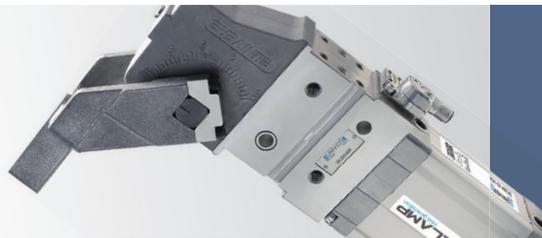
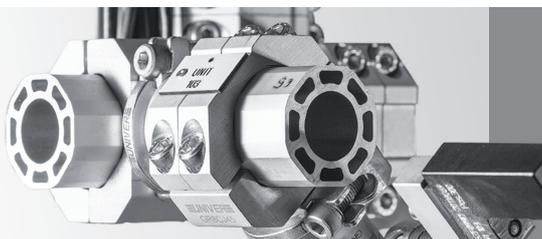




**PNEUMATIC
AUTOMATION**



AUTOMOTIVE



**MODULAR
TOOLING
SYSTEM**

PRODUKTÜBERSICHT

UNIVER S.p.A.

Headquarters

20128 Milano - ITALIEN

Via Eraclito, 31

Tel. +39 02 25298.1

Fax +39 02 2575254

info@univer-group.com

www.univer-group.com

Univer S.p.A. behält sich das Recht vor, die technischen Eigenschaften gemäß der technischen Weiterentwicklung ohne Verpflichtung zur Vorankündigung zu ändern.

Dieser Katalog enthält generelle Angaben. Ausführlichere Informationen über die technischen Eigenschaften der Produkte und die zur richtigen Arbeitsweise zu respektierenden Werte finden Sie auf der Webseite www.univer-group.com

Alle Rechte sind Eigentum von Univer S.p.A. Jegliche Art der Vervielfältigung ohne Freigabe ist verboten.

UNTERNEHMENSPROFIL

PRODUKTGESCHICHTE

VERTRIEBSNETZ

Pneumatic Automation

1

Zylinder



2

High-Tech



3

Ventile



4

Wartungseinheiten



5

Zubehör



Automotive

6

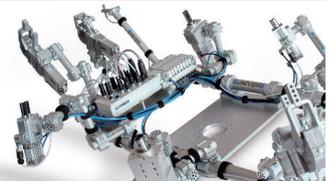
Clamping Technology

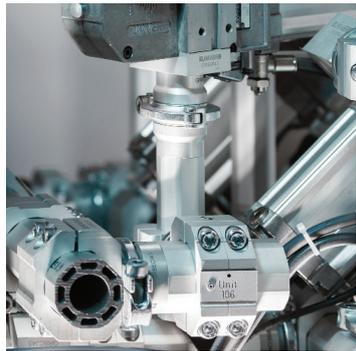
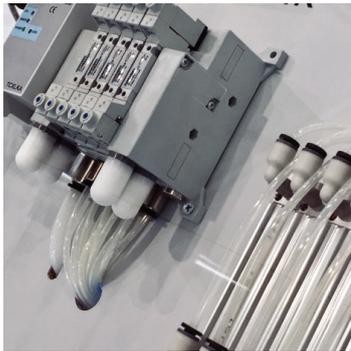


Modular Tooling System

7

GR8 Modulares Greifersystem





Der Ursprung

In den 70er Jahren beginnt UNIVER ihre Tätigkeit im Gebiet der industriellen Automatisierung mit der Produktion der ersten Serie von pneumatischen Ventilen und Sitzventilen für Vakuum.

Pneumatik

In den folgenden Jahrzehnten hat die Erweiterung der UNIVER Palette durch innovative pneumatische Artikel (UNIVER Eigenentwicklungen) eine fortlaufende Entwicklung des Unternehmens ermöglicht und UNIVER konnte sich zu einem der führenden italienischen Unternehmen im Gebiet der Produktion industrieller Automatisierung entwickeln.

Automotive

Nach jahrelangen Erfahrungen mit Projekten für die Automobilindustrie wurde im Jahr 2000 die Automotive Division gegründet, die auf Automationslösungen im Bereich Automotive spezialisiert ist.

Greifersystem GR8

Die neueste Division des Modulare Greifersystems (GR8) stellt eine neue Herausforderung im Bereich der Blechumformung und -handling in der Automotive Industry und industriellen Automatisierung dar.

UNSERE KUNDEN





UNTERNEHMENS PROFIL



since **1971**
KNOW-HOW
RESEARCH
INNOVATION

Elektronik

Univer Service

Univer Group

Unsere Entwicklungsabteilung und unsere elektronische Forschungsabteilung beschäftigen sich mit der Planung und Herstellung von mechanischen, pneumatischen, elektrischen und elektronischen Vorrichtungen, die in UNIVER Produkten integriert sind.

Die Vertriebsorganisation **UNIVER SERVICE S.r.l.** garantiert aufgrund der flächendeckenden Präsenz und des intensiven Vertriebsnetzes schnelle und professionelle Lieferungen.

Im Ausland ist die UNIVER Gruppe durch ihre Niederlassungen und einen dichten Verkaufsnetz so aufgestellt, dass alle wichtigen Industriebereiche abgedeckt werden können.





- 1971 Gründung von UNIVER
- 1973 Sitzventile für Druckluft und Vakuum



- 1980 Ventile ISO 5599 (Industrie-Preis)
- 1982 Ventile Serie UNIVERSAL
- 1986 Zylinder und Befestigungselemente nach ISO 643 (erster Zylinder auf dem Markt mit Zylinderrohr aus Aluminium Rundprofil)
- 1988 Zylinder mit achteckigem Zylinderrohr und verdrehgesicherter Kolbenstange
Mikroventile mit elektronischer Betätigung
Kolbenstangenlose Zylinder (patentiert)
- 1989 Drehantriebe (patentiert)
Kurzhubzylinder

- 1991 Nanoventile 10 mm
Ventile Serie G6 - G7 - G8
- 1992 Führungseinheiten mit Profil aus Aluminium
- 1993 Programmierbarer Aktuator Cybrain (patentiert)
- 1997 Teleskopzylinder (patentiert)
- 1998 Feststelleinheit (patentiert)
- 1999 Kompaktzylinder mit einstellbarer Endlagendämpfung (patentiert)

1970

1980

1990



Erste Serie von Ventilen



ISO 6431 Druckluftzylinder



Nanoventile 10 mm



Teleskopzylinder 2-3 stufig



Pneumatische und elektrische Spanner

PRODUKTGESCHICHTE

- 2000** Combobox Ventile
- 2001** Pneumatische Spannvorrichtung und Unterflurspanner (patentiert)
- 2002** Ovalzylinder
- 2003** Elektrische Stiftziehzyylinder (patentiert)
Elektrische Schwenkeinheiten (patentiert)
Elektrische Spannvorrichtung und Unterflurspanner
- 2004** Ventile nach ISO 15407/VDMA 24563
Ventilinseln und Grundplattensysteme
Pneumatische Greifer (patentiert)
- 2005** Pneumatische Schwenkeinheiten (patentiert)
- 2006** Nanoventile 10 mm (zweite Generation)
- 2007** COMPACT 10/15 mm Ventile
- 2008** Serielle Kommunikationssysteme Serie TC
- 2009** Geführte Zylinder Serie JL
ISO 15552 Druckluftzylinder

- 2010** ISO 21287 Kompaktzylinder Ø 80 -100 mm
Wartungseinheiten Serie HZE
ISO 15552 Druckluftzylinder
- 2011** Bistabile Nanoventile 10 mm
Markiereinheiten
- 2012** COMPACT Ventile 15 mm Serie P15E
Modulares Greifersystem Serie GR8
- 2013** Kurzhubzylinder - PROFILROHR mit NEUEM DESIGN
Ventile für Schalttafeleinbau
Pneumatischer Greiferspanner
- 2014** ESSENTIAL Ventile
COMPACT Ventile 22 mm Serie P22
- 2017** TC-E Modulares Steuersystem
- 2018** Multipin Grundplatte für ESSENTIAL Ventile
- 2019** CompactEvo Ventile
KR Zylinder
IO-Link Module
UNICLAMP Pneumatischer Spanner
BLUECLAMP Pneumatischer Spanner
e-PIVOT Schwenker

2000

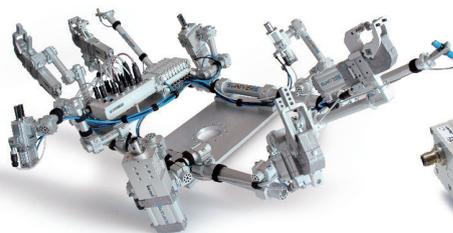
2010



COMPACT Ventile



ISO 15552 Druckluftzylinder



Modulares Greifersystem



IO-Link Module



UNICLAMP Pneumatischer Spanner



Univer Service

Die Vertriebsorganisation **UNIVER SERVICE S.r.l.** garantiert aufgrund der flächendeckenden Präsenz und des intensiven Vertriebsnetzes schnelle und professionelle Lieferungen.



UNIVER SERVICE S.r.l.

Headquarters

20128 Milano - ITALIEN
Via Empedocle, 20
Tel. +39 02 25298.1
Fax +39 02 25298370
universervice@universervice.it

LOGISTICS CENTER NORD ITALIA



UNIVER SERVICE S.r.l.
20128 - **Milano**
Via Empedocle, 20
milano@universervice.it

LOGISTICS CENTER CENTRO-SUD ITALIA



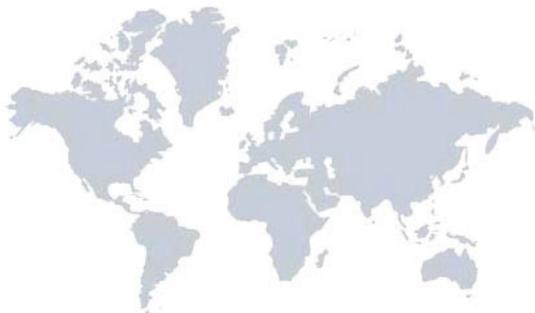
UNIVER SERVICE S.r.l.
40069 Zola Predosa - **Bologna**
Via Balzani, 5
bologna@universervice.it



VERTRIEBSNETZ

Univer Group

Im Ausland ist die UNIVER Gruppe durch ihre Niederlassungen und einen dichten Verkaufsnetz so aufgestellt, dass alle wichtigen Industriebereiche abgedeckt werden können.



BRASILIEN



UNIVER do Brasil S/A
univerbrasil@univer.com.br

INDIEN



JV UNIVER INDIA
enquiry@natashaenterprises.co.in

CHINA



UNIVER CHINA
info@univer-china.com

POLEN



UNIVER Polska Sp. z o.o.
univer@univer-group.pl

FRANKREICH



UNIVER FRANCE Sas
info@univer-france.fr

SPANIEN



UNIVER S.L.
 System Supplier Pneumatic
univer@univerweb.com

DEUTSCHLAND



UNIVER G.m.b.H.
info@univer-gmbh.de

USA



UNIVER NORTH AMERICA
info@univer-group.us



UNIVER S.p.A.
Headquarters
 20128 Milano - ITALIEN
 Via Eraclito, 31
 Tel. +39 02 25298.1
 Fax +39 02 2575254
info@univer-group.com

www.univer-group.com

1

Zylinder



	Standard-Normzylinder	M KL KE KD K	2 4 6 7 8/9
	Kompakt-Normzylinder	RP RM RO RN RS RQ	11 12 13 14 16 17
	Rostfreie Zylinder	PM PK PRM	19/20 21 22
	Ovalzylinder	OV	23/24
	Kurzhubzylinder	W	25
	Drehantriebe	R YR2 YR3	26 27 28
	Kolbenstangenlose Zylinder	S1 S5 VL1	30 31 32
	Geführte Zylinder	J JLE JTE/JX	34/35/36 37 38
	Andere Zylinder	MP	39
	Bausätze	M/K RP/RM RO/RN RS/RQ S1/S5/VL1	40 41 41 41 42

1

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-20 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung
Betriebsdruck	1,5 ÷ 10 bar
Zylinderköpfe	Aluminium, am Rohr geklemmt
Zylinderrohr	Edelstahl
Kolben	Ø 8÷16 mm Messing, Ø 20-25 mm Aluminium
Führungsschlitten	Acetalharz
Kolbenstange	Edelstahl
Kolbendichtung	NBR
Kolbenstangen-Führungsbuchse	serienmäßig
Pufferdichtungen	NBR
Dämpfungen	pneumatisch einstellbar (Ø16÷25)



TYPENSCHLÜSSEL

M	1	0	0	0	2	5	0	0	5	0			
1	2	3	4	5	6	7	8						

1 Serie	2 Typ	3 Ausführung	4 Durchmesser (mm)
M = Mikrozyylinder ISO 6432 Ø 8÷25 mm	1 = Kolbenstange aus Edelstahl (Standardversion) 2 = Kolbenstange aus verchromtem Stahl (nur bei Ausführungen für Feststelleinheiten) 3 = Kolbenstange aus Edelstahl mit reduziertem Deckel	00 = D.W. Standardversion 01 = D.W. durchgehende Kolbenstange 50 = D.W. mit einstellbarer Endlagendämpfung (Ø16÷25) 51 = D.W. durchgehende Kolbenstange mit einstellbarer Endlagendämpfung (Ø16÷25) 60 = E.W. Kolbenstange eingefahren (Ø10÷25), max. Hub 50 mm 70 = E.W. Kolbenstange ausgefahren Ø16÷25, max. Hub 25 mm D.W. = doppelwirkend E.W. = einfachwirkend	008 = Ø8 010 = Ø10 012 = Ø12 016 = Ø16 020 = Ø20 025 = Ø25
5 Hub (mm)	6 Variante	7 Magnet	8 Variante ATEX
0010 = 10 0080 = 80 0250 = 250 0020 = 20 0100 = 100 0300 = 300 0025 = 25 0125 = 125 0320 = 320 0030 = 30 0150 = 150 0400 = 400 0040 = 40 0160 = 160 0500 = 500 0050 = 50 0175 = 175 0075 = 75 0200 = 200	F = ausgelegt für Feststelleinheit mit reduziertem Kolbenstangenüberstand	M = Magnetausführung (Ø10÷25)	X = ATEX Optional für Typ und Ausführungen, Katalog ATEX befragen

Auf Anfrage: Ausführung M190 mit Dichtungen für hohe Temperatur (Max 120°C)

BEFESTIGUNGEN UND ZUBEHÖR

Ø	Gabelgelenk mit Bolzen	Gelenkkopf selbstschmierend	Gabelstück mit Gelenkzapfen	Gabelstück mit Gelenkzapfen winklig	Gelenk selbstausrichtend	Hinterer Gelenklagerbock	Fußbefestigung	Flansch	Kopfmutter	Halterung für Sensor DF	Sensor DF
8			-	-	-					-	DF
10	MF-15008	MF-17008	-	-	-	MF-21008	MF-13008	MF-12008	MF-20008	-	
12	MF-15012	MF-17012	MF-22016	MF-23012	MF-24012	MF-21012	MF-13012	MF-12012	MF-20012	DH-M10DF	
16	MF-15012	MF-17012	MF-22016	MF-23012	MF-24012	MF-21012	MF-13012	MF-12012	MF-20012	DH-M12DF	
20	MF-15020	MF-17020	MF-22020	MF-23020	MF-24020	MF-21020	MF-13020	MF-12020	MF-20020	DH-M16DF	
25	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	MF-21020	MF-13020	MF-12020	MF-20020	DH-M20DF	

Ø	Halterung für Sensor DH	Sensor DH
8		
10	DH-M10	DH
12	DH-M12	
16	DH-M16	
20	DH-M20	
25	DH-M25	

■ durchgehende Kolbenstange



■ reduzierter Deckel und einstellbare Endlagendämpfung



K Zylinder ISO 15552



KL

CLEAN PROFILE

Reinigungsfreundlich

SCHNELLE INSTALLATION

Sensornuten und Anschlüsse auf einer Seite

UNIVER TECHNOLOGIE

Festigkeit und Zuverlässigkeit

ISO 15552

Austauschbarkeit

KE

Ø 32 ÷ 125 mm



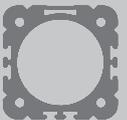
KL

Ø 32 ÷ 125 mm



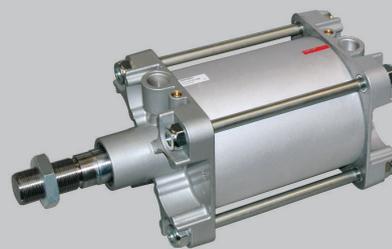
KD

Ø 32 ÷ 125 mm



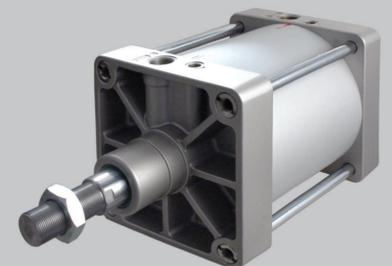
K 160/200

Ø 160 - 200 mm



K 250/320

Ø 250 - 320 mm



KIT Bausatz
für alle Serien lieferbar



1

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-20 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung
Betriebsdruck	1,5 ÷ 10 bar
Zylinderköpfe	Aluminiumdruckguss
Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Kolben	Aluminiumdruckguss
Führungsschlitten	Acetalharz
Kolbenstange	verchromter Stahl, Edelstahl auf Anfrage
Kolbendichtungen	NBR
Kolbenstangen-Führungsbuchse	selbstschmierend und selbstausrichtend original von UNIVER
Pufferdichtungen	NBR
Dämpfungen	pneumatisch einstellbar
Weitere Ausführungen lieferbar	Tandem, Zweistellungszylinder, gegenübergestellte Zylinder, Zylinder mit gemeinsamer Kolbenstange (auf Anfrage)



TYPENSCHLÜSSEL

K	L	2	0	0	0	3	2	0	0	5	0	M	
1	2	3	4	5	6	7	8						

1 Serie	2 Typ	3 Ausführung	4 Durchmesser (mm)
KL = Druckluftzylinder ISO 15552 Ø 32÷125 mm	1 = Kolbenstange aus Edelstahl 2 = Kolbenstange aus verchromtem Stahl	00 = D.W. Standardversion 01 = D.W. durchgehende Kolbenstange 60 = E.W. Kolbenstange eingefahren max. Hub 50mm 70 = E.W. Kolbenstange ausgefahren max. Hub 50mm D.W. = doppelwirkend E.W. = einfachwirkend	032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63 080 = Ø80 100 = Ø100 125 = Ø125

5 Hub (mm)	6 Varianten	7 Magnet	8 Variante ATEX
0025 = 25 0150 = 150 0320 = 320 0700 = 700 0050 = 50 0160 = 160 0350 = 350 0800 = 800 0075 = 75 0175 = 175 0400 = 400 0900 = 900 0080 = 80 0200 = 200 0450 = 450 1000 = 1000 0100 = 100 0250 = 250 0500 = 500 0125 = 125 0300 = 300 0600 = 600	F = ausgelegt für Feststelleinheit mit reduziertem Kolbenstangenüberstand G = ausgelegt für Feststelleinheit mit Kolbenstangenüberstand nach ISO	M = Magnetausführung serienmäßig	X = ATEX Optional für Typ und Ausführungen, Katalog ATEX befragen

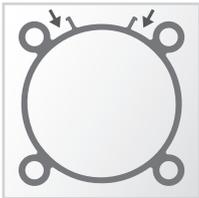
**Auf Anfrage: Ausführungen KL190 und KL290 mit Dichtungen für hohe Temperatur (Max 120°C)
und Ausführung mit Dichtungen für niedrige Temperatur (Max -30°C)**

BEFESTIGUNGEN UND ZUBEHÖR

Ø	Gabelgelenk mit Bolzen	Gelenkkopf selbstschmierend	Gabelstück mit Gelenkzapfen	Gabelstück mit Gelenkzapfen winklig	Gelenk selbstausrichtend	Hinterer Schwenkflansch mit Bolzen	Gegengelenk 90° (CETOP)	Gegengelenk 90°	Gegengelenk 90° (CNOMO)	Enger Schwenkflansch mit Bolzen	Schwenkzapfen-Lagerbock
32											
40	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	KF-10032A	KF-19032CTA	KF-19032	KF-19032CN	KF-10032AS	KF-19032SC
50	KF-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	KF-10040A	KF-19040CTA	KF-19040	KF-19040050CN	KF-10040AS	KF-19040SC
63	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	KF-10050A	KF-19050CTA	KF-19050	KF-19040050CN	KF-10050AS*	KF-19050SC
80	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	KF-10080A	KF-19080CTA	KF-19080	KF-19063080CN	KF-10063AS	KF-19063SC
100	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	KF-10100A	KF-19100CTA	KF-19100	KF-19063080CN	KF-10080AS*	KF-19080SC
125	KF-15125	KF-17125	-	-	-	KF-10125A	KF-19125CTA	-	KF-19100125CN	KF-10100AS	KF-19100SC

Ø	Hinterer Schwenkflansch	Hinteres Gelenklager	Vorderer/hinterer Flansch	Fußbefestigung	Vorderer/hinterer Schwenkzapfen	Lagerstück für Mittelschwenkzapfen	Mittelschwenkzapfen ISO	Sensor DF und Abdeckband DHF
32								
40	KF-11032S	KF-11032	KF-12032	KF-13032	KF-14032AP	KF-41032	KLF-14032	DF DHF-002100
50	KF-11040S	KF-11040	KF-12040	KF-13040	KF-14040AP	KF-41040050	KLF-14040	
63	KF-11050S	KF-11050	KF-12050	KF-13050	KF-14050AP	KF-41040050	KLF-14050	
80	KF-11063S	KF-11063	KF-12063	KF-13063	KF-14063AP	KF-41063080	KLF-14063	
100	KF-11080S	KF-11080	KF-12080	KF-13080	KF-14080AP	KF-41063080	KLF-14080	
125	KF-11100S	KF-11100	KF-12100	KF-13100	KF-14100AP	KF-41100125	KLF-14100	

* = wenn mit hinterer Schwenkflansch Durchmesser 50-80 verwendet wird, muss man KF-11050SA (Bolzen Ø16) und KF-11080SA (Bolzen Ø20) verwenden



Profil mit Sensornuten
original von UNIVER seit 2005



versenkter Magnetsensor
Serie DF



Magnetkolben serienmäßig



Versenkte
Zylinderkopf-Schrauben



Sensornuten auf
unterschiedlichen Seiten lieferbar



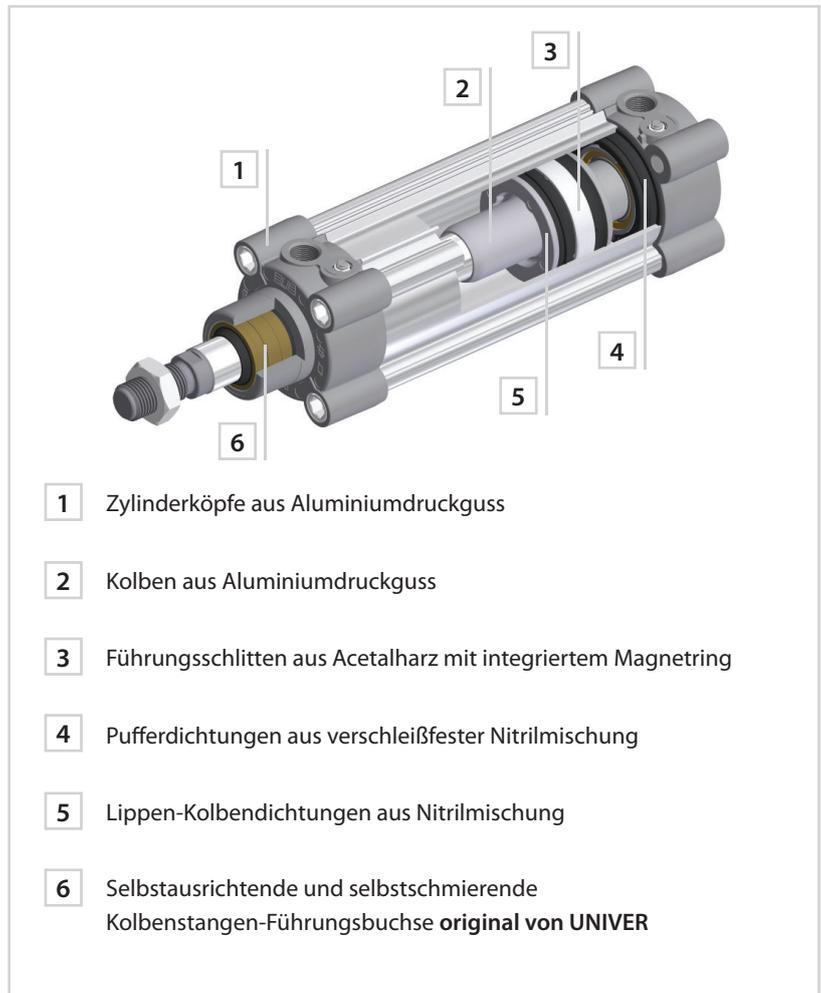
Magnetsensoren der Serie DH
mittels Halterung montierbar



Mittelschwenkzapfen verstellbar
mit Befestigungsschrauben von
UNIVER AUTOMOTIVE Erfahrung
geprüft



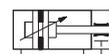
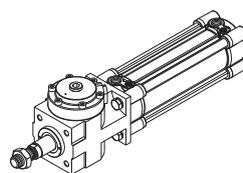
Standard-Befestigungselemente
original von UNIVER



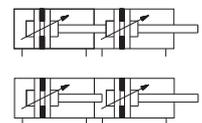
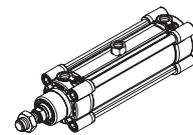
- 1 Zylinderköpfe aus Aluminiumdruckguss
- 2 Kolben aus Aluminiumdruckguss
- 3 Führungsschlitten aus Acetalharz mit integriertem Magnetring
- 4 Pufferdichtungen aus verschleißfester Nitrilmischung
- 5 Lippen-Kolbendichtungen aus Nitrilmischung
- 6 Selbstausrichtende und selbstschmierende Kolbenstangen-Führungsbuchse **original von UNIVER**

Weitere Ausführungen lieferbar

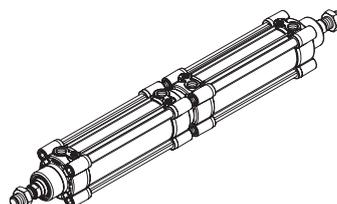
■ Zylinder mit Feststelleinheit L1-N



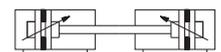
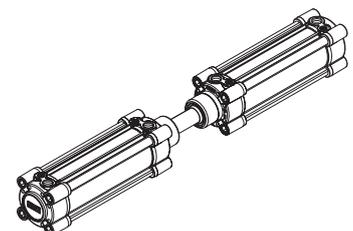
■ Tandemzylinder
Zweistellungszyylinder



■ Gegenübergestellte
Zylinder



■ Zylinder mit gemeinsamer
Kolbenstange



1

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-20 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung
Betriebsdruck	1,5 ÷ 10 bar
Zylinderköpfe	Aluminiumdruckguss
Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Kolben	Aluminiumdruckguss
Führungsschlitten	Acetalharz
Kolbenstange	verchromter Stahl, Edelstahl auf Anfrage
Kolbendichtungen	NBR
Kolbenstangen-Führungsbuchse	selbstschmierend und selbstausrichtend original von UNIVER
Pufferdichtungen	NBR
Dämpfungen	pneumatisch einstellbar
Weitere Ausführungen lieferbar	Tandem, Zweistellungszyylinder, gegenübergestellte Zylinder, Zylinder mit gemeinsamer Kolbenstange (auf Anfrage)



TYPENSCHLÜSSEL

K	E	2	0	0	0	3	2	0	0	5	0				
1	2	3	4	5		6	7	8							

1 Serie	2 Typ	3 Ausführung	4 Durchmesser (mm)
KE = Druckluftzylinder ISO 15552 Ø 32÷125 mm K = Druckluftzylinder ISO 15552 (ehem. ISO 6431 und VDMA 24562) Ø 32÷125 mm (auf Anfrage)	1 = Kolbenstange aus 2 = Edelstahl Kolbenstange aus verchromtem Stahl	00 = D.W. Standardversion 01 = D.W. durchgehende Kolbenstange 60 = E.W. Kolbenstange eingefahren max. Hub 50 mm 70 = E.W. Kolbenstange ausgefahren max. Hub 50 mm D.W. = doppelwirkend E.W. = einfachwirkend	032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63 080 = Ø80 100 = Ø100 125 = Ø125
5 Hub (mm)	6 Varianten	7 Magnet	8 Variante ATEX
0025 = 25 0150 = 150 0320 = 320 0700 = 700 0050 = 50 0160 = 160 0350 = 350 0800 = 800 0075 = 75 0175 = 175 0400 = 400 0900 = 900 0080 = 80 0200 = 200 0450 = 450 1000 = 1000 0100 = 100 0250 = 250 0500 = 500 0125 = 125 0300 = 300 0600 = 600	F = ausgelegt für Feststelleinheit mit reduziertem Kolbenstangenüberstand G = ausgelegt für Feststelleinheit mit Kolbenstangenüberstand nach ISO	M = Magnetausführung	X = ATEX Optional für Typ und Ausführungen, Katalog ATEX befragen

Auf Anfrage: Ausführungen KE190 und KE290 mit Dichtungen für hohe Temperatur (Max 120°C) und Ausführung mit Dichtungen für niedrige Temperatur (Max -30°C)

BEFESTIGUNGEN UND ZUBEHÖR

Ø	Gabelgelenk mit Bolzen	Gelenkkopf selbstschmierend	Gabelstück mit Gelenkzapfen	Gabelstück mit Gelenkzapfen winklig	Gelenk selbstausrichtend	Hinterer Schwenkflansch mit Bolzen	Gegengelenk 90° (CETOP)	Gegengelenk 90°	Gegengelenk 90° (CNOMO)	Enger Schwenkflansch mit Bolzen	Schwenkzapfen-Lagerbock
32											
40	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	KF-10032A	KF-19032CTA	KF-19032	KF-19032CN	KF-10032AS	KF-19032SC
50	KF-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	KF-10040A	KF-19040CTA	KF-19040	KF-19040050CN	KF-10040AS	KF-19040SC
63	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	KF-10050A	KF-19050CTA	KF-19050	KF-19040050CN	KF-10050AS*	KF-19050SC
80	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	KF-10080A	KF-19080CTA	KF-19080	KF-19063080CN	KF-10063AS	KF-19063SC
100	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	KF-10100A	KF-19100CTA	KF-19100	KF-19063080CN	KF-10080AS*	KF-19080SC
125	KF-15125	KF-17125	-	-	-	KF-10125A	KF-19125CTA	-	KF-19100125CN	KF-10100AS	KF-19100SC

Ø	Hinterer Schwenkflansch	Hinteres Gelenklager	Vorderer/hinterer Flansch	Fußbefestigung	Vorderer/hinterer Schwenkzapfen	Lagerstück für Mittel-schwenkzapfen	Mittel-schwenkzapfen ISO	Mittel-schwenkzapfen ISO	Sensor DF und Abdeckband DHF	Sensor DH	Halterung für Sensor DH
32											
40	KF-11032S	KF-11032	KF-12032	KF-13032	KF-14032AP	KF-41032	KLF-14032	KF-14032	DHF-0020100	DH	DH-K032050
40	KF-11040S	KF-11040	KF-12040	KF-13040	KF-14040AP	KF-41040050	KLF-14040	KF-14040			DH-K032050
50	KF-11050S	KF-11050	KF-12050	KF-13050	KF-14050AP	KF-41040050	KLF-14050	KF-14050			DH-K032050
63	KF-11063S	KF-11063	KF-12063	KF-13063	KF-14063AP	KF-41063080	KLF-14063	KF-14063			DH-K063125
80	KF-11080S	KF-11080	KF-12080	KF-13080	KF-14080AP	KF-41063080	KLF-14080	KF-14080			DH-K063125
100	KF-11100S	KF-11100	KF-12100	KF-13100	KF-14100AP	KF-41100125	KLF-14100	KF-14100			DH-K063125
125	KF-11125S	KF-11125	KF-12125	KF-13125	KF-14125AP	KF-41100125	KLF-14125	KF-14125	DH-K063125		

* = wenn mit hinterer Schwenkflansch Durchmesser 50-80 verwendet wird, muss man KF-11050SSA (Bolzen Ø16) und KF-11080SSA (Bolzen Ø20) verwenden
 ** = BEFESTIGUNGEN UND ZUBEHÖR für Serie K

MERKMALE	
Umgebungstemperatur	-20 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung
Betriebsdruck	1,5 ÷ 10 bar
Zylinderköpfe	Aluminiumdruckguss
Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Kolben	Aluminiumdruckguss
Führungsschlitten	Acetalharz
Kolbenstange	verchromter Stahl, Edelstahl auf Anfrage
Kolbendichtungen	NBR
Kolbenstangen-Führungsbuchse	selbstschmierend und selbstausrichtend original von UNIVER
Pufferdichtungen	NBR
Dämpfungen	pneumatisch einstellbar
Weitere Ausführungen lieferbar	Tandem, Zweistellungszylinder, gegenübergestellte Zylinder, Zylinder mit gemeinsamer Kolbenstange (auf Anfrage)



TYPENSCHLÜSSEL

K	D	2	0	0	0	3	2	0	0	5	0		M	
1	2	3	4	5	6	7	8							

1 Serie	2 Typ	3 Ausführung	4 Durchmesser (mm)
KD = Druckluftzylinder ISO 15552 Ø 32÷125 mm	1 = Kolbenst. aus Edelstahl 2 = Kolbenst. aus verchromtem Stahl	00 = D.W. Standardversion 01 = D.W. durchgehende Kolbenstange 60 = E.W. Kolbenst. eingefahren max. Hub 50 mm 70 = E.W. Kolbenst. ausgefahren max. Hub 50 mm	032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63 080 = Ø80 100 = Ø100 125 = Ø125
Magnetausführung serienmäßig		D.W. = doppelwirkend E.W. = einfachwirkend	

5 Hub (mm)	6 Varianten	7 Magnet	8 Variante ATEX
0025 = 25 0150 = 150 0320 = 320 0700 = 700 0050 = 50 0160 = 160 0350 = 350 0800 = 800 0075 = 75 0175 = 175 0400 = 400 0900 = 900 0080 = 80 0200 = 200 0450 = 450 1000 = 1000 0100 = 100 0250 = 250 0500 = 500 0125 = 125 0300 = 300 0600 = 600	F = ausgelegt für Feststelleinheit mit reduziertem Kolbenstangenüberstand G = ausgelegt für Feststelleinheit mit Kolbenstangenüberstand nach ISO	M = Magnetausführung serienmäßig	X = ATEX Optional
			für Typ und Ausführungen, Katalog ATEX befragen

Auf Anfrage: Ausführungen KD190 und KD290 mit Dichtungen für hohe Temperatur (Max 120°C) und Ausführung mit Dichtungen für niedrige Temperatur (Max -30°C)

BEFESTIGUNGEN UND ZUBEHÖR

Ø	Gabelgelenk mit Bolzen	Gelenkkopf selbstschmierend	Gabelstück mit Gelenkzapfen	Gabelstück mit Gelenkzapfen winklig	Gelenk selbstausrichtend	Hinterer Schwenkflansch mit Bolzen	Gegengelenk a 90° (CETOP)	Gegengelenk a 90°	Gegengelenk a 90° (CNOMO)	Enger Schwenkflansch mit Bolzen	Schwenkzapfen-Lagerbock
32											
40	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	KF-10032A	KF-19032CTA	KF-19032	KF-19032CN	KF-10032AS	KF-19032SC
50	KF-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	KF-10040A	KF-19040CTA	KF-19040	KF-19040050CN	KF-10040AS	KF-19040SC
63	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	KF-10050A	KF-19050CTA	KF-19050	KF-19040050CN	KF-10050AS*	KF-19050SC
80	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	KF-10063A	KF-19063CTA	KF-19063	KF-19063080CN	KF-10063AS	KF-19063SC
100	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	KF-10080A	KF-19080CTA	KF-19080	KF-19063080CN	KF-10080AS*	KF-19080SC
125	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	KF-10100A	KF-19100CTA	KF-19100	KF-19100125CN	KF-10100AS	KF-19100SC
	KF-15125	KF-17125	-	-	-	KF-10125A	KF-19125CTA	-	KF-19100125CN	KF-10125AS	KF-19125SC

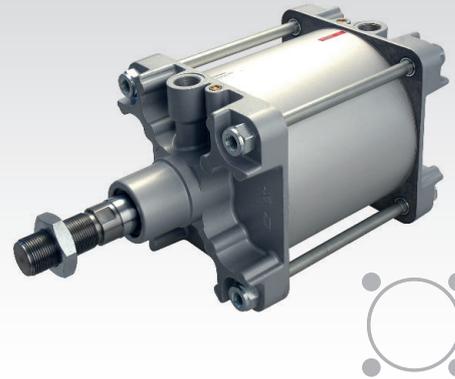
Ø	Hinterer Schwenkflansch	Hinteres Gelenklager	Vorderer/hinterer Flansch	Fußbefestigung	Vorderer/hinterer Schwenkzapfen	Lagerstück für Mittelschwenkzapfen	Mittelschwenkzapfen ISO	Sensor DF und Abdeckband DHF	Kabelklemme für Sensor DF
32									
40	KF-11032S	KF-11032	KF-12032	KF-13032	KF-14032AP	KF-41032	KDF-14032	DF DHF-0020100	DF-001
50	KF-11040S	KF-11040	KF-12040	KF-13040	KF-14040AP	KF-41040050	KDF-14040		
63	KF-11050S	KF-11050	KF-12050	KF-13050	KF-14050AP	KF-41040050	KDF-14050		
80	KF-11063S	KF-11063	KF-12063	KF-13063	KF-14063AP	KF-41063080	KDF-14063		
100	KF-11080S	KF-11080	KF-12080	KF-13080	KF-14080AP	KF-41063080	KDF-14080		
125	KF-11100S	KF-11100	KF-12100	KF-13100	KF-14100AP	KF-41100125	KDF-14100		
	KF-11125S	KF-11125	KF-12125	KF-13125	KF-14125AP	KF-41100125	KDF-14125		

* = wenn mit hinterer Schwenkflansch Durchmesser 50-80 verwendet wird, muss man KF-11050SSA (Bolzen Ø16) und KF-11080SSA (Bolzen Ø20) verwenden

1

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-20 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung
Betriebsdruck	1,5 ÷ 10 bar
Zylinderköpfe	Aluminiumdruckguss
Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Zuganker	Stahl verzinkt
Kolben	Aluminiumdruckguss
Führungsschlitten	Acetalharz
Kolbenstange	verchromter Stahl, Edelstahl auf Anfrage
Abstreifer	NBR
Kolbendichtungen	Polyurethan (Ø160) - NBR (Ø200)
Dämpfungen	pneumatisch einstellbar
Weitere Ausführungen lieferbar	Tandem, Zweistellungszylinder, gegenübergestellte Zylinder, Zylinder mit gemeinsamer Kolbenstange (auf Anfrage)



TYPENSCHLÜSSEL

K	2	0	0	1	6	0	0	0	8	0		
1	2	3	4	5	6	7						

1 Serie	2 Typ	3 Ausführung	4 Durchmesser (mm)
K = Druckluftzylinder ISO 15552 Ø 160/200 mm	1 = Kolbenstange aus Edelstahl 2 = Kolbenstange aus verchromtem Stahl	00 = D.W. Standardversion 01 = D.W. durchgehende Kolbenstange	160 = Ø160 200 = Ø200

D.W. = doppelwirkend

5 Hub (mm)	6 Magnet	7 Variante ATEX
0025 = 25 0150 = 150 0320 = 320 0700 = 700 0050 = 50 0160 = 160 0350 = 350 0800 = 800 0075 = 75 0175 = 175 0400 = 400 0900 = 900 0080 = 80 0200 = 200 0450 = 450 1000 = 1000 0100 = 100 0250 = 250 0500 = 500 0125 = 125 0300 = 300 0600 = 600	M = Magnetausführung	X = ATEX Optional

für Typ und Ausführungen, Katalog ATEX befragen

Auf Anfrage: Ausführungen K190 und K290 mit Dichtungen für hohe Temperatur (Max 120°C) und Ausführung mit Dichtungen für niedrige Temperatur (Max -30°C)

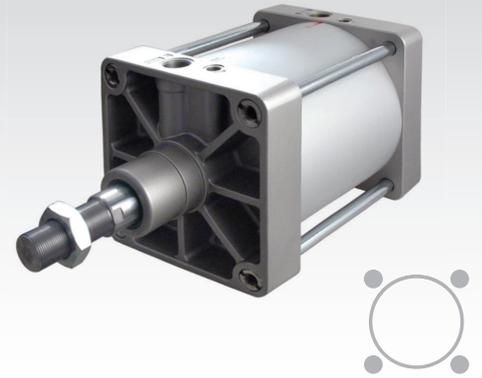
BEFESTIGUNGEN UND ZUBEHÖR

Ø	Gabelgelenk mit Bolzen	Gelenkkopf selbstschmierend	Hinterer Schwenkflansch mit Bolzen	Gegengelenk 90° (CETOP)	Enger Schwenkflansch mit Bolzen	Hinterer Schwenkflansch	Hinteres Gelenklager	Vorderer/hinterer Flansch	Fußbefestigung	Vorderer/hinterer Schwenkzapfen	Lagerstück für Mittelschwenkzapfen
160											
200	KF-15160	KF-17160	KF-10160A	KF-19160CTA	KF-10160AS	KF-11160S	KF-11160	KF-12160	KF-13160	KF-14160AP	KF-41160200
	KF-15160	KF-17160	KF-10200A	KF-19200CTA	KF-10200AS	KF-11200S	KF-11200	KF-12200	KF-13200	KF-14200AP	KF-41160200

Ø	Mittelschwenkzapfen ISO	Sensor DH	Halterung für Sensor DH
160			
200	KF-14160	DH	DH-K160200
	KF-14200		DH-K160200

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-20 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung
Betriebsdruck	1,5 ÷ 10 bar
Zylinderköpfe	Aluminiumdruckguss
Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Zuganker	Stahl verzinkt
Kolben	Aluminiumdruckguss
Führungsschlitten	Acetalharz
Kolbenstange	verchromter Stahl, Edelstahl auf Anfrage
Abstreifer	NBR
Kolbendichtungen	NBR
Dämpfungen	pneumatisch einstellbar



TYPENSCHLÜSSEL

K	2	0	0	2	5	0	0	0	8	0		
1	2	3	4	5	6	7						

1 Serie	2 Typ	3 Ausführung	4 Durchmesser (mm)
K = Druckluftzylinder ISO 15552 Ø 250/320 mm	1 = Kolbenstange aus Edelstahl 2 = Kolbenstange aus verchromtem Stahl	00 = D.W. Standardversion 01 = D.W. durchgehende Kolbenstange	250 = Ø250 320 = Ø320

D.W. = doppelwirkend

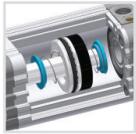
5 Hub (mm)	6 Magnet	7 Variante ATEX
0025 = 25 0150 = 150 0320 = 320 0700 = 700	M = Magnetausführung	X = ATEX Optional
0050 = 50 0160 = 160 0350 = 350 0800 = 800		
0075 = 75 0175 = 175 0400 = 400 0900 = 900		
0080 = 80 0200 = 200 0450 = 450 1000 = 1000		
0100 = 100 0250 = 250 0500 = 500		
0125 = 125 0300 = 300 0600 = 600		

für Typ und Ausführungen, Katalog ATEX befragen

Auf Anfrage: Ausführungen mit Dichtungen für hohe Temperatur (Max 120°C)
und Ausführung mit Dichtungen für niedrige Temperatur (Max -30°C)

BEFESTIGUNGEN UND ZUBEHÖR

Ø	Gabelgelenk mit Bolzen	Gelenkkopf selbstschmierend	Hinterer Schwenkflansch mit Bolzen	Hinteres Gelenklager	Vorderer/hinterer Flansch	Mittelschwenkzapfen ISO	Scharnierstift	Sensor DH	Halterung für Sensor DH	Sensor DF	Halterung für Sensor DF
250											
320	KF-15320	KF-17320	KF-10320A	KF-11320	KF-12320	KF-14320	KF-18320	DH	-	DF	DH-K320DF



Einstellbare pneumatische Dämpfung

Original von UNIVER seit 1999

- ohne Maßveränderungen im Vergleich zum selben ohne Dämpfung
- serienmäßig bei allen Typen

NORMBASIIERT

Lieferbar nach Normen UNITOP und ISO 21287

STANDARD UND ACHTECKIGES ROHR

Standardausführung und Ausführung mit verdrehgesicherter Kolbenstange mit achteckigem Rohr **original von UNIVER**



Standard



achteckig



RP/RM

RP (UNITOP RU-2/7)
Ø 16 ÷ 63 mm



RM (ISO 21287)
Ø 16 ÷ 100 mm



RP210

mit Verdrehssicherung
Ø 16 ÷ 63 mm



RO/RN

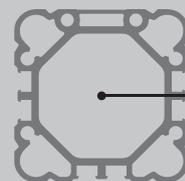
RO (UNITOP RU-2/7)
Ø 16 ÷ 63 mm



RN (ISO 21287)
Ø 16 ÷ 63 mm



Verdrehssicherung (achteckiges Rohr)
Max. Last (Nm)



Ø	Nm
16	0,5
20	0,8
25	1
32	2
40	3
50	5
63	8



Bausatz
für alle Serien lieferbar



MERKMALE

Umgebungstemperatur	-20 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung
Betriebsdruck	1,5 ÷ 10 bar
Zylinderköpfe	Zamakdruckguss (Ø 16 ÷ 25 mm) Aluminiumdruckguss (Ø 32 ÷ 63 mm)
Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Kolben	Aluminium
Führungsschlitten	Acetalharz
Kolbenstange	verchromter Stahl, Edelstahl auf Anfrage
Kolbendichtungen	NBR
Kolbenstangen-Führungsbuchse	Acetalharz
Pufferdichtungen	NBR
Dämpfungen	pneumatisch einstellbar (seriemäßig original von UNIVER)
Magnet	plastoferrit (seriemäßig)
Weitere Ausführungen lieferbar	Tandem, Zweistellungszyylinder, gegenübergestellte Zylinder, Zylinder mit gemeinsamer Kolbenstange (auf Anfrage)



TYPENSCHLÜSSEL

R	P	2	0	0	0	3	2	0	0	2	5		
1	2	3	4	5	6	7							

1 Serie	2 Typ	3 Ausführung	4 Durchmesser (mm)
RP = Kompaktzylinder UNITOP Ø16÷63 mm	1 = Kolbenstange aus Edelstahl mit Innengewinde 2 = Kolbenstange aus verchromtem Stahl mit Innengewinde Außengewinde auf Anfrage 3 = Kolbenstange aus Edelstahl (Ø40÷63) 4 = Kolbenstange aus verchromtem Stahl (Ø40÷63)	00 = D.W. Standardversion 01 = D.W. durchgehende Kolbenstange 10 = D.W. verdrehgesicherte Kolbenstange 11 = D.W. verdrehgesicherte durchgehende Kolbenstange 20 = D.W. langer Kolben (Ø32÷63) 60 = E.W. Kolbenstange eingefahren 70 = E.W. Kolbenstange ausgefahren D.W. = doppelwirkend E.W. = einchwirkend	016 = Ø16 020 = Ø20 025 = Ø25 032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63

5 Hub (mm)	6 Variante	7 Variante ATEX
einfachwirkend 0005 - 0010 (Ø16÷25) 0005 - 0010 - 0015 - 0020 - 0025 (Ø32÷63) doppelwirkend 0005 - 0010 - 0015 - 0020 - 0025 - 0030 - 0040 0050 - 0060 - 0080	Max. Standard-Hub 0040 (Ø16) 0050 (Ø20-25) 0080 (Ø32÷63) Max Hub mit gesteuertem Kolbenstange Drehungbegrenzer (auf Anfrage) 0100 (Ø16) 0200 (Ø20-25) 0400 (Ø32-40) 0500 (Ø50-63)	C = mit Flansch für Ausführungen: 100-101-120-160-170 200-201-220-260-270 H = hohle Kolbenstange nur für Ausführungen mit durchgehender Kolbenstange ohne Flansch X = Atex Optional für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

Für Anwendungen mit hoher Temperatur wenden Sie sich an unsere Verkaufsabteilung.

BEFESTIGUNGEN UND ZUBEHÖR

Ø	Flansch für Kolbenstange mit Innengewinde	Hinteres Glenklager	Hinterer Schwenkflansch mit Bolzen	Gegengelenk 90°	Vorderer/hinterer Flansch	Fußbefestigung	Mittelschwenkzapfen	Zentrierung	Lagerstück für Schwenkzapfen	Sensor DF und Abdeckband DHF	Kabelklemme für Sensor DF
16											
20	RPF-28016	RPF-11016	-	-	RPF-12016	RPF-13016	-	-	-	DHF-0020100	DF-001
25	RPF-28020	RPF-11020	-	-	RPF-12020	RPF-13020	-	-	-		
25	RPF-28025	RPF-11025	-	-	RPF-12025	RPF-13025	-	-	-		
32	RPF-28032	KF-11032	KF-10032A	KF-19032	KF-12032	KF-13032	KDF-14032	RSF-09032	KF-41032		
40	RPF-28040	-	RPF-10040A	KF-19040	RPF-12040	RPF-13040	RPF-14040	RSF-09040	KF-41040050		
50	RPF-28050	-	RPF-10050A	KF-19050	RPF-12050	RPF-13050	RPF-14050	RSF-09050	KF-41040050		
63	RPF-28063	-	RPF-10063A	KF-19063	RPF-12063	RPF-13063	RPF-14063	RSF-09063	KF-41063080		

1

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-20 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung
Betriebsdruck	1,5 ÷ 10 bar
Zylinderköpfe	Zamakdruckguss (Ø 16 ÷ 25 mm) Aluminiumdruckguss (Ø 32 ÷ 100 mm)
Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Kolben	Aluminium
Führungsschlitten	Acetalharz
Kolbenstange	verchromter Stahl, Edelstahl auf Anfrage
Kolbendichtungen	NBR
Kolbenstangen-Führungsbuchse	Acetalharz
Pufferdichtungen	NBR
Dämpfungen	pneumatisch einstellbar (serienmäßig original von UNIVER)
Magnet	plastoferrit (serienmäßig)
Weitere Ausführungen lieferbar	Tandem, Zweistellungszylinder, gegenübergestellte Zylinder, Zylinder mit gemeinsamer Kolbenstange (auf Anfrage)



TYPENSCHLÜSSEL

R	M	3	0	0	0	3	2	0	0	2	5		
1	2	3	4		5			6	7				

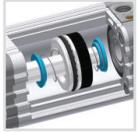
1 Serie RM = Kompaktzylinder ISO 21287 Ø 16÷100 mm	2 Typ 3 = Kolbenstange aus Edelstahl mit Außengewinde 4 = Kolbenstange aus verchr. Stahl mit Außengewinde Innengewinde auf Anfrage 1 = Kolbenstange aus Edelstahl (Ø40÷100) 2 = Kolbenstange aus verchr. Stahl (Ø40÷100)	3 Ausführung 00 = D.W. Standardversion 01 = D.W. durchgehende Kolbenstange 20 = D.W. langer Kolben (Ø32÷63) 60 = E.W. Kolbenstange eingefahren 70 = E.W. Kolbenstange ausgefahren D.W. = doppelwirkend E.W. = einfachwirkend
--	--	--

4 Durchmesser (mm) 016 = Ø16 050 = Ø50 020 = Ø20 063 = Ø63 025 = Ø25 080 = Ø80 032 = Ø32 100 = Ø100 040 = Ø40	5 Hub (mm) Einfachwirkend 0005 - 0010 (Ø16÷25) 0005 - 0010 - 0015 - 0020 - 0025 (Ø32÷100) Doppelwirkend 0005 - 0010 - 0015 - 0020 - 0025 - 0030 0040 - 0050 - 0060 - 0080	6 Variante H = hohle Kolbenstange nur für Ausführungen mit durchgehender Kolbenstange ohne Flansch	7 Variante ATEX X = ATEX Optional für Typ und Ausführungen, Katalog ATEX befragen
---	--	--	---

Für Anwendungen mit hoher Temperatur wenden Sie sich an unsere Verkaufsabteilung.

BEFESTIGUNGEN UND ZUBEHÖR

Ø	Gabelgelenk mit Bolzen	Gelenkkopf selbstschmierend	Gabelstück mit Gelenkzapfen	Gabelstück mit Gelenkzapfen winklig	Gelenk selbstausrichtend	Zentrierriering	Schwenkflansch mit Bolzen	Gegengelenk 90° (CETOP)	Gegengelenk 90°	Gegengelenk 90° (CNOMO)	Enger Schwenkflansch mit Bolzen
16											
20	MF-15012	MF-17012	MF-22016	MF-23012	MF-24012	-	-	-	-	-	-
25	MF-15020	MF-17020	MF-22020	MF-23020	MF-24020	-	-	-	-	-	-
32	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	RSF-09032	KF-10032A	KF-19032CTA	KF-19032	KF-19032CN	KF-10032AS
40	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	RSF-09040	KF-10040A	KF-19040CTA	KF-19040	KF-19040050CN	KF-10040AS
50	KF-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	RSF-09050	KF-10050A	KF-19050CTA	KF-19050	KF-19040050CN	KF-10050AS
63	KF-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	RSF-09063	KF-10063A	KF-19063CTA	KF-19063	KF-19063080CN	KF-10063AS
80	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	RSF-09080	KF-10080A	KF-19080CTA	KF-19080	KF-19063080CN	KF-10080AS
100	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	RSF-09100	KF-10100A	KF-19100CTA	KF-19100	KF-19100125CN	KF-10100AS
Ø	Schwenkzapfen-Lagerbock	Enger Schwenkflansch	Hinteres Gelenklager	Vorderer/hinterer Flansch	Fußbefestigung	Vorderer/hinterer Schwenkzapfen	Lagerstück für Schwenkzapfen	Mittelschwenkzapfen ISO	Sensor DF und Abdeckband DHF	Kabelklemme für Sensor DF	
16											
20	-	-	RPF-11016	RPF-12016	RPF-13016	-	-	-	DF DHF-0020100	DF-001	
25	-	-	RPF-11020	RPF-12020	RPF-13020	-	-	-			
32	-	-	RPF-11025	RPF-12025	RPF-13025	-	-	-			
40	KF-19032SC	KF-11032S	KF-11032	KF-12032	KF-13032	KF-14032AP	KF-41032	KDF-14032			
50	KF-19040SC	KF-11040S	KF-11040	KF-12040	KF-13040	KF-14040AP	KF-41040050	RPF-14040			
63	KF-19050SC	KF-11050S	KF-11050	KF-12050	KF-13050	KF-14050AP	KF-41040050	RPF-14050			
80	KF-19063SC	KF-11063S	KF-11063	KF-12063	KF-13063	KF-14063AP	KF-41063080	RPF-14063			
100	KF-19080SC	KF-11080S	KF-11080	KF-12080	KF-13080	KF-14080AP	KF-41063080	KDF-14080			
100	KF-19100SC	KF-11100S	KF-11100	KF-12100	KF-13100	KF-14100AP	KF-41100125	KDF-14100			



Einstellbare pneumatische Dämpfung

Original von UNIVER seit 1999

- ohne Maßveränderungen im Vergleich zum selben ohne Dämpfung
- serienmäßig bei allen Typen

STRONG

Vergrößerte Führung und Kolbenstangen

ISO 15552

Bohrungsabstände, Zentrierungsdurchmesser und Kolbenstangen nach ISO 15552



RS

Ø 32 ÷ 100 mm



RS210

mit Verdrehsicherung Ø 32 ÷ 63 mm

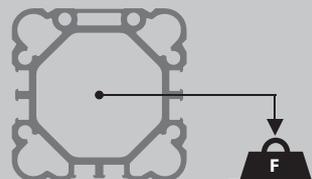


RQ

Ø 32 ÷ 63 mm



Verdrehsicherung (achteckiges Rohr)
Max. Last (Nm)



Ø	Nm
32	2
40	3
50	5
63	8



Bausatz
für alle Serien lieferbar



MERKMALE

Umgebungstemperatur	-20 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung
Betriebsdruck	1,5 ÷ 10 bar
Zylinderköpfe	Aluminiumdruckguss
Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Kolben	Aluminium
Führungsschlitten	Acetalharz
Kolbenstange	verchromter Stahl, Edelstahl auf Anfrage
Kolbendichtungen	NBR
Kolbenstangen-Führungsbuchse	Acetalharz
Pufferdichtungen	NBR
Dämpfungen	pneumatisch einstellbar (serienmäßig original von UNIVER)
Magnet	plastoferrit (serienmäßig)
Weitere Ausführungen lieferbar	Tandem, Zweistellungszylinder, gegenübergestellte Zylinder, Zylinder mit gemeinsamer Kolbenstange (auf Anfrage)


TYPENSCHLÜSSEL

R	S	2	0	0	0	3	2	0	0	2	5		
1	2	3	4	5	6	7							

1 Serie	2 Typ	3 Ausführung
RS = Kompaktzylinder STRONG Ø 32÷100 mm	1 = Kolbenstange aus Edelstahl mit Innengewinde 2 = Kolbenstange aus verchromtem Stahl mit Innengewinde 3 = Kolbenstange aus Edelstahl mit Außengewinde 4 = Kolbenstange aus verchromtem Stahl mit Außengewinde	Für Typ 1 - 2 00 = D.W. Standardversion 01 = D.W. durchgehende Kolbenst. 10 = D.W. verdrehgesicherte Kolbenst. (Ø32÷63) 11 = D.W. verdrehgesicherte durchgehende Kolbenstange (Ø32÷63) 20 = D.W. langer Kolben (Ø32÷63) 60 = E.W. Kolbenstange eingefahren 70 = E.W. Kolbenstange ausgefahren

Für Typ 3 - 4
 00 = D.W. Standardversion
 01 = D.W. durchgehende Kolbenst.
 20 = D.W. langer Kolben (Ø32÷63)
 60 = E.W. Kolbenst. eingefahren
 70 = E.W. Kolbenst. ausgefahren

 D.W. = doppelwirkend
 E.W. = einfachwirkend

4 Durchmesser (mm)	5 Hub (mm)	6 Variante	7 Variante ATEX
032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63 080 = Ø80 100 = Ø100	einfachwirkend 0005 - 0010 - 0015 - 0020 - 0025 doppelwirkend 0005 - 0010 - 0015 - 0020 - 0025 - 0030 - 0040 - 0050 - 0060 - 0080 Max. Standard-Hub 0080 (Ø32÷100)	Max. Hub mit langem Kolben (auf Anfrage) 0800 (Ø32-40) 1000 (Ø50-63) Max Hub mit gesteuertem Kolbenstange Drehungsbegrenzer (auf Anfrage) 0400 (Ø32-40) 0500 (Ø50) 0800 (Ø63)	X = Atex Optional für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

Für Anwendungen mit hoher Temperatur wenden Sie sich an unsere Verkaufsabteilung.

BEFESTIGUNGEN UND ZUBEHÖR

Ø	Gabelgelenk mit Bolzen	Gelenkkopf selbstschmierend	Gabelstück mit Gelenkzapfen	Gabelstück mit Gelenkzapfen winklig	Gelenk selbstausrichtend	Flansch für Kolbenstange mit Innengewinde	Zentrierring	Schwenkflansch mit Bolzen	Gegengelenk 90° (CETOP)	Gegengelenk 90°	Gegengelenk 90° (CNOMO)
32											
32	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	RPF-28032	RSF-09032	KF-10032A	KF-19032CTA	KF-19032	KF-19032CN
40	KF-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	RPF-28040	RSF-09040	KF-10040A	KF-19040CTA	KF-19040	KF-19040050CN
50	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	RPF-28050	RSF-09050	KF-10050A	KF-19050CTA	KF-19050	KF-19040050CN
63	KF-15063	KF-17063	KF-22063	KF-23063	KF-24063	RPF-28063	RSF-09063	KF-10063A	KF-19063CTA	KF-19063	KF-19063080CN
80	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	-	RSF-09080	KF-10080A	KF-19080CTA	KF-19080	KF-19063080CN
100	KF-15080	KF-17080	KF-22080	KF-23080	KF-24080	-	RSF-09100	KF-10100A	KF-19100CTA	KF-19100	KF-19100125CN
Ø	Enger Schwenkflansch mit Bolzen	Schwenkzapfen-Lagerbock	Hinterer Schwenkflansch	Hinteres Gelenklager	Vorderer/hinterer Flansch	Fußbefestigung	Vorderer/hinterer Schwenkzapfen	Lagerstück für Schwenkzapfen	Mittelschwenkzapfen ISO	Sensor DF und Abstandband DHF	Kabelklemme für Sensor DF
32											
32	KF-10032AS	KF-19032SC	KF-11032S	KF-11032	KF-12032	KF-13032	KF-14032AP	KF-41032	KDF-14032	DF DHF-0020100	DF-001
40	KF-10040AS	KF-19040SC	KF-11040S	KF-11040	KF-12040	KF-13040	KF-14040AP	KF-41040050	RPF-14040		
50	KF-10050AS	KF-19050SC	KF-11050S	KF-11050	KF-12050	KF-13050	KF-14050AP	KF-41040050	RPF-14050		
63	KF-10063AS	KF-19063SC	KF-11063S	KF-11063	KF-12063	KF-13063	KF-14063AP	KF-41063080	RPF-14063		
80	KF-10080AS	KF-19080SC	KF-11080S	KF-11080	KF-12080	KF-13080	KF-14080AP	KF-41063080	KDF-14080		
100	KF-10100AS	KF-19100SC	KF-11100S	KF-11100	KF-12100	KF-13100	KF-14100AP	KF-41100125	KDF-14100		

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-20 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung
Betriebsdruck	1,5 ÷ 10 bar
Zylinderköpfe	Aluminiumdruckguss
Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Kolben	Aluminium
Führungsschlitten	Acetalharz
Kolbenstange	verchromter Stahl, Edelstahl auf Anfrage
Kolbendichtungen	NBR
Kolbenstangen-Führungsbuchse	Acetalharz
Pufferdichtungen	NBR
Dämpfungen	pneumatisch einstellbar (serienmäßig original von UNIVER)
Magnet	plastoferrit (serienmäßig)
Weitere Ausführungen lieferbar	Tandem, Zweistellungszylinder, gegenübergestellte Zylinder, Zylinder mit gemeinsamer Kolbenstange (auf Anfrage)


TYPENSCHLÜSSEL

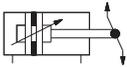
R	Q	2	0	0	0	3	2	0	0	2	5		
1	2	3	4	5	6	7							

1 Serie	2 Typ	3 Ausführung
----------------	--------------	---------------------

RQ = Kompaktzylinder STRONG
Ø 32÷63 mm - achteckiges Rohr

- 1 = Kolbenstange aus Edelstahl mit Innengewinde und Flansch
- 2 = Kolbenstange aus verchromtem Stahl mit Innengewinde und Flansch
- 3 = Kolbenstange aus Edelstahl mit Außengewinde
- 4 = Kolbenstange aus verchromtem Stahl mit Außengewinde

- 00 = D.W. Standardversion
- 01 = D.W. durchgehende Kolbenstange
- 20 = D.W. langer Kolben



D.W. = doppelwirkend

4 Durchmesser (mm)	5 Hub (mm)	6 Variante	7 Variante ATEX
---------------------------	-------------------	-------------------	------------------------

- 032 = Ø32
- 040 = Ø40
- 050 = Ø50
- 063 = Ø63

- doppelwirkend
- 0005 - 0010 - 0015 - 0020 - 0025
- 0030 - 0040 - 0050 - 0060 - 0080

Max. Standard-Hub
0080

Hub für langen Kolben (auf Anfrage)
0800 (Ø32-40)
1000 (Ø50-63)

- H = hohle Kolbenstange nur für Ausführungen mit durchgehender Kolbenstange ohne Flansch
- G = ausgelegt für Feststelleinheit (nur mit verchromter Kolbenstange)

X = Atex Optional

für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

BEFESTIGUNGEN UND ZUBEHÖR

Ø	Gabelgelenk mit Bolzen	Gelenkkopf selbstschmierend	Gabelstück mit Gelenkzapfen	Gabelstück mit Gelenkzapfen winklig	Gelenk selbstausrichtend	Zentrierring	Schwenkflansch mit Bolzen	Gegengelenk 90° (CETOP)	Gegengelenk 90°	Gegengelenk 90° (CNOMO)	Enger Schwenkflansch mit Bolzen
32											
40	KF-15032	KF-17032	KF-22025	KF-23025	KF-24032	RSF-09032	KF-10032A	KF-19032CTA	KF-19032	KF-19032CN	KF-10032AS
50	KF-15040	KF-17040	KF-22040	KF-23040	KF-24040	RSF-09040	KF-10040A	KF-19040CTA	KF-19040	KF-19040050CN	KF-10040AS
63	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	RSF-09050	KF-10050A	KF-19050CTA	KF-19050	KF-19040050CN	KF-10050AS
	KF-15050	KF-17050	KF-22050	KF-23050	KF-24050	RSF-09063	KF-10063A	KF-19063CTA	KF-19063	KF-19063080CN	KF-10063AS

Ø	Schwenkzapfen-Lagerbock	Schwenkflansch	Hinteres Gelenklager	Vorderer/hinterer Flansch	Fußbefestigung	Vorderer/hinterer Schwenkzapfen	Lagerstück für Schwenkzapfen	Mittelschwenkzapfen ISO	Sensor DF und Abstandband DHF	Kabelklemme für Sensor DF
32										
40	KF-19032SC	KF-11032S	KF-11032	KF-12032	KF-13032	KF-14032AP	KF-41032	KDF-14032	DF DHF-0020100	DF-001
50	KF-19040SC	KF-11040S	KF-11040	KF-12040	KF-13040	KF-14040AP	KF-41040050	RPF-14040		
63	KF-19050SC	KF-11050S	KF-11050	KF-12050	KF-13050	KF-14050AP	KF-41040050	RPF-14050		
	KF-19063SC	KF-11063S	KF-11063	KF-12063	KF-13063	KF-14063AP	KF-41063080	RPF-14063		

PM/PK/PRM | Edelstahl Zylinder

Univer Zylinder Serie PM/PRM/PK aus Edelstahl AISI 304/316 sind geeignet für Verwendung in Umgebungen mit hoher Korrosion Einfall wie Lebensmittelindustrie, chemische Industrie, Schiffbauindustrie und Pharmaindustrie. Die Kompatibilität mit Normen ISO 6432, 15552 und 21287 erlaubt die Austauschbarkeit mit Produkten mit den selben Merkmalen.

APPROVED (STANDARD) PK/PRM
KOLBENSTANGE DICHTUNGEN



PM

Ø 16 ÷ 25 mm - ISO 6432



PM

Ø 32 ÷ 63 mm



PK

Ø 32 ÷ 125 mm - ISO 15552



PRM

Ø 20 ÷ 100 mm - ISO 21287



MERKMALE

Umgebungstemperatur	0 ÷ 80 °C (minus 20°C mit trockener Luft)
Betriebsmedium	Druckluft, gefilterter Luft, nicht geschmierte Luft
Betriebsdruck	1 ÷ 10 bar
Zylinderköpfe	Edelstahl AISI 304
Zylinderrohr	Edelstahl AISI 304
Kolben	Messing
Kolbenstange	Edelstahl AISI 316
Kolbendichtung	Polyurethan
Kolbenstangen-Führungsbuchse	Gesinterte Bronze
Pufferdichtungen	Neopren
Dämpfungen	zweiseitig einstellbar (Ø 25)



TYPENSCHLÜSSEL

P	M	3	0	0	0	1	6	0	0	1	0	M	
1	2	3	4		5			6	7				

1 Serie PM = Edelstahl Zylinder ISO 6432 - Ø 16 ÷ 25 mm	2 Typ 3 = Kolbenstange	3 Ausführung 00 = D.W. Standardversion 01 = D.W. durchgehende Kolbenstange 50 = D.W. mit einstellbarer Endlagendämpfung (Ø25) 51 = D.W. durchgehende Kolbenstange mit einstellbaren Dämpfer (Ø25) D.W. = doppelwirkend
---	----------------------------------	--

4 Durchmesser (mm) 016 = Ø16 020 = Ø20 025 = Ø25	5 Hub (mm) 0010 = 10 0160 = 160 0025 = 25 0200 = 200 0050 = 50 0250 = 250 0080 = 80 0320 = 320 0100 = 100 0400 = 400 0125 = 125 0500 = 500	6 Magnet M = Magnetausführung serienmäßig	7 Variante ATEX X = ATEX Optional für Typ und Ausführungen, Katalog ATEX befragen
--	---	---	---

Auf Anfrage: Ausführung mit Dichtungen für hohe Temperatur (Max 120°C)

BEFESTIGUNGEN UND ZUBEHÖR

Ø	Gabelgelenk mit Bolzen	Gelenkkopf selbstschmierend	Fußbefestigung (MS3)	Flansch (MF8)	Hinterer Schwenkflansch	Kopfmutter	Gegenmutter für Kolbenstange	Halterung und Adapter DFI	Sensor DFI
16									
20	MF-15012PI	MF-17012I	MF-13012I	MF-12012I	MF-21012I	MF-20012I	MF-16012I	DH-P016020DFI	
25	MF-15020PI	MF-17020I	MF-13020I	MF-12020I	MF-21020I	MF-20020I	MF-16020I	DH-P016020DFI	
	KF-15032PI	KF-17032I	MF-13020I	MF-12020I	MF-21020I	MF-20020I	KF-16032I	DH-P025032DFI	DF-P700L06

1

MERKMALE

Umgebungstemperatur	0 ÷ 80 °C (minus 20°C mit trockener Luft)
Betriebsmedium	Druckluft, gefilterter Luft, nicht geschmierte Luft
Betriebsdruck	1 ÷ 10 bar
Zylinderköpfe	Edelstahl AISI 304
Zylinderrohr	Edelstahl AISI 304
Kolben	Aluminium
Führungsschlitten	PBT+PTFE
Kolbenstange	Edelstahl AISI 316
Kolbendichtungen	Polyurethan
Kolbenstangen-Führungsbuchse	Gesinterte Bronze
Pufferdichtungen	Neopren



TYPENSCHLÜSSEL

P	M	3	0	0	0	3	2	0	0	5	0	M
1	2	3	4		5			6				

1 Serie	2 Typ	3 Ausführung	4 Durchmesser (mm)
PM = Edelstahl Zylinder Ø 32 ÷ 63 mm	3 = Kolbenstange	00 = D.W. Standardversion 01 = D.W. durchgehende Kolbenstange	032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63
		D.W. = doppelwirkend	

5 Hub (mm)	6 Magnet
0010 = 10 0160 = 160 0025 = 25 0200 = 200 0050 = 50 0250 = 250 0080 = 80 0320 = 320 0100 = 100 0400 = 400 0125 = 125 0500 = 500	M = Magnetausführung serienmäßig

Auf Anfrage: Ausführung mit Dichtungen für hohe Temperatur (Max 120°C)

BEFESTIGUNGEN UND ZUBEHÖR

Ø	Gabelgelenk mit Bolzen	Gelenkkopf selbstschmierend	Fußbefestigung (MS3)	Hinterer Schwenkflansch	Bolzen (MF8)	Gegenmutter für Kolbenstange	Zwinge für Zylinderköpfe	Halterung und Adapter DF	Sensor DF
32	KF-15032PI	KF-17032I	MF-13032I	MF-21032I	MF-18032I	KF-16032I	MF-20032I	DH-P025032DFI	DF-P700L06
40	KF-15040PI	KF-17040I	MF-13040I	MF-21040I	MF-18040I	KF-16040I	MF-20040I	DH-P040DFI	
50	KF-15050PI	KF-17050I	MF-13050I	MF-21050I	MF-18050I	KF-16050I	MF-20050I	DH-P050DFI	
63	KF-15050PI	KF-17050I	MF-13063I	MF-21063I	MF-18063I	KF-16050I	MF-20063I	DH-P063DFI	

MERKMALE

Umgebungstemperatur	0 ÷ 80°C (minus 20°C mit trockener Luft) 0 ÷ 150°C (mit Dichtungen für hohe Temperatur)
Betriebsmedium	Druckluft, gefilterter Luft, nicht geschmierte Luft
Betriebsdruck	1 ÷ 10 bar
Zylinderköpfe	Edelstahl Zylinder AISI 316
Zylinderrohr	Edelstahl Zylinder AISI 316
Kolben	Aluminiumgussgehäuse
Führungsschlitten	PBT+PTFE
Kolbenstange	Edelstahl Zylinder AISI 316
Kolbendichtungen	Polyurethan (genehmigt FDA)
Kolbenstangen-Führungsbuchse	Gesinterte Bronze
Dämpfungen	zweiseitig einstellbar



TYPENSCHLÜSSEL

P	K	3	0	0	0	3	2	0	0	2	5	M	
1	2	3	4	5	6	7							

1 Serie	2 Typ	3 Ausführung	4 Durchmesser (mm)
PK = Edelstahl Zylinder ISO 15552 Ø 32÷125 mm	3 = Kolbenstange	00 = D.W. Standardversion 01 = D.W. durchgehende Kolbenstange	032 = Ø32 080 = Ø80 040 = Ø40 100 = Ø100 050 = Ø50 125 = Ø125 063 = Ø63

D.W. = doppelwirkend

5 Hub (mm)	6 Magnet	7 Variante ATEX
0025 = 25 0150 = 150 0320 = 320 0700 = 700 0050 = 50 0160 = 160 0350 = 350 0800 = 800 0075 = 75 0175 = 175 0400 = 400 0900 = 900 0080 = 80 0200 = 200 0450 = 450 1000 = 1000 0100 = 100 0250 = 250 0500 = 500 0125 = 125 0300 = 300 0600 = 600	M = Magnetausführung serienmäßig	X = Atex Optional für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

Auf Anfrage: Ausführung mit Dichtungen für hohe Temperatur (Max 150°C)

BEFESTIGUNGEN UND ZUBEHÖR

Ø	Gabelgelenk mit Bolzen	Gelenkkopf selbstschmierend	Vorderer/hinterer Flansch	Fußbefestigung	Schwenkflansch mit Bolzen	Hinteres Gelenklager	Gegengelenk 90°	Hinterer Schwenkflansch	Enger Schwenkflansch	Mittelschwenkzapfen für Zugstange
32										
40	KF-15032PI	KF-17032I	KF-12032I	KF-13032I	KF-10032AI	KF-11032I	KF-19032CTAI	KF-11032SI	KF-10032ASI	KF-14032TI
50	KF-15040PI	KF-17040I	KF-12040I	KF-13040I	KF-10040AI	KF-11040I	KF-19040CTAI	KF-11040SI	KF-10040ASI	KF-14040TI
63	KF-15050PI	KF-17050I	KF-12050I	KF-13050I	KF-10050AI	KF-11050I	KF-19050CTAI	KF-11050SI	KF-10050ASI	KF-14050TI
80	KF-15063PI	KF-17063I	KF-12063I	KF-13063I	KF-10063AI	KF-11063I	KF-19063CTAI	KF-11063SI	KF-10063ASI	KF-14063TI
100	KF-15080PI	KF-17080I	KF-12080I	KF-13080I	KF-10080AI	KF-11080I	KF-19080CTAI	KF-11080SI	KF-10080ASI	KF-14080TI
125	KF-15125PI	KF-17125I	KF-12125I	KF-13125I	KF-10125AI	KF-11125I	KF-19125CTAI	KF-11125SI	KF-10125ASI	KF-14125TI

Ø	Lagerstück für Mittelschwenkzapfen	Gegenmutter für Kolbenstange	Halterung und Adapter DF	Sensor DF
32				
40	KF-41032I	KF-16032I	DH-P025032DFI	DF-P700L06
50	KF-41040050I	KF-16040I	DH-P040DFI	
63	KF-41040050I	KF-16050I	DH-P050DFI	
80	KF-41063080I	KF-16050I	DH-P063DFI	
100	KF-41063080I	KF-16080I	DH-P080DFI	
125	KF-41100125I	KF-16080I	DH-P100DFI	
125	KF-41100125I	KF-16125I	DH-P125DFI	

1

MERKMALE

Umgebungstemperatur	0 ÷ 80°C (minus 20°C mit trockener Luft)
Betriebsmedium	Druckluft, gefilterter Luft, nicht geschmierte Luft
Betriebsdruck	1 ÷ 10 bar (Doppelwirkend) 2 ÷ 10 bar (Einfackwirkend)
Zylinderköpfe	Edelstahl Zylinder AISI 316
Zylinderrohr	Ø20-25 Edelstahl Zylinder AISI 304, Ø32-100 Edelstahl Zylinder AISI 316
Kolben	Aluminium
Führungsschlitten	PBT+PTFE
Kolbenstange	Edelstahl Zylinder AISI 316
Kolbendichtungen	Polyurethan (genehmigt FDA)
Kolbenstangen-Führungsbuchse	Polymer



TYPENSCHLÜSSEL

P	R	M	3	0	0	0	3	2	0	0	2	5	M	
1	2	3	4	5	6	7								

1 Serie	2 Typ	3 Ausführung	4 Durchmesser (mm)
PRM = Edelstahl Zylinder ISO 21287 Ø 20÷100 mm	1 = Kolbenstange mit Innengewinde 3 = Kolbenstange	00 = D.W. Standardversion 01 = D.W. durchgehende Kolbenstange	020 = Ø20 050 = Ø50 025 = Ø25 063 = Ø63 032 = Ø32 080 = Ø80 040 = Ø40 100 = Ø100

D.W. = doppelwirkend

5 Hub (mm)	6 Magnet	7 Variante ATEX
0010 = 10 0160 = 160 0025 = 25 0200 = 200 0050 = 50 0250 = 250 0075 = 75 0300 = 300 0100 = 100 0350 = 350 0125 = 125 0400 = 400	M = Magnetausführung serienmäßig	X = ATEX Optional für Typ und Ausführungen, Katalog ATEX befragen

Auf Anfrage: Ausführung mit Dichtungen für hohe Temperatur (Max 150°C)

BEFESTIGUNGEN UND ZUBEHÖR

Ø	Gabelgelenk mit Bolzen	Gelenkkopf selbstschmierend	Vorderer/hinterer Flansch	Fußbefestigung	Schwenkflansch mit Bolzen	Hinteres Gelenklager	Gegengelenk 90°	Hinterer Schwenkflansch	Enger Schwenkflansch	Gegenmutter für Kolbenstange
20										
25	MF-15020PI	MF-17020I	-	-	-	-	-	-	-	MF-16020I
32	MF-15032PI	MF-17032I	KF-12032I	KF-13032I	KF-10032AI	KF-11032I	KF-19032CTAI	KF-11032SI	KF-10032ASI	KF-16032I
40	KF-15032PI	KF-17032I	KF-12040I	KF-13040I	KF-10040AI	KF-11040I	KF-19040CTAI	KF-11040SI	KF-10040ASI	KF-16040I
50	KF-15040PI	KF-17040I	KF-12050I	KF-13050I	KF-10050AI	KF-11050I	KF-19050CTAI	KF-11050SI	KF-10050ASI	KF-16050I
63	KF-15040PI	KF-17040I	KF-12063I	KF-13063I	KF-10063AI	KF-11063I	KF-19063CTAI	KF-11063SI	KF-10063ASI	KF-16050I
80	KF-15050PI	KF-17050I	KF-12080I	KF-13080I	KF-10080AI	KF-11080I	KF-19080CTAI	KF-11080SI	KF-10080ASI	KF-16080I
100	KF-15050PI	KF-17050I	KF-12100I	KF-13100I	KF-10100AI	KF-11100I	KF-19100CTAI	KF-11100SI	KF-10100ASI	KF-16080I

Ø	Halterung und Adapter DF	Sensor DF
20		
25	DH-P020DFI	DF-P700L06
32	DH-P025032DFI	
40	DH-P040DFI	
50	DH-P050DFI	
63	DH-P063DFI	
80	DH-P080DFI	
100	DH-P100DFI	

KOMPAKTBAUWEISE

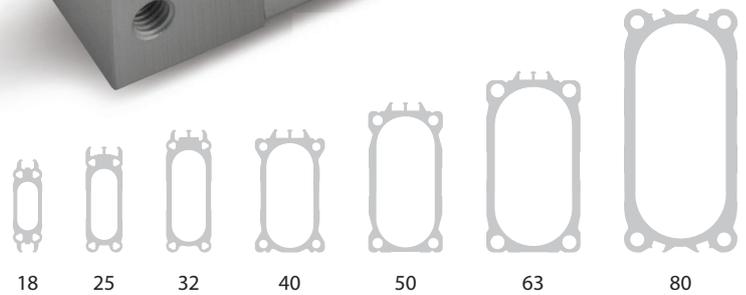
Bis zu 40% Platzersparnis in Breite im Vergleich zu ISO-Zylindern

VERDREHGESICHERT

Max. Verdrehung der Kolbenstange $0,3^\circ \div 0,9^\circ$

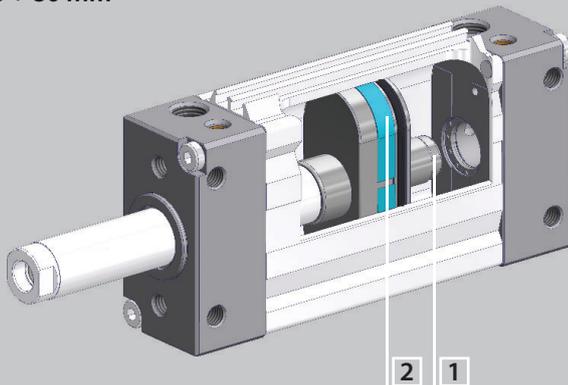
DÄMPFUNG

Serienmäßig bei $\varnothing 18 \div 80$ mm
(einstellbare pneumatische Dämpfungen)



OV

$\varnothing 18 \div 80$ mm



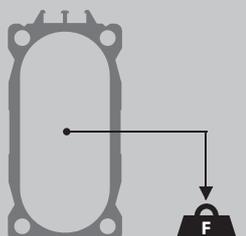
1 Einstellbare pneumatische Dämpfung

- serienmäßig
- ohne Maßveränderungen im Vergleich zum selben ohne Dämpfung

2 Vergrößerte Kolben-Führung und Dichtung original von UNIVER

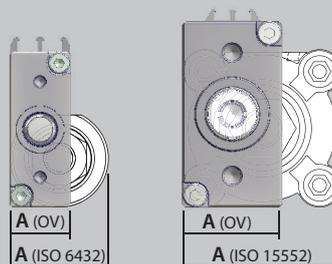
- für Schwerlasten geeignet (F)
- min. Verdrehung der Kolbenstange

Max. Drehmoment (Nm) und entsprechende max. Verdrehung



\varnothing	F (Nm)	Grad
18	0,80	0,90
25	1,00	0,80
32	1,40	0,60
40	1,70	0,40
50	2,00	0,35
63	2,30	0,30
80	2,60	0,30

Maß A zum Vergleich: Ovalzylinder vs ISO-Zylinder



\varnothing	A (OV)	A (ISO)	Unterschied
18	16	28	-42%
25	20	31	-35%
32	24,5	48	-45%
40	38	54	-30%
50	40	67	-40%
63	50	78	-35%
80	60	97	-38%

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-20 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung
Betriebsdruck	1,5 ÷ 10 bar
Zylinderköpfe	Aluminium
Zylinderrohr	Aluminium
Kolben	Aluminium
Führungsschlitten	Technopolymer
Kolbenstange	Edelstahl
Kolbendichtung	NBR
Kolbenstangen-Führungsbuchse	serienmäßig
Abstreifer	Polyurethan
Pufferdichtungen	NBR (serienmäßig)
Weitere Ausführungen lieferbar	Tandem, Zweistellungszyylinder, Mehrstellungszyylinder



TYPENSCHLÜSSEL

W	1	0	0	0	3	2	0	0	5	0			
1	2	3	4	5	6	7	8						

1 Serie	2 Typ	3 Ausführung	4 Durchmesser (mm)
W = Kurzhubzylinder Ø 12÷100 mm	1 = Kolbenstange aus Edelstahl 7 = Kolbenstange mit Innengewinde aus Edelstahl mit hinterem Schwenkflansch, nur bei Ausführungen 00 - 10 - 60 - 70 (Ø12 ausgenommen)	00 = D.W. Standardversion 01 = D.W. durchgehende Kolbenstange 10 = D.W. verdrehgesicherte Kolbenstange (Ø12 ausgenommen) 11 = D.W. durchgehende verdrehgesicherte Kolbenstange (Ø12 ausgenommen) 31 = D.W. durchgehende hohle Kolbenstange (Ø12-16 ausgenommen) 60 = E.W. Kolbenstange eingefahren 70 = E.W. Kolbenstange ausgefahren	012 = Ø12 016 = Ø16 020 = Ø20 025 = Ø25 032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63 080 = Ø80 100 = Ø100

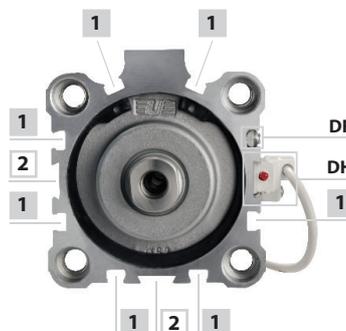
D.W. = doppelwirkend
E.W. = einfachwirkend

5 Hub (mm)	6 Varianten	7 Magnet	8 Variante ATEX
einfachwirkend 0005 - 0010 (Ø12÷25) 0005 - 0010 - 0025 (Ø32÷100) doppelwirkend 0005 - 0010 - 0020 - 0025 - 0030 - 0040 - 0050 (Ø12-16) 0005 - 0010 - 0020 - 0025 - 0030 - 0040 - 0050 - 0075 (Ø20÷100)	S = Sicherheitsabstand auf Anfrage (nur bei Ausführungen 10 und 11)	M = Magnetausführung (Ø12 ausgenommen)	X = ATEX Optional für Typ und Ausführungen, Katalog ATEX befragen

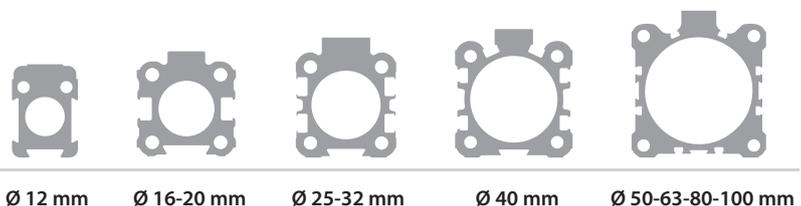
BEFESTIGUNGEN UND ZUBEHÖR

Ø	Nippel	Sensor DF und Abdeckband DHF	Kabelklemme für Sensor DF	Sensor DH
12	WF-50012	DF DHF-0020100	DF-001	DH
16	WF-50012			
20	WF-50020			
25	WF-50020			
32	WF-50032			
40	WF-50040			
50	WF-50050			
63	WF-50063			
80	WF-50080			
100	WF-50080			

ROHR-PROFIL



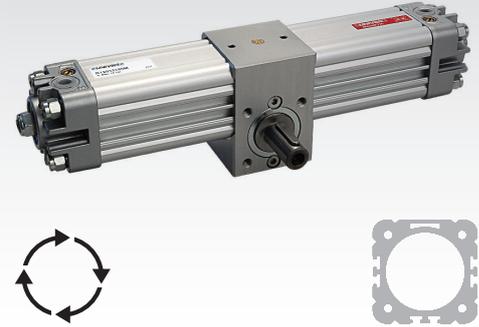
- 1 Nut für versenkten Sensor Serie DF
- 2 Nut für traditionellen Sensor Serie DH



1

MERKMALE

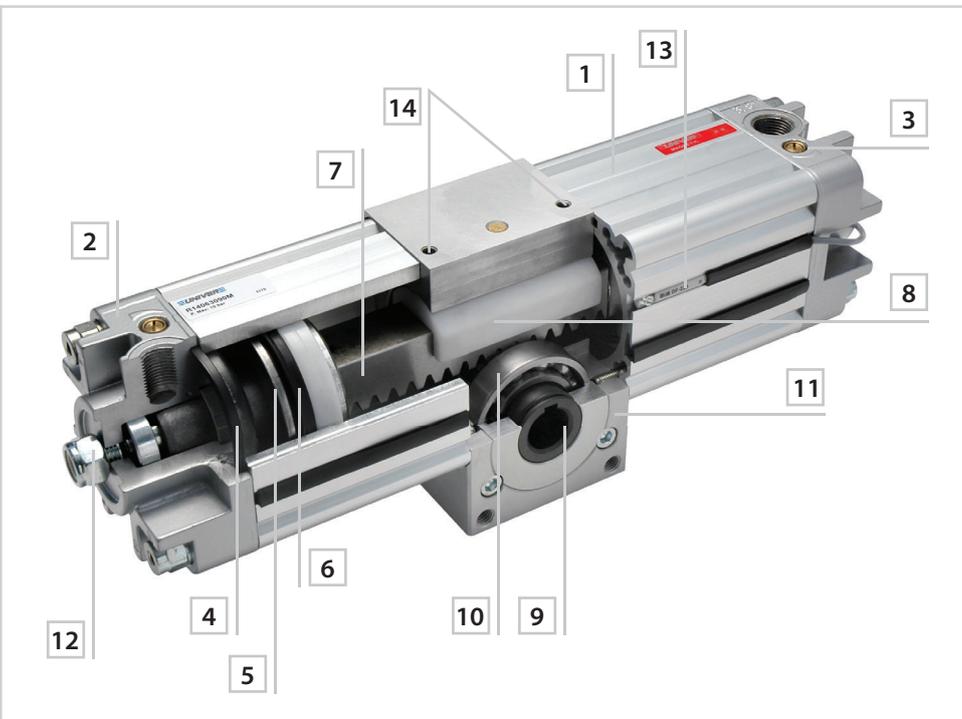
Umgebungstemperatur	-20 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung
Betriebsdruck	1,5 ÷ 10 bar
Zylinderköpfe	Aluminium
Zylinderrohr	Aluminium
Kolben	Aluminiumdruckguss
Führungsschlitten	Acetalharz
Zahnstange	Stahl
Kolbendichtungen	NBR
Ritzel	Nitrierstahl
Pufferdichtungen	NBR
Dämpfungen	pneumatisch einstellbar (serienmäßig)



TYPENSCHLÜSSEL

R	1	1	0	3	2	1	8	0	
1	2	3	4	5					

1 Serie	2 Typ	3 Durchmesser (mm)	4 Drehwinkel	5 Magnet
R = Drehantriebe Ø 32 ÷ 125 mm	11 = Ritzel ohne Drehwinkleinstellung (Genauigkeitsgrad ± 3°) 12 = Ritzel mit Drehwinkleinstellung ± 5° 13 = Hohlwelle ohne Drehwinkleinstellung (Genauigkeitsgrad ± 3°) 14 = Hohlwelle mit Drehwinkleinstellung ± 5°	032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63 080 = Ø80 100 = Ø100 125 = Ø125	090 = 90° 180 = 180° 270 = 270° 360 = 360°	M = Magnetausführung



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Zylinderprofilrohr aus Aluminiumlegierung 2. Zylinderköpfe aus Aluminiumdruckguss 3. Einstellbare pneumatische Dämpfungen 4. Pufferdichtungen 5. Kolben aus Aluminiumdruckguss und Führungsschlitten aus Acetalharz 6. Kolbendichtungen aus Nitrilmischung 7. Zahnstange mit quadratischem Querschnitt aus genormtem Stahl | <ul style="list-style-type: none"> 8. Führungsschlitten für die Zahnstange (mit System zur Zahnspielrückgewinnung) 9. Ritzel aus Nitrierstahl 10. Kugellager für die Lagerung des Ritzels 11. Grundkörper aus Aluminium 12. Drehwinkleinstellschraube mit Drehwinkel ± 2,5° 13. Sensor Serie DF 14. Schrauben für das Zahnspiel |
|---|--|

ZUBEHÖR

Ø	Sensor DF und Abdeckband DHF	Kabelklemme für Sensor DF
32	 DF DHF-0020100	 DF-001
40		
50		
63		
80		
100		
125		

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-20° ÷ 80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung, neutrale Gase
Betriebsdruck	4 ÷ 8 bar (einfachwirkend) 2 ÷ 8 bar (doppelwirkend)
Anschlüsse	NAMUR-Anschluss (G1/4)
Drehung	0-90°±3° (externe Einstellung)
Max. Betriebsdruck	10 bar
Zylinderköpfe	Aluminiumdruckguss
Kolben	Aluminiumdruckguss
Führungsschlitten	Acetalharz
Dichtung	Nitrilgummi
Gehäuse	Aluminium-Strangpressprofil harteloxiert
Ritzel	vernickelter Stahl
Schrauben und Muttern	Edelstahl

Anschlüsse: untere Bohrung für Kugelhahn-Einbau nach Normen ISO 5211/DIN 3337. Anschluss für Magnetventil, oberes Ende der Welle und obere Bohrung für Zubehör-Einbau nach Normen VDI/VDE 3845 NAMUR.



TYPENSCHLÜSSEL

Y	R	2	0	1	D	A	0
1	2	3					

1 Serie	2 Größe (mm)	3 Ausführung
YR2 = Drehantriebe für Prozessautomatisierung	00 = 32 (nur DA0) 01 = 50 2A = 63 (F04) 2B = 63 (F05) 03 = 75 35 = 85 04 = 100	45 = 115 05 = 125 55 = 145 06 = 160 08 = 200 10 = 250
		DA0 = doppelwirkend S12 = einfachwirkend mit 12 Federn serienmäßig (auf Anfrage: unterschiedliche Federanzahl)

Drehmoment bei doppelwirkender Ausführung (P = 6 bar)

Artikelnr.	Drehmoment (Nm)
YR200DA0	7,3
YR201DA0	17,7
YR22ADA0-YR22BDA0	28,2
YR203DA0	60
YR235DA0	102
YR204DA0	142
YR245DA0	261,6
YR205DA0	333
YR255DA0	473
YR206DA0	680
YR208DA0	1276
YR210DA0	3234

Drehmoment bei einfachwirkender Ausführung (P = 6 bar)

Artikelnr.	Drehmoment (Nm)	
	0°	90°
YR201S12	10,5	7,2
YR22AS12-YR22BS12	16,8	11,4
YR203S12	36	24
YR235S12	64	39
YR204S12	87	56
YR245S12	159,6	101,6
YR205S12	203	130
YR255S12	303	173
YR206S12	429	260
YR208S12	796	520
YR210S12	1909	1254

<p>■ Kugelhahn Serie YR</p>	<p>■ NAMUR-Ventile Serie AC-N</p>	<p>■ Ventile Serie AC-N mit Drehantrieb</p>
-----------------------------	-----------------------------------	---



Artikelnr.	Ø	Anzugsmoment (Nm)*	Max. kinetische Energie(J)	Sensor
YR3003	10	0,3	0,002	DF-T
YR3007	12	0,6	0,006	
YR3010	15	1,5	0,006	
YR3020	18	2,2	0,025	
YR3030	20	3,2	0,048	
YR3050	25	5,5	0,080	
YR3070	28	7,5	0,24	
YR3100	32	9,8	0,32	
YR3200	40	19	0,56	

* = theoretisches Anzugsmoment bei 5 bar

- Umgebungstemperatur: 0 ÷ 50 °C
- Betriebsdruck: 1,5 ÷ 7 bar
- Drehwinkel: 0° ÷ 180°
- Weitere Ausführungen: mit hydraulischen Stoßdämpfern
Ø 15 ÷ 63 (die Artikelnummer mit einem "D" ergänzen)

Montagebeispiele ZYLINDER - VENTILE

- **RV - Zylinder STRONG mit integriertem VDMA-Ventil**
Zylinder STRONG mit einem integriertem Magnetventil 5/2-5/3 der Serie VDMA 18 oder 26 mm.
Die Steuerung und die Entlüftung erfolgen direkt durch die Verbindungsplatte zwischen dem Ventil und dem Zylinder. Entlüftungseinstellung möglich. Die elektrische Verbindung M12 kann auch von einer PLC gesteuert werden.



- **RW - Teleskopzylinder mit integriertem VDMA-Ventil**
Teleskopzylinder mit einem integriertem Magnetventil 5/2-5/3 der Serie VDMA 18 oder 26 mm.
Die Steuerung und die Entlüftung erfolgen direkt durch die Verbindungsplatte zwischen dem Ventil und dem Zylinder. Entlüftungseinstellung möglich. Die elektrische Verbindung M12 kann auch von einer PLC gesteuert werden.



- **Zylinder ISO 1552 der Serie KD mit integriertem Ventil**
Montage des Ventils durch einen in der Sensornut befestigten passenden Nutbaustein



- **Zylinder STRONG der Serie RS mit integriertem Ventil**
Montage des Ventils durch einen in der Sensornut befestigten passenden Nutbaustein



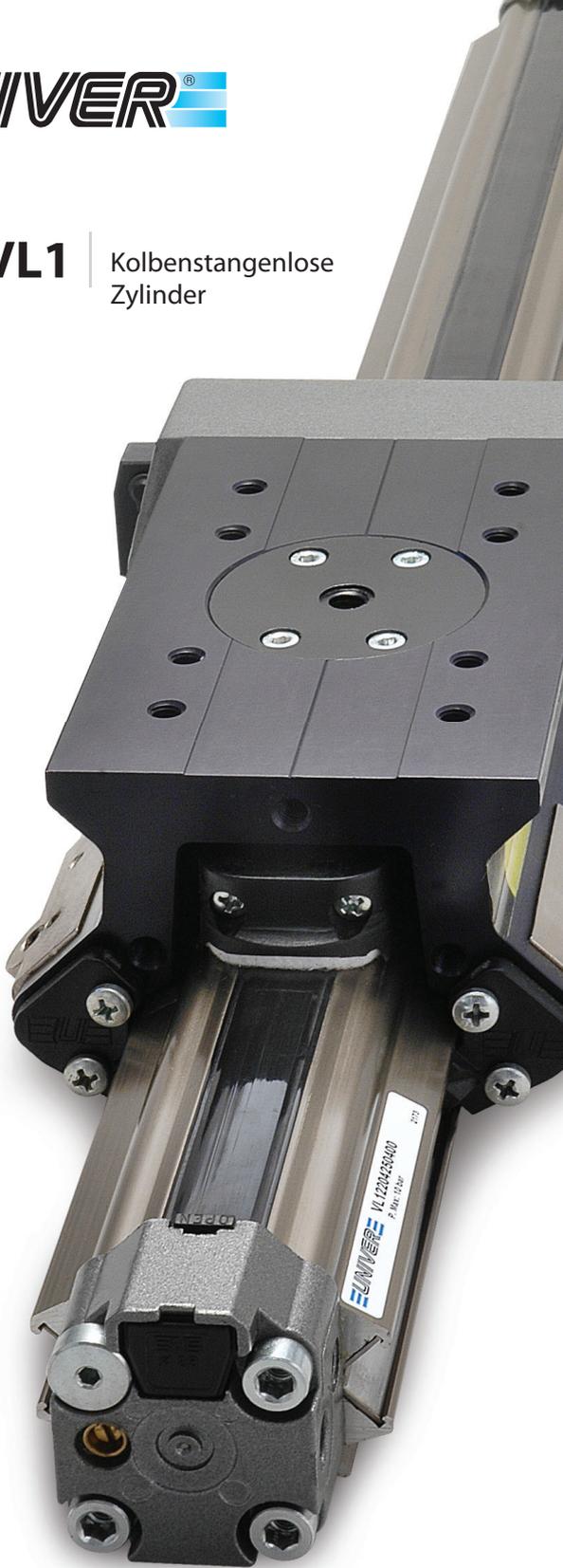
Nutbaustein für Ventilmontage



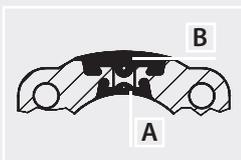
DF-003 (M3)
DF-004 (M4)

S1-S5-VL1

Kolbenstangenlose
Zylinder



Original von UNIVER seit 1988



A - internes Band (Dichtheit)
B - externes Band (Schutz)
aus verstärktem Elastomer mit
Kevlar-Einlage



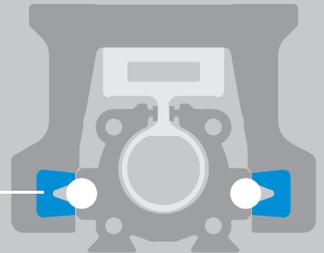
S1

Standardversion $\varnothing 16 \div 50$ mm



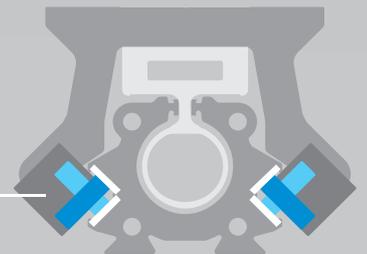
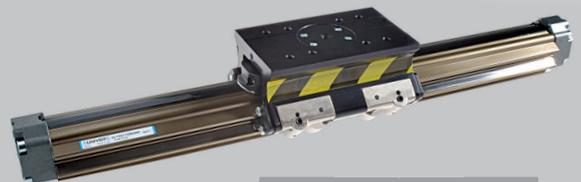
S5

Ausführung mit integrierten Führungen
 $\varnothing 25 \div 50$ mm Schlitten aus Technopolymer

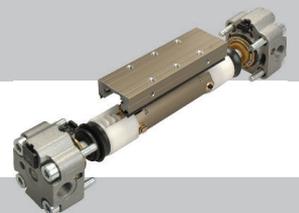


VL1

Ausführung mit integrierten Führungen 90°
 $\varnothing 25 \div 50$ mm Gleitschlitten auf Kugellager



KIT Bausatz
für alle Serien lieferbar



1

MERKMALE

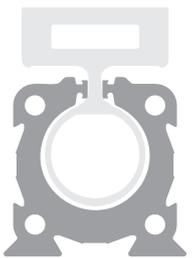
Umgebungstemperatur	-20 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft (auch ohne Schmierung bis zu Hub 500 mm)
Betriebsdruck	3 ÷ 10 bar
Zylinderköpfe	Leichtlegierung-Druckguss
Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Kolben	Aluminium
Führungsschlitten	Acetalharz
Kolbendichtungen	NBR
Pufferdichtungen	mechanisch
Dämpfungen	pneumatisch einstellbar (serienmäßig)
Magnet	auf Anfrage



TYPENSCHLÜSSEL

S	1	0	1	1	2	5	0	8	5	0		
1	2	3	4	5	6	7	8					

<p>1 Serie</p> <p>S1 = Kolbenstangenlose Zylinder - Standardversion Ø 16÷50 mm</p>	<p>2 Schlittentyp</p> <p>0 = Standardschlitten 2 = mittellanger Schlitten (Ø 16 ausgenommen) 3 = langer Schlitten (Ø 16 ausgenommen)</p>	<p>3 Anschluss vom linken Zylinderkopf</p> <p>0 = keiner Anschluss (beide Kammer sind vom rechten Zylinderkopf angeschlossen) 1 = seitlicher Anschluss (Ø 16 ausgenommen) 2 = bodenseitiger Anschluss (Ø 16 ausgenommen) 3 = hinterer Anschluss (Ø 16 ausgenommen)</p>
<p>4 Anschluss vom rechten Zylinderkopf</p> <p>1 = seitlicher Anschluss (Ø16 ausgenommen) 2 = bodenseitiger Anschluss (Ø16 ausgenommen) 3 = hinterer Anschluss (Ø16 ausgenommen) 4 = hinterer Anschluss beider Kammer vom rechten Zylinderkopf 5 = seitlicher Anschluss beider Kammer vom rechten Zylinderkopf (nur bei Ø16)</p>	<p>5 Durchmesser (mm)</p> <p>16 = Ø16 25 = Ø25 32 = Ø32 40 = Ø40 50 = Ø50</p>	<p>6 Hub (mm)</p> <p>bis zu 5000 (Ø 16) bis zu 6000 (Ø 25÷50)</p>
<p>7 Magnet</p> <p>M = Magnetausführung serienmäßig (Ø 16) auf Anfrage (Ø 25 ÷ 50)</p>	<p>8 ATEX Varianten</p> <p>X = ATEX Optional für Typ und Ausführungen, Katalog ATEX befragen</p>	



- S1**
- Aluminium-Strangpressprofil Ø 16 ÷ 50 mm
 - Hublänge bis zu 6 m
 - Verschiedene Speisungsmöglichkeiten der Zylinderköpfe
 - Verschiedene Schlittentypen
 - Hohe Translationsgeschwindigkeit 0,2 ÷ 3 m/s

BEFESTIGUNGEN UND ZUBEHÖR

Ø	Fußbefestigung	Fußbefestigung	Befestigungsplatte	Schwenklager	Anschluss mit Innengewinde	Bolzen mit Außengewinde	Anschluss ohne Innengewinde	Sensor DF und Abdeckband DHF	Kabelklemme für Sensor DF	Sensor DH	Halterung für Sensor DH
16		-	SF-12016	SF-24016	SF-26016	SF-27016	SF-28016	DF	DF-001	-	-
25	-	SF-13025	SF-12025	SF-24025	SF-26025	SF-27025	SF-28025	-	-	DH	DH-S25
32	-	SF-13032	SF-12032	SF-24032	SF-26032	SF-27032	SF-28032	-	-		DH-S32
40	SF-13040	-	SF-12040	SF-24032	SF-26032	SF-27032	SF-28032	-	-		DH-S40
50	SF-13050	-	SF-12050	-	-	-	-	-	-	-	DH-S50

MERKMALE

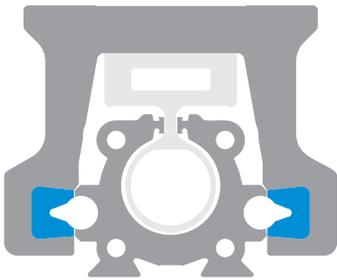
Umgebungstemperatur	-20 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft (auch ohne Schmierung bis zu Hub 500 mm)
Betriebsdruck	3 ÷ 10 bar
Zylinderköpfe	Leichtlegierung-Druckguss
Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Kolben	Aluminium
Führungsschlitten	Acetalharz
Kolbendichtungen	NBR
Pufferdichtungen	mechanisch
Dämpfungen	pneumatisch einstellbar (serienmäßig)



TYPENSCHLÜSSEL

S	5	0	1	1	2	5	0	8	5	0
1	2	3	4	5	6					

<p>1 Serie</p> <p>S5 = Kolbenstangenlose Zylinder mit integrierten Führungen Ø 25 ÷ 50 mm Schlitten aus Technopolymer</p>	<p>2 Schlittentyp</p> <p>0 = Standardschlitten (Ø 40-50 ausgenommen) 2 = mittellanger Schlitten 3 = langer Schlitten</p>	<p>3 Anschluss vom linken Zylinderkopf</p> <p>0 = keiner Anschluss (beide Kammer sind vom rechten Zylinderkopf angeschlossen) 1 = seitlicher Anschluss 2 = bodenseitiger Anschluss 3 = hinterer Anschluss</p>
<p>4 Anschluss vom rechten Zylinderkopf</p> <p>1 = seitlicher Anschluss 2 = bodenseitiger Anschluss 3 = hinterer Anschluss 4 = hinterer Anschluss beider Kammer vom rechten Zylinderkopf</p>	<p>5 Durchmesser (mm)</p> <p>25 = Ø25 32 = Ø32 40 = Ø40 50 = Ø50</p>	<p>6 Hub (mm)</p> <p>bis zu 6000</p>



S5

- Aluminium-Strangpressprofil Ø 25 ÷ 50 mm
- Hublänge bis zu 6 m
- Flexibles Führungssystem
- Schlittengleiten mit Kunststoff-Schlitten auf Stahlstangen
- Translationsgeschwindigkeit 0,2 ÷ 1,5 m/sec.
- Möglichkeit zum Einbau einer Feststelleinheit

BEFESTIGUNGEN

Ø	Fußbefestigung	Fußbefestigung	Befestigungsplatte
25		SF-13025	SF-12025
32		SF-13032	SF-12032
40	SF-13040	-	SF-12040
50	SF-13050	-	SF-12050

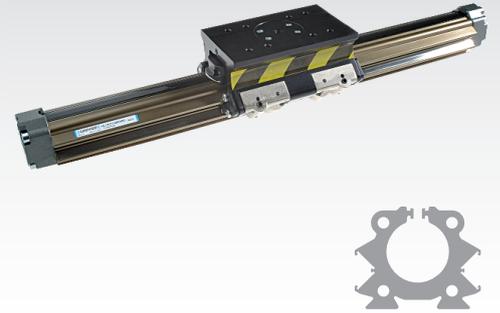
■ S5 mit Feststelleinheit L6



1

MERKMALE

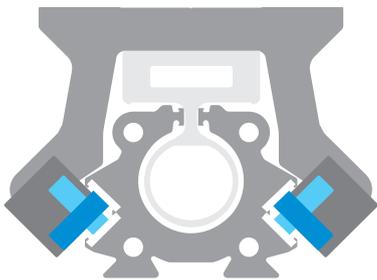
Umgebungstemperatur	-20 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft (auch ohne Schmierung bis zu Hub 500 mm)
Betriebsdruck	3 ÷ 10 bar
Zylinderköpfe	Leichtlegierung-Druckguss
Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Kolben	Aluminium
Führungsschlitten	Acetalharz
Kolbendichtungen	NBR
Pufferdichtungen	mechanisch
Dämpfungen	pneumatisch einstellbar (serienmäßig)



TYPENSCHLÜSSEL

V	L	1	2	2	1	1	3	2	0	8	5	0
		1	2	3	4	5	6	7				

1 Serie VL1 = Kolbenstangenlose Zylinder mit integrierten Führungen 90° Ø 25 ÷ 50 mm Gleitschlitten auf Kugellager	2 Schlittentyp 2 = mittellanger Schlitten 3 = langer Schlitten	3 Anzahl der Kugellagerpaare mittellanger Schlitten langer Schlitten 2 = Ø 25÷40 3 = Ø 25÷40 3 = Ø 50 4 = Ø 50	
4 Anschluss vom linken Zylinderkopf 0 = keiner Anschluss (beide Kammer sind vom rechten Zylinderkopf angeschlossen) 1 = seitlicher Anschluss 2 = bodenseitiger Anschluss 3 = hinterer Anschluss	5 Anschluss vom rechten Zylinderkopf 1 = seitlicher Anschluss 2 = bodenseitiger Anschluss 3 = hinterer Anschluss 4 = hinterer Anschluss beider Kammer vom rechten Zylinderkopf	6 Durchmesser (mm) 25 = Ø25 32 = Ø32 40 = Ø40 50 = Ø50	7 Hub (mm) bis zu 6000



VL1

- Aluminium-Strangpressprofil Ø 25 ÷ 50 mm
- Hublänge bis zu 6 m
- Schwere Präzisionsausführung
- Starres Führungssystem
- Gleitschlitten auf Kugellager
- Translationsgeschwindigkeit 0,2 ÷ 2 m/s
- Möglichkeit zum Einbau einer Feststelleinheit

BEFESTIGUNGEN

Ø	Fußbefestigung	Fußbefestigung	Befestigungsplatte
25	-	SF-13025	SF-12025
32	-	SF-13032	SF-12032
40	SF-13040	-	SF-12040
50	SF-13050	-	SF-12050

■ Serie VL1 mit Feststelleinheit L6



J | Führungseinheiten

VERSCHLEIßFEST

Aluminium-Strangpressprofil
original von UNIVER

ROBUST

Groß dimensionierte und hohle
Führungsstangen aus verchromtem Stahl

GLEITEND

Selbstschmierende Führungsbuchsen aus
speziellem Stahl

STANDARD

Eine große Vielfalt an Standardausführungen
für jeden Anwendungsfall



J1

Zylinder ISO 6432



Zylinder ISO 15552



J3

Kolbenstangenlose Zylinder



J_RS

Zylinder STRONG

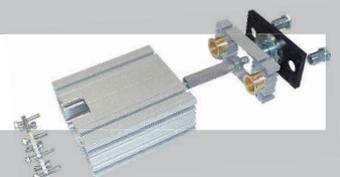


J64RT2

Teleskopzylinder



KIT Bausatz
für alle Serien lieferbar



1

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-20 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung
Betriebsdruck	2 ÷ 10 bar
Zylinderrohr	Strangpressaluminium eloxiert
Kolbenstangen-Führungsbuchsen	spezieller Stahl
Führungsstangen	verchromter Stahl
Führungsstangen-Abstreifer	Polyurethan
Flansch	Stahl



Führungseinheit für Zylinder der Serie M, KE/K, KD



TYPENSCHLÜSSEL

J	1	0	A	5	5	0	0	5	0	A
1	2	3	4	5	6		7			

1 Serie	2 Typ	3 Zubehör
----------------	--------------	------------------

<p>J = Führungseinheit</p>	<p>10 = überstehende Führungsstangen mit kurzem Führungsschlitten (bis zu Hub 50 mm empfohlen)</p> <p>11 = überstehende Führungsstangen mit mittellangem Schlitten</p> <p>12 = überstehende Führungsstangen mit langem Schlitten</p> <p>14 = geschützter Zylinder</p>	<p>16 = Mittelbefestigung (halbintegrierter Zylinder)</p> <p>17 = Mittelbefestigung (geschützter Zylinder)</p> <p>18 = mittellanger, beweglicher Schlitten (Zylinder außen angebaut)</p> <p>19 = langer, beweglicher Schlitten (Zylinder außen angebaut)</p>
----------------------------	---	--

4 Größe der Führungseinheit	5 Zylinderdurchmesser (mm)	6 Zylinder-Standardhublänge (mm)	7 Zylindermerkmale
------------------------------------	-----------------------------------	---	---------------------------

<p>0 = 16 für Zylinder Ø16</p> <p>2 = 25 für Zylinder Ø25</p> <p>3 = 32 für Zylinder Ø32</p> <p>4 = 40 für Zylinder Ø40</p> <p>5 = 50 für Zylinder Ø50</p> <p>6 = 63 für Zylinder Ø63</p> <p>7 = 80 für Zylinder Ø80</p> <p>8 = 100 für Zylinder Ø100</p>	<p>0 = Ø16</p> <p>2 = Ø25</p> <p>3 = Ø32</p> <p>4 = Ø40</p> <p>5 = Ø50</p> <p>6 = Ø63</p> <p>7 = Ø80</p> <p>8 = Ø100</p>	<p>M</p> <p>0025 - 0030 - 0040 - 0050 - 0075</p> <p>0100 - 0125 - 0150 - 0160 - 0175</p> <p>0200 - 0250 - 0300 - 0400 - 0500</p> <p>KE/K - KD</p> <p>0025 - 0050 - 0075 - 0080 - 0100</p> <p>0125 - 0150 - 0160 - 0175 - 0200</p> <p>0250 - 0300 - 0320 - 0400 - 0450</p> <p>0500 - 0600 - 0700 - 0800 - 0900</p> <p>1000</p>	<p>A = Ø16÷25 Mikrozylinder Serie M150 Ø32÷100 Zylinder Serie K200</p> <p>B = Ø16÷25 Mikrozylinder Serie M250 mit Feststelleinheit Ø32÷100 Zylinder Serie K200 mit Feststelleinheit (nur für J12, J14, J16, J17)</p> <p>C = Ø 32 ÷ 100 Zylinder Serie KE200</p> <p>D = Ø 32 ÷ 100 Zylinder Serie KE200 mit Feststelleinheit (nur für J12, J14, J16, J17)</p> <p>E = Ø32 ÷ 100 Serie KD200</p> <p>F = Ø32 ÷ 100 Serie KD200 mit Feststelleinheit (nur für J12, J14 und J16)</p>
---	--	---	--

BEFESTIGUNGEN

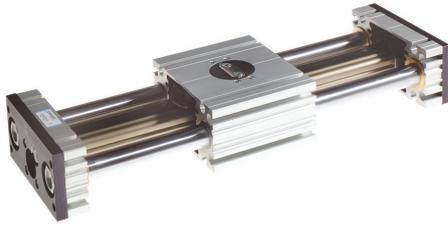
Ø	Aluminium Fußbefestigung	Aluminium Fußbefestigung	Adapter Anbindung aus Edelstahl	Aluminium Fußbefestigung	Führungseinheiten Gestell für Führungsstangen
16					
25	JF-13025	JF-14025	JF-42025	JF-43025	JF-601025
32	JF-13032	JF-14032	JF-42040	JF-43040	JF-601032
40	JF-13040	JF-14040	JF-42040	JF-43040	JF-601040
50	JF-13050	JF-14050	JF-42050	JF-43050	JF-601050
63	JF-13063	JF-14063	JF-42063	JF-43063	JF-601063
80	JF-13080	JF-14100	JF-42100	JF-43100	JF-601080
100	JF-13100	JF-14100	JF-42100	JF-43100	JF-601100

Führungseinheiten werden mit dem entsprechenden Zylinder geliefert.

Änderungen vorbehalten

Führungseinheit für kolbenstangenlose Zylinder der Serie S1

■ J3



TYPENSCHLÜSSEL

J	3	0	A	5	3	0	1	0	0	A
1	2	3	4	5	6			7		

1 Serie J = Führungseinheit	2 Typ 30 = geschützter Zylinder (2 Führungsbuchsen - Standardschlitten) 31 = geschützter Zylinder (2 Führungsbuchsen - langer Schlitten)	3 Zubehör A = Abstreifer an den Führungsbuchsen serienmäßig
---------------------------------------	---	---

4 Größe der Führungseinheit 4 = 40 für Zylinder Ø25 5 = 50 für Zylinder Ø32 6 = 63 für Zylinder Ø40 7 = 80 für Zylinder Ø50	5 Zylinderdurchmesser (mm) 2 = Ø25 3 = Ø32 4 = Ø40 5 = Ø50	6 Hub der Führungseinheit (mm) bis zu 0800	7 Anschluss A = Anschlüsse von beiden Zylinderköpfen B = Anschlüsse vom rechten Zylinderkopf
--	---	--	---

Führungseinheit für Kompaktzylinder STRONG der Serie RS

■ J_RS



TYPENSCHLÜSSEL

J	6	4	R	S	3	3	0	0	5	0	B
1	2	3	4	5	6			7			

1 Serie J = Führungseinheit Abstreifer serienmäßig	2 Typ 64 = geschützter Zylinder (Hublänge über 50 mm) 65 = geschützter Zylinder, durchgehende Öffnung 66 = geschützter Zylinder, durchgehende Öffnung, zwei Platten 67 = geschützter Zylinder, zwei Platten (Hublänge über 50 mm)	3 Zylindertyp RS = Zylinder STRONG (Serie RS22J...) mit langem Kolben und Zylinderrohr mit Sensornuten an der Anschlussseite zum Einbau der Magnetsensoren
---	--	--

4 Größe der Führungseinheit 3 = 32 für Zylinder Ø32 4 = 40 für Zylinder Ø40 5 = 50 für Zylinder Ø50 6 = 63 für Zylinder Ø63	5 Zylinderdurchmesser (mm) 3 = Ø32 4 = Ø40 5 = Ø50 6 = Ø63	6 Hub der Führungseinheit (mm) 0015 ÷ 0800	7 Zylindermerkmale A = Zylinder mit verlängertem Kolben B = Zylinder mit verlängertem Kolben und Feststelleinheit
--	---	--	--

Führungseinheiten werden mit dem entsprechenden Zylinder geliefert.

1

Führungseinheit für Teleskopzylinder der Serie RT2

■ J64RT2



TYPENSCHLÜSSEL

J	6	4	R	T	2	4	4	0	8	0	0	A
1	2	3	4	5	6	7						

1 Serie J = Führungseinheit Abstreifer serienmäßig	2 Typ der Führungseinheit 64 = geschützter Teleskopzylinder	3 Zylindertyp RT2 = 2-stufiger Teleskopzylinder
---	---	---

4 Größe der Führungseinheit 3 = 32 für Zylinder Ø32 4 = 40 für Zylinder Ø40 5 = 50 für Zylinder Ø50 6 = 63 für Zylinder Ø63	5 Zylinderdurchmesser (mm) 3 = Ø32 4 = Ø40 5 = Ø50 6 = Ø63	6 Hub der Führungseinheit (mm) Standardhublänge 0120 - 0160 - 0180 - 0200 - 0300 - 0400 - 0500 0600 - 0700 - 0800 - 0900 - 1000 - 1100 - 1200 Min - Max Hublänge 0160 ÷ 0400 = Ø32 0160 ÷ 0600 = Ø40 0120 ÷ 0900 = Ø50 0120 ÷ 1200 = Ø63	7 Zylindermerkmale A = 2-stufiger Teleskopzylinder
--	---	---	--

Führungseinheit für Kompaktzylinder der Serie RP

■ J65



TYPENSCHLÜSSEL

J	6	5	R	P	2	2	0	0	5	0	A
1	2	3	4	5	6	7					

1 Serie J = Führungseinheit Abstreifer serienmäßig	2 Typ der Führungseinheit 65 = geschützter Zylinder, durchgehende Öffnung	3 Zylindertyp RP = Kompaktzylinder UNITOP Ø25
---	---	---

4 Größe der Führungseinheit 2 = 25 für Zylinder Ø25	5 Zylinderdurchmesser (mm) 2 = Ø25	6 Hub der Führungseinheit (mm) 0050 ÷ 0200	7 Zylindermerkmale A = Kompaktzylinder UNITOP
---	--	--	---

Führungseinheiten werden mit dem entsprechenden Zylinder geliefert.

1 Schlitteneinheit mit Doppelkolbenantrieb Ø 6 ÷ 32 mm
JTE


Umgebungstemperatur: -5 ÷ 60 °C
 Hubeinstellung: 0 ÷ 5 mm

Artikelnr.	Ø	Betriebsdruck (bar)	Theoretische Kraftentwicklung (N)*		Standard-Hublänge (mm)	Max. Hub (mm)	Sensor
			Schubkraft	Zugkraft			
JTES006 JTEV006	6	1,5 ÷ 7	28	15,5	10-20-30	50	DF-T + DF-R002 (Adapter)
JTES010 JTEV010	10	1 ÷ 7	113	84	10-15-20-25-30 35-40-45-50-60-70	70	
JTES015 JTEV015	15	1 ÷ 7	200	150	10-15-20-25 30-35-40-45 50-60-70-75 80-90-100	120	
JTES020 JTEV020	20	0,5 ÷ 7	314	236		130	
JTES025 JTEV025	25	0,5 ÷ 7	490	378		150	
JTES032 JTEV032	32	0,5 ÷ 7	802	603		150	

S = Gleitführung

V = Kugelumlauführung

* = Theoretische Kraftentwicklung mit Druck von 5 bar

Pneumatischer Mini-Schlitten Ø 6 ÷ 20 mm
JX1


Umgebungstemperatur: -5 ÷ 60 °C
 integrierte Linearführung

Artikelnr.	Ø	Betriebsdruck (bar)	Theoretische Kraftentwicklung (N)*		Standard-Hublänge (mm)	Sensor
			Schubkraft	Zugkraft		
JX1006	6	1,2 ÷ 7	14,2	10,6	5-10-15-20-25 30-40-50-60	DF-T
JX1010	10	0,6 ÷ 7	39,3	33		
JX1016	16	0,6 ÷ 7	101	86		
JX1020	20	0,5 ÷ 7	157	132		

* = Theoretische Kraftentwicklung mit Druck von 5 bar

Kompaktschlitten Ø 6 ÷ 25 mm
JX2


Umgebungstemperatur: 0 ÷ 60 °C

Ausführungen auf Anfrage: mit Hubeinstellschraube (die Artikelnummer mit einem "R" ergänzen z.B. JX2008R) mit hydraulischen Stoßdämpfern (die Artikelnummer mit einem "D" ergänzen z.B. JX2008D)

Artikelnr.	Ø	Betriebsdruck (bar)	Theoretische Kraftentwicklung (N)*		Standard-Hublänge (mm)	Sensor
			Schubkraft	Zugkraft		
JX2006	6	1 ÷ 8,5	25	20	10-20-30-40-50	DF-T
JX2008	8		51	38	10-20-30-40-50-75	
JX2012	12		113	85	10-20-30-40-50-75-100	
JX2016	16		201	151	10-20-30-40-50-75-100-125	
JX2020	20		314	236	10-20-30-40-50-75-100-125-150	
JX2025	25		491	380	10-20-30-40-50-75-100-125-150	

* = Theoretische Kraftentwicklung mit Druck von 5 bar

MERKMALE

Umgebungstemperatur	Max 60° C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung
Betriebsdruck	2 ÷ 10 bar
Anschlüsse	G 1/8
Befestigung	mit Klammer
Ausführung	einfachwirkend, vorne Feder
Zylinderköpfe	Technopolymer
Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Kolbenstange	Stahl verzinkt
Kolbendichtungen	NBR
Federn	Stahl



TYPENSCHLÜSSEL

M	P	0	3	5	0	0	7	5	T
1	2	3			4				

1 Serie	2 Durchmesser (mm)	3 Hub (mm)	4 Variante
MP = Klemmzylinder	035 = Ø35 040 = Ø40 (auf Anfrage)	0075 = 75 0115 = 115 Weitere Hub auf Anfrage	A = Oranger Puffer N = Schwarzer Puffer T = Transparenter Puffer _ = ohne Puffer

ZUBEHÖR

Ø	Oranger Puffer	Schwarzer Puffer	Transparenter Puffer	kurze Klammer	lange Klammer
35 40	 MPF-300035A	 MPF-300035N	 MPF-300035T	 MPF-310035C	 MPF-310035L

1

ISO 6432

■ **M**
Mikrozylinder Ø 8 ÷ 25 mm



ISO 15552

■ **KL**
Druckluftzylinder Ø 32 ÷ 125 mm



■ **K/KE/KD**
Druckluftzylinder Ø 32 ÷ 125 mm



■ **K Ø 160-200**
Druckluftzylinder Ø 32 ÷ 125 mm



ISO 21287

■ RP-RM

Kompaktzylinder $\varnothing 16 \div 100$ mm



■ RO-RN

Kompaktzylinder $\varnothing 16 \div 63$ mm



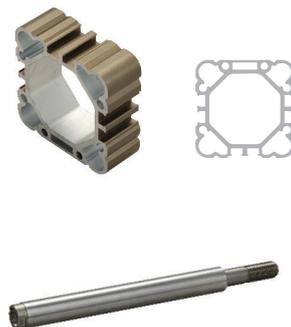
■ RS

Zylinder STRONG $\varnothing 32 \div 100$ mm



■ RQ

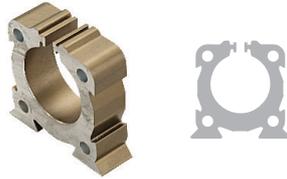
Zylinder STRONG $\varnothing 32 \div 63$ mm



Kolbenstangenlose Zylinder

■ S1

Kolbenstangenlose Zylinder Ø 16 ÷ 50 mm



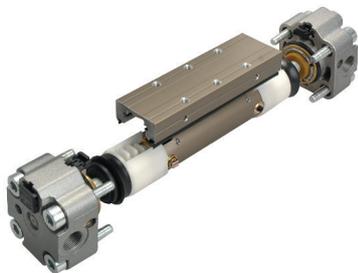
■ S5

Kolbenstangenlose Zylinder mit integrierten Führungen und Schlitten aus Technopolymer Ø 25 ÷ 50 mm



■ VL1

Kolbenstangenlose Zylinder mit integrierten Führungen 90° Gleitschlitten auf Kugellager Ø25 ÷ 50 mm



Wenden Sie sich bei Bedarf an unsere Verkaufsabteilung

2

High-Tech



	Feststelleinheiten	L1-N L6	2/3 4
	Teleskopzylinder	RT	5/6
	Druckluftantriebe	NTZ NQZ NFZ	8 8 9
	Pneumatische Greifer	YM	10/11

ORIGINAL

Feststellsystem original von UNIVER seit 1998

STATISCH/DYNAMISCH

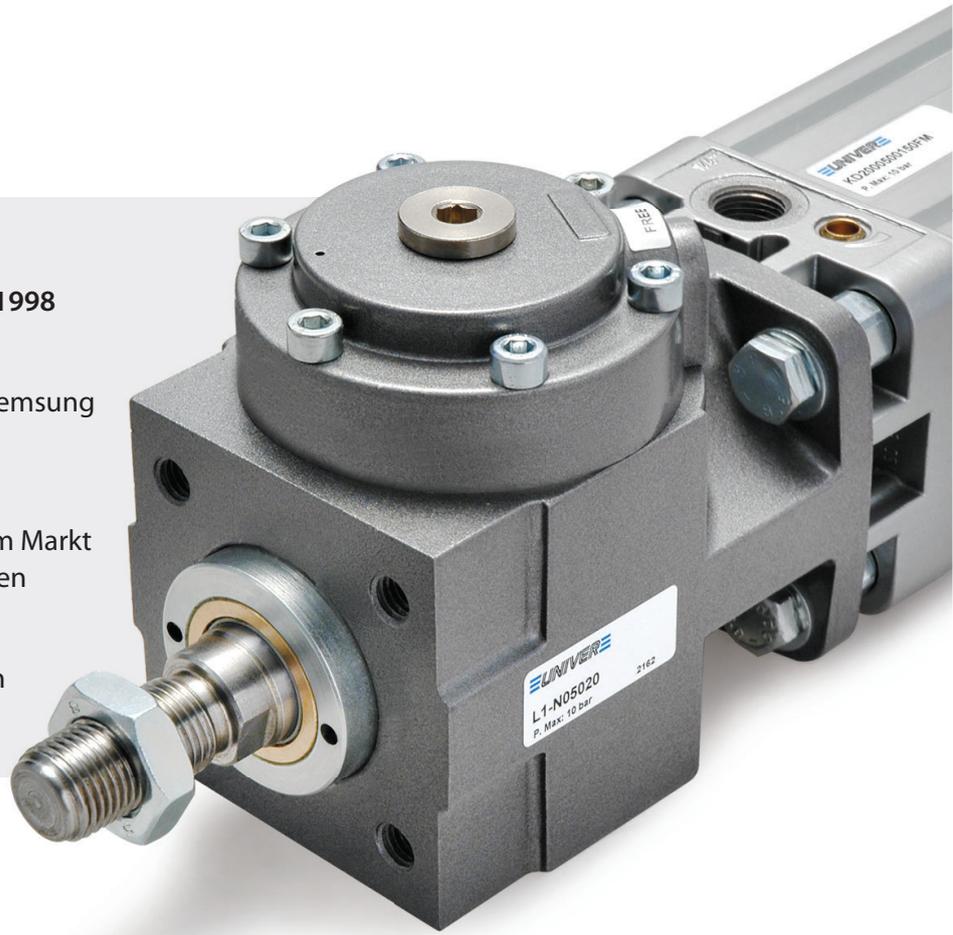
Statische Feststellung und dynamische Bremsung in einer einzigen Vorrichtung

LEISTUNGSFÄHIG

Die größte Feststellkraft unter den auf dem Markt vorhandenen gleichwertigen Vorrichtungen

SICHER

Kein Schlupf der Kolbenstange auch wenn mit Öl oder Fett verschmutzt



L1-N

Für Zylinder $\varnothing 16 \div 125$ mm

Für Kolbenstangen $\varnothing 6 \div 32$ mm

M



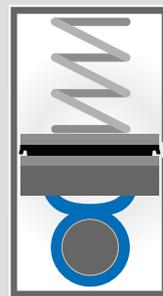
KL
KE/K
KD



RS



Funktionsprinzip

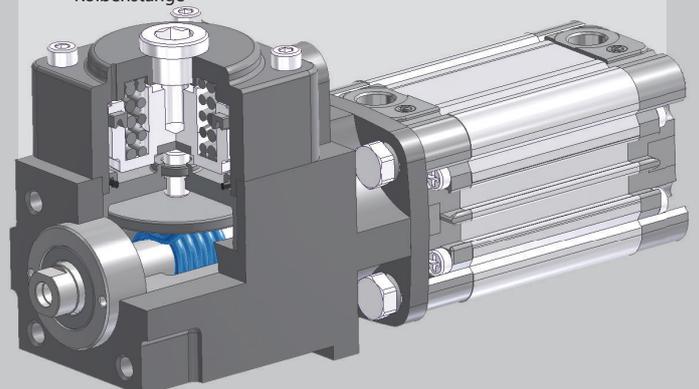


festgestellte
Kolbenstange



freie Kolbenstange

← min 4 bar



MERKMALE

Umgebungstemperatur	-20 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung
Betriebsdruck	4 ÷ 10 bar
Körper	Aluminiumdruckguss
Deckel	Aluminiumdruckguss
Kolben	Aluminium
Dichtungen	NBR
Feder	spezieller Stahl



Zylinder Serie M, KL, KE/K, KD, RS



TYPENSCHLÜSSEL

L	1	-	N	0	6	3	2	0		
	1			2		3		4	5	

1 Serie	2 Zylinderdurchmesser (mm)	3 Stangendurchmesser (mm)
L1-N = Feststelleinheiten für Zylinder und Kolbenstangen	016 = Ø16 050 = Ø50 020 = Ø20 063 = Ø63 025 = Ø25 080 = Ø80 032 = Ø32 100 = Ø100 040 = Ø40 125 = Ø125	06 = Ø6 16 = Ø16 08 = Ø8 20 = Ø20 10 = Ø10 25 = Ø25 12 = Ø12 32 = Ø32

4 Ausführung	5 Variante ATEX
K = Metallabstreifer auf Anfrage	X = ATEX Optional

für Typ und Ausführungen, Katalog ATEX befragen

Wesentliche Leistungen und Merkmale

Ø	Kolbenst. (mm)	Statische Feststellkraft	Druck auf den gleichwertigen Zylinder	Dynamische Bremskraft	Ansprechzeit bei 6 bar	Wiederholbarkeit des Feststellpunktes	Schwingungsbeständigkeit	Stoßfestigkeit	Min. Lösedruck
		N	bar	a 1m/s	ms	J		bar	
16	6	200	10	40% der statischen Feststellkraft	12	< 1 mm bei 1 m/s	10 g (10-55 Hz) 30 Minuten auf jeder Achse	2	4
20	8	314			12			3	
25	10	490			15			4	
32	12	800			20			5	
40	16	1260			20			8	
50	20	2000			25			11	
63	20	3100			25			15	
80	25	5000			30			21	
100	25	7850			30			29	
125	32	12300			40			40	

■ **NFZ 160/200**
Zylinder ISO 15552 mit integrierter Feststelleinheit

■ Feststelleinheit mit M8 induktiver Positionsabfrage

■ Sonderausführung auf Anfrage

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-20 ÷ +80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung
Betriebsdruck	4,5 ÷ 10 bar
Körper	Aluminiumdruckguss
Dichtungen	NBR
Innenteile	Messing/Aluminium

Die UNIVER Feststelleinheit für kolbenstangenlose Zylinder hat die Funktion, den Schlitten an einem beliebigen Punkt seines Hubes festzuhalten, und dies mit einem hohen Präzisionsgrad. Die Feststelleinheit kann beliebig auf beiden Seiten des Schlittens montiert werden. Ihre mechanische Haltekraft kann durch ein eventuelles Anbringen einer pneumatischen Zusatzvorrichtung noch weiter verstärkt werden.



TYPENSCHLÜSSEL

L	6	-	S	5	0	3	2
1	2	3					

1 Serie	2 Typ	3 Zylinderdurchmesser (mm)
L6 = Feststelleinheit	S5 = Für kolbenstangenlosen Zylinder Serie S5 V1 = Für kolbenstangenlosen Zylinder Serie VL1	025 = Ø25 032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50

<p>■ Serie S5 mit Feststelleinheit L6</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Min. Lösedruck 4,5 bar - Die Feststelleinheit hält den Schlitten in beiden Richtungen in Position - Einfacher Montage der Einheit, auf der einen oder der anderen Seite des Schlittens
<p>■ Serie VL1 mit Feststelleinheit L6</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Manuelle Entriegelung, permanent, durch zwei M5-Schrauben - Die Feststellung erfolgt mit mechanischen Federn, ohne Druckluft - Zur Erhöhung der Bremskraft ist für dieses Modell eine zusätzliche Druckluftunterstützung vorgesehen

RT Teleskopzylinder

ORIGINAL

Design und Technologie original von UNIVER

INDUSTRIALISIERT

Industrialisierte Bauteile und Hochtechnologie

REDUZIerte ABMESSUNGEN

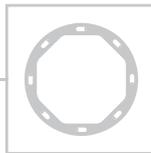
Bis zu -60% im Vergleich zu einem traditionellen Zylinder

VERDREHSICHERUNG

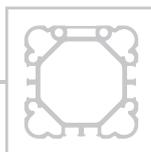
Serienmäßig mit verdrehgesichertem achteckigem Zylinderrohr



achteckig



achteckig



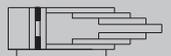
RT2

2-stufig Ø 25 ÷ 63 mm

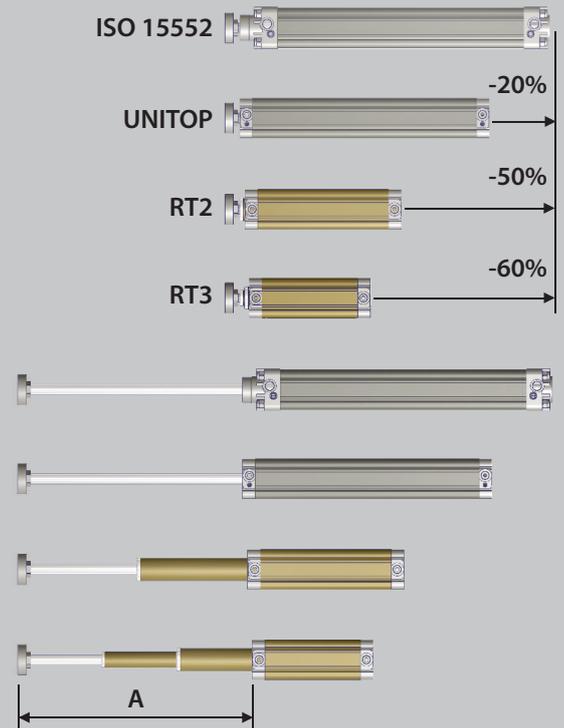


RT3

3-stufig Ø 40 ÷ 63 mm

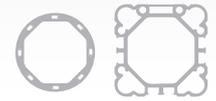


Zylinderabmessungen zum Vergleich Hub 300 mm (A)



MERKMALE

Umgebungstemperatur	-20 ÷ +80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung
Betriebsdruck	1,5 ÷ 10 bar
Zylinderköpfe	Aluminiumdruckguss
Zylinderrohr	Aluminium eloxiert (innen/außen)
Kolben	Aluminium
Führungsschlitten	Acetalharz
Kolbenstange	verchromter Stahl, verdrehgesichert mit Flansch (Innengewinde) Edelstahl auf Anfrage
Kolbendichtungen	NBR
Kolbenstange-Führungsbuchse	Acetalharz
Pufferdichtungen	NBR
Magnet	serienmäßig (für die 1. Stufe)



Der Teleskopzylinder arbeitet unter optimalen Bedingungen bei axialer Last, d.h. mit Zylinder in senkrechter Position, nach oben oder nach unten. Er kann natürlich auch wagerecht und mit überhängender Last arbeiten.
In diesem Fall ist es jedoch notwendig:
- die maximalen Hublängen um 50% im Vergleich zu den maximalen Nennhublängen zu reduzieren
- Zylinder mit Führungseinheiten anzufordern
- die Radialbelastung mit anderen Systemen abzustützen (Wagen, Gleitschuhe, Gleitführungen)

TYPENSCHLÜSSEL

R	T	2	2	0	0	3	2	0	6	0	0		
1	2	3	4	5		6		7	8				

1 Serie	2 Kolbenstange	3 Stufen	4 Typ
RT = 2- oder 3-stufige Teleskopzylinder (mit verdrehgesicherter Kolbenstange und elastischen Gummipuffern)	1 = Kolbenstange aus Edelstahl 2 = Kolbenstange aus verchromtem Stahl	2 = 2-stufig 3 = 3-stufig	0 = D. W. Kolbenstange mit Innengewinde 3 = D. W. Kolbenstange mit Außengewinde

D.W. = doppelwirkend

5 Durchmesser (mm)	6 Hub (mm)	7 Variante	8 Variante ATEX
2-stufig 025 = Ø25 032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63	2-stufig 0100 - 0120 - 0160 - 0180 - 0200 - 0300 - 0400 - 0500 0600 - 0700 - 0800 - 0900 - 1000 - 1100 - 1200 Max. Hub: 0300 (Ø25) 0900 (Ø50) 0400 (Ø32) 1200 (Ø63) 0600 (Ø40)	I = ohne Flansch (nur für Kolbenstange mit Innengewinde) L = frei drehende Kolbenstange (ohne Flansch) M = mit Teleskopmagnetstange (2. und 3. Stufe) nur mit Kolbenstange mit Innengewinde (Ø25 ausgenommen)	X = ATEX Optional für Typ und Ausführungen, Katalog ATEX befragen
3-stufig 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63	3-stufig 0150 - 0180 - 0210 - 0240 - 0270 - 0300 - 0360 - 0450 0600 - 0750 - 900 - 1050 - 1200 - 1500 - 1800 Max. Hub: 1200 (Ø40) 1500 (Ø50) 1800 (Ø63)		

Nenntoleranz auf den Hub (**mm**) und max. Drehmoment (**Nm**) für verdrehgesicherte Kolbenstange

Theoretische Kräfte bei 6 bar (**N**)
(2-stufig)

Theoretische Kräfte bei 6 bar (**N**)
(3-stufig)

Ø	Toleranz		Drehmoment	
	mm		Nm	
	2-stufig	3-stufig	2-stufig	3-stufig
25	+2/0	-	0,5	-
32	+3,2/0	-	0,8	-
40	+3,2/0	+4/0	1	0,5
50	+3,2/0	+4/0	2	0,8
63	+3,2/0	+4/0	3	1

Ø	Nutzfläche		Betriebsdruck	
	mm ²		bar	
	Schubkraft	Zugkraft	Schubkraft	Zugkraft
25	201	111	123	65
32	314	201	192	123
40	490	377	300	231
50	804	603	492	369
63	1256	1055	769	649

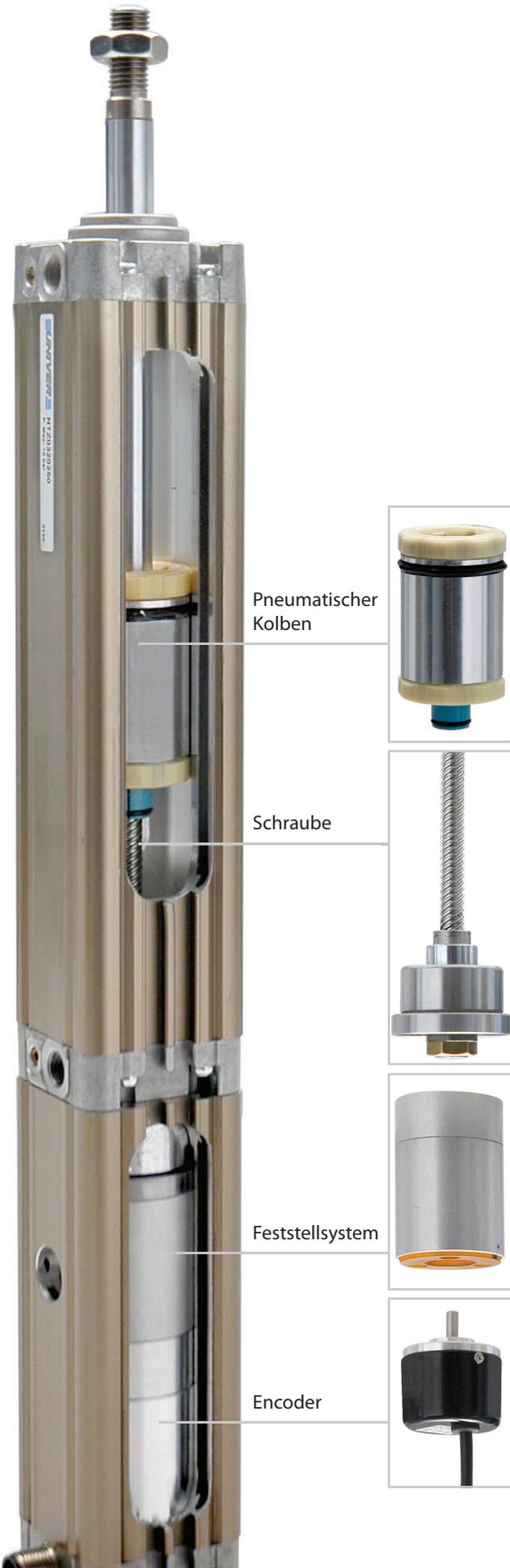
Ø	Nutzfläche		Betriebsdruck	
	mm ²		bar	
	Schubkraft	Zugkraft	Schubkraft	Zugkraft
40	201	111	123	65
50	314	201	192	123
63	490	377	300	231

BEFESTIGUNGEN UND ZUBEHÖR

Ø	Schwenkflansch mit Bolzen	Gegengelenk 90°	Enger hinterer Schwenkflansch	Hinteres Gelenklager	Vorderer/hinterer Flansch	Fußbefestigung	Sensor DF und Abdeckband DHF	Kabelklemme für Sensor DF
25								
32	-	-	-	RPF-11025	RTF-12025	RTF-13025	DF DHF-0020100	DF-001
40	KF-10032A	KF-19032	KF-11032S	KF-11032	KF-12032	KF-13032		
50	KF-10040A	KF-19040	KF-11040S	KF-11040	KF-12040	KF-13040		
63	KF-10050A	KF-19050	KF-11050S	KF-11050	RTF-12050	RTF-13050		
63	KF-10063A	KF-19063	KF-11063S	KF-11063	RTF-12063	RTF-13063		

NTZ-NQZ-NFZ

Programmierbarer
Druckluftantrieb



NTZ

Druckluftantrieb mit digitalem Wegmesssystem
und integriertem Sicherheits-Feststellsystem
Ø 32 ÷ 63 mm



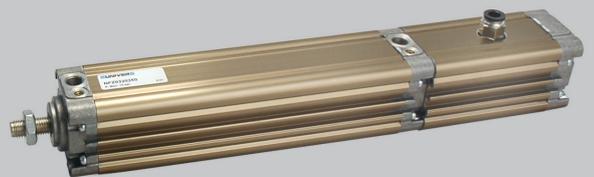
NQZ

Druckluftantrieb mit digitalem Wegmesssystem
Ø 32 ÷ 63 mm



NFZ

Druckluftantrieb mit
integriertem Sicherheitsfeststellsystem
Ø 32 ÷ 63 mm



Druckluftantrieb mit digitalem Wegmesssystem und integriertem Sicherheitsfeststellsystem
2
■ NTZ


Das System benötigt keine Verbindung mit dem beweglichen Teil des Mechanismus, da die Bewegung durch einen internen Kolben mit bidirektioneller pneumatischer Funktion selbst erzeugt wird. Dieser Kolben bewegt sich über die Betätigung eines 5-Wege Ventils autonom bis er auf das Hindernis stößt und folglich die Feststellposition misst.

Die Wertemittlung erfolgt, indem die Translationsbewegung der Kolbenstange über eine Spirale in eine Drehbewegung verwandelt wird. Der Encoder wandelt die Drehung in eine Folge von elektrischen Impulsen.

Kolben und Encodergehäuse des Antriebs müssen notwendigerweise fest sein unabhängig von der Spiraldrehung. Aus diesem Grund wurde der entsprechend abgeänderte Zylinder mit achteckigem Kolben und verdrehgesicherter Kolbenstange eingesetzt.

Die Aufprallgeschwindigkeit auf das Hindernis wird von passenden kalibrierten Drosselungsrichtungen, die im Antrieb integriert sind, vermindert, während die Translationsgeschwindigkeit über einen normalen Druckregler entsprechend reguliert werden kann.

Um eine Ablesung mit der angegebenen Wiederholbarkeit zu halten, muss die Translationsgeschwindigkeit so konstant wie möglich sein. Die wichtigsten Einsatzbereiche sind: Mechanisierung, Palettisierung, Maschinenautomatisierung.

TYPENSCHLÜSSEL

N	T	Z	0	3	2	0	3	5	0
1			2			3			

1 Serie	2 Durchmesser (mm)	3 Max. Hub (mm)
NTZ = Druckluftantrieb mit digitalem Wegmesssystem und integriertem Sicherheitsfeststellsystem Ø 32 ÷ 63 mm	032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63	0350 (Ø32) 0450 (Ø40) 0600 (Ø50) 0750 (Ø63)

Druckluftantrieb mit digitalem Wegmesssystem
■ NQZ


Die Druckluftantriebe mit digitalem Wegmesssystem sind besonders geeignet für:

- Kontrolle der Halteposition
- Kontrolle der Kollisionsverhütung bei Zyklen mit kritischer Sequenz
- Kontrolle der Höhe bei der Palettisierung und/oder bei der Entpalettisierung von übereinanderliegenden Gegenständen
- Identifizierung, Klassifizierung und Auswahl der Abmessung von Gegenständen (Toleranz und Ausschuss)
- Zertifizierungsstationen von Werkstücken oder Werkzeugbruch an Maschinen zur Zerspanung

Die Vorrichtung kann sowohl als digitalen Wegaufnehmer als auch als Druckluftantrieb mit digitalem Wegmesssystem eingesetzt werden

Max. Geschwindigkeit: 0,2 m/sec (Wegaufnehmer) 0,8 m/sec (Antrieb)

Wiederholgenauigkeit: ± 0,02 mm

TYPENSCHLÜSSEL

N	Q	Z	0	3	2	0	3	5	0
1		2			3				

1 Serie	2 Durchmesser (mm)	3 Max. Hub (mm)
NQZ = Druckluftantrieb mit digitalem Wegmesssystem Ø 32÷63 mm	032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63	0350 (Ø32) 0450 (Ø40) 0600 (Ø50) 0750 (Ø63)

Druckluftantrieb mit integriertem Sicherheitsfeststellsystem

■ NFZ



Feststellsystem axial zum Zylinder angeordnet und im hinteren Teil innen integriert.
Hohe Wiederholbarkeit und Eingriffgeschwindigkeit (16 ms).

Empfohlene Anwendung:
Bremsengriff in Notsituation bei erlaubter Zylindergerwindigkeit; bei sich wiederholendem Betrieb als Feststelleinheit oder Bremsengriff ≤ 50 mm/s.

Festhaltekraft der Kolbenstange ohne Axialspiel ≥ 3 Mal die Schubkraft des bei 6 bar angesteuerten Zylinders.
Die Feststellkraft ist von den Umweltbedingungen oder von der Wartung der Kolbenstange unabhängig.
Passive Funktionsweise des Feststellsystems, in Abwesenheit eines Signals und/oder Luftzufuhr.

Min. Betriebsdruck: ≥ 3 bar

TYPENSCHLÜSSEL

N	F	Z	0	3	2	0	3	5	0
1			2			3			

1 Serie	2 Durchmesser (mm)	3 Max. Hub (mm)
NFZ = Druckluftantrieb mit integriertem Sicherheitsfeststellsystem Ø 32 ÷ 63 mm	032 = Ø32 040 = Ø40 050 = Ø50 063 = Ø63	0350 (Ø32) 0450 (Ø40) 0600 (Ø50) 0750 (Ø63)

Pneumatischer Winkelgreifer

2

■ YMA11



Artikelnr.	Ø	Greifkraft (Nm)*		Max. Länge des Greiffingers L (mm)	Sensor
		Öffnung	Verschluss		
YMA11-10	10	0,25	0,2	30	DF-T + DF-R002
YMA11-16	16	0,6	0,45	40	
YMA11-20	20	1,15	0,85	60	
YMA11-25	25	2,25	1,7	70	

* = Greifkraft mit Druck von 5 bar
L = Greifpunkt 30 mm

Betriebsdruck: 1,5 ÷ 7 bar
Umgebungstemperatur: -5 ÷ 60 °C
Max. Frequenz (Zyken/min): 180
Öffnungswinkel: +30° -10°

Pneumatischer Winkelgreifer 180°

■ YMA20



Artikelnr.	Ø	Greifkraft (N)*	Max. Länge des Greiffingers L (mm)	Sensor
YMA20-10	10	6	60	DF-T...
YMA20-16	16	20	70	
YMA20-20	20	36	80	
YMA20-25	25	78	90	

* = Greifkraft mit Druck von 5 bar
L = Greifpunkt 30 mm

Betriebsdruck: 2 ÷ 6 bar
Umgebungstemperatur: -10 ÷ 60 °C
Max. Frequenz (Zyken/min): 60
Wiederholbarkeit: ± 0,2 mm
Öffnungswinkel: +180°~182° / -3°

Pneumatischer Parallelgreifer mit Führung

■ YMP20



Artikelnr.	Ø	Betriebsdruck (bar)	Max. Frequenz (Zyken/min)	Wiederholbarkeit (mm)	Greifkraft (N)*		Hub offen/geschlossen (mm)	Sensor
					Öffnung	Verschluss		
YMP20-10	10	2 ÷ 7	100	± 0,01	16	11	4	DF-T...
YMP20-16	16	1 ÷ 7	100	± 0,01	44	32	6	
YMP20-20	20	1 ÷ 7	100	± 0,01	65	42	10	
YMP20-25	25	1 ÷ 7	100	± 0,01	110	67	14	
YMP20-32	32	1 ÷ 7	60	± 0,02	193	160	22	
YMP20-40	40	1 ÷ 7	60	± 0,02	318	260	30	

* = Greifkraft mit Druck von 5 bar, Greifpunkt 30 mm

Umgebungstemperatur: 0 ÷ 60 °C

Kompakter pneumatischer Parallelgreifer

■ YMP30



Artikelnr.	Ø	Max. Frequenz (Zyklen/min)	Greifkraft (N)*		Hub (mm)	Sensor
			Öffnung	Verschluss		
YMP30012	12	100	48	48	12-24-48	DF-T...
YMP30016	16		91	91	16-32-64	
YMP30020	20		138	138	20-40-80	

* = Greifkraft mit Druck von 5 bar, Greifpunkt 30 mm

Betriebsdruck: 1,5 ÷ 7 bar
Umgebungstemperatur: 0 ÷ 60 °C

Vergrößerter pneumatischer Parallelgreifer

■ YMP40



Artikelnr.	Ø	Max. Frequenz (Zyklen/min)	Greifkraft (N)*		Hub (mm)	Sensor
			Öffnung	Verschluss		
YMP40010	10	40	14	14	20-40-60	DF-T + DF-R002
YMP40016	16	40	44	44	30-60-80	
YMP40020	20	40	77	77	40-80-100	
YMP40025	25	40	128	128	50-100-120	
YMP40032	32	20	227	227	70-120-160	

* = Greifkraft mit Druck von 5 bar, Greifpunkt 30 mm

Betriebsdruck: 1,5 ÷ 6 bar
Umgebungstemperatur: -10 ÷ 60 °C
Wiederholbarkeit: ±0,1 mm

Pneumatischer 3-Punkt-Zentriergreifer

■ YMP50



Artikelnr.	Ø	Betriebsdruck (bar)	Max. Frequenz (Zyklen/min)	Greifkraft (N)*		Hub offen/gesch. (mm)	Sensor
				Öffnung	Verschluss		
YMP50-16	16	2 ÷ 6	120	16	14	4	DF-T...
YMP50-20	20	2 ÷ 6	120	28	25	4	
YMP50-25	25	2 ÷ 6	120	46	41	6	
YMP50-32	32	2 ÷ 6	60	81	73	8	DF-T + DF-R002
YMP50-40	40	2 ÷ 6	60	127	117	8	
YMP50-50	50	2 ÷ 6	60	204	187	12	
YMP50-63	63	2 ÷ 6	60	359	332	16	
YMP50-80	80	2 ÷ 6	30	520	495	20	DF-...
YMP50-100	100	2 ÷ 6	30	775	745	24	
YMP50-125	125	2 ÷ 6	30	1310	1265	32	

* = Greifkraft mit Druck von 5 bar, Greifpunkt 20 mm (Ø16-25) 30 mm (Ø 32-63) 50 mm (Ø 80 ÷ 125)

Umgebungstemperatur: -10 ÷ 60 °C
Wiederholbarkeit: ±0,01 mm

Ventile



	Pilotventile	B11 B10 B12 B A AA AB	3 4 5 7 8 9 10
	Normventile	BE/BE12 AE BD AC-N	11 15 16 22
	Schieberventile	CL/CM E F G6/GL6 G7 PS	23 30 33 34/37 41 42
	Sitzventile	AC CH AF/AG AI AI-JET AI-JET2 AM	47 50 52/54 56 57 59 60
	Ventile COMPACT	P10 P15 P15E	61 67 74
	Ventile ESSENTIAL	EL18/22	79
	Kommunikationssysteme	TC	86
	Zubehör	SPULEN BETÄTIGUNGEN	88 90
	Zertifizierte Elektropiloten	CSA-UL	92
	Zusatzventile	YR AP/AM YF YG-6300	94 96 98 99

Standard	Niedriger Energieverbrauch	Hoher Durchfluss	Magnetische Speicherung
B11	B10	B12	BISTABIL
1 w 10 NI/min	0,3 w 10 NI/min	0,6 w 28 NI/min	Erregung durch kurzen Impuls, Aberregung durch den gleichen Impuls mit umgekehrter Polarität
		Sonderausführung 40 NI/min 	

B11/B10/B12

Nanoverventile ISO 15218 - 10 mm



Handbetätigung (Standard)



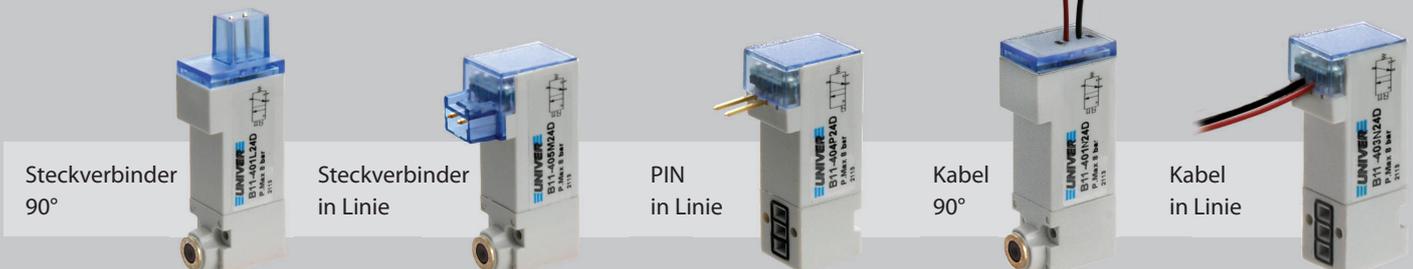
Schnittstelle ISO 15218



ohne Handbetätigung (auf Anfrage)



LED



Steckverbinder 90°

Steckverbinder in Linie

PIN in Linie

Kabel 90°

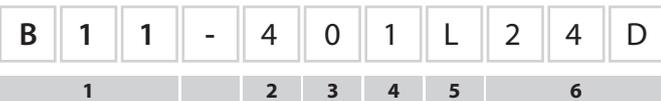
Kabel in Linie

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-5 ÷ +50 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 10 µm, mit oder ohne Schmierung
Max. Druck	7 bar
Betriebsfrequenz	5 Hz
Befestigung	2 Schrauben M1,7
Anschlüsse	Schnittstelle nach ISO 15218
Nenn Durchmesser (mm)	0,7 (3/2 NC) 1,3 (3/2 NO)
Nenn durchfluss (NI/min)	10
Ventilgehäuse	selbstlöschender Technopolymer
Dichtungen	VITON/NBR
Spannung	24 V DC (12 V DC auf Anfrage)
Stromaufnahme	1 W
Elektrische Verbindung	D-535U40 (IP65), Lötpin (IP00), Molex
Led	gelb (serienmäßig)
Handbetätigung	monostabiler Druckknopf



TYPENSCHLÜSSEL



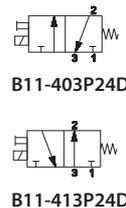
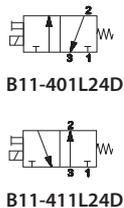
1 Serie	2 Modell	3 Typ	4 Funktion
B11 = Nanoventile 10 mm - 1 W Standard ISO 15218	4 = monostabil	0 = 3/2 NC 1 = 3/2 NO	1 = mit Handbetätigung, L Variante 2 = ohne Handbetätigung, L Variante 3 = mit Handbetätigung, P Variante 4 = ohne Handbetätigung, P Variante 5 = mit Handbetätigung, M Variante 6 = ohne Handbetätigung, M Variante

5 Variante	6 Spannung
L = Steckverbinder 90° (geschützte PIN) M = Steckverbinder in Linie (geschützte PIN, Molex Kupplung) P = PIN in Linie (für die Montage auf elektrischer Verbindungskarte geeignet)	24D = 24 V DC 12D = 12 V DC (auf Anfrage)

Befestigungsschrauben serienmäßig geliefert. Max. Anzugsmoment 0,15 Nm.
Weitere Ausführungen auf Anfrage: angegossene Drähte in Linie und 90° angegossene Drähte

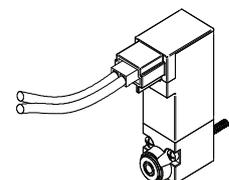
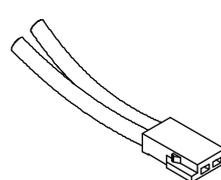
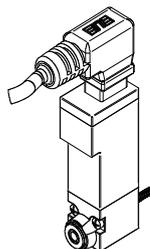
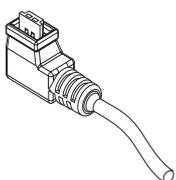
Steckverbinder 90° (geschützte PIN)

PIN in Linie



D-535U40300/500

D-530-30/50/200



Einzelsteckverbinder mit Kabel
D-535U40300 = Kabellänge 300 mm
D-535U40500 = Kabellänge 500 mm

Miniaturo-Steckverbinder mit angegossenen Litzen
D-530-30 = Kabellänge 300 mm
D-530-50 = Kabellänge 500 mm
D-530-200 = Kabellänge 2000 mm

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-5 ÷ +50 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 10 µm, mit oder ohne Schmierung
Max. Druck	7 bar
Betriebsfrequenz	5 Hz
Befestigung	2 Schrauben M1,7
Anschlüsse	Schnittstelle nach ISO 15218
Nenn Durchmesser (mm)	0,7
Nenn Durchfluss (NI/min)	10
Ventilgehäuse	selbstlöschender Technopolymer
Dichtungen	VITON/NBR
Spannung	24 V DC (12 V DC auf Anfrage)
Stromaufnahme	0,3 W (beim Anlauf 1,3 W)
Elektrische Verbindung	D-535U40 (IP65), Lötpin (IP00), Molex
Led	gelb (serienmäßig)
Handbetätigung	monostabiler Druckknopf



TYPENSCHLÜSSEL

B	1	0	-	4	0	1	L	2	4	D
1				2	3	4	5		6	

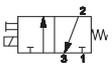
1 Serie	2 Modell	3 Typ	4 Funktion
B10 = Nanoventile 10 mm - niedriger Energieverbrauch - ISO 15218	4 = monostabil	0 = 3/2 NC	1 = mit Handbetätigung, L Variante 2 = ohne Handbetätigung, L Variante 3 = mit Handbetätigung, P Variante 4 = ohne Handbetätigung, P Variante 5 = mit Handbetätigung, M Variante 6 = ohne Handbetätigung, M Variante
5 Variante	6 Spannung		
L = Steckverbinder 90° (geschützte PIN) M = Steckverbinder in Linie (geschützte PIN, Molex Kupplung) P = PIN in Linie (für die Montage auf elektrischer Verbindungskarte geeignet)	24D = 24 V DC 12D = 12 V DC (auf Anfrage)		

Befestigungsschrauben serienmäßig geliefert. Max. Anzugsmoment 0,15 Nm.
Weitere Ausführungen auf Anfrage: angegossene Drähte in Linie und angegossene Drähte 90°

Steckverbinder 90° (geschützte PIN) PIN in Linie PIN in Linie - bistabil (mit magnetischer Speicherung)

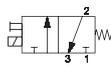


B10-401L24D





B10-403P24D



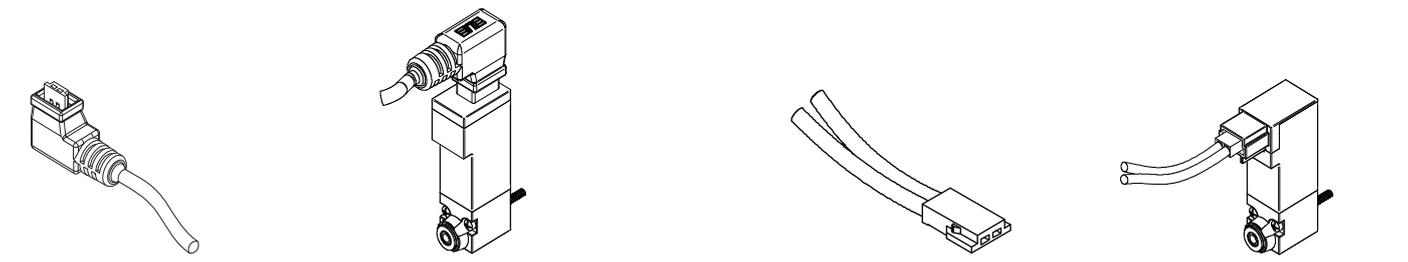


Diese Ausführung wird durch einen elektrischen Impuls erregt und durch den gleichen Impuls mit umgekehrter Polarität aberregt.

Für weitere Informationen wenden Sie sich an unsere Verkaufsabteilung.

D-535U40300/500

D-530-30/50/200



Einzelsteckverbinder mit Kabel
D-535U40300 = Kabellänge 300 mm
D-535U40500 = Kabellänge 500 mm

Miniatur-Steckverbinder mit angegossenen Litzen
D-530-30 = Kabellänge 300 mm
D-530-50 = Kabellänge 500 mm
D-530-200 = Kabellänge 2000 mm

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-5 ÷ +50 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 10 µm, mit oder ohne Schmierung
Max. Druck	7 bar
Betriebsfrequenz	5 Hz
Befestigung	2 Schrauben M1,7
Anschlüsse	Schnittstelle nach ISO 15218
Nenn Durchmesser (mm)	1,3
Nenn durchfluss (NI/min)	28
Ventilgehäuse	selbstlöschender Technopolymer
Dichtungen	VITON/NBR
Spannung	24 V DC (12 V DC auf Anfrage)
Stromaufnahme	0,6 W (beim Anlauf 5,5 W)
Elektrische Verbindung	D-535U40 (IP65), Lötpin (IP00), Molex
Led	gelb (serienmäßig)
Handbetätigung	monostabiler Druckknopf



TYPENSCHLÜSSEL

B	1	2	-	4	0	1	L	2	4	D
	1			2	3	4	5		6	

1 Serie	2 Modell	3 Typ	4 Funktion
B12 = Nanoventile 10 mm - 0,6 W hoher Durchfluss ISO 15218	4 = monostabil	0 = 3/2 NC	1 = mit Handbetätigung, L Variante 2 = ohne Handbetätigung, L Variante 3 = mit Handbetätigung, P Variante 4 = ohne Handbetätigung, P Variante 5 = mit Handbetätigung, M Variante 6 = ohne Handbetätigung, M Variante

5 Variante	6 Spannung
L = Steckverbinder 90° (geschützte PIN) M = PIN in Linie (geschützte PIN, Molex Kupplung) P = PIN in Linie (für die Montage auf elektrischer Verbindungskarte geeignet)	24D = 24 V DC 12D = 12 V DC (auf Anfrage)

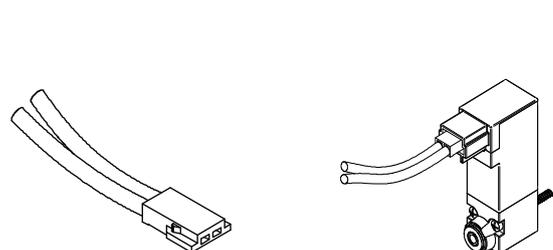
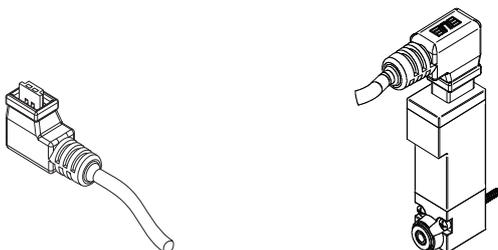
Befestigungsschrauben serienmäßig geliefert. Max. Anzugsmoment 0,15 Nm.
Weitere Ausführungen auf Anfrage: angegossene Drähte in Linie und 90° angegossene Drähte, Nenn durchfluss 40 NI/min

Steckverbinder 90° (geschützte PIN) PIN



D-535U40300/500

D-530-30/50/200



Einzelsteckverbinder mit Kabel
D-535U40300 = Kabellänge 300 mm
D-535U40500 = Kabellänge 500 mm

Miniatur-Steckverbinder mit angegossenen Litzen
D-530-30 = Kabellänge 300 mm
D-530-50 = Kabellänge 500 mm
D-530-200 = Kabellänge 2000 mm

B 10 mm

1,2 w
12 NI/min



A 15 mm

2 w
38 NI/min



KUPPLUNGSSYSTEM original von UNIVER seit 1988

B 10 mm

3/2 NC - NO



Spule drehbar
180° x 180°



Handbetätigung



Entlüftung zur
Atmosphäre



geförderte
Entlüftung

A 15 mm

2/2 NC - NO, 3/2 NC - NO



Spule drehbar
90° x 90°



Handbetätigung



Schnittstelle
ISO 15218



Steckverbinder
90°



Steckverbinder
in Linie



angegossene
Litzen



DIN-Steckverbinder



Steckverbinder
90°



Steckverbinder
in Linie



angegossene
Litzen

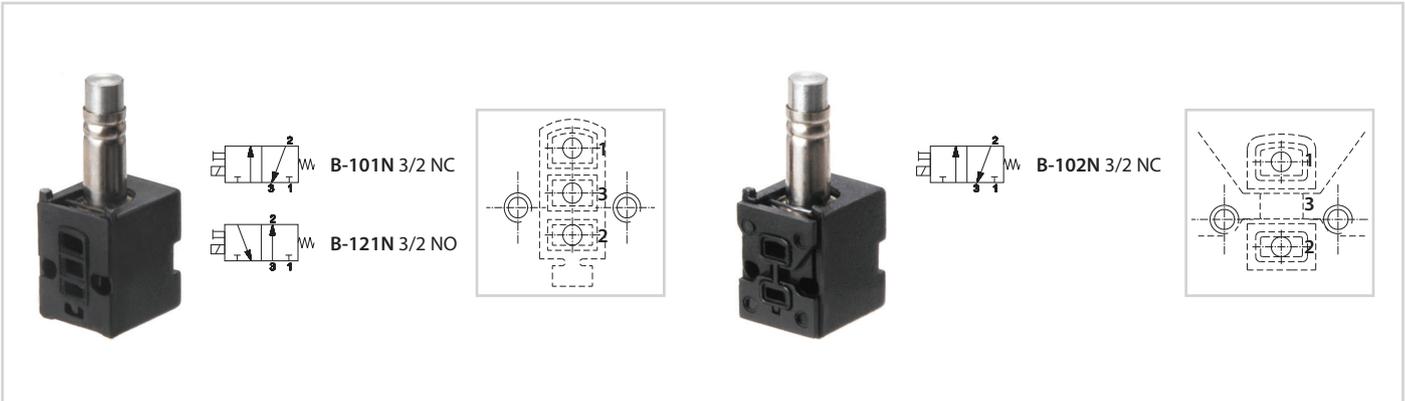
MERKMALE

Umgebungstemperatur	-5 ÷ +50 °C	
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 10 µm, mit oder ohne Schmiering	
Schaltsystem	Sitzsystem	
Max. Druck	8 bar	
Befestigung	2 Schrauben M 1,6	
Anschlüsse	auf Grundplatte	
Nenn Durchmesser (mm)	0,5	0,6
Nenn durchfluss (NI/min)	9	12
Max. Frequenz	2300 ÷ 3000 Schaltspiele/min	
Ventilgehäuse	Technopolymer (externe Beschichtung aus Aluminium)	
Dichtungen	NBR	
Stromaufnahme	1,2 W (1,35 W mit LED) - 0,5 W ((beim Anlauf 1,2 W)	
Elektrische Verbindung	Molex Steckverbinder 2-polig oder angegossene Litzen	
Spannung	12 V DC - 24 V DC	
Handbetätigung	versenkter Druckknopf 1 Stellung	



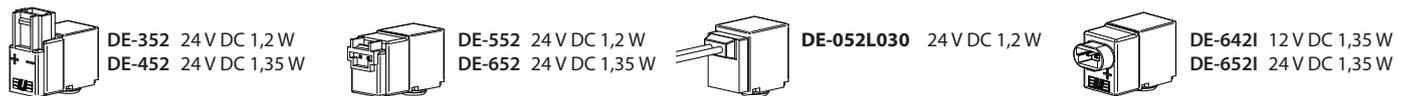
Ventil mit geförderter Entlüftung

Ventil mit Entlüftung zur Atmosphäre



Spule drehbar 180°x180°

Spulen



Spule mit Steckverbinder um 90° höher
12 V DC auf Anfrage

Spule mit Steckverbinder in Linie
12 V DC auf Anfrage

Spule mit angegossenen Litzen
12 V DC auf Anfrage

Spule mit Steckverbinder in Linie mit
Schutz für eine komplette Dichtheit

D-500

D-530-30/50/200

D-535-30/50/200



Miniatur-Steckverbinder ohne
Drähte

Miniatur-Steckverbinder mit angegossenen Litzen
D-530-30 = Kabellänge 300 mm
D-530-50 = Kabellänge 500 mm
D-530-200 = Kabellänge 2000 mm

Miniatur-Steckverbinder mit Kabel
D-535-30 = Kabellänge 300 mm
D-535-50 = Kabellänge 500 mm
D-535-200 = Kabellänge 2000 mm



Magnetventile werden ohne Spulen und Steckverbinder geliefert
für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

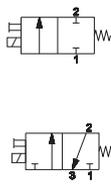
MERKMALE

Umgebungstemperatur	-5 ÷ +50 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 10 µm, mit oder ohne Schmierung
Schaltssystem	Sitzsystem
Max. Druck	9 bar
Befestigung	durch 2 Schrauben M3
Anschlüsse	Schnittstelle nach ISO 15218
Nenn Durchmesser (mm)	1,2 1,5
Nenn durchfluss (NI/min)	26 38
Max. Frequenz	2700 Schaltspiele/min
Ventilgehäuse	Technopolymer (externe Beschichtung aus Aluminium)
Dichtungen	NBR
Stromaufnahme	2 W DC / 2,3 VA AC (Ø 1,2) - 2,5 W DC / 3,5 VA AC (Ø 1,5)
Elektrische Verbindung	Stecker 15mm - Molex Stecker 2-polig oder angegossene Litzen
Spannung	24 V DC - 12 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC
Handbetätigung	versenkter Druckknopf 1 Stellung (andere Handbetätigungen auf Anfrage)
Schutzart (mit Steckverbinder)	IP65



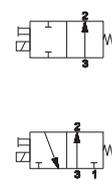
Mikroventile 15 mm

■ NC



	Ø	Spannung
A-141N	1,2	2 W DC
A-142N	1,5	2,5 W DC
A-151N	1,2	V DC/AC 2W/2 VA
A-101N	1,2	2 W DC
A-102N	1,5	2,5 W DC
A-111N	1,2	V DC/AC 2W/2 VA
A-112N	1,5	V DC/AC 2,5W/3,5 VA

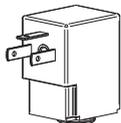
■ NO



	Ø	Spannung
A-161N	1,2	2 W DC
A-162N	1,5	2,5 W DC
A-171N	1,2	V DC/AC 2W/2 VA
A-121N	1,2	2 W DC
A-122N	1,5	2,5 W DC
A-131N	1,2	V DC/AC 2W/2 VA

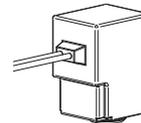
Spule drehbar 90°x90°

Spulen



DD-013	230 V AC - 50/60 Hz - 3,5 VA
DD-040	24 V AC - 50/60 Hz - 2,3 VA
DD-041	12 V DC - 2 W
DD-042	12 V DC 2,5 W
DD-050	48 V AC - 50/60 Hz - 2,3 VA

DD-051	24 V DC - 2 W
DD-052	24 V DC - 2,5 W
DD-060	110 V AC - 50/60 Hz - 2,3 VA
DD-070	230 V AC - 50/60 Hz - 2,3 VA



DD-051L030	24 V DC - 2 W
DD-052L030	24 V DC - 2,5 W

Spule 24 V CC 2 W für Einzelverbindung
12 V DC auf Anfrage

Spule 24 V DC 1,2 W mit angegossenen Litzen
12 V DC auf Anfrage

Grundplatte für externe elektrische Verbindung



- A - 326A - __ G1/8 (Standard)
- A - 326B - __ M5 (auf Anfrage)
- A - 326D - __ Rohr 4 (auf Anfrage)

__ = Ventilplatzanzahl

Grundplatte für integrierte elektrische Verbindung

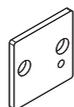


Für weitere Informationen wenden Sie sich an unsere Verkaufsabteilung

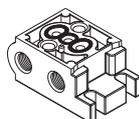
A-299-11 A-301 A-305 A-350 A-345



Dichtplatte



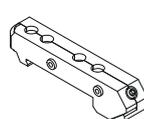
Abdeckplatte



Einzelgrundplatte

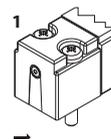


Umkehrvorrichtung DIN - Hutschiene 46277/3 (EN50022)

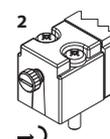


Handbetätigungen

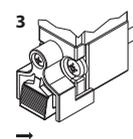
- 1 = versenkter Druckknopf 1 Stellung (serienmäßig) →
- 2 = mit Schraube (Impuls) 1-2 Stellungen (auf Anfrage) ⊖
- 3 = Druckknopf 1 Stellung (auf Anfrage) →
- 4 = Tastknopf 1 Stellung (auf Anfrage) →



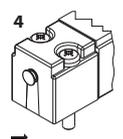
→



→



→



→

Magnetventile werden ohne Spulen und Steckverbinder geliefert für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-10 ÷ +50 °C			
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 50 µm, mit oder ohne Schmierung, neutrale Gase (Ausführungen für andere Medien auf Anfrage verfügbar)			
Schaltsystem	Sitzsystem mit direktem Eingriff und gefederten Dichtungen			
Druck	0 ÷ 10 bar (2/2, 3/2 NC), 3 ÷ 10 bar (3/2 NO)			
Anschlüsse	auf Grundplatte oder mit Gewindeanschlüssen beim Gehäuse			
	Grundplatte	G 1/8	M5	CNOMO
Nenn Durchmesser (mm)	1,2 ÷ 1,5	1 ÷ 1,5	1 ÷ 1,5	1,2 ÷ 1,5
Nenn durchfluss (NI/min)	30 ÷ 60	28 ÷ 60	30 ÷ 60	33 ÷ 45
Stromaufnahme	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)		2,5 W (DC) - 3,3 VA (AC)	
Steckverbinder	AM-5110		AM-5111	
Kernführungsrohr	U1			
Spule	DA - DC			
Spannung	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC			
Schutzart	IP65			



Kernführungsrohre U1 - komplett mit beweglichem Kern Spulenbefestigungsmuttern für Kernführungsrohre



Pilotventil U1 2/2 - 3/2

Pilotventil U1 2/2 - 3/2 G1/8

■ für Grundplattenmontage U1 G1/8



Pilotventil U1 2/2 - 3/2 M5

Pilotventil U1 2/2 - 3/2 CNOMO

■ für Grundplattenmontage U2 G1/8 SPEED



Modulgrundplatte Serie SPEED U1/CNOMO

■ Grundplatte U1 G1/8

■ Grundplatte CNOMO G1/8



Handbetätigungen:

mit Schraube 2 Stellungen (serienmäßig), Versenker Druckknopf 1 Stellung, mit Schraube (Impuls) 1-2 Stellungen, Mutter mit Druckknopf (auf Anfrage)

Magnetventile werden ohne Spulen, Steckverbinder und Befestigungsmuttern geliefert für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-10 ÷ +50 °C			
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 50 µm, mit oder ohne Schmiering, neutrale Gase (Ausführungen für andere Medien auf Anfrage verfügbar)			
Schaltsystem	Sitzsystem mit direktem Eingriff und gefederten Dichtungen			
Druck	0 ÷ 10 bar (2/2, 3/2 NC), 3 ÷ 10 bar (3/2 NO)			
Anschlüsse	auf Grundplatte oder mit Gewindeanschlüssen beim Gehäuse			
	Grundplatte	G 1/8	G1/4	CNOMO
Nenn Durchmesser (mm)	2,1 ÷ 2,4	2,1 ÷ 2,4	1,6 ÷ 6	2,1 ÷ 2,4
Nenn durchfluss (NI/min)	92 ÷ 150	100 ÷ 155	95 ÷ 650	92 ÷ 110
Stromaufnahme	11W (DC) - 10 VA (AC)			
Steckverbinder	AM-5111			
Kernführungsrohr	U2			
Spule	DB			
Spannung	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC			
Schutzart	IP65			


Kernführungsrohre U2 - komplett mit beweglichem Kern
Spulbefestigungsmuttern für Kernführungsrohre


AB-0600 3/2 NO
AB-0613 3/2 NC
AB-0640 2/2 NC^(a)
AB-0643 2/2 NC

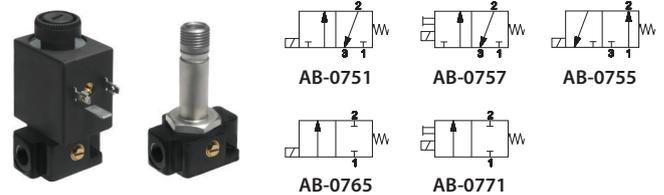
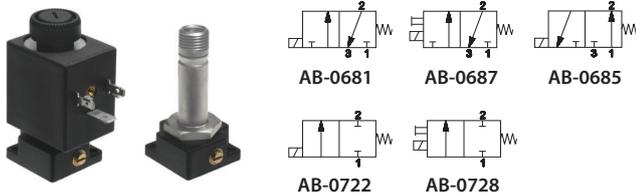


AM-5214A 3/2 NO
AM-5212A 3/2 NC
AM-5212B 2/2 NC

(a) = für Grundplatten mit Luftlöcher 3 ÷ 6 mm geeignet

Pilotventil U2 2/2 - 3/2
Pilotventil U2 2/2 - 3/2 G1/8

■ für Grundplattenmontage U2 G1/8

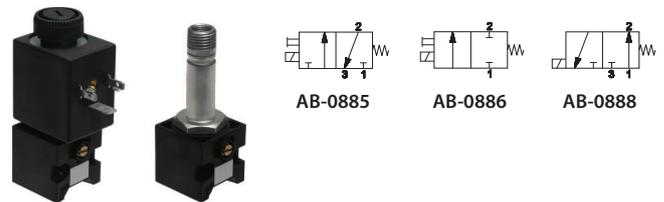

Pilotventil U2 2/2 - 3/2 G1/4
Pilotventil U2 2/2 - 3/2 CNOMO

■ Spule U2 - 17 VA für Ausführung 2/2

DB-0607	24V AC - 50/60 Hz
DB-0608	110V AC - 50/60 Hz
DB-0610	230V AC - 50/60 Hz

Ø	Max. Druck (bar)
AB-0824	1,6 30
AB-0825	2 20
AB-0826	2,4 15
AB-0827	3 10
AB-0828	3,5 9
AB-0829	4 8
AB-0830	4,5 7
AB-0831	5 6,5
AB-0832	5,5 6
AB-0833	6 5

■ für Grundplattenmontage U2 G1/8 SPEED



Der auf den 3/2-Wege Ventilen angegebene Durchmesser bezieht sich auf die Entlüftung

Modulgrundplatte Serie SPEED U2/CNOMO

■ Grundplatte U2 G1/8



AB-0900



Pilotventil U2
2/2 - 3/2



Pilotventil U2
2/2 - 3/2 CNOMO

Handbetätigungen:

mit Schraube 2 Stellungen (serienmäßig). Versenker Druckknopf 1 Stellung, mit Schraube (Impuls) 1-2 Stellungen, Mutter mit Druckknopf (auf Anfrage)

Magnetventile werden ohne Spulen, Steckverbinder und Befestigungsmuttern geliefert

für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

ORIGINAL

Ventile und Grundplatten original von UNIVER seit 1980

MISCH- und SCHIEBERSYSTEM

Ausführungen mit entweder Misch- oder Schiebersystem für alle Serien lieferbar



MISCHSYSTEM
für Schwerlastanwendungen



SCHIEBERSYSTEM
für alle Anwendungen



BE 3

ISO 1



M12

1480
NI/min

BE 4

ISO 2



M12

2300
NI/min

BE 5

ISO 3

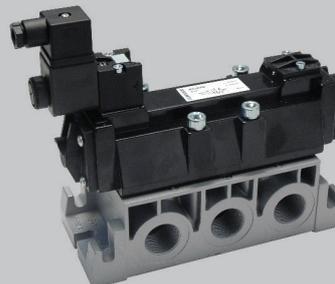


M12

4200
NI/min

BE 6

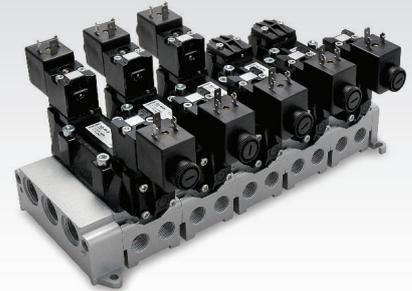
ISO 4



6600
NI/min

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-10 ÷ +50 °C			
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 50 µm (Mischsystem) gefilterte Druckluft 50 µm, mit oder ohne Schmierung (Schiebersystem)			
Schaltsystem	Misch-/Schiebersystem			
Max. Druck	10 bar			
Anschlüsse	Schnittstelle nach ISO 5599/1			
	Größe 1	Größe 2	Größe 3	Größe 4
Nenn Durchmesser (mm)	8	10	15	19
Nenn durchfluss (l/min)	1480	2300	4200	6600
Ventilgehäuse	Acetalharz mit Beschichtung aus Zamak			
Dichtungen	NBR und Polyurethan (Mischsystem), NBR (Schiebersystem)			
Pilotventil/Spule	Serie AA/U3			
Stromaufnahme	2,5 W (DC) - 5 VA (AC)			
Spannung	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC			
Handbetätigung	mit Schraube (Impuls) 2 St. (BE), versenkter Druckknopf 1 St. (BE12)			



BE Pneumatischer ein-/beidseitiger Impuls

MISCHSYSTEM

 Größe BE-3100 1 BE-4100 2 BE-5100 3 BE-6100 4	 Größe BE-3150 1 BE-4150 2 BE-5150 3 BE-6150 4	 Größe BE-3170 1 BE-4170 2 BE-5170 3 BE-6170 4
---	---	---

SCHIEBERSYSTEM

 Größe BE-3800 1 BE-4800 2 BE-5800 3 BE-6800 4	 Größe BE-3850 1 BE-4850 2 BE-5850 3 BE-6850 4	 Größe BE-3870 1 BE-4870 2 BE-5870 3 BE-6870 4
---	---	---

BE Elektrischer einseitiger Impuls

MISCHSYSTEM

 Größe BE-3000 1 BE-4000 2 BE-5000 3 BE-6000 4	 Größe BE-3060 1 BE-4060 2 BE-5060 3 BE-6060 4
---	---

SCHIEBERSYSTEM

 Größe BE-3700 1 BE-4700 2 BE-5700 3 BE-6700 4	 Größe BE-3760 1 BE-4760 2 BE-5760 3 BE-6760 4
---	---

BE Elektrischer beidseitiger Impuls

MISCHSYSTEM

 Größe BE-3020 1 BE-4020 2 BE-5020 3 BE-6020 4	 Größe BE-3030 1 BE-4030 2 BE-5030 3 BE-6030 4
 Größe BE-3200* 1 BE-4200* 2 BE-5200* 3 BE-6200* 4	 Größe BE-3205 1 BE-4205 2 BE-5205 3 BE-6205 4

SCHIEBERSYSTEM

 Größe BE-3720 1 BE-4720 2 BE-5720 3 BE-6720 4	 Größe BE-3730 1 BE-4730 2 BE-5730 3 BE-6730 4
 Größe BE-3900 1 BE-4900 2 BE-5900 3 BE-6900 4	 Größe BE-3940 1 BE-4940 2 BE-5940 3 BE-6940 4

* = Für Ausführung mit Handbetätigung wenden Sie sich an unsere Verkaufsabteilung.

Für Ausführungen mit versenktem Druckknopf, die Artikelnummer mit einem U ergänzen
Magnetventile werden ohne Spulen, Steckverbinder und Befestigungsmuttern geliefert
für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

BE12 Elektrischer einseitiger Impuls

	■ MISCHSYSTEM		■ SCHIEBERSYSTEM	
		Größe BE12-3000 1 BE12-4000 2 BE12-5000 3		Größe BE12-3700 1 BE12-4700 2 BE12-5700 3

BE12 Elektrischer beidseitiger Impuls

	■ MISCHSYSTEM		■ SCHIEBERSYSTEM	
		Größe BE12-3020 1 BE12-4020 2 BE12-5020 3		Größe BE12-3720 1 BE12-4720 2 BE12-5720 3
		Größe BE12-3205 1 BE12-4205 2 BE12-5205 3		Größe BE12-3900 1 BE12-4900 2 BE12-5900 3
				Größe BE12-3940 1 BE12-4940 2 BE12-5940 3

Einzelgrundplatte, seitliche Anschlüsse

■ ISO 1		BF-1060 G1/8 BF-1061 G1/4	■ ISO 2		BF-1150 G1/4 BF-1151 G3/8	■ ISO 3		BF-3060 G1/2 BF-3061 G3/4	■ ISO 4		BF-4060 G3/4 BF-4061 G1
---------	--	------------------------------------	---------	--	------------------------------------	---------	--	------------------------------------	---------	--	----------------------------------

Einzelgrundplatte, bodenseitige Anschlüsse

■ ISO 1		BF-1062 G1/8 BF-1063 G1/4	■ ISO 2		BF-1152 G1/4 BF-1153 G3/8
---------	--	------------------------------------	---------	--	------------------------------------

Einzel- oder Inselmontage mit getrennten Entlüftungen

■ ISO 4		BF-4062 G3/4 BF-4063 G1
---------	--	----------------------------------

Grundplatte Inselmontage Universalsystem, bodenseitige und seitliche Anschlüsse, geförderte Entlüftungen

■ ISO 1		BF-1071 G1/8 BF-1072 G1/4 BF-1071S G1/8 BF-1072S G1/4	■ ISO 2		BF-1160 G1/4 BF-1161 G3/8	■ ISO 3		BF-3071 G1/2 BF-3072 G3/4
---------	--	--	---------	--	------------------------------------	---------	--	------------------------------------

Eintrittsplatte Inselmontage Universalsystem

■ ISO 1



BF-1065
G3/8
Obere
Verbindungen



BF-1066
G3/8
Dorsale
Verbindungen

■ ISO 2



BF-1154
G1/2
Seitliche
Verbindungen

BF-1155
G1/2
Dorsale
Verbindungen

■ ISO 3



BF-3064
G1
In Linie
Verbindungen

BF-1068
G3/8
In Linie
Verbindungen

Abluftdrossel Inselmontage Universalsystem

■ ISO 1



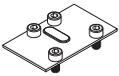
BF-1070

■ ISO 2



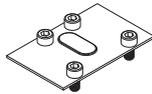
BF-1162

BF-1085



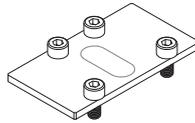
Abdeckplatte für
Grundplatte ISO 1

BF-1175



Abdeckplatte für
Grundplatte ISO 2

BF-3175



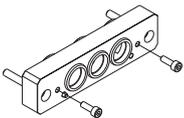
Abdeckplatte für
Grundplatte ISO 3

BF-3082



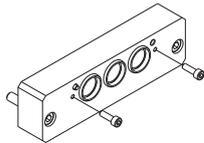
Stopfen Universalsystem
für Grundplatte ISO 3

BF-1190



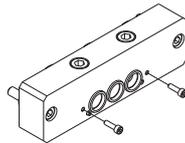
Verbindungs-Zwischenplatte
für Universalgrundplatten
von Größe 1 bis 2

BF-3190



Verbindungs-Zwischenplatte
für Universalgrundplatten
von Größe 2 bis 3

BF-3191



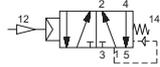
Verbindungs-Zwischenplatte
für Universalgrundplatten
von Größe 1 bis 3

MERKMALE

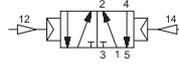
Umgebungstemperatur	-10 ÷ +50 °C	
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 50 µm, mit oder ohne Schmierung	
Schaltssystem	Mischsystem	
Max. Druck	10 bar	
Anschlüsse	Grundplatten Serie BF	
	Größe 1	Größe 2
Nenndurchmesser (mm)	8	10
Nenndurchfluss (l/min)	1480	2300
Ventilgehäuse	Acetalharz	
Dichtungen	NBR, Polyurethan	
Pilotventil/Spule	Serie AA/U1	
Stromaufnahme	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)	
Spannung	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC	
Steckverbinder	AM-5110	
Handbetätigung	Schraube - 2 Stellungen	



Pneumatischer ein-/beidseitiger Impuls

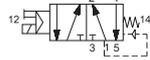


Größe
AE-1009 1
AE-1120 2



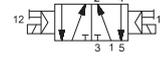
Größe
AE-1010 1
AE-1121 2

Elektrischer einseitiger Impuls



Größe
AE-1000 1
AE-1100 2

Elektrischer beidseitiger Impuls



Größe
AE-1003 1
AE-1103 2

Grundplatten und Platten ISO 1



BF-1060
G1/8



BF-1062
G1/8



BF-1071
G1/8



BF-1065 oben
BF-1066 bodenseitig
BF-1068 In Linie
 G3/8



BF-1070

Grundplatten und Platten ISO 2



BF-1150
G1/4



BF-1152
G1/4



BF-1160
G1/4



BF-1154 In Linie
BF-1155 bodenseitig
 G1/2



BF-1162

Magnetventile werden ohne Spulen, Steckverbinder und Befestigungsmuttern geliefert für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

BDE

Integrierte elektrische Verbindung (ISO 15407/2)



BDB

Steckverbinder M12 (Automotive)



BDA

Einseitige elektrische Verbindung (ISO 15407/1)

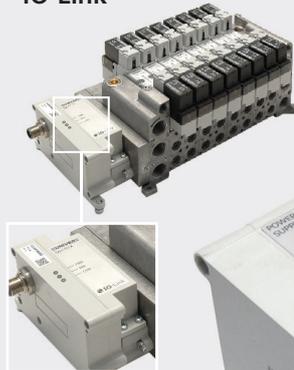


BDA

Pneumatische Verbindung (ISO 15407/1)

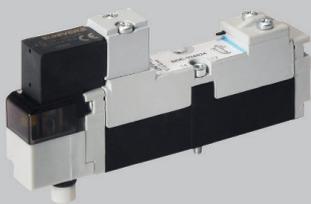


Verfügbar mit Anschlüsse IO-Link



ISO 02

18 mm



■ Schnittstelle ISO



620
NI/min

■ ÜBERDIMENSIONIERTE Schnittstelle (original von UNIVER)



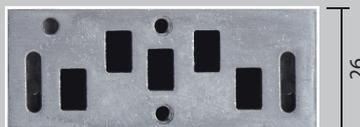
800
NI/min

ISO 01

26 mm



■ Schnittstelle ISO



1250
NI/min

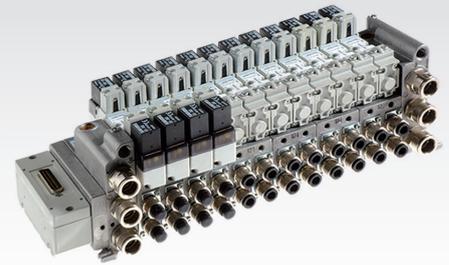
■ ÜBERDIMENSIONIERTE Schnittstelle (original von UNIVER)



1700
NI/min

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-20 ÷ +50 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 50 µm, mit oder ohne Schmierung
Schaltsystem	Schiebersystem
Max. Druck	9 bar (elektrisch) 10 bar (pneumatisch)
Anschlüsse	Schnittstelle ISO 15407-1/2
Nenn Durchmesser (mm)	6 (18 mm) 8 (26 mm)
Nenn durchfluss (NI/min)	siehe untere Tabelle
Ventilgehäuse	Acetalharz mit Beschichtung aus Aluminium
Dichtungen	NBR
Schieber	Aluminium
Pilotventil/Spule	Serie A/U05
Spannung	12 V DC - 24 V AC/DC - 48 V AC - 110 V AC - 230 V AC
Stromaufnahme	2 W
Handbetätigung	versenkter Druckknopf -1 Stellung
Schutzart	IP65


TYPENSCHLÜSSEL

B	D	E	-	3	3	4	4	2	4	
1				2	3	4	5	6		7

1 Serie	2 Größe	3 Typ
BDE = Magnetventile mit integrierter elektrischer Verbindung 24 V DC	BDB = Magnetventile mit elektrischer Verbindung 24 V DC, mit Steckverbinder M12	3 = 18 mm 4 = 26 mm 2 = 5/2 3 = 5/3 m.g. 4 = 5/3 m.o. 5 = 5/3 M.D. 6 = 3/2+3/2 NC-NC 7 = 3/2+3/2 NC-NO 8 = 3/2+3/2 NO-NO

Inklusive Spulen und Steckverbinder

4 Ansteuerung 14	5 Rückstellung 12	6 Spulenspannung	7 Variante
4 = elektrisch verstärkt	0 = pneumomechanische Feder 1 = mechanische Feder 4 = elektrisch verstärkt 7 = elektrisch nicht verstärkt	24 = 24 V DC (serienmäßig) 12 = 12 V DC (auf Anfrage)	D = externe Steuerhilfsluft

B	D	A	-	3	3	4	4		
1				2	3	4	5	6	7

1 Serie	2 Größe	3 Typ	4 Ansteuerung 14
BDA = Ventile und Magnetventile	3 = 18 mm 4 = 26 mm	2 = 5/2 3 = 5/3 m.g. 4 = 5/3 m.o. 5 = 5/3 M.D. 6 = 3/2+3/2 NC-NC 7 = 3/2+3/2 NC-NO 8 = 3/2+3/2 NO-NO	3 = pneumatisch verstärkt 4 = elektrisch verstärkt nur DC 5 = elektrisch verstärkt DC und AC

5 Rückstellung 12	6 Variante	7 Variante ATEX
0 = pneumomechanische Feder 1 = mechanische Feder 2 = pneumatisch nicht verstärkt 3 = pneumatisch verstärkt 4 = elektrisch verstärkt nur DC 5 = elektrisch verstärkt DC und AC 7 = elektrisch nicht verstärkt nur DC 8 = elektrisch nicht verstärkt DC und AC	D = externe Steuerhilfsluft	X = Atex Optional für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

M.g. = Mittelstellung geschlossen M.o. = Mittelstellung offen M.D. = Mittelstellung unter Druck

Spulen U05 Seite 15 mm

Artikelnr.	Nennspannung		Frequenz HZ	Stromaufnahme			
	V DC	V AC		DC W		AC VA	
				Betrieb	beim Anlauf	Betrieb	beim Anlauf
DD-040	-	24	50/60	-	-	2,3	3,2
DD-041	12	-	-	2	2	-	-
DD-050	-	48	50/60	-	-	2,3	3,2
DD-051	24	-	-	2	2	-	-
DD-060	-	110	50/60	-	-	2,3	3,2
DD-070	-	230	50/60	-	-	2,3	3,2

Nenn durchfluss (NI/min)

BD 18 mm	VDMA-ISO			Überdimensioniert		
	Ø4	Ø6	Ø8	Ø4	Ø6	Ø8
5/2	200	440	620	200	480	800
5/3	200	440	580	200	460	720
3/2+3/2	200	440	600	200	460	720

BD 26 mm	VDMA-ISO				Überdimensioniert			
	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12
5/2	500	950	1200	1250	500	1050	1500	1700
5/3	500	900	1100	1150	500	1050	1300	1400
3/2+3/2	500	950	1150	1250	500	1050	1450	1650

BDE Elektrischer Impuls - Integrierte elektrische Verbindung

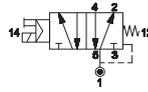
■ Einseitiger Impuls



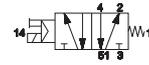
18 mm



26 mm



BDE-324024 18 mm
BDE-424024 26 mm



BDE-324124 18 mm
BDE-424124 26 mm

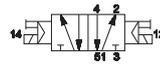
■ Beidseitiger Impuls



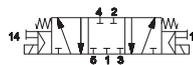
18 mm



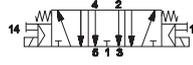
26 mm



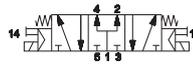
BDE-324424 18 mm
BDE-424424 26 mm



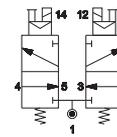
BDE-334424 18 mm
BDE-434424 26 mm



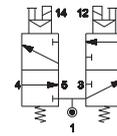
BDE-344424 18 mm
BDE-444424 26 mm



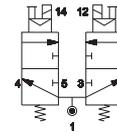
BDE-354424 18 mm
BDE-454424 26 mm



BDE-364424 18 mm
BDE-464424 26 mm



BDE-374424 18 mm
BDE-474424 26 mm



BDE-384424 18 mm
BDE-484424 26 mm

BDB Elektrischer Impuls - Steckverbinder M12

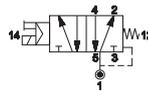
■ Einseitiger Impuls



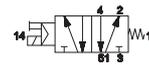
18 mm



26 mm



BDB-324024 18 mm
BDB-424024 26 mm

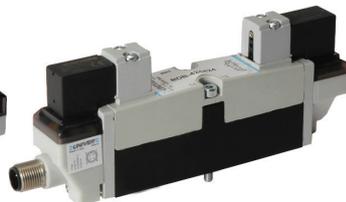


BDB-324124 18 mm
BDB-424124 26 mm

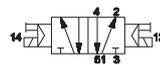
■ Beidseitiger Impuls



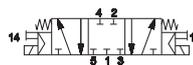
18 mm



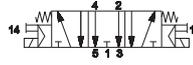
26 mm



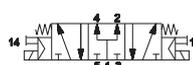
BDB-324424 18 mm
BDB-424424 26 mm



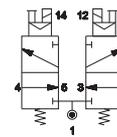
BDB-334424 18 mm
BDB-434424 26 mm



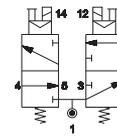
BDB-344424 18 mm
BDB-444424 26 mm



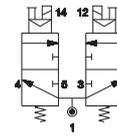
BDB-354424 18 mm
BDB-454424 26 mm



BDB-364424 18 mm
BDB-464424 26 mm



BDB-374424 18 mm
BDB-474424 26 mm



BDB-384424 18 mm
BDB-484424 26 mm

BDA Pneumatischer Impuls

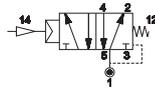
■ Ein-/beidseitiger Impuls



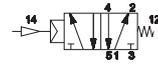
18 mm



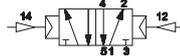
26 mm



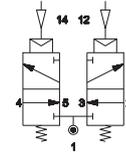
BDA-3230 18 mm
BDA-4230 26 mm



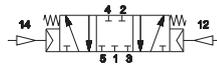
BDA-3231 18 mm
BDA-4231 26 mm



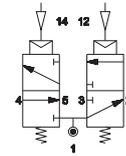
BDA-3233 18 mm
BDA-4233 26 mm



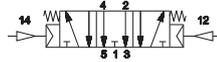
BDA-3633 18 mm
BDA-4633 26 mm



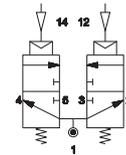
BDA-3333 18 mm
BDA-4333 26 mm



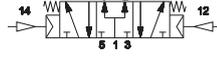
BDA-3733 18 mm
BDA-4733 26 mm



BDA-3433 18 mm
BDA-4433 26 mm



BDA-3833 18 mm
BDA-4833 26 mm



BDA-3533 18 mm
BDA-4533 26 mm

BDA Elektrischer Impuls - Externe elektrische Verbindung

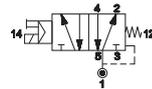
■ Einseitiger Impuls



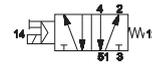
18 mm



26 mm



BDA-3240 18 mm
BDA-4240 26 mm



BDA-3241 18 mm
BDA-4241 26 mm

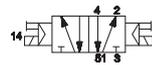
■ Beidseitiger Impuls



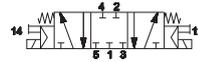
18 mm



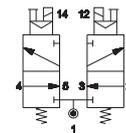
26 mm



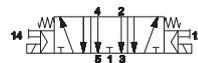
BDA-3244 18 mm
BDA-4244 26 mm



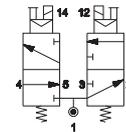
BDA-3344 18 mm
BDA-4344 26 mm



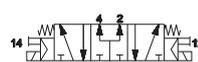
BDA-3644 18 mm
BDA-4644 26 mm



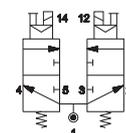
BDA-3444 18 mm
BDA-4444 26 mm



BDA-3744 18 mm
BDA-4744 26 mm



BDA-3544 18 mm
BDA-4544 26 mm



BDA-3844 18 mm
BDA-4844 26 mm



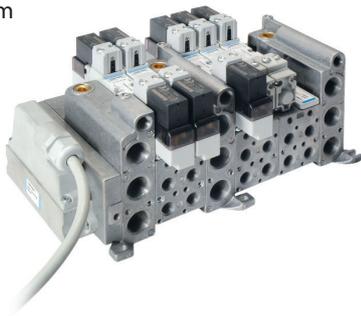
DIN C (8 mm)

Für weitere Informationen wenden Sie sich an unserer Verkaufsabteilung.

BDE Inselplatten - Integrierte elektrische Verbindung

■ 18 mm

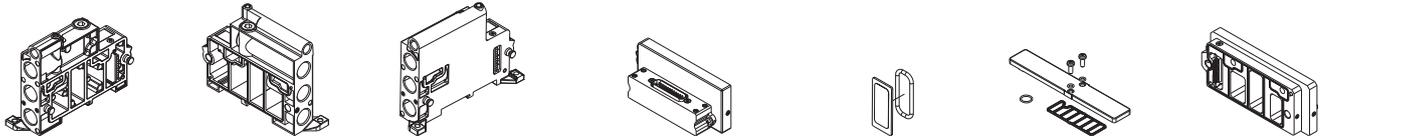
■ 26 mm



3

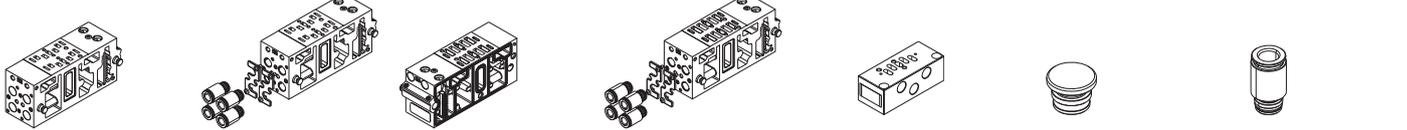
18 mm

BDF-3100 BDF-3115 BDF-3120 BDF-3140TIM BDF-3180 BDF-3185 BDF-3190



linke Speiseplatte G3/8 rechte Speiseplatte G3/8 Zwischenspeiseplatte G3/8 Multipolverbindungsmodul Stiftleiste, 25-polig, Typ D Drucktrennplatte Abdeckplatte für ungenutzten Ventilplatz Verbindungs-Zwischenplatte für Ventile Seite 18-26 mm

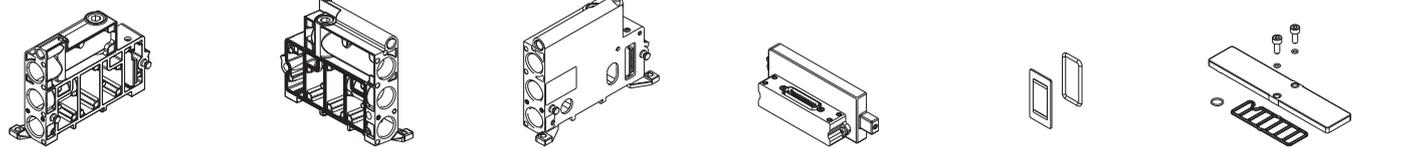
BDF-3210 BDF-3230(a) BDF-3310 BDF-3330(a) BDF-3400 GZR-100 GZR-V10004/06/08



Grundplatte 2 Ventilplätze nach VDMA-ISO Durchfluss 620 NI/min Anschlüsse G1/8 Grundplatte 2 Ventilplätze nach VDMA-ISO Durchfluss 620 NI/min für Verschraubungen Ø 4-6-8 mm Grundplatte 2 Ventilplätze mit erhöhtem Durchfluss 800 NI/min Anschlüsse G1/8 Grundplatte 2 Ventilplätze mit erhöhtem Durchfluss 800 NI/min für Verschraubungen Ø 4-6-8 mm Einzelgrundplatte 1 Ventilplatz mit erhöhtem Durchfluss Verschlussstopfen Verschraubungen nach UNIVER Zeichnung GZR-V10004 Ø4 mm GZR-V10006 Ø6 mm GZR-V10008 Ø8 mm

26 mm

BDF-4100 BDF-4115 BDF-4120 BDF-4140TIM BDF-4180 BDF-4185



linke Speiseplatte G1/2 rechte Speiseplatte G1/2 rechte Speiseplatte G1/2 Multipolverbindungsmodul Stiftleiste: 25-polig, Typ D Drucktrennplatte Abdeckplatte für ungenutzten Ventilplatz

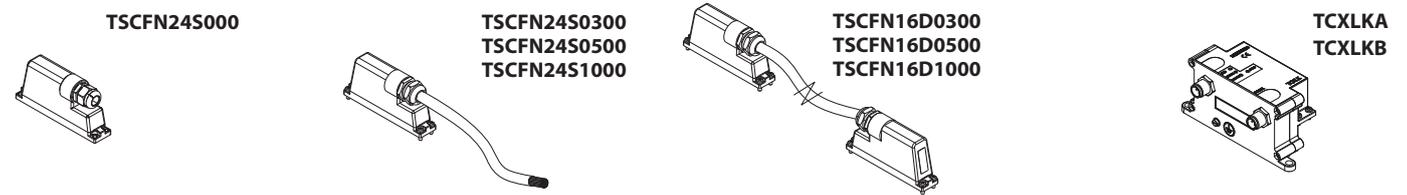
BDF-4210/20 BDF-4230(a) BDF-4310/20 BDF-4330(a) BDF-4400 GZR-VV1006/08/10



Grundplatte 1 Ventilplatz nach VDMA-ISO Durchfluss 1250 NI/min BDF-4210 Anschlüsse G1/4 BDF-4220 Anschlüsse G3/8 Grundplatte 1 Ventilplatz nach VDMA-ISO Durchfluss 1250 NI/min für Verschraubungen Ø 6-8-10 mm Grundplatte 1 Ventilplatz mit erhöhtem Durchfluss 1700 NI/min BDF-4310 Anschlüsse G1/4 BDF-4320 Anschlüsse G3/8 Grundplatte 1 Ventilplatz mit erhöhtem Durchfluss 1700 NI/min für Verschraubungen Ø 6-8-10 mm Einzelgrundplatte 1 Ventilplatz mit erhöhtem Durchfluss Verschraubungen nach UNIVER Zeichnung GZR-VV1006 Ø6 mm GZR-VV1008 Ø8 mm GZR-VV1010 Ø10 mm

Elektrische Verbindungen

Anschlüsse IO-LINK



Steckerhülse 25-polig Typ D-sub ohne Kabel Befestigungsschrauben M3 x 8 Steckerhülse 25-polig Typ D-sub vorverkabelt für 24 Spulen mit Kabel 3-5-10 m Befestigungsschrauben M3 x 8 Fliegende Stiftleiste/Steckerhülse Typ D-sub vorverkabelt für 16 Spulen mit Kabel Ø 8 mm 3-5-10 m für bewegliche Verlegung geeignet, Befestigungsschrauben M3 x 8 Anschlüsse Module IO-LINK (port class A/B)

(a) = Grundplatte komplett mit Platte zur Verschraubungsbefestigung (exclusive Verschraubungen)

BDA/BDB Inselplatte - Elektrische Verbindung mit externem Steckverbinder

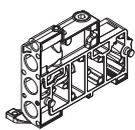
■ 18 mm

■ 26 mm

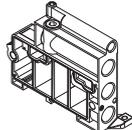


18 mm

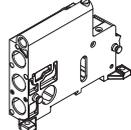
BDF-3110 BDF-3115 BDF-3125 BDF-3180 BDF-3185 BDF-3191 BDF-3400



linke Speiseplatte G3/8



rechte Speiseplatte G3/8



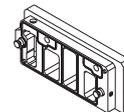
Zwischenspeiseplatte G3/8



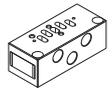
Drucktrennplatte



Abdeckplatte für ungenutzten Ventilplatz

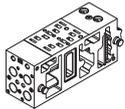


Verbindungsschnittstelle für Ventile Seite 18-26 mm

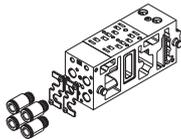


Einzelgrundplatte 1 Ventilplatz mit erhöhtem Durchfluss G1/8

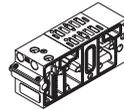
BDF-3211/2 (b) BDF-3231/2 (a) - (b) BDF-3311/2 (b) BDF-3331/2 (a) - (b) GZR-100 GZR-V10004/6/8 DD-...



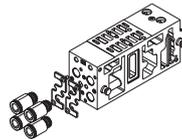
Grundplatte 2 Ventilplätze nach VDMA-ISO Durchfluss 620 NI/min Anschlüsse G1/8



Grundplatte 2 Ventilplätze nach VDMA-ISO Durchfluss 620 NI/min Verschraubungen Ø 4-6-8 mm



Grundplatte 2 Ventilplätze mit erhöhtem Durchfluss 800 NI/min Anschlüsse G1/8



Grundplatte 2 Ventilplätze mit erhöhtem Durchfluss 800 NI/min für Verschraubungen Ø 4-6-8 mm



Verschlussstopfen



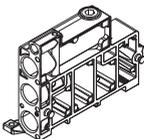
Verschraubungen nach UNIVER Zeichnung GZR-V10004 Ø4 mm GZR-V10006 Ø6 mm GZR-V10008 Ø8 mm



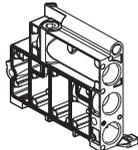
Spule U05 Seite 15 mm

26 mm

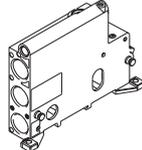
BDF-4110 BDF-4115 BDF-4125 BDF-4180 BDF-4185 BDF-4400



linke Speiseplatte G1/2



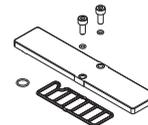
rechte Speiseplatte G1/2



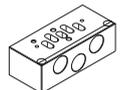
Zwischenspeiseplatte G1/2



Drucktrennplatte

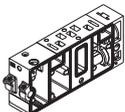


Abdeckplatte für ungenutzten Ventilplatz

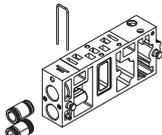


Einzelgrundplatte 1 Ventilplatz mit erhöhtem Durchfluss G3/8

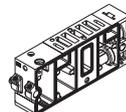
BDF-4211/.. (b) BDF-4231/2 (a) - (b) BDF-4311/.. (b) BDF-4331/2 (a) - (b) GZR-VV1006/8/10 DD-...



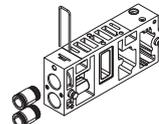
Grundplatte 1 Ventilplatz nach VDMA-ISO Durchfluss 1250 NI/min Anschlüsse G1/4 Anschlüsse G3/8 BDF-4211 BDF-4221 BDF-4212 BDF-4222



Grundplatte 1 Ventilplatz nach VDMA-ISO Durchfluss 1250 NI/min für Verschraubungen Ø 6-8-10 mm BDF-4231 BDF-4232



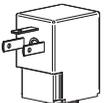
Grundplatte 1 Ventilplatz mit erhöhtem Durchfluss 1700 NI/min Anschlüsse G1/4 Anschlüsse G3/8 BDF-4311 BDF-4321 BDF-4312 BDF-4322



Grundplatte 1 Ventilplatz mit erhöhtem Durchfluss 1700 NI/min für Verschraubungen Ø 6-8-10 mm

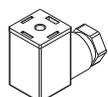


Verschraubungen nach UNIVER Zeichnung GZR-VV1006 Ø6 mm GZR-VV1008 Ø8 mm GZR-VV1010 Ø10 mm



Spule U05 Seite 15 mm

Elektrische Verbindungen



AM-5109

Steckverbinder 15 mm

(a) = Grundplatte komplett mit Platte zur Verschraubungsbefestigung (exklusive Verschraubungen)
 (b) = Ende der Artikelnummer: 1 = elektrisch nicht integriert 2 = nur pneumatisch

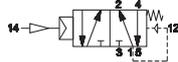
MERKMALE

Umgebungstemperatur	-10 ÷ +45 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 50 µm, mit oder ohne Schmierung
Schaltssystem	gemischtes Sitzsystem
Max. Druck	10 bar
Anschlüsse	G1/4 (1-3-5), Schnittstelle NAMUR (2-4)
Nenn Durchmesser (mm)	8
Nenn durchfluss (NI/min)	1200
Ventilgehäuse	Zamak
Dichtungen	NBR, Polyurethan
Schieber	Aluminium
Pilotventil/Spule	Serie AA/U1-U3
Stromaufnahme	3,5 W (DC), 5 VA (AC)
Steckverbinder	AM-5110
Spannung	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC
Handbetätigung	Schraube - 2 Stellungen



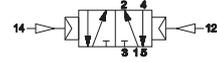
Pneumatischer Impuls

■ Einseitiger Impuls



AC-N8100

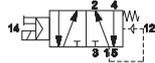
■ Beidseitiger Impuls



AC-N8120

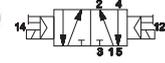
Elektrischer Impuls

■ Einseitiger Impuls



AC-N8500

■ Beidseitiger Impuls



AC-N8520

Ausführung 3/2: Ventile werden serienmäßig mit einem passenden Verschlussstopfen für den ungenutzten Weg geliefert. Magnetventile werden ohne Spulen, Steckverbinder und Spulenbefestigungsmuttern geliefert.

■ AC-N8500 mit Drehanttrieb YR2



für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

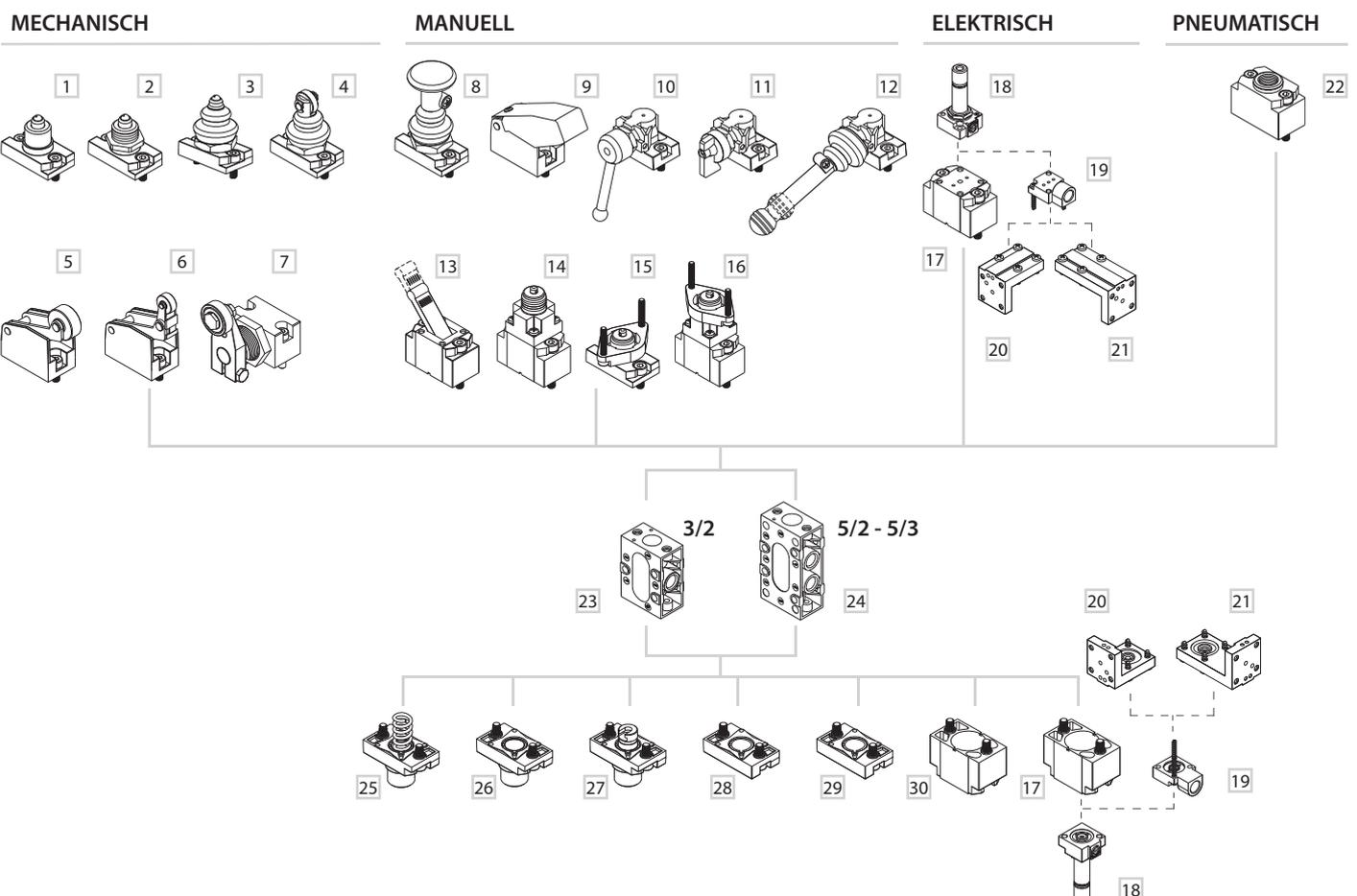
MERKMALE

Umgebungstemperatur	-10 ÷ +45 °C	
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 50 µm, mit oder ohne Schmierung	
Schaltssystem	Schiebersystem	
Max. Druck	10 bar	
Anschlüsse	G1/8	G1/4
Nenn Durchmesser (mm)	6,5	8,5
Nenn durchfluss (l/min)	890	1480
Ventilgehäuse	Zamakdruckguss (G1/8), Aluminium (G1/4)	
Dichtungen	NBR	
Schieber	Aluminium	
Pilotventil/Spule	Serie AA/U1-U3	
Stromaufnahme	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)	
Steckverbinder	AM-5110	
Spannung	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC	
Handbetätigung	Schraube - 2 Stellungen	



ANMERKUNG: Für einige Ausführungen sind Dichtungen für hohe Temperatur auf Anfrage verfügbar (Für weitere Informationen wenden Sie sich an unsere Verkaufsabteilung)

Modularität UNIVERSAL System



MECHANISCHE BETÄTIGUNG

- 1 Kugelstößel
- 2 Kugelstößel mit Schrauben für Schalttafeleinbau
- 3 Kugelstößel mit Staubschutz
- 4 Rollenstößel mit Staubschutz
- 5 Rollenhebel
- 6 Kippsrollenhebel
- 7 seitlicher bidirektionaler Rollenhebel

MANUELLE BETÄTIGUNG

- 8 Druck-Zugknopf
- 9 Taste
- 10 Drehhebel
- 11 Selektor

12 kurzer/langer Hebel 90°

- 13 kurzer/langer Hebel
- 14 indirekte Betätigung mit Gewinde
- 15 direkte Betätigung von Schalttafel aus
- 16 indirekte Betätigung von Schalttafel aus

ELEKTRISCHE BETÄTIGUNG

- 17 elektrisch verstärkt
- 18 Pilotventil U1
- 19 Platte für externe Steuerhilfsluft
- 20 Winkelplatte für "H-Stellung" der Spule
- 21 Winkelplatte für "P-Stellung" der Spule

PNEUMATISCHE BETÄTIGUNG

- 22 pneumatisch verstärkt

GEHÄUSE

- 23 Gehäuse 3/2
- 24 Gehäuse 5/2

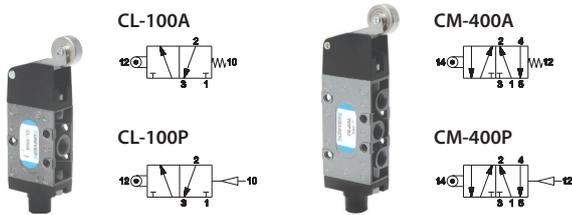
RÜCKSTELLUNG

- 25 mechanische Feder
- 26 pneumatisch nicht verstärkt
- 27 Bodenplatte - 2/3 Stellungen
- 28 Bodenplatte
- 29 pneumatische Feder
- 30 pneumatisch verstärkt

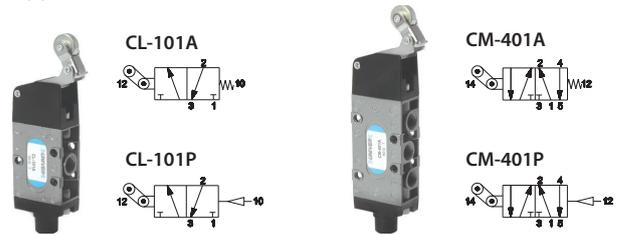
für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

Ventile mit direkter mechanischer Betätigung G1/8

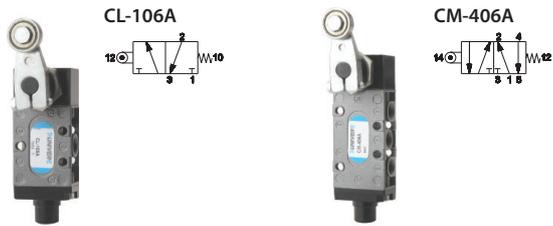
■ Rollenhebel



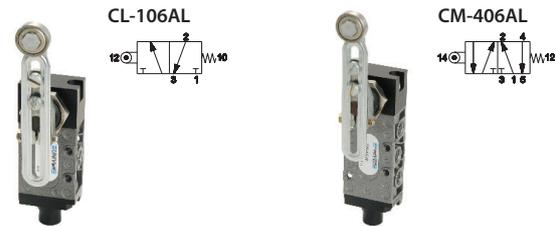
■ Kipprollenhebel



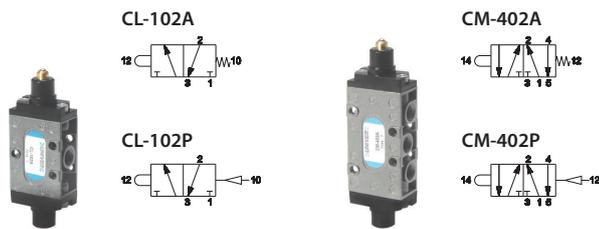
■ Seitlicher bidirektionaler Rollenhebel



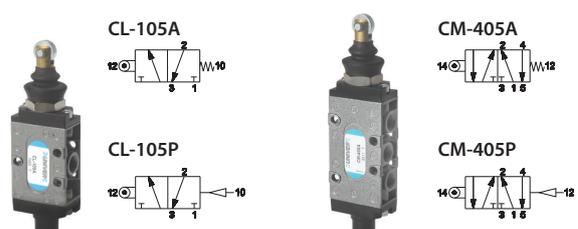
■ Einstellbarer seitlicher bidirektionaler Rollenhebel



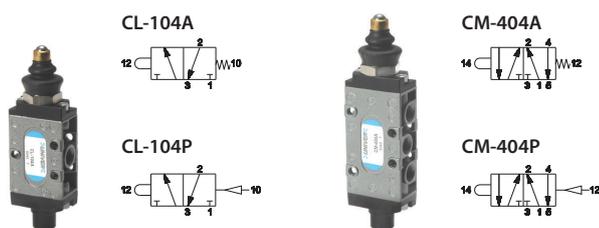
■ Kugelstößel



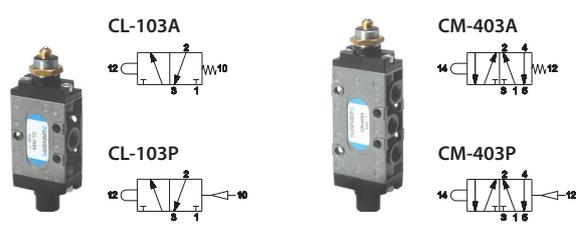
■ Rollenstößel mit Staubschutz



■ Kugelstößel mit Staubschutz

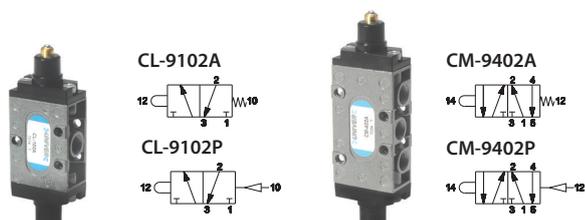


■ Kugelstößel mit Schrauben für Schalttafeleinbau

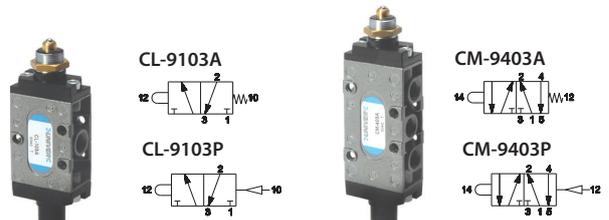


Ventile mit direkter mechanischer Betätigung G1/4

■ Kugelstößel



■ Kugelstößel mit Schrauben für Schalttafeleinbau



Ventile mit indirekter Betätigung G1/8 - G1/4 für pneumatische und mechanische Schalter

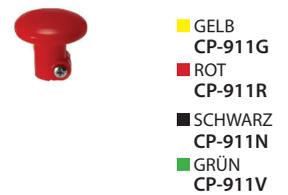
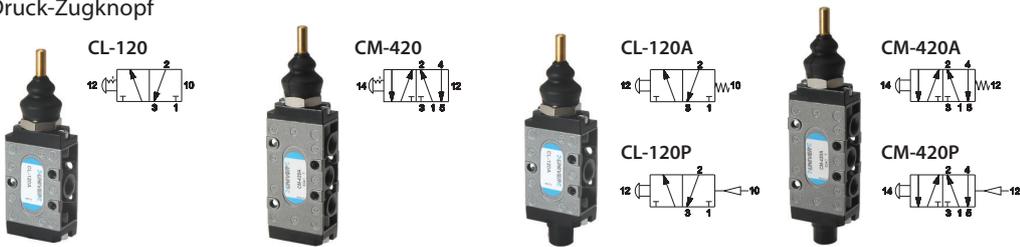
■ Kugelstößel							■ Sensibler Kugelstößel								
	CL-110A G 1/8		CL-9110A G 1/4		CM-410A G 1/8		CM-9410A G 1/4		CL-111A G 1/8		CL-9111A G 1/4		CM-411A G 1/8		CM-9411A G 1/4
	CL-110P G 1/8		CL-9110P G 1/4		CM-410P G 1/8		CM-9410P G 1/4		CL-111P G 1/8		CL-9111P G 1/4		CM-411P G 1/8		CM-9411P G 1/4
	AI-3550		AI-3551		AI-3560		AI-3562		AI-3563		AI-3570		AI-3571		AI-3572
	AI-3511		AI-3514		AI-3515		AI-3520		AI-3522		AI-3524		AI-3525		AI-3526
	AI-3512		AI-3516		AI-3517		AI-3521		AI-3523		AI-3524		AI-3525		AI-3526
	AI-3513		AI-3514D		AI-3519		AI-3521		AI-3523		AI-3524		AI-3525		AI-3526
	AI-3516D														

Ventile mit direkter und indirekter Betätigung G1/8 - G1/4 für Schalttafelshalter

■ Kugelstößel (direkte Betätigung)				■ Kugelstößel (indirekte Betätigung)											
	CL-112A		CM-412A		CL-113A G 1/8		CL-9113A G 1/4		CM-413A G 1/8		CM-9413A G 1/4		CM-413P G 1/8		CM-9413P G 1/4
	CL-112P		CM-412P		CL-113P G 1/8		CL-9113P G 1/4		CM-413P G 1/8		CM-9413P G 1/4		CM-413P G 1/8		CM-9413P G 1/4
	AI-3511Q		AI-3514Q		AI-3515Q		AI-3520Q		AI-3524Q		AI-3522Q		AI-3525Q		AI-3526Q
	AI-3512Q		AI-3516Q		AI-3517Q		AI-3521Q		AI-3523Q		AI-3524Q		AI-3525Q		AI-3526Q
	AI-3513Q		AI-3514QD		AI-3519Q		AI-3521Q		AI-3523Q		AI-3524Q		AI-3525Q		AI-3526Q
	AI-3516QD														

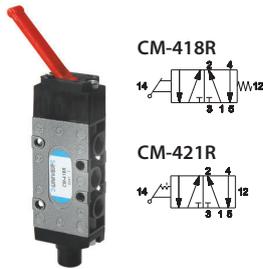
Ventile mit manueller Betätigung G1/8

■ Druck-Zugknopf



Ventile werden ohne Vorrichtung geliefert

■ Langer Hebel



■ Kurzer Hebel



LANGER HEBEL
SERIENMÄßIG
■ ROT

AUF ANFRAGE
■ GELB
■ SCHWARZ

KURZER HEBEL
SERIENMÄßIG
■ ROT

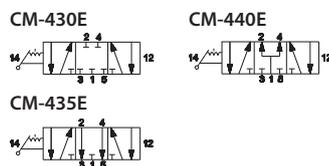
AUF ANFRAGE
■ GELB
■ SCHWARZ
■ GRÜN

■ Taste



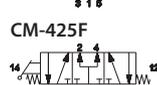
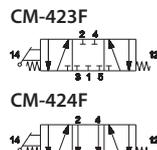
SERIENMÄßIG
■ ROT

■ Rollenhebel



Ventile werden ohne Vorrichtung geliefert

■ Hebel 90°



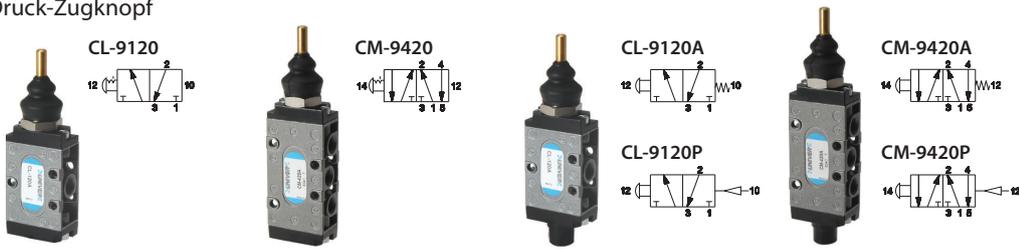
LANGER HEBEL
■ ROT
CP-913R

KURZER HEBEL
■ GELB
CP-912G
■ ROT
CP-912R
■ SCHWARZ
CP-912N

Ventile werden ohne Vorrichtung geliefert

Ventile mit manueller Betätigung G1/4

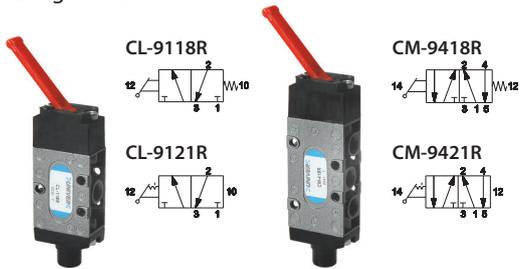
■ Druck-Zugknopf



- GELB
CP-911G
- ROT
CP-911R
- SCHWARZ
CP-911N
- GRÜN
CP-911V

Ventile werden ohne Vorrichtung geliefert

■ Langer Hebel



- SERIENMÄßIG
■ ROT

- AUF ANFRAGE
■ GELB
■ SCHWARZ

■ Rollenhebel



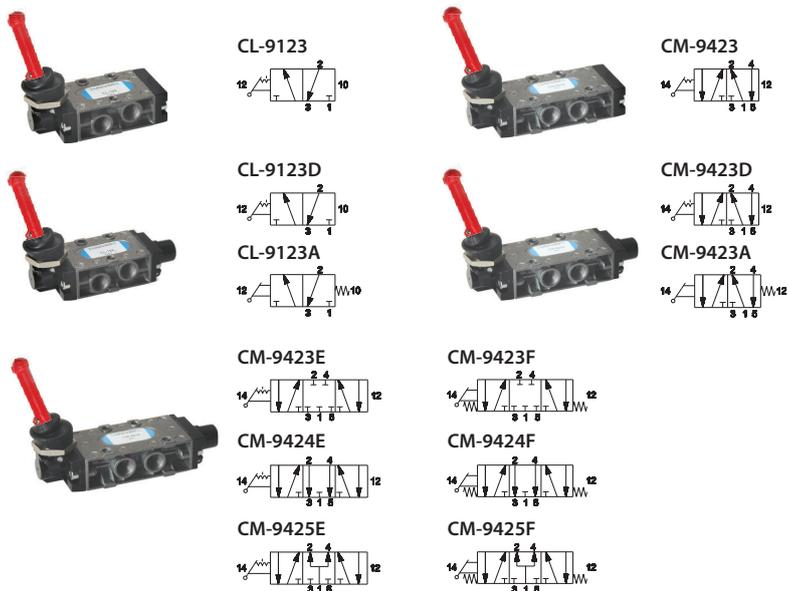
- ROT
CP-915R



- ROT
CP-916R

Ventile werden ohne Vorrichtung geliefert

■ Hebel 90°



LANGER HEBEL



- ROT
CP-913R

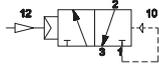
Die Ventilen sind

Ventile mit pneumatischer Betätigung G1/8 - G1/4

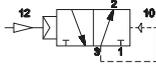
Einseitiger Impuls



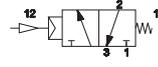
CL-200 G1/8
CL-9200 G1/4



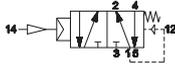
CL-203 G1/8 (NO)
CL-9203 G1/4 (NO)



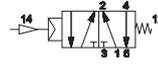
CL-200A G1/8
CL-9200A G1/4



CM-500 G1/8
CM-9500 G1/4



CM-500A G1/8
CM-9500A G1/4



Beidseitiger Impuls



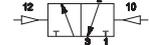
CL-220 G1/8
CL-9220 G1/4



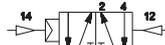
CL-221 G1/8
CL-9221 G1/4



CL-224 G1/8
CL-9224 G1/4



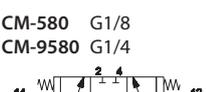
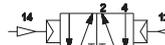
CM-521 G1/8
CM-9521 G1/4



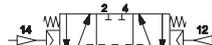
CM-524 G1/8
CM-9524 G1/4



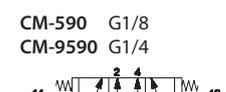
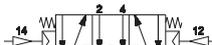
CM-520 G1/8
CM-9520 G1/4



CM-580 G1/8
CM-9580 G1/4



CM-585 G1/8
CM-9585 G1/4



CM-590 G1/8
CM-9590 G1/4

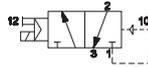


Ventile mit elektrischer Betätigung G1/8 - G1/4

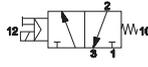
Einseitiger Impuls



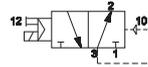
CL-300 G1/8
CL-9300 G1/4



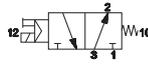
CL-302A G1/8
CL-9302A G1/4



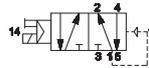
CL-301 G1/8
CL-9301 G1/4



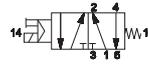
CL-303A G1/8 (NO)
CL-9303A G1/4 (NO)



CM-600 G1/8
CM-9600 G1/4



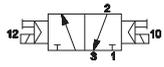
CM-602A G1/8
CM-9602A G1/4



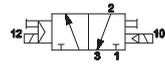
Beidseitiger Impuls



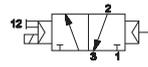
CL-320 G1/8
CL-9320 G1/4



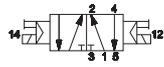
CL-321 G1/8
CL-9321 G1/4



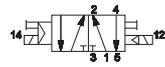
CL-322 G1/8
CL-9322 G1/4



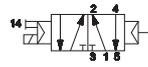
CM-620 G1/8
CM-9620 G1/4



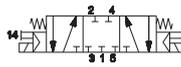
CM-621 G1/8
CM-9621 G1/4



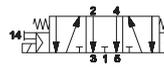
CM-622 G1/8
CM-9622 G1/4



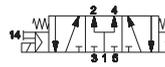
CM-680 G1/8
CM-9680 G1/4



CM-685 G1/8
CM-9685 G1/4

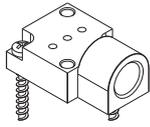


CM-690 G1/8
CM-9690 G1/4



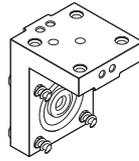
Magnetventile werden ohne Spulen, Steckverbinder und Spulenbefestigungsmuttern geliefert

AM-5148



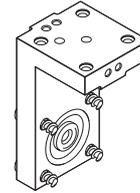
Platte für externe Steuerhilfsluft

AM-5151



Winkelplatte für "H-Stellung" der Spule

AM-5152



Winkelplatte für "H-Stellung" der Spule

Modulgrundplatte CLIPS G1/8 - G1/4 für Ventile 3/2 - 5/2 - 5/3

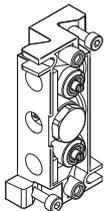


G1/8



G1/4

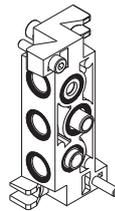
CP-100/CP-9100



Modulgrundplatte mit geregelten und geförderten Entlüftungen **CP-100** für G1/8, **CP-9100** für G1/4
Werkstoff: Zamak

Serienmäßig: Schrauben, Dichtungen, Regelschrauben und Verbindungsschraube zur Ventilbefestigung

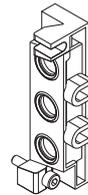
CP-101/CP-9101



Modulgrundplatte ohne geregelte Entlüftungen **CP-101** für G1/8, **CP-9101** für G1/4
Werkstoff: Zamak

Serienmäßig: Schrauben, Dichtungen und Verbindungsschraube zur Ventilbefestigung

CP-105/CP-9105



Eintrittsplatte mit seitlichen Anschlüssen
Gewinde: **CP-105** G1/4, **CP-9105** G3/8
Werkstoff: Zamak

Serienmäßig: Schrauben und Dichtungen

CP-106



Abdeckplatte für ungenutzten Ventilplatz
Basis G1/8
Werkstoff: Aluminium

CP-110/CP-9110



Anschlussschraube
Gewinde: **CP-110** G1/8, **CP-9110** G1/4
Werkstoff: Messing

CP-111/CP-9111



Verschlussstopfen für Differentialdrücke
CP-111 für G1/8, **CP-9111** für G1/4
Werkstoff: Aluminium

CP-112/CP-9112



Verschlussstopfen zur Montage eines Ventils
3/2**CP-112** für G1/8, **CP-9112** für G1/4
Werkstoff: Aluminium

CP-113/CP-9113

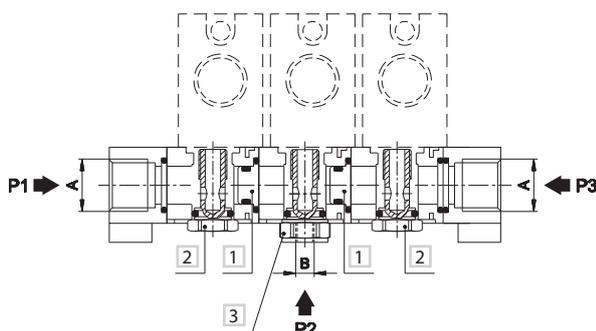


Regelschraube
CP-113 für G1/8, **CP-9113** für G1/4
Werkstoff: Messing

Für jeden zusätzlichen Druck müssen eine Anschlussschraube und zwei Verschlussstopfen bestellt werden.

Verschlussstopfen zur Montage der Ventile 3/2 NC-NO auf "CLIPS" Grundplatte zum Verschließen des ungenutzten Weges.
Grundplatte serienmäßig mit Regelschraube mit Schraubenzieherschlitz geliefert.
Auf Anfrage: Regelschraube mit Rändelung.

■ Montagebeispiel für Insel mit 3 Drücken



	A	B
G1/8	G1/4	G1/8
G1/4	G3/8	G1/4

- 1 Verschlussstopfen für Differentialdrücke CP-111/CP-9111
- 2 Verbindungsschraube zur Ventilbefestigung in der Grundplatte integriert
- 3 Anschlussschraube CP-110/CP-9110

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-10 ÷ +45 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 10 µm
Schaltssystem	Schiebersystem
Max. Druck	10 bar
Anschlüsse	M5, für Grundplattenmontage
Nenn Durchmesser (mm)	2
Nenn durchfluss (l/min)	150
Ventilgehäuse	Zamak
Dichtungen	NBR
Pilotventil/Spule	Serie A/U05
Spannung	24 V DC - 12 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC



TYPENSCHLÜSSEL

E	-	0	2	2	4	
1		2	3	4	5	

1 Serie	2 Typ	3 Ansteuerung 14	4 Rückstellung 12
E = Miniaturrentile COMPA 2	02 = Montage auf Grundplatte 5/2 04 = Gehäuse mit Gewinde M5 5/2 05 = Montage auf Grundplatte 5/3 M.g. 06 = Montage auf Grundplatte 5/3 M.o. 07 = Montage auf Grundplatte 5/3 M.D. 08 = Gehäuse mit Gewinde M5 5/3 M.g. 09 = Gehäuse mit Gewinde M5 5/3 M.o. 10 = Gehäuse mit Gewinde M5 5/3 M.D.	2 = elektrisch DC 4 = pneumatisch 7 = elektrisch DC/AC	0 = pneumomechanische Feder 2 = elektrisch DC 4 = pneumatischer Impuls 7 = elektrisch DC/AC

5 Variante ATEX

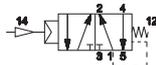
X = Atex Optional

für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

M.g. = Mittelstellung geschlossen M.o. = Mittelstellung offen M.D. = Mittelstellung unter Druck

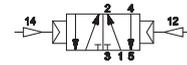
Pneumatischer Impuls

Einseitiger Impuls



E-0240

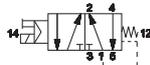
Beidseitiger Impuls



E-0244

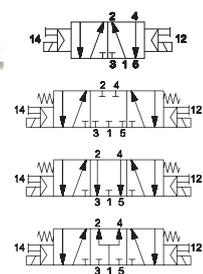
Elektrischer Impuls

Einseitiger Impuls



E-0220
E-0270

Beidseitiger Impuls

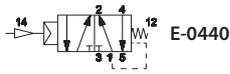


E-0222
E-0277
E-0522
E-0622
E-0722

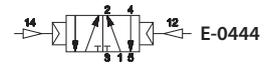
Magnetventile werden ohne Spulen und Steckverbinder geliefert

Pneumatischer Impuls - Ventile 5/2 M5

■ Einseitiger Impuls

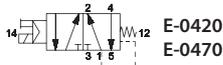


■ Beidseitiger Impuls

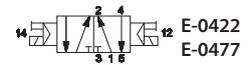


Elektrischer Impuls - Ventile 5/2 M5

■ Einseitiger Impuls



■ Beidseitiger Impuls



Elektrischer Impuls - Ventile 5/3 M5

■ Beidseitiger Impuls



Eintrittsplatte G 1/8

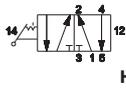
Inselplatte, seitliche Anschlüsse M5



Ventile 5/2 M5 - Mechanische und manuelle Betätigung

3

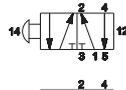
■ Ventil mit Hebel



HEBEL

- E-15422G ■ GELB
- E-15422N ■ SCHWARZ
- E-15422R ■ ROT

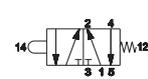
■ Ventil mit Druck-Zugknopf



E-15420

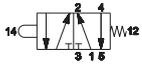
E-15420A

■ Ventil mit Kugelstößel



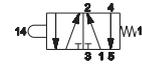
E-15402A

■ Ventil mit Kugelstößel für mechanische Schraubenbetätigung



E-15403A

■ Ventil mit Kugelstößel für mechanische Schalttafelbetätigung

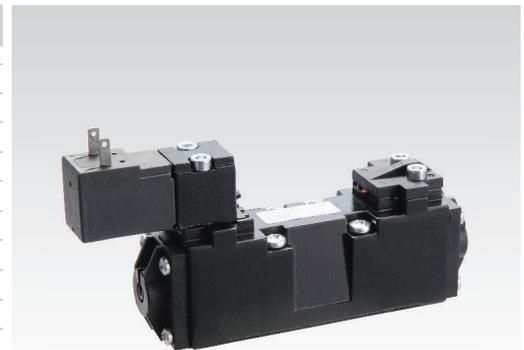


E-15412A

AI-3550	AI-3551	AI-3560	AI-3562	AI-3563	AI-3570	AI-3571	AI-3572	AI-3511Q ■	AI-3514Q ■	AI-3515Q ■	AI-3520Q ■	AI-3524Q ■	AI-3522Q ■	AI-3525Q ■	AI-3526Q ■
								AI-3512Q ■	AI-3516Q ■	AI-3517Q ■	AI-3521Q ■			(2 pos.)	
								AI-3513Q ■	AI-3514QD ■	AI-3519Q ■			AI-3523Q ■		
								AI-3516QD ■							
AI-3511 ■	AI-3514 ■	AI-3515 ■	AI-3520 ■	AI-3522 ■	AI-3524 ■	AI-3525 ■	AI-3526 ■								
AI-3512 ■	AI-3516 ■	AI-3517 ■	AI-3521 ■	AI-3522 (2 pos.)											
AI-3513 ■	AI-3514D ■	AI-3519 ■		AI-3523 ■											
	AI-3516D ■														

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-10 ÷ +45 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 10 µm
Schaltssystem	Schiebersystem
Max. Druck	10 bar
Anschlüsse	für Grundplattenmontage
Nenn Durchmesser (mm)	4 mm
Nenn durchfluss (NI/min)	390 NI/min
Ventilgehäuse	Acetalharz
Dichtungen	NBR
Pilotventil/Spule	Serie A/U05
Spannung	24 V DC - 12 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC



TYPENSCHLÜSSEL

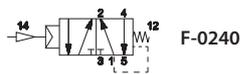
F	-	0	2	2	4	
1		2	3	4	5	

1 Serie	2 Typ	3 Ansteuerung 14	4 Rückstellung 12	5 Variante ATEX
F = Miniaturventile COMPA 4	02 = Montage auf Grundplatte 5/2 05 = Montage auf Grundplatte 5/3 M.g. 06 = Montage auf Grundplatte 5/3 M.o. 07 = Montage auf Grundplatte 5/3 M.D.	2 = elektrisch DC 4 = pneumatisch 7 = elektrisch DC/AC	0 = pneumomechanische Feder 2 = elektrisch DC 4 = pneumatischer Impuls 7 = elektrisch DC/AC	X = ATEX Optional für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

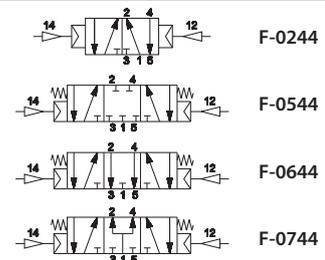
M.g. = Mittelstellung geschlossen M.o. = Mittelstellung offen M.D. = Mittelstellung unter Druck

Pneumatischer Impuls

Einseitiger Impuls

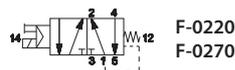


Beidseitiger Impuls

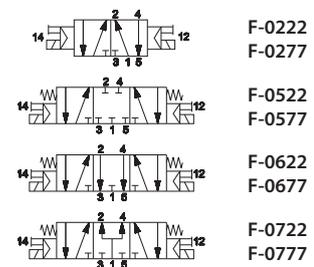
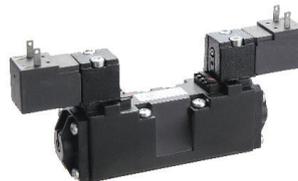


Elektrischer Impuls

Einseitiger Impuls



Beidseitiger Impuls



Eintrittsplatte G1/8



Inselplatte Gewindeanschlüsse G1/8



Magnetventile werden ohne Spulen und Steckverbinder geliefert

3

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-5 ÷ +50 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 50 µm, mit oder ohne Schmierung
Schaltsystem	Schiebersystem
Druck	1,5 ÷ 9 bar
Nenn Durchmesser	5
Nenn durchfluss (NI/min)	770 (5/2) 700 (5/3) 670 (3/2+3/2)
Anschlüsse	G1/8
Ventilgehäuse	Zamak
Dichtungen	NBR
Schieber	Aluminium
Pilotventil/Spule	Serie A/U05 - Serie B/U04
Spannung	24 V DC - 12 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC (nur für Ausführung mit externer elektrischer Verbindung)
Stromaufnahme	U05 = 2 W (DC) 2,3 VA (AC) U04 = 1,2 W (DC)
Handbetätigung	versenkter Druckknopf - 1 Stellung



TYPENSCHLÜSSEL

G	-	6	6	4	4		
1	2	3	4	5	6		

1 Serie G-6 = Ventile und Magnetventile 20 mm Gehäuse mit Gewinde G1/8	2 Typ 2 = 5/2 6 = 3/2+3/2 NC-NC 3 = 5/3 M.g. 7 = 3/2+3/2 NC-NO 4 = 5/3 M.o. 8 = 3/2+3/2 NO-NO 5 = 5/3 M.D.	3 Ansteuerung 14 3 = pneumatisch verstärkt 4 = elektrisch verstärkt DC 5 = elektrisch verstärkt DC/AC 6 = elektrisch verstärkt DC - Pilotventil 10 mm Serie B
4 Rückstellung 12 0 = pneumomechanische Feder 1 = mechanische Feder 3 = pneumatisch verstärkt 4 = elektrisch verstärkt DC 5 = elektrisch verstärkt DC/AC 6 = elektrisch verstärkt DC (Pilotventil 10 mm Serie B)	5 Variante D = externe Steuerhilfsluft	6 Variante ATEX X = ATEX Optional für Typ und Ausführungen, Katalog ATEX befragen

M.g. = Mittelstellung geschlossen M.o. = Mittelstellung offen M.D. = Mittelstellung unter Druck

Pneumatischer Impuls

■ Einseitiger Impuls

	G-6230
	G-6231

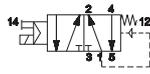
■ Beidseitiger Impuls

	G-6233		G-6633
	G-6333		G-6733
	G-6433		G-6833
	G-6533		

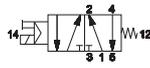
Magnetventile werden ohne Spulen und Steckverbinder geliefert

Elektrischer Impuls - Pilotventil Serie A (15 mm)

■ Einseitiger Impuls



G-6240 DC
G-6250 AC/DC



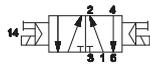
G-6241 DC
G-6251 AC/DC



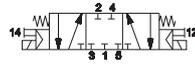
Spule mit integriertem Steckverbinder für Multipolausführung
DD-051-2C 24 V DC
DD-040-2C 24 V AC

Ein-/beidseitiger Impuls

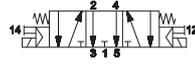
■ Beidseitiger Impuls



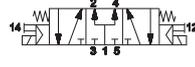
G-6244 DC
G-6255 AC/DC



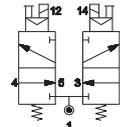
G-6344 DC
G-6355 AC/DC



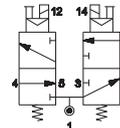
G-6444 DC
G-6455 AC/DC



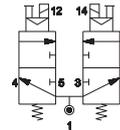
G-6544 DC
G-6555 AC/DC



G-6644 DC
G-6655 AC/DC



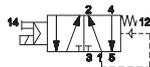
G-6744 DC
G-6755 AC/DC



G-6844 DC
G-6855 AC/DC

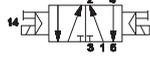
Elektrischer Impuls - Pilotventil Serie B (10 mm)

■ Einseitiger Impuls

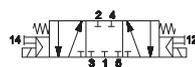


G-6260
G-6261

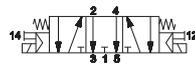
■ Beidseitiger Impuls



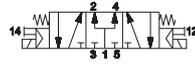
G-6266



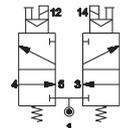
G-6366



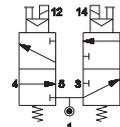
G-6466



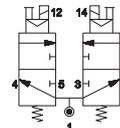
G-6566



G-6666



G-6766



G-6866

Elektrische Grundplatten

■ Multipolverbindung

■ Externer Steckverbinder

■ Steckverbinder mit angegossenen Litzen

3



GP-6100

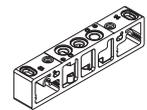
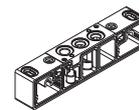
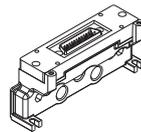
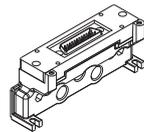
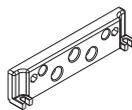
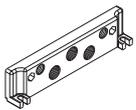
GP-6110

GP-611212

GP-611806

GP-6310/1/2

GP-6320/1/2



Endplatte mit Gewinde

Endplatte

Endplatte mit Gewinde mit Steckverbinder
Stiftleiste 25-polig
12+12 Spulen
Steuerung 12-14

Endplatte mit Gewinde mit Steckverbinder
Stiftleiste 25-polig
18 Spulen Steuerung 14
6 Spulen Steuerung 12

Grundplatte mit offenen Abluftdrosseln
GP-6310 ohne elektrische Verbindung
GP-6311 monostabil
GP-6312 bistabil

Grundplatte mit geschlossenen Abluftdrosseln
GP-6320 ohne elektrische Verbindung
GP-6321 monostabil
GP-6322 bistabil

GP-6330/1/2

GP-6340/1/2

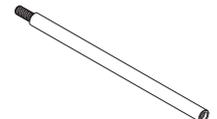
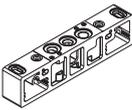
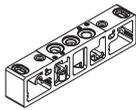
GP-6380

GP-6385

GP-6400-1

GP-6400-2

GP-6400-5



3 1 5

3 1 5

Grundplatte mit geschlossener Versorgung und offenen Entlüftungen
GP-6330 ohne elektrische Verbindung
GP-6331 monostabil
GP-6332 bistabil

Grundplatte mit offener Versorgung und geschlossenen Entlüftungen
GP-6340 ohne elektrische Verbindung
GP-6341 monostabil
GP-6342 bistabil

Zwischenspeiseplatte (verwendbar nur mit Grundplatten Serie GP-63...)

Verschlussplatte für ungenutzten Ventilplatz

Modulzugstangen 1 Ventilplatz

Modulzugstangen 2 Ventilplätze

Modulzugstangen 5 Ventilplätze

AZ4-SN004A

100 Muttern M4 für Zugstangen

AZ4-VN0416

100 Schrauben M4x16 für Zugstangen

GP-6512-01/..MF

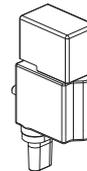
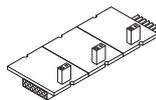
GP-6514-01/..MF

GP-651418

DD-...

DD-051-2C/DD-040-2C

DE-652I



Bus Verbindungskarte Seite Steuerung 12 mit 12 Pin
GP-6512-01MF 1 Platz
GP-6512-02MF 2 Plätze
GP-6512-03MF 3 Plätze
GP-6512-05MF 5 Plätze
GP-6512-06MF 6 Plätze

Bus Verbindungskarte Steuerungsseite 14 mit 12 Pin
GP-6514-01MF 1 Platz
GP-6514-02MF 2 Plätze
GP-6514-03MF 3 Plätze
GP-6514-05MF 5 Plätze
GP-6514-06MF 6 Plätze

Bus Verbindungskarte Steuerungsseite 14 mit 18 Pin (nur 12 Plätze)
Für Inseln mit Steuerung 14 mit mehr als 12 Spulen bis zu max. 18 Spulen, Verbindungskarte GP-651418 mit 12 Plätzen verwenden, nachher GP-6514-...

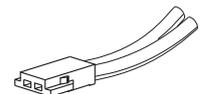
Spule 24 V DC 2 W für Einzelverbindung

Spule 24 V DC 2 W mit integriertem Steckverbinder für Multipolanschluss

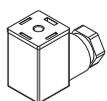
Spule 24 V DC 1,35 W mit Steckverbinder in Linie mit Schutz für eine komplette Dichtheit

D-530-30/50/200

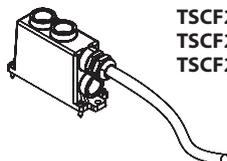
Auf Anfrage personalisierte Lösungen bis zu 12 Ventilplätzen



Elektrische Verbindungen



AM-5109



TSCF24S0300
TSCF24S0500
TSCF24S1000

Steckverbinder 15 mm

Fliegende Steckerhülse Typ D-sub nach Normen CEI 20-22 O.R. II vorverkabelt für 24 Spulen (Kabel 3-5-10 m) Befestigungsschrauben M3x12

Miniatur-Steckverbinder mit angegossenen Litzen

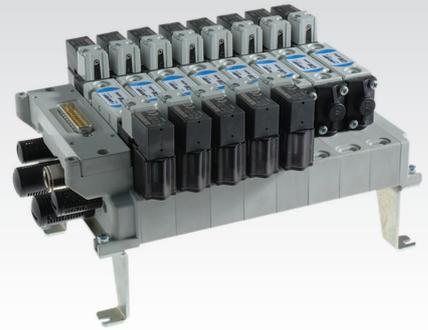
D-530-30 = Kabellänge 300 mm

D-530-50 = Kabellänge 500 mm

D-530-200 = Kabellänge 2000 mm

MERKMALE

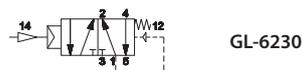
Umgebungstemperatur	-5 ÷ +50 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 50 µm, mit oder ohne Schmierung
Schaltsystem	Schiebersystem
Druck	1,5 ÷ 9 bar
Anschlüsse	Schnittstelle für Grundplattenmontage
Nenn Durchmesser	5 mm
Nenn durchfluss (Nl/min)	140 ÷ 740 (in Abhängigkeit von den Verschraubungsarten)
Ventilgehäuse	Zamak
Dichtungen	NBR
Schieber	Aluminium
Pilotventil/Spule	Serie A/U05 - Serie B/U04
Spannung	24 V DC - 12 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC (nur für Ausführung mit externer elektrischer Verbindung)
Stromaufnahme	U05 = 2 W (DC) 2,3 VA (AC) U04 = 1,2 W (DC)
Handbetätigung	versenkter Druckknopf - 1 Stellung


TYPENSCHLÜSSEL

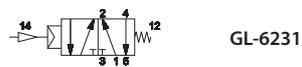
G	L	-	6	6	4	4		
1	2	3	4	5	6			

1 Serie	2 Typ	3 Ansteuerung 14	4 Rückstellung12
GL-6 = Ventile und Magnetventile 20 mm für Grundplattenmontage	2 = 5/2 3 = 5/3 M.g. 4 = 5/3 M.o. 5 = 5/3 M.D. 6 = 3/2+3/2 NC-NC 7 = 3/2+3/2 NC-NO 8 = 3/2+3/2 NO-NO	3 = pneumatisch verstärkt 4 = elektrisch verstärkt DC 5 = elektrisch verstärkt DC/AC 6 = elektrisch verstärkt DC Pilotventil 10 mm Serie B	0 = pneumomechanische Feder 1 = mechanische Feder 3 = pneumatisch verstärkt 4 = elektrisch verstärkt DC 5 = elektrisch verstärkt DC/AC 6 = elektrisch verstärkt DC Pilotventil 10 mm Serie B
5 Variante	6 Variante ATEX		
D = externe Steuerhilfsluft	X = Atex Optional		
	für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen		

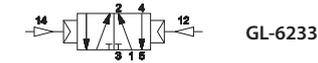
M.g. = Mittelstellung geschlossen M.o. = Mittelstellung offen M.D. = Mittelstellung unter Druck

Pneumatischer Impuls
Einseitiger Impuls


GL-6230



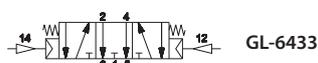
GL-6231

Beidseitiger Impuls


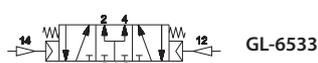
GL-6233



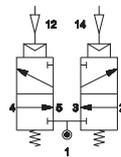
GL-6333



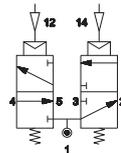
GL-6433



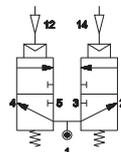
GL-6533



GL-6633



GL-6733

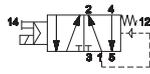


GL-6833

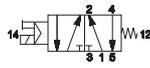
Magnetventile werden ohne Spulen und Steckverbinder geliefert

Elektrischer Impuls - Pilotventil Serie A (15 mm)

■ Einseitiger Impuls



GL-6240 DC
GL-6250 AC/DC



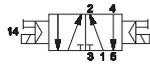
GL-6241 DC
GL-6251 AC/DC



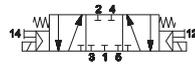
Spule mit integriertem Steckverbinder für Multipolausführung
DD-051-2C 24 V DC
DD-040-2C 24 V AC

Ein-/beidseitiger Impuls

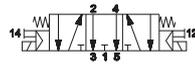
■ Beidseitiger Impuls



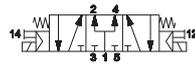
GL-6244 DC
GL-6255 AC/DC



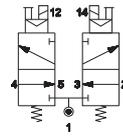
GL-6344 DC
GL-6355 AC/DC



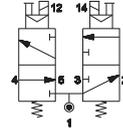
GL-6444 DC
GL-6455 AC/DC



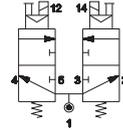
GL-6544 DC
GL-6555 AC/DC



GL-6644 DC
GL-6655 AC/DC



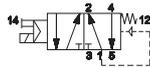
GL-6744 DC
GL-6755 AC/DC



GL-6844 DC
GL-6855 AC/DC

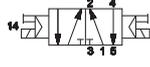
Elektrischer Impuls - Pilotventil Serie B (10 mm)

■ Einseitiger Impuls

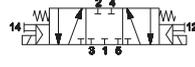


GL-6260
GL-6261

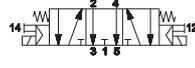
■ Beidseitiger Impuls



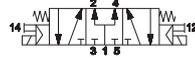
GL-6266



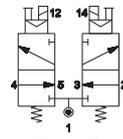
GL-6366



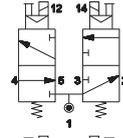
GL-6466



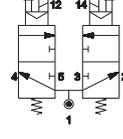
GL-6566



GL-6666



GL-6766



GL-6866

Magnetventile werden ohne Spulen und Steckverbinder geliefert

Elektrische Grundplatten

■ Multipolverbindung

■ Externer Steckverbinder

■ Steckverbinder mit angegessenen Litzen



GP-6100

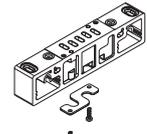
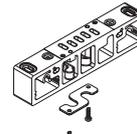
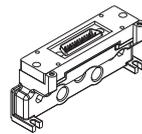
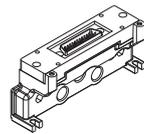
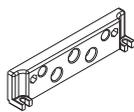
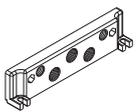
GP-6110

GP-611212

GP-611806

GP-6210/1/2

GP-6220/1/2



Endplatte mit Gewinde

Endplatte

Endplatte mit Gewinde mit Steckverbinder
Stiftleiste 25-polig
12+12 Spulen
Steuerung 12-14

Endplatte mit Gewinde mit Steckverbinder
Stiftleiste 25-polig
18 Spulen Steuerung 14
6 Spulen Steuerung 12

Grundplatte mit offenen Abluftdrosseln
GP-6210 ohne elektrische Verbindung
GP-6211 monostabil
GP-6212 bistabil

Grundplatte mit geschlossenen Abluftdrosseln
GP-6220 ohne elektrische Verbindung
GP-6221 monostabil
GP-6222 bistabil

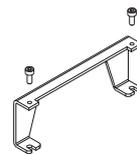
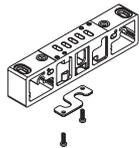
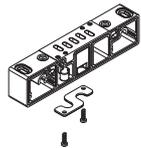
GP-6230/1/2

GP-6240/1/2

GP-6380

GP-6285

GP-6411



3 1 5

3 1 5

Grundplatte mit geschlossener Versorgung und offenen Entlüftungen
GP-6230 ohne elektrische Verbindung
GP-6231 monostabil
GP-6232 bistabil

Grundplatte mit offener Versorgung und geschlossenen Entlüftungen
GP-6240 ohne elektrische Verbindung
GP-6241 monostabil
GP-6242 bistabil

Zwischenseißeplatte (verwendbar nur mit Grundplatten GP-63...)

Abdeckplatte für ungenutzten Ventilplatz

Hubfuß

GP-6400-1

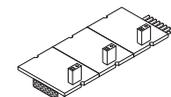
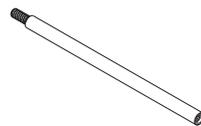
GP-6400-2

GP-6400-5

GP-6512-01/..MF

GP-6514-01/..MF

GP-651418



Modulzugstangen
1 Ventilplatz

Modulzugstangen
2 Ventilplätze

Modulzugstangen
5 Ventilplätze

Bus Verbindungskarte
Steuerungsseite 12 mit 12 Pin
GP-6512-01MF 1 Platz
GP-6512-02MF 2 Plätze
GP-6512-03MF 3 Plätze
GP-6512-05MF 5 Plätze
GP-6512-06MF 6 Plätze

Bus Verbindungskarte
Steuerungsseite 14 mit 12 Pin
GP-6514-01MF 1 Platz
GP-6514-02MF 2 Plätze
GP-6514-03MF 3 Plätze
GP-6514-05MF 5 Plätze
GP-6514-06MF 6 Plätze

Bus Verbindungskarte
Steuerungsseite 14 mit 18 Pin (nur 12 Plätze)
Für Inseln mit Steuerung 14 mit mehr als 12 Spulen bis zu max. 18 Spulen, Verbindungskarte GP-651418 mit 12 Plätzen verwenden, nachher GP-6514-...

AZ4-SN004A

100 Stk. Muttern M4 für Zugstangen

AZ4-VN0416

100 Stk. Schrauben M4x16 für Zugstangen

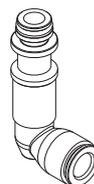
auf Anfrage personalisierte Lösungen bis zu 12 Plätzen

GZR-100

GZR-V10004/6/8

GZR-V20004/6/8

GZR-V20L004/6/8



Verschlußstopfen

gerade Verschraubung
GZR-V10004 Schlauch: 4 mm
GZR-V10006 Schlauch: 6 mm
GZR-V10008 Schlauch: 8 mm

niedrige Winkelverschraubung
GZR-V20004 Schlauch: 4 mm
GZR-V20006 Schlauch: 6 mm
GZR-V20008 Schlauch: 8 mm

hohe Winkelverschraubung
GZR-V20L004 Schlauch: 4 mm
GZR-V20L006 Schlauch: 6 mm
GZR-V20L008 Schlauch: 8 mm

DD-...	DD-051-2C/DD-040-2C	DE-652I	D-530-30/50/200
Spule 24 V DC - 2 W für Einzelverbindung	Spule 24 V DC - 2 W mit integriertem Steckverbinder für Multipolausführung	Spule 24 V DC 1,35 W mit Steckverbinder in Linie mit Schutz für eine komplette Dichtheit	Miniatur-Steckverbinder mit angegossenen Litzen D-530-30 = Kabellänge 300 mm D-530-50 = Kabellänge 500 mm D-530-200 = Kabellänge 2000 mm

Elektrische Verbindungen

AM-5109 	TSCF24S0300 TSCF24S0500 TSCF24S1000
Steckverbinder 15 mm	Fliegende Steckerhülse Typ D-sub nach Normen CEI 20-22 O.R. II vorverkabelt für 24 Spulen (Kabel 3-5-10 m) Befestigungsschrauben M3x12

■ Beispiel für Schaltschrankbau

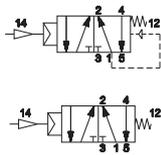


MERKMALE

Umgebungstemperatur	-10 ÷ +45 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 50 µm, mit oder ohne Schmierung
Schaltssystem	Schiebersystem
Max. Druck	10 bar
Nenn Durchmesser (mm)	6
Nenn durchfluss (NI/min)	860
Anschlüsse	G1/8
Ventilgehäuse	Zamak
Dichtungen	NBR
Schieber	Aluminium
Pilotventil/Spule	Serie AA/U1-U3
Stromaufnahme	3,5 W (DC), 5 VA (AC)
Steckverbinder	AM-5110
Spannung	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC
Handbetätigung	mit Schraube 2 Stellungen


Pneumatischer Impuls

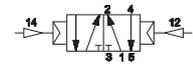
■ Einseitiger Impuls



G-7230

G-7231

■ Beidseitiger Impuls



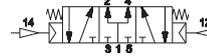
G-7233



G-7333



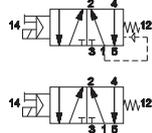
G-7433



G-7533

Elektrischer Impuls

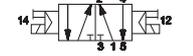
■ Einseitiger Impuls



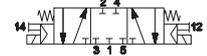
G-7290

G-7291

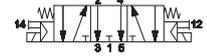
■ Beidseitiger Impuls



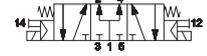
G-7299



G-7399



G-7499



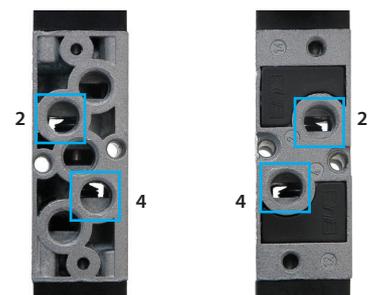
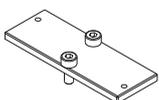
G-7599

Das Ventil wird mit zwei Stopfen geliefert, die mit Loctite auf die ungenutzten Bohrungen 2-4 anzubringen sind. Magnetventile werden ohne Spulen, Steckverbinder und Spulenbefestigungsmuttern geliefert. für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

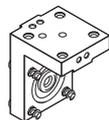
Vielfachgrundplatte G1/8


	Ventilplatzanzahl	Ventilplatzanzahl	
G-7900-02	2	G-7900-08	8
G-7900-03	3	G-7900-09	9
G-7900-04	4	G-7900-10	10
G-7900-05	5	G-7900-11	11
G-7900-06	6	G-7900-12	12
G-7900-07	7		

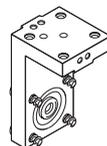
Gewindeanschlüsse 2 - 4 auf beiden Seiten des Ventils


G-7885
AM-5151
AM-5152


Ventilplatz-Abdeckplatte



Winkelplatte für "H-Stellung" der Spule



Winkelplatte für "P-Stellung" der Spule

INTEGRIERTE GRUNDPLATTE

Plattenventil ohne Grundplatte

KOMPAKTBAUWEISE

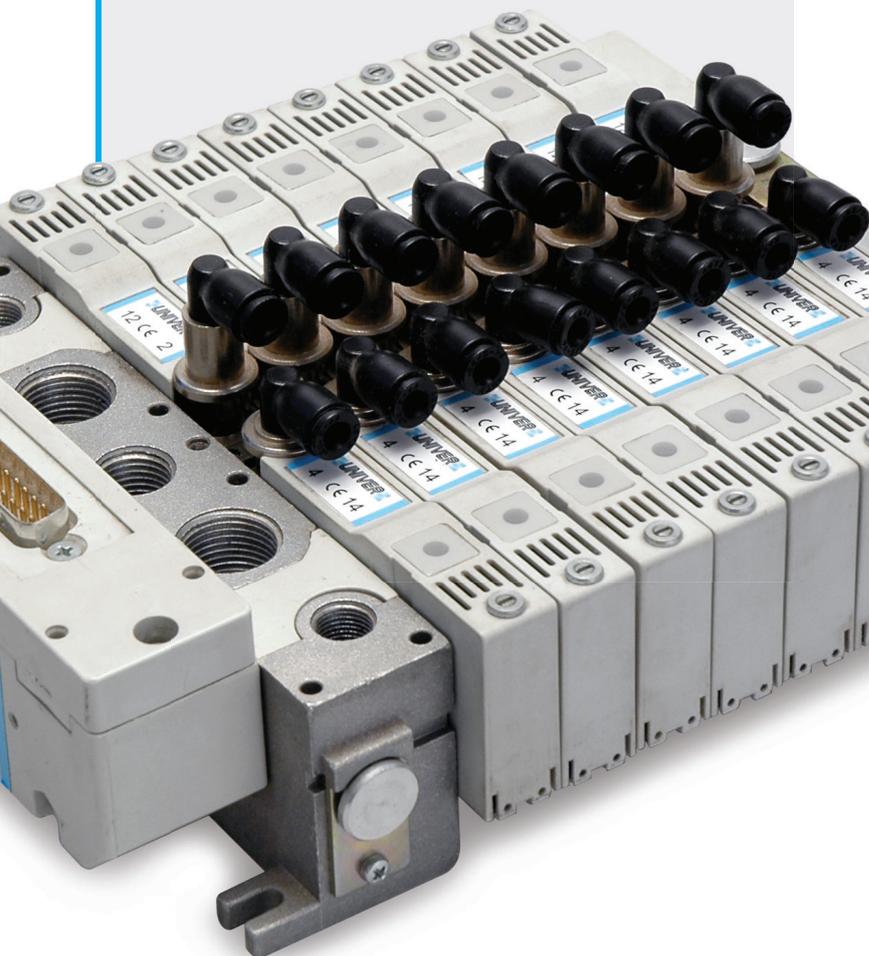
bis zu 30% Platzersparnis im Vergleich zu Inseln von traditionellen Ventilen

HOHER DURCHFLUSS

830 NI/min Schiebersystem original von UNIVER

EINSATZFERTIG

Vorverkabelte Konfigurationen von 2 bis zu 20 Ventilen für eine einfache Einstellung



PSC

Elektrische Einzelverbindung



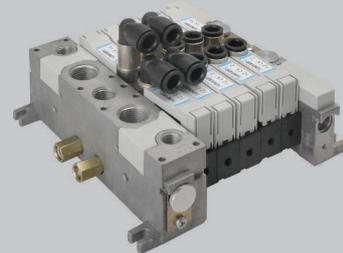
PSP

Multipol-Verbindung

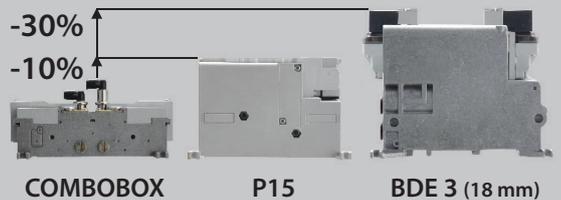


PSR

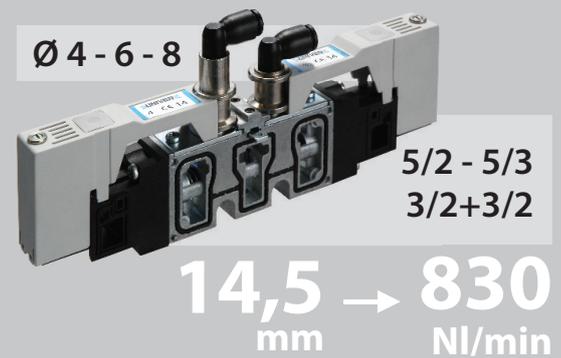
Pneumatische Verbindung



KOMPAKTBAUWEISE



PLATTENVENTIL ohne Grundplatte



MERKMALE

Umgebungstemperatur	-5 ÷ +50 °C (PSC-PSP), -15 ÷ +50 °C (PSR)
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 10 µm, mit oder ohne Schmierung
Schaltsystem	Schiebersystem
Max. Druck	9 bar (elektrische Betätigung), 10 bar (pneumatische Betätigung)
Nenn Durchmesser (mm)	6
Nenn durchfluss (NI/min)	in Abhängigkeit von den Verschraubungsarten (siehe Tabelle)*
Anschlüsse	Schlauch Ø 4, 6, 8
Ventilgehäuse	Zamak
Dichtungen	NBR
Schieber	Aluminium
Pilotventil/Spule	Serie B/U04
Spannung	24 V DC (auf Anfrage 12 V DC)
Stromaufnahme	1,35 W
Schutzart	IP65
Handbetätigung	versenkter Druckknopf 1 Stell. (PSC), mit Schraube (Impuls) 1-2 Stell. (PSP)



*	Ø4	Ø6	Ø8
gerade Verschraubung	200	510	830
Winkelverschraubung	140	370	700

TYPENSCHLÜSSEL

P	S	C	2	6	0	2	4	
1	2	3	4	5	6			

1 Serie	2 Typ	3 Ansteuerung 14	4 Rückstellung 12
PSC = getrennte Drähte PSP = Plug-in PSR = pneumatisch	2 = 5/2 3 = 5/3 M.g. 4 = 5/3 M.o. 5 = 5/3 M.D. 6 = 3/2+3/2 NC-NC 7 = 3/2+3/2 NC-NO 8 = 3/2+3/2 NO-NO	2 = pneumatisch verstärkt 6 = elektrisch verstärkt	0 = pneumatische Feder 1 = mechanische Feder 2 = pneumatische Betätigung verstärkt 3 = pneumatische Betätigung nicht verstärkt 6 = elektrische Betätigung verstärkt 7 = elektrische Betätigung nicht verstärkt

5 Spannung und Spulen	6 Variante ATEX
nur bei Serie PSC und PSP: Spulen mit serienmäßig geliefertem Led: 24 = 24 V (Standard) 12 = 12 V (auf Anfrage)	X = Atex Option für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

M.g. = Mittelstellung geschlossen M.o. = Mittelstellung offen M.D. = Mittelstellung unter Druck

PSC Elektrischer Impuls - Elektrische Verbindung mit getrennten Drähten

■ Einseitiger Impuls

PSC26024

PSC26124

■ Beidseitiger Impuls

PSC26624

PSC36624

PSC46624

PSC56624

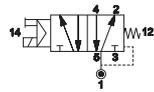
PSC66624

PSC76624

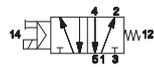
PSC86624

PSP Elektrischer Impuls - Integrierte elektrische Verbindung Plug-in

Einseitiger Impuls

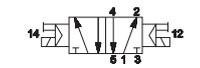


PSP26024

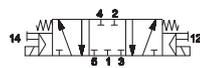


PSP26124

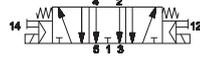
Beidseitiger Impuls



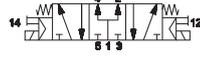
PSP26624



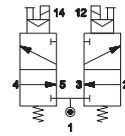
PSP36624



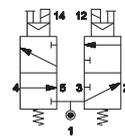
PSP46624



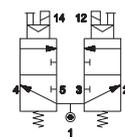
PSP56624



PSP66624



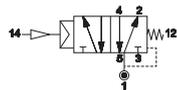
PSP76624



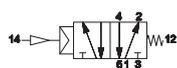
PSP86624

PSR Pneumatischer Impuls - Pneumatische Betätigung

Einseitiger Impuls

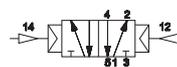


PSR220



PSR221

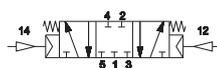
Beidseitiger Impuls



PSR222



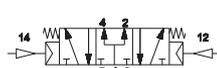
PSR223



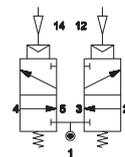
PSR322



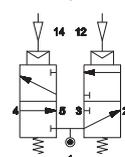
PSR422



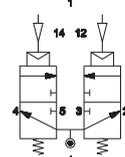
PSR522



PSR622



PSR722



PSR822

PSC Ventilinsel mit elektrischer Einzelverbindung

- mit Eintrittsplatte 26 mm und Endplatte 14,5 mm mit DIN-Hutschiene (EN 50022)



- mit Eintritts- und Endplatte 14,5 mm



PSP Ventilinsel mit Multipol-Verbindung

- mit Eintrittsplatte 26 mm und Endplatte 14,5 mm mit Multipol-Steckverbinder



- mit Eintrittsplatte 26 mm und Endplatte 14,5 mm mit Multipol-Steckverbinder und Zwischenplatte



PSR Ventilinsel mit pneumatischer Betätigung

- mit Eintrittsplatte 26 mm und Endplatte 14,5 mm



PS14100

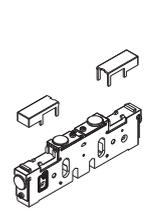
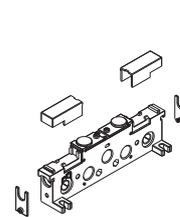
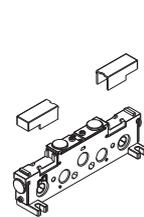
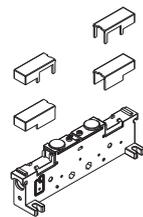
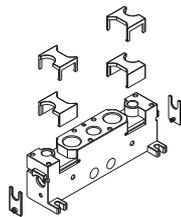
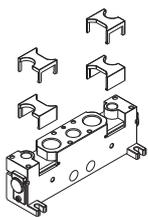
PS14200

PS15000

PS15100

PS15200

PS15300*



Eintrittsplatte
26 mm interne Versorgung
des Pilotventils

Eintrittsplatte
26 mm externe Versorgung
des Pilotventils

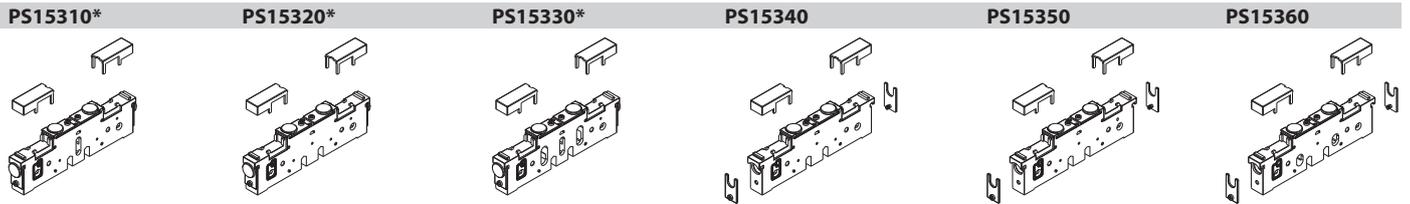
Endplatte

Eintrittsplatte
14,5 mm interne Versorgung
des Pilotventils

Eintrittsplatte
14,5 mm externe Versorgung
des Pilotventils

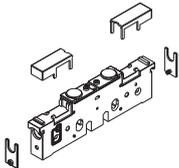
Zwischenplatte
14,5 mm Versorgung
geschlossen, Entlüftungen
offen

3



<p>PS15310*</p> <p>Zwischenplatte 14,5 mm Versorgung offen, Entlüftungen geschlossen</p>	<p>PS15320*</p> <p>Zwischenplatte 14,5 mm Versorgung und Entlüftungen geschlossen</p>	<p>PS15330*</p> <p>Zwischenplatte 14,5 mm Versorgung und Entlüftungen offen</p>	<p>PS15340</p> <p>Versorgungs-Zwischenplatte mit Entlüftungen geschlossen und interner Versorgung des Pilotventils</p>	<p>PS15350</p> <p>Versorgungs-Zwischenplatte mit Entlüftungen geschlossen und externer Versorgung des Pilotventils</p>	<p>PS15360</p> <p>Versorgungs-Zwischenplatte mit Entlüftungen offen und interner Versorgung des Pilotventils</p>
---	--	--	---	---	---

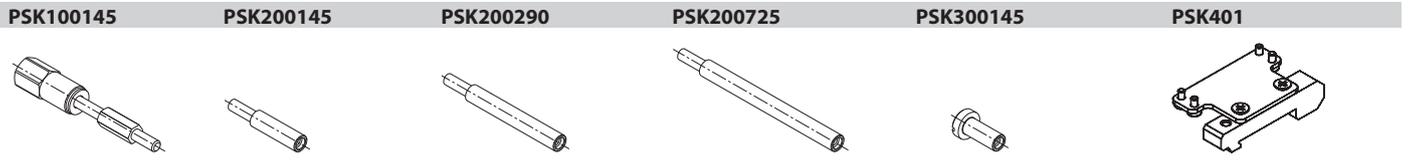
PS15370



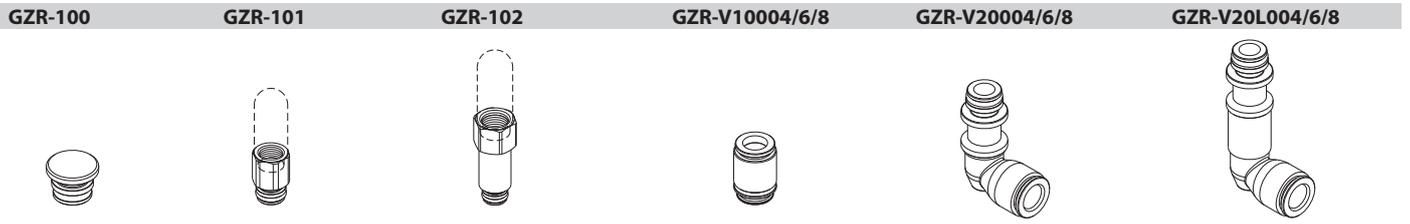
Versorgungs-Zwischenplatte
mit Entlüftungen offen und
externer Versorgung des
Pilotventils

* = für Zwischenplatte mit geschlossenen Pilotventil-Versorgungsbohrungen, die Artikelnummer mit einer "1" ergänzen
Die Zwischenplatte belegt einen Ventilplatz; dies bitte bei Bestellung der Zugstangen berücksichtigen.

Die Pilotventile werden sowohl bei interner als auch externer Versorgung über die Endplatten versorgt.
Sollten die Endplatten mit zwei unterschiedlichen Betriebsdrücken beaufschlagt sein, ist es möglich, alle Pilotventile mit einem der beiden Drücke (im allgemeinen mit dem höheren) oder die Pilotventile jeder Ventilgruppe mit dem Betriebsdruck letzterer zu beaufschlagen.
Ausschlaggebend hierzu ist die Wahl der korrekten Trennplatte.
Dasselbe gilt, wenn mehr als zwei Druckbereiche existieren. In diesem Fall müssen Versorgungs-Zwischenplatten mit den passenden Trennplatten gekoppelt werden.

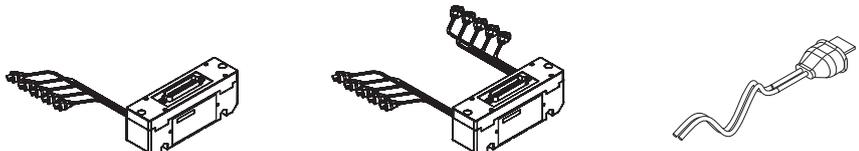


<p>PSK100145</p> <p>Zugstangen mit sechseckigen Enden</p>	<p>PSK200145</p> <p>Modulzugstangen L1=14,5 mm pro Platz</p>	<p>PSK200290</p> <p>Modulzugstangen L2=29 mm für 2 Plätze</p>	<p>PSK200725</p> <p>Modulzugstangen L5=72,5 mm für 5 Plätze</p>	<p>PSK300145</p> <p>Gegenzugstangen</p>	<p>PSK401</p> <p>Befestigungsplatte für Verbindung der DIN-Hutschiene, mit Schrauben</p>
--	---	--	--	--	---



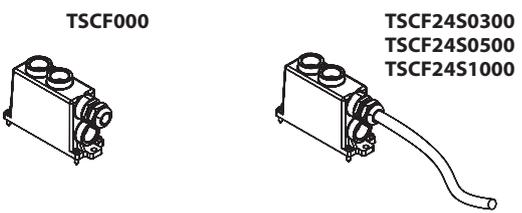
<p>GZR-100</p> <p>Verschlusstopfen</p>	<p>GZR-101</p> <p>G1/8 Reduziernippel für Verschraubungssitz. Gasgewinde für Schalldämpfereinbau</p>	<p>GZR-102</p> <p>G1/4 Reduziernippel für Verschraubungssitz. Gasgewinde für Schalldämpfereinbau</p>	<p>GZR-V10004/6/8</p> <p>gerade Verschraubung GZR-V10004 Schlauch: 4 mm GZR-V10006 Schlauch: 6 mm GZR-V10008 Schlauch: 8 mm</p>	<p>GZR-V20004/6/8</p> <p>niedrige Winkelverschraubung GZR-V20004 Schlauch: 4 mm GZR-V20006 Schlauch: 6 mm GZR-V20008 Schlauch: 8 mm</p>	<p>GZR-V20L004/6/8</p> <p>hohe Winkelverschraubung GZR-V20L004 Schlauch: 4 mm GZR-V20L006 Schlauch: 6 mm GZR-V20L008 Schlauch: 8 mm</p>
---	---	---	--	--	--

TIM06M/10M/20M TIM06B/10B D-530C-100/200



<p>Steckverbinder Stiftleiste 25-polig verkabelt für monostabile Ventile (M) TIM06M (Max 6M) TIM10M (Max 10M) TIM20M (Max 20M)</p>	<p>Steckverbinder Stiftleiste 25-polig verkabelt für bistabile Ventile (B) TIM06B (Max 6B) TIM10B (Max 10B)</p>	<p>fliegender Miniatur-Steckverbinder zweipolig: abisiolierte und verzinnete Drähte mit Schutzkappe D-530C-100 (Drahtlänge 1000 mm) D-530C-200 (Drahtlänge 2000 mm)</p>
---	---	---

Elektrische Verbindungen

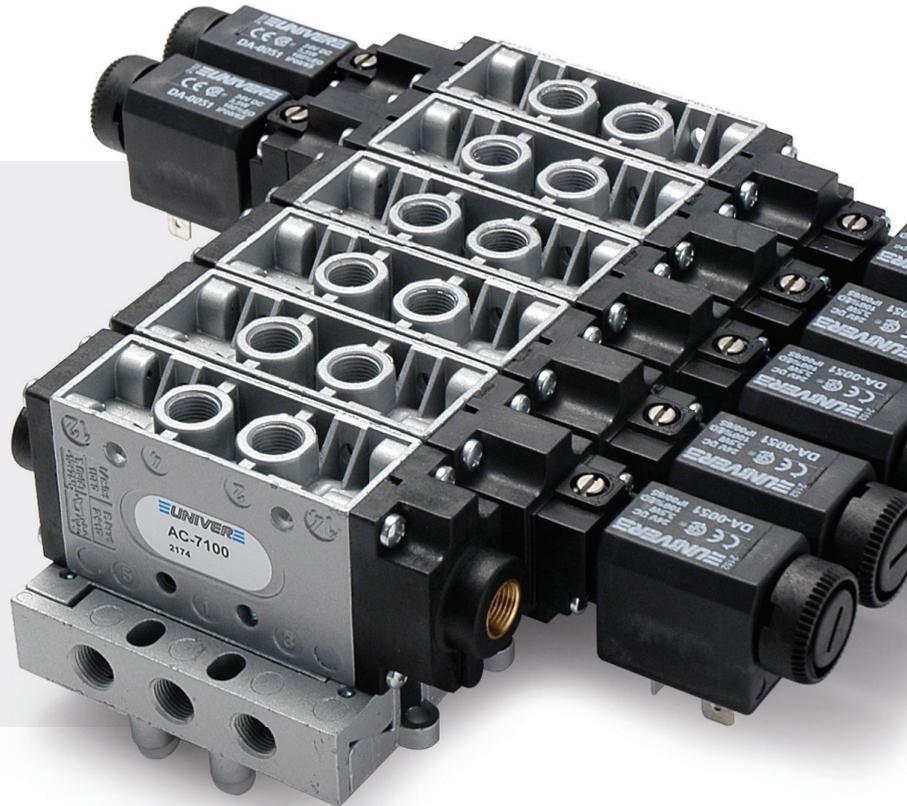


<p>Steckerhülse Typ D-sub 25-polig ohne Kabel</p>	<p>Fliegende Steckerhülse Typ D-sub nach Normen CEI 20-22 O.R. II vorverkabelt für 24 Spulen Befestigungsschrauben M3 x 12 Kabel 3-5-10 m</p>
---	---

MISCHSYSTEM



Für Schwerlastanwendungen
Schaltgeschwindigkeit
Hohe Schaltspielzahl
Hoher Durchfluss



AC 7

G1/8



1080
NI/min

AC 8

G1/4



1600
NI/min

AC 9

G1/2



4600
NI/min

Winkelplatte für
"H-Stellung" der Spule



Winkelplatte für
"P-Stellung" der Spule



Platte für externe Steuerhilfsluft



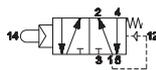
MERKMALE

Umgebungstemperatur	-10 ÷ +45 °C		
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 50 µm, mit oder ohne Schmierung		
Schaltsystem	Mischsystem mit Sitz		
Max. Druck	10 bar		
Anschlüsse	G1/8	G1/4	G1/2
Nenn Durchmesser (mm)	6	8	15
Nenn durchfluss (l/min)	1080	1600	4600
Ventilgehäuse	Zamak	Zamak	Aluminiumdruckguss
Dichtungen	NBR, Polyurethan		
Schieber	Aluminium		
Pilotventil	U1	U1	U2
Spule	DA	DA	DB
Stromaufnahme	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)	11 W (DC) - 10 VA (AC)
Steckverbinder	AM-5110	AM-5110	AM-5111
Spannung	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC		
Handbetätigung	mit Schraube 2 Stellungen		



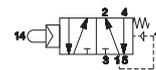
Indirekte mechanische Betätigung

■ Für die Montage von pneumatischen, mechanischen und manuellen Betätigungen ausgelegt

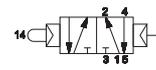


AC-7010 G1/8
AC-8010 G1/4
AC-9010 G1/2

■ Für die Montage von Betätigungen für Schalttafeleinbau Ø 22 ausgelegt



AC-7013 G1/8
AC-8013 G1/4
AC-9013 G1/2

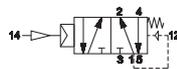


AC-7013P G1/8
AC-8013P G1/4
AC-9013P G1/2

AI-3550	AI-3551	AI-3560	AI-3562	AI-3563	AI-3570	AI-3571	AI-3572	AI-3511Q	AI-3514Q	AI-3515Q	AI-3520Q	AI-3522Q	AI-3524Q	AI-3525Q	AI-3526Q
								AI-3512Q	AI-3516Q	AI-3517Q	AI-3521Q	AI-3522Q (2 pos.)			
								AI-3513Q	AI-3514QD	AI-3519Q		AI-3523Q			
								AI-3516QD							
AI-3511	AI-3514	AI-3515	AI-3520	AI-3522	AI-3524	AI-3525	AI-3526								
AI-3512	AI-3516	AI-3517	AI-3521	AI-3522 (2 pos.)											
AI-3513	AI-3514D	AI-3519		AI-3523											
	AI-3516D														

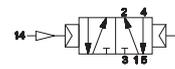
Pneumatischer Impuls

■ Einseitiger Impuls



AC-7100 G1/8
AC-8100 G1/4
AC-9100 G1/2

■ Beidseitiger Impuls

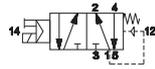


AC-7120 G1/8
AC-8120 G1/4
AC-9120 G1/2

für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

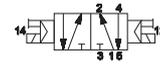
Elektrischer Impuls

Einseitiger Impuls



AC-7500 G1/8
AC-8500 G1/4
AC-9500 G1/2

Beidseitiger Impuls



AC-7520 G1/8
AC-8520 G1/4
AC-9520 G1/2

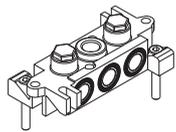
Magnetventile werden ohne Spulen, Steckverbinder und Spulenbefestigungsmuttern geliefert

Modulgrundplatte

G1/8



AC-7900



Grundplatte mit Anschlüssen
G1/8

AC-7905

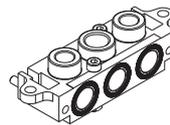


Eintrittsplatte
System MIXED 5/2 - G1/8

G1/4



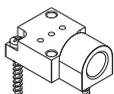
AC-8900



Grundplatte mit
Gewindeanschlüssen G1/4

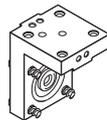
Grundplatten werden mit Befestigungsschrauben geliefert

AM-5148



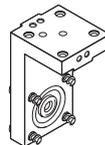
Platte für externe Steuerhilfsluft
G1/8 - G1/4

AM-5151



Winkelplatte für "H-Stellung" der
Spule G1/8 - G1/4

AM-5152



Winkelplatte für "P-Stellung" der
Spule G1/8 - G1/4

Magnetventile werden ohne Spulen, Steckverbinder und Spulenbefestigungsmuttern geliefert

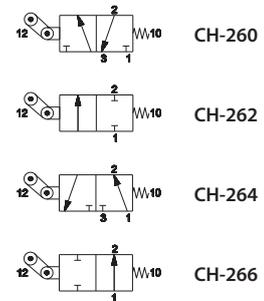
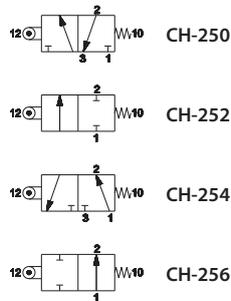
MERKMALE

Umgebungstemperatur	-10 ÷ +45 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 50 µm, mit oder ohne Schmierung
Schaltssystem	Sitzsystem
Max. Druck	10 bar
Anschlüsse	G1/8
Nenn Durchmesser (mm)	5
Nenn durchfluss (NI/min)	600 (NC), 550 (NO)
Ventilgehäuse	Zamak
Dichtungen	NBR
Schieber	Messing vernickelt



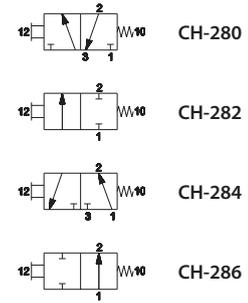
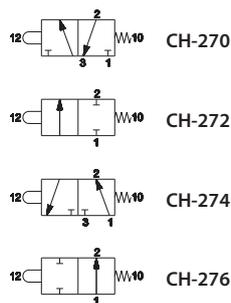
Rollenhebel - Feder

Kipprollenhebel - Feder



Kugelstößel - Feder

Tasthebel - Feder



BREITE PALETTE

 G1/8 ÷ G1 1/2
 2/2 - 3/2 NC-NO

AUSFÜHRUNG FÜR DRUCKLUFT
AUSFÜHRUNG FÜR VAKUUM

mit Steuerhilfsluft für Vakuum lieferbar

HOHER DURCHFLUSS

 bis zu **35000 NI/min**
 (G1 1/2)


		AF NI/min Druckluft	AG m ³ /h Vakuum
	G1/8 (Ø 5,5)	580	1,5
	G1/4 (Ø 8)	1100	4
	G3/8 (Ø 10)	1500	10
	G1/2 (Ø 15)	5400	20
	G3/4 (Ø 19)	6500	35
	G1 (Ø 25)	13500	90
	G1 1/2 (Ø 39)	35000	180

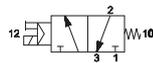
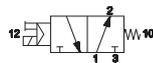
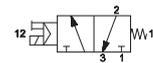
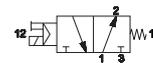
Sitzsystem

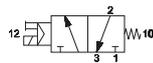
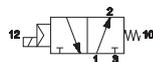
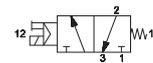
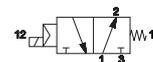
original von UNIVER seit 1973

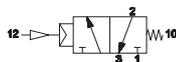
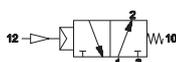
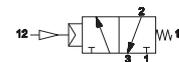
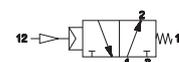


MERKMALE

Umgebungstemperatur	Max +50 °C						
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 50 µm, mit oder ohne Schmierung						
Schaltssystem	Sitzsystem						
Max. Druck	10 bar						
Anschlüsse	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	G1 1/2
Nenn Durchmesser (mm)	5,5	8	10	15	19	25	39
Nenn durchfluss (NI/min)	580	1100	1500	5400	6500	13500	35000
Ventilgehäuse	Zamak (G1/8 ÷ G1), Aluminium (G1 1/2)						
Dichtungen	konische Sitze aus Polyurethan und Membrane aus Vulkollan						
Schieber	Aluminium (G1/8 ÷ G3/8), Stahl + Kunststoff (G1/2 ÷ G1 1/2)						
	G1/8			G1/4 ÷ G1 1/2			
Pilotventil	U1			U2			
Spule	DA			DB			
Stromaufnahme	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)			11 W (DC) - 10 VA (AC)			
Steckverbinder	AM-5110			AM-5111			
Spannung	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC						
Handbetätigung	mit Schraube 2 Stellungen						

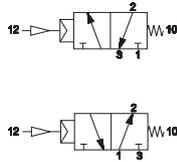

Magnetventile G1/8 ÷ G3/8

 3/2 NC
 AF-2500 G1/8 U1

 3/2 NO
 AF-2501 G1/8 U1

 3/2 NC
 AF-2510 G1/4 U1
 AF-2517 G1/4 U2
 AF-2520 G3/8 U1
 AF-2524 G3/8 U2

 3/2 NO
 AF-2511 G1/4 U1
 AF-2518 G1/4 U2
 AF-2521 G3/8 U1
 AF-2525 G3/8 U2

Magnetventile G1/2 ÷ G1 1/2

 3/2 NC
 AF-2530 G1/2 U2
 AF-2540 G3/4 U2
 AF-2545 G1 U2

 3/2 NO
 AF-2531 G1/2 U2
 AF-2541 G3/4 U2
 AF-2546 G1 U2

 3/2 NC
 AF-2565 G1 1/2 U2

 3/2 NO
 AF-2561 G1 1/2 U2

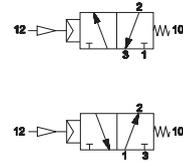
Servoventile G1/8 ÷ G3/8

 3/2 NC
 AF-2600 G1/8

 3/2 NO
 AF-2700 G1/8

 3/2 NC
 AF-2601 G1/4
 AF-2606 G3/8

 3/2 NO
 AF-2701 G1/4
 AF-2706 G3/8

Erhältlich auf Anfrage 2/2-Versionen und druckluftgesteuert
 Magnetventile werden ohne Spulen, Steckverbinder und Befestigungsmuttern geliefert
 für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

Servoventile G1/2 ÷ G1 1/2



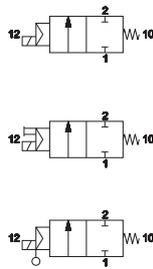
3/2 NC-NO
 AF-2603 G1/2
 AF-2610 G3/4
 AF-2615 G1



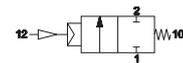
3/2 NC-NO
 AF-2620 G1 1/2

Magnetventile 2/2 für Druckluft G1

Servoventile 2/2 für Druckluft G1



2/2 NC
 AF-2550 G1
 2/2 NC
 AF-2551 G1
 2/2 NC
 AF-2552 G1



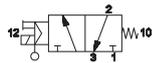
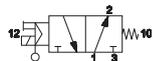
2/2 NC
 AF-2617 G1

MERKMALE

Umgebungstemperatur	Max +50 °C						
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 50 µm, mit oder ohne Schmiering - Vakuum						
Schaltssystem	Sitzsystem						
Max. Vakuum	759,5 mm Hg						
Anschlüsse	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	G1 1/2
Nenn Durchmesser (mm)	5,5	8	10	15	19	25	39
Ventilgehäuse	Zamak (G1/8 ÷ G1), Aluminium (G1 1/2)						
Dichtungen	konische Sitze aus Polyurethan und Membrane aus Vulkollan ^(a) , Sitze aus Silikon ^(b)						
Schieber	Aluminium (G1/8 ÷ G3/8), Stahl + Kunststoff (G1/2 ÷ G1 1/2)						
	G1/8			G1/4 ÷ G1 1/2			
Pilotventil	U1			U2			
Spule	DA			DB			
Stromaufnahme	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)			11 W (DC) - 10 VA (AC)			
Steckverbinder	AM-5110			AM-5111			
Spannung	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC						
Handbetätigung	mit Schraube 2 Stellungen						

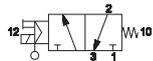
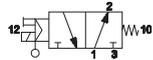
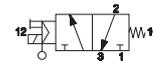
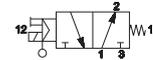
(a) = Sitzventil für Vakuum, Druckluft-Steuerhilfsluft

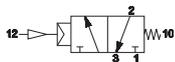
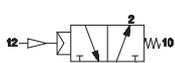
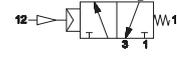
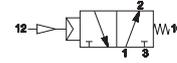
(b) = Sitzventil für direktes Vakuum, Vakuum-Steuerhilfsluft


Magnetventil 3/2 für Vakuum - Druckluft-Steuerhilfsluft G1/8 ÷ G3/8

 3/2 NC
 AG-3001 G1/8

 3/2 NO
 AG-3002 G1/8

 3/2 NC
 AG-3009 G1/4
 AG-3011 G3/8

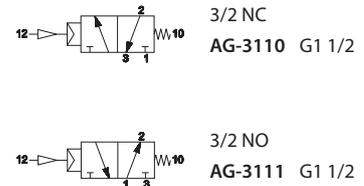
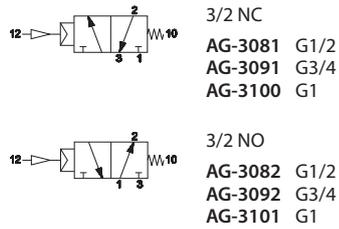
 3/2 NO
 AG-3010 G1/4
 AG-3012 G3/8

Magnetventil 3/2 für Vakuum - Druckluft-Steuerhilfsluft G1/2 ÷ G1 1/2

 3/2 NC
 AG-3020 G1/2
 AG-3040 G3/4
 AG-3050 G1

 3/2 NO
 AG-3021 G1/2
 AG-3041 G3/4
 AG-3051 G1

 3/2 NC
 AG-3062 G1 1/2

 3/2 NO
 AG-3063 G1 1/2

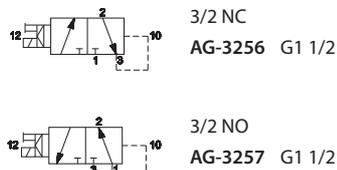
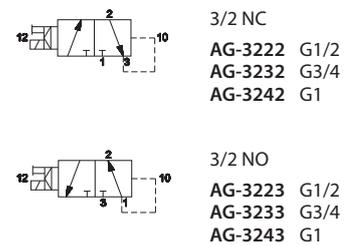
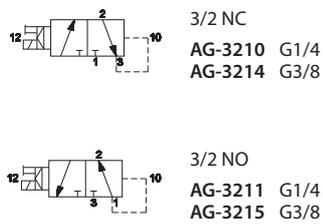
Servoventil 3/2 für Vakuum - Druckluft-Steuerhilfsluft G1/8 ÷ G3/8

 3/2 NC
 AG-3071 G1/8

 3/2 NO
 AG-3072 G1/8

 3/2 NC
 AG-3073 G1/4
 AG-3075 G3/8

 3/2 NO
 AG-3074 G1/4
 AG-3076 G3/8

Auf Anfrage: Ausführung 2/2 NC-NO
 Magnetventile werden ohne Spulen, Steckverbinder und Spulenbefestigungsmuttern geliefert
 für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

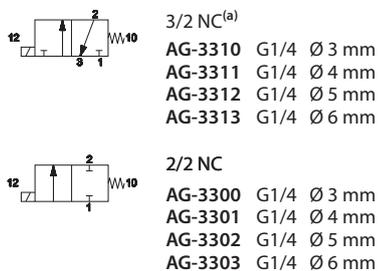
Servoventil 3/2 für Vakuum - Druckluft-Steuerhilfsluft G1/2 ÷ G1 1/2



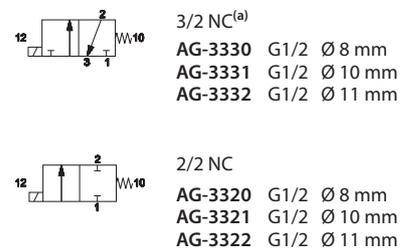
Magnetventile 3/2 für direktes Vakuum - Vakuum-Steuerhilfsluft G1/4 ÷ G1 1/2



Magnetventil 2/2 - 3/2 mit direkter Betätigung für Vakuum G1/4 - G1/2



(a) = feste Entladung Ø 3 mm



(a) = feste Entladung Ø 3 mm

■ Spule U2 - 17 VA

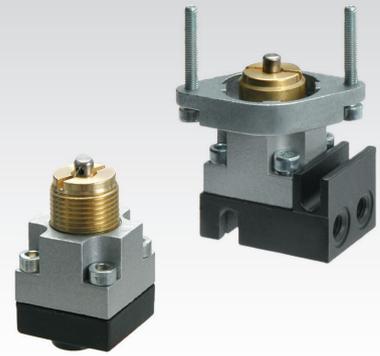


DB-0607 24V AC - 50/60 Hz
DB-0608 110V AC - 50/60 Hz
DB-0610 220V AC - 50/60 Hz

Magnetventile werden ohne Spulen, Steckverbinder und Spulenbefestigungsmuttern geliefert

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-10 ÷ 90°C	
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 50 µm, mit oder ohne Schmierung	
Schaltssystem	Sitzsystem	
Max. Druck	10 bar	
Anschlüsse	Schnittstelle für Grundplatte	
	Standard	Sensibel
Nenn Durchmesser (mm)	2,3	1,5
Nenn Durchfluss (NI/min)	110	55
Kraft (N)	5	4
Ventilgehäuse	Zamak	
Dichtungen	NBR	
Schieber	Messing vernickelt	



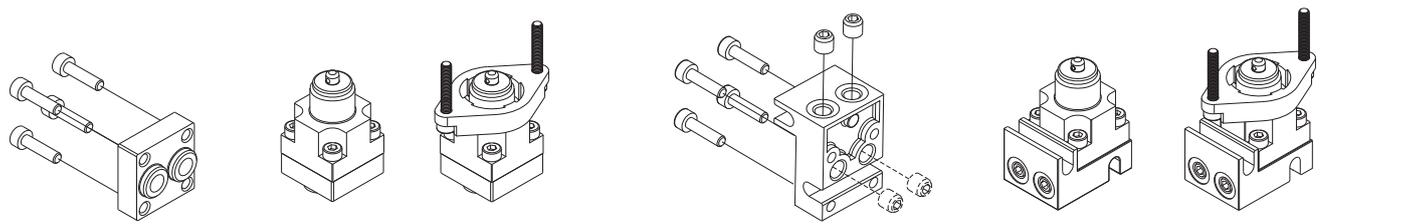
Mechanischer Druckknopf - Feder

Mechanischer Druckknopf für Schalttafeleinbau - Feder

		AI-3500 Standard													
		AI-3500S sensibel													
		AI-3501 Standard													
		AI-3501S sensibel													
		AI-3502 Standard													
		AI-3503 2/2 NO auf Anfrage lieferbar													
		AI-3500Q Standard													
		AI-3500SQ sensibel													
		AI-3501Q Standard													
		AI-3501SQ sensibel													
		AI-3502Q Standard													
		AI-3503Q 2/2 NO auf Anfrage lieferbar													
AI-3550	AI-3551	AI-3560	AI-3562	AI-3563	AI-3570	AI-3571	AI-3572	AI-3511Q	AI-3514Q	AI-3515Q	AI-3520Q	AI-3524Q	AI-3522Q (2 pos.)	AI-3525Q	AI-3526Q
AI-3512	AI-3516	AI-3517	AI-3521	AI-3523				AI-3512Q	AI-3516Q	AI-3517Q	AI-3521Q				
AI-3513	AI-3514D	AI-3519						AI-3513Q	AI-3514QD	AI-3519Q			AI-3523Q		
AI-3511	AI-3514	AI-3515	AI-3520	AI-3522 (2 pos.)	AI-3524	AI-3525	AI-3526								

AI-3610

AI-3612



Grundplatte mit bodenseitigen Anschlüssen M5

Grundplatte mit seitlichen oder bodenseitigen Anschlüssen M5

Die Artikelnummer versteht sich einschließlich Befestigungsschrauben M3x12 (4 Stk.) und Stifte M5x5 (2 Stk.) zur Verstopfung der ungenutzten Bohrungen.

Die Stifte M5x5 müssen mit Loctite (Typ 243) montiert werden, wobei darauf zu achten ist, dass letztere die Bohrungen nicht verstopft oder in das Ventil eindringt. Außerdem müssen die Stifte so in die Grundplatte eingeschraubt werden, dass sie eben abschließen und nicht versenkt sind.

für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

MERKMALE

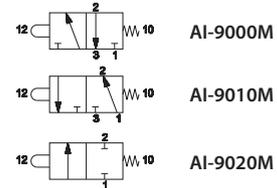
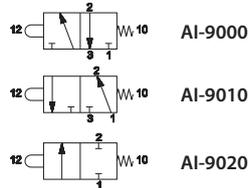
Umgebungstemperatur	-10 ÷ +90 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 50 µm, mit oder ohne Schmierung
Schaltssystem	Sitzsystem
Max. Druck	10 bar
Anschlüsse	M5, Schlauch Ø4
Nenn Durchmesser (mm)	2,5
Nenn durchfluss (NI/min)	70
Ventilgehäuse	Zamak
Dichtungen	NBR
Schieber	Stahl vernickelt



Kugelbetätigung - Feder

■ Schlauch Ø4

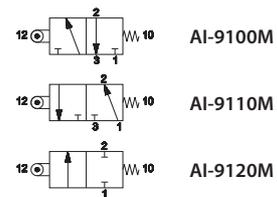
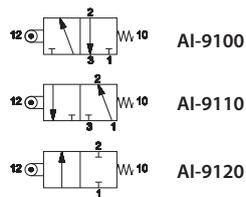
■ M5



Rollenhebel - Feder

■ Schlauch Ø4

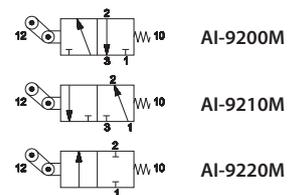
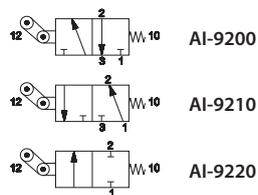
■ M5



Kipprollenhebel - Feder

■ Schlauch Ø4

■ M5

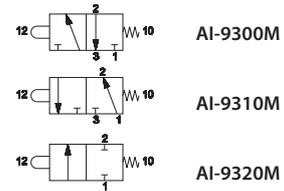
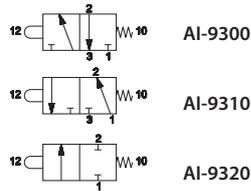


für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

Schottverschraubung Kugelbetätigung - Feder

■ Schlauch Ø4

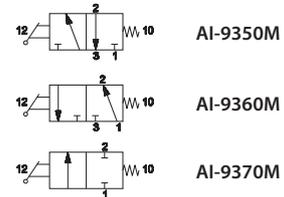
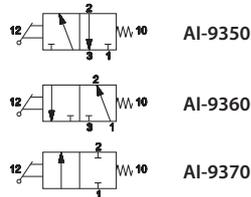
■ M5



Drucktaster - Feder

■ Schlauch Ø4

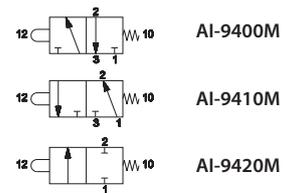
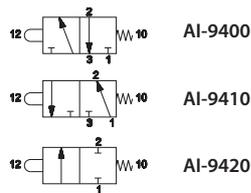
■ M5



Mechanischer Drucktaster für Schalttafeleinbau - Feder

■ Schlauch Ø4

■ M5



AI-3511Q ■	AI-3514Q ■	AI-3515Q ■	AI-3520Q ■	AI-3524Q ■	AI-3522Q ■	AI-3525Q ■	AI-3526Q ■
AI-3512Q ■	AI-3516Q ■	AI-3517Q ■	AI-3521Q ■		(2 pos.)		
AI-3513Q ■	AI-3514QD ■	AI-3519Q ■			AI-3523Q ■		
	AI-3516QD ■						

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-10 ÷ +90 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 50 µm, mit oder ohne Schmierung
Schaltssystem	Sitzsystem
Max. Druck	10 bar
Anschlüsse	M5, Schlauch Ø4
Nenn Durchmesser (mm)	2,5
Nenn durchfluss (NI/min)	70
Ventilgehäuse	Zamak
Dichtungen	NBR
Schieber	Stahl vernickelt



Mechanische Betätigung - Schalttafeleinbau

■ Schlauch Ø4		■ M5			
		AI-9500B 3/2 NC			AI-9500BM 3/2 NC
		AI-9510B 3/2 NO			AI-9510BM 3/2 NO
		AI-9520B 2/2 NC			AI-9520BM 2/2 NC
		AI-9550B 5/2			AI-9550BM 5/2
		AI-9560B 5/3 M.o.			AI-9560BM 5/3 M.o.
		AI-9570B 5/3 M.D.			AI-9570BM 5/3 M.D.

M.o. = Mittelstellung offen M.D. = Mittelstellung unter Druck

Versenkter Druckknopf	Nasenknopf	Pilzdruckknopf 2 Stellungen	Wahlschalter, kurzer Hebel	Wahlschalter, langer Hebel	Schlüsselwahlschalter (abnehmbarer Schlüssel)
AI-35B10N ■ AI-35B10R ■ AI-35B10V ■	AI-35B11N ■ AI-35B11R ■ AI-35B11V ■	AI-35B13N ■ AI-35B13R ■	AI-35B20 2 stabile Stellungen AI-35B21 3 gelöste Stellungen AI-35B22 3 stabile Stellungen	AI-35B25 2 stabile Stellungen AI-35B26 3 gelöste Stellungen AI-35B27 3 stabile Stellungen	AI-35B30 2 stabile Stellungen AI-35B31 3 gelöste Stellungen AI-35B32 3 stabile Stellungen

MERKMALE

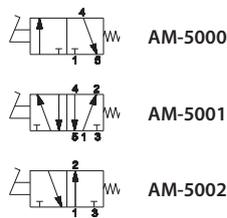
Umgebungstemperatur	-10 ÷ +70 °C	
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 50 µm, mit oder ohne Schmierung	
Schaltssystem	Sitzsystem	
Max. Druck	10 bar	
Anschlüsse	G1/8	G1/4
Nenn Durchmesser (mm)	2,3	8
Nenn durchfluss (NI/min)	98	800
PNEUMATISCHES FUßVENTIL		
Ventilgehäuse	Zamak	
Pedalhebel	Aluminium	
Pedalgehäuse und-schutzhaube	Kunststoff mit Versteifungsplatte aus Stahl	
Dichtungen	ölbeständige und verschleißfeste Mischung	
Schieber	Aluminium	
ELEKTRISCHES FUßVENTIL		
Ventilgehäuse, Pedalhebel, Schutzhaube	nichtleitender Kunststoff	



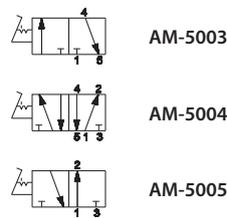
Pneumatisches Fußventil G1/4 mit Schutzhaube



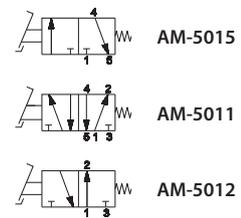
■ Fußventil mit Federrückstellung



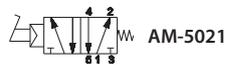
■ Bistabiles Fußventil



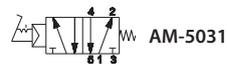
■ Fußventil mit Sicherheitsbetätigung



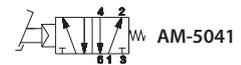
■ Servogesteuertes Fußventil mit Federrückstellung



■ Servogesteuertes bistabiles Fußventil



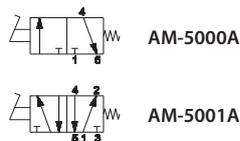
■ Servogesteuertes Fußventil mit Sicherheitsbetätigung



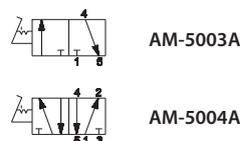
Pneumatisches Fußventil G1/4 ohne Schutzhaube



■ Fußventil mit Federrückstellung



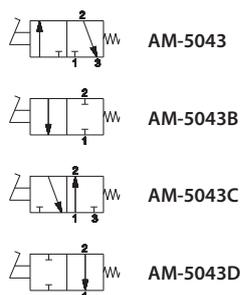
■ Bistabiles Fußventil



Pneumatisches Fußventil G1/8 mit Schutzhaube

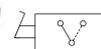


■ Fußventil mit Federrückstellung



Auf Anfrage: Ausführung ohne Schutzhaube

Elektrisches Fußventil



AM-5050
ohne Elektro-Mikroschalter
AM-5051
mit Elektro-Mikroschalter
AM-5052
mit doppeltem Elektro-Mikroschalter

für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

HOHER DURCHFLUSS

310 NI/min (traditionelle UNIVER-Schiebertechnologie)

KOMPAKTBAUWEISE: 10 mm

Höchste Platzersparnis

EINFACHER EINBAU

Alle pneumatischen Anschlüsse auf derselben Seite

KOMPLETTLÖSUNG

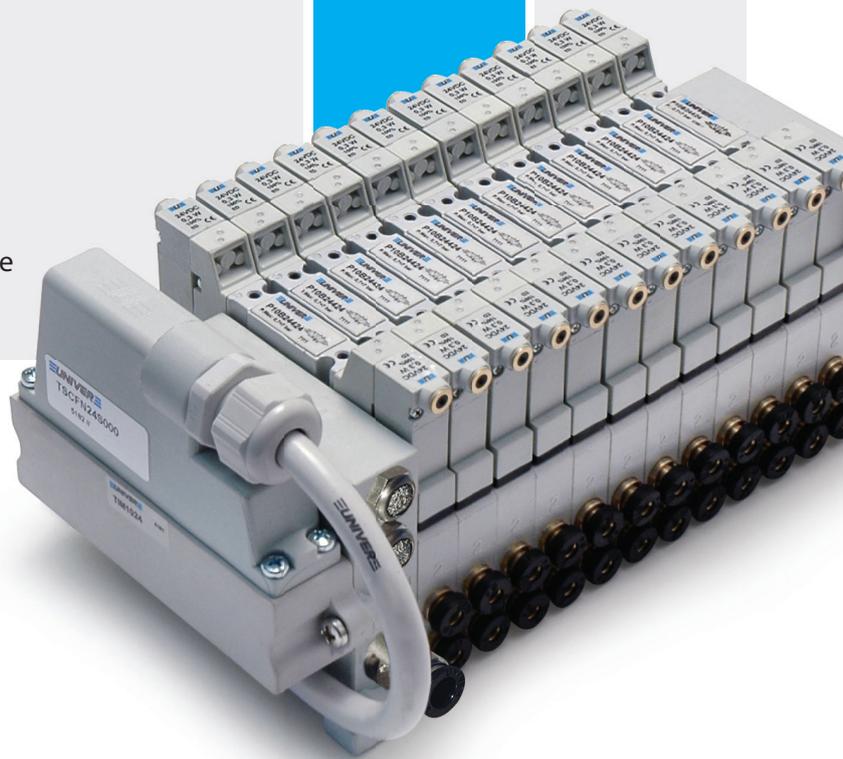
Gehäuse mit Gewinde und für Grundplattenmontage

5/2 - 5/3 - 3/2+3/2

1 w

Standard

0,3 w

 niedriger
Energieverbrauch

P10F

P10B

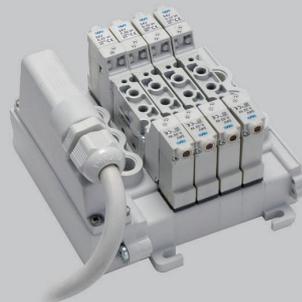

P10F

Elektrische Verbindung mit externem Steckverbinder



Gewindeanschlüsse
(M5)

Integrierte elektrische Verbindung



P10B

für Grundplattenmontage
(M5-M7-Schlauch 4)

Integrierte elektrische Verbindung



verfügbar mit IO-Link
Verbindung



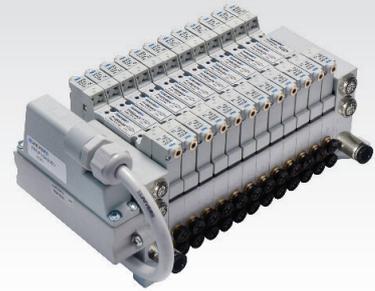
Serie TC

Anschluss an das serielle
Modulkommunikationssystem



MERKMALE

Umgebungstemperatur	-5 ÷ +50 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 10 µm, mit oder ohne Schmierung
Schaltssystem	Schiebersystem
Max. Druck	7 bar (elektrische Betätigung) 10 bar (pneumatische Betätigung)
Anschlüsse	M5 (P10F) - M5, M7, Schlauch Ø 4 (P10B)
Nenndurchfluss (NI/min)	310 (5/2) 230 (5/3) 250 (3/2+3/2)
Ventilgehäuse	Zamak
Dichtungen	NBR
Pilotventil	B10 (0,3W) - B11 (1 W)
Schieber	Aluminium
Spannung	24 V DC (± 10%)
Stromaufnahme	B10 = 0,3 W, Einschaltspitzen 1,3 W (25 ms) B11 = 1 W
Schutzart	IP65
Handbetätigung	versenkter Druckknopf



TYPENSCHLÜSSEL

P	1	0	F	2	4	4	2	4		
	1	2	3	4	5	6	7			

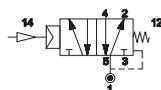
1 Serie	2 Typ	3 Ansteuerung 14	4 Rückstellung 12
P10F = Gehäuse mit Gewinde P10B = Gehäuse für Grundplattenmontage	2 = 5/2 6 = 3/2+3/2 NC-NC 3 = 5/3 M.g. 7 = 3/2+3/2 NC-NO 4 = 5/3 M.o. 8 = 3/2+3/2 NO-NO 5 = 5/3 M.D.	3 = pneumatisch verstärkt 4 = elektrisch verstärkt 90° (0,3W) 6 = elektrisch verstärkt 90° (1W)	0 = pneumomechanische Feder 1 = mechanische Feder 3 = pneumatisch verstärkt 4 = elektrisch verstärkt 90° (0,3W) 6 = elektrisch verstärkt 90° (1W)
5 Spannung	6 Variante	7 Variante ATEX	
24 = 24 V DC	D = externe Steuerhilfsluft auf dem Ventilgehäuse (P10 = M3)	X = Atex Optional	

für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

M.g. = Mittelstellung geschlossen M.o. = Mittelstellung offen M.D. = Mittelstellung unter Druck

Pneumatischer Impuls - Gewindeanschlüsse M5

Einseitiger Impuls



P10F230

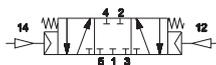


P10F231

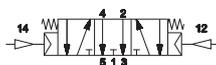
Beidseitiger Impuls



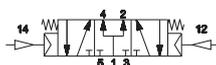
P10F233



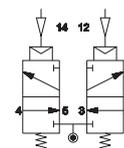
P10F333



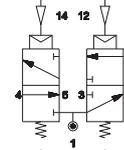
P10F433



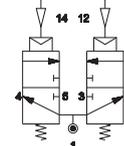
P10F533



P10F633



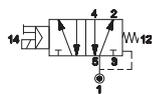
P10F733



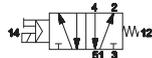
P10F833

Elektrischer Impuls - Gewindeanschlüsse M5

■ Einseitiger Impuls



P10F24024 0,3 W
P10F26024 1 W



P10F24124 0,3 W
P10F26124 1 W

■ B10



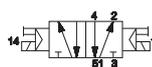
niedriger
Energieverbrauch 0,3 W

■ B11

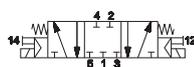


Standard 1 W

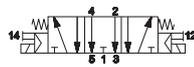
■ Beidseitiger Impuls



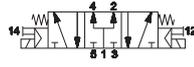
P10F24424 0,3 W
P10F26624 1 W



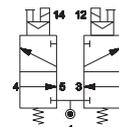
P10F34424 0,3 W
P10F36624 1 W



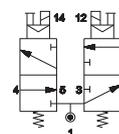
P10F44424 0,3 W
P10F46624 1 W



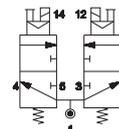
P10F54424 0,3 W
P10F56624 1 W



P10F64424 0,3 W
P10F66624 1 W



P10F74424 0,3 W
P10F76624 1 W



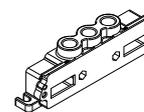
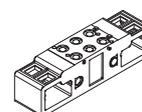
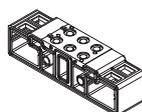
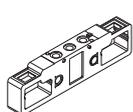
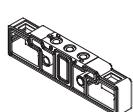
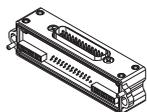
P10F84424 0,3 W
P10F86624 1 W

Integrierte elektrische Verbindung - Gewindeanschlüsse M5



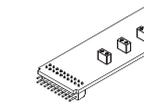
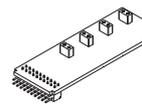
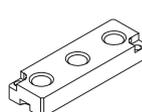
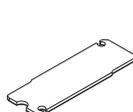
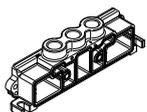
25p-Anschlusskonfiguration
max 12 bistabil

TIM1024	P10SF100	P10SF110	P10SF200	P10SF210	P10SF500
---------	----------	----------	----------	----------	----------



Verbindungsmodul 25-polig Kontaktstift Typ D-sub	Grundplatte 1 Ventilplatz	Grundplatte 1 Ventilplatz 1-3-5 geschlossen	Grundplatte 2 Ventilplätze	Grundplatte 2 Ventilplätze 1-3-5 geschlossen	Speiseplatte G1/8 links für Modul TIM
---	---------------------------	--	----------------------------	---	--

P10SF505	P10SF550	P10SF560	P10SF570	P10SS14**M	P10SS12**M
----------	----------	----------	----------	------------	------------



Speiseplatte G1/8 rechts	Drucktrennplatte	Abdeckplatte für ungenutzten Ventilplatz	Zwischenspeiseplatte	Bus Verbindungskarte, Seite 14 ** = 04, 06, 08, 10, 12 Ventilplätze	Bus Verbindungskarte, Seite 12 ** = 04, 06, 08, 10, 12 Ventilplätze
--------------------------	------------------	---	----------------------	--	--

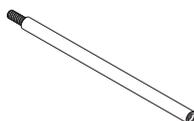
P10STR01	P10STR02	P10STR05
----------	----------	----------



Modulzugstangen
1 Ventilplatz



Modulzugstangen
2 Ventilplätze



Modulzugstangen
5 Ventilplätze

AZ4-SN003A

100 Stk. Muttern M3 für Zugstangen

AZ4-VN0310

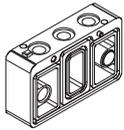
100 Stk Schrauben M3x10 für Zugstangen

Elektrische Verbindung mit externem Steckverbinder - Gewindeanschlüsse M5

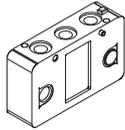
3



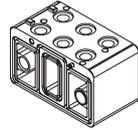
P10SF300 **P10SF310** **P10SF400** **P10SF410** **P10SF515** **P10SF550**



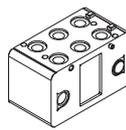
Grundplatte 1 Ventilplatz



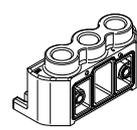
Grundplatte 1 Ventilplatz
1-3-5 geschlossen



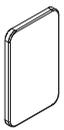
Grundplatte 2 Ventilplätze



Grundplatte 2 Ventilplätze
1-3-5 geschlossen



Speiseplatte
rechts/links G1/8



Drucktrennplatte

P10SF560



Abdeckplatte für
ungenutzten Ventilplatz

P10SF570



Zwischenspeiseplatte für
Ausführung mit
Gewindeanschlüssen

P10STR01



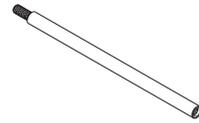
Modulzugstangen
1 Ventilplatz

P10STR02



Modulzugstangen
2 Ventilplätze

P10STR05



Modulzugstangen
5 Ventilplätze

AZ4-SN003A

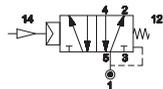
100 Stk Mutttern M3
für Zugstangen

AZ4-VN0310

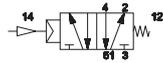
100 Stk Schrauben M3x10
für Zugstangen

Pneumatischer Impuls - für Grundplattenmontage

■ Einseitiger Impuls



P10B230



P10B231

■ Beidseitiger Impuls



P10B233



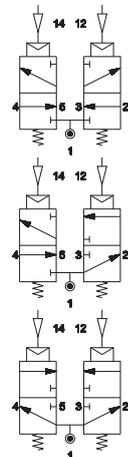
P10B333



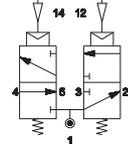
P10B433



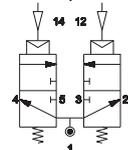
P10B533



P10B633



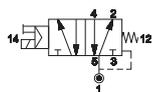
P10B733



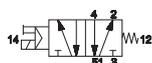
P10B833

Elektrischer Impuls - für Grundplattenmontage

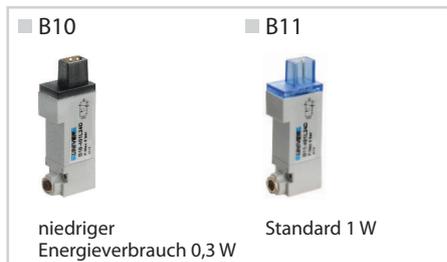
Einseitiger Impuls



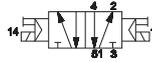
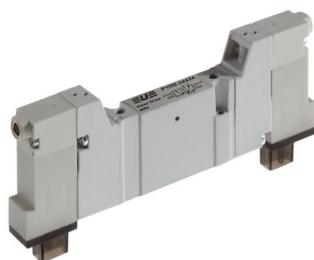
P10B24024 0,3 W
P10B26024 1 W



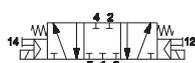
P10B24124 0,3 W
P10B26124 1 W



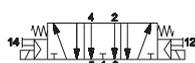
Beidseitiger Impuls



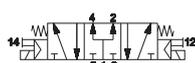
P10B24424 0,3 W
P10B26624 1 W



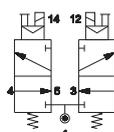
P10B34424 0,3 W
P10B36624 1 W



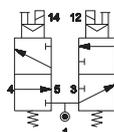
P10B44424 0,3 W
P10B46624 1 W



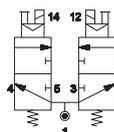
P10B54424 0,3 W
P10B56624 1 W



P10B64424 0,3 W
P10B66624 1 W



P10B74424 0,3 W
P10B76624 1 W



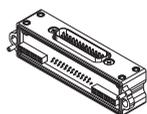
P10B84424 0,3 W
P10B86624 1 W

Integrierte elektrische Verbindung - für Grundplattenmontage

25p-Anschlusskonfiguration
max 12 bistabil

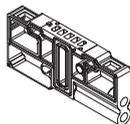


TIM1024



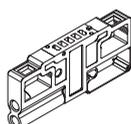
Verbindungsmodul
25-polig Stiftleiste Typ D-sub

P10SB100/107



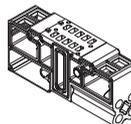
Grundplatte
1 Ventilplatz seitliche
Ausgänge M5, M7

P10SB110/117



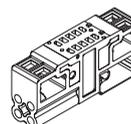
Grundplatte
1 Ventilplatz seitliche
Ausgänge M5, M7
1-3-5 geschlossen

P10SB200/207



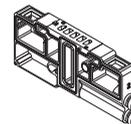
Grundplatte
2 Ventilplätze seitliche
Ausgänge M5, M7

P10SB210/217



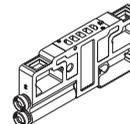
Grundplatte
2 Ventilplätze seitliche
Ausgänge M5, M7
1-3-5 geschlossen

P10SB304



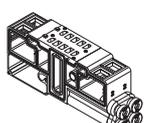
Grundplatte
1 Ventilplatz seitliche
Ausgänge mit
Steckanschlüssen
Schlauch 4

P10SB314



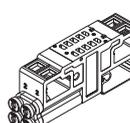
Grundplatte 1 Ventilpl.
seitliche Ausgänge
mit Steckanschlüssen
Schlauch 4
1-3-5 geschlossen

P10SB404



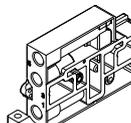
Grundplatte
2 Ventilplätze seitliche
Ausgänge mit
Steckanschlüssen
Schlauch 4

P10SB414



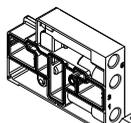
Grundplatte
2 Ventilplätze seitliche
Ausgänge mit
Steckanschlüssen
Schlauch 4
1-3-5 geschlossen

P10SB500



Speiseplatte
G1/8 für Modul TIM

P10SB505



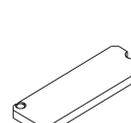
Speiseplatte
G1/8 rechts

P10SB550



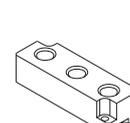
Drucktrennplatte

P10SB560



Abdeckplatte für
ungenutzten Ventilplatz

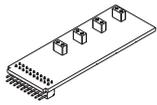
P10SB570



Zwischenspeiseplatte
für Grundplatte

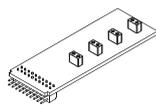
3

P10SS14M**



Bus Verbindungskarte,
Seite 14
** = 04, 06, 08, 10, 12
Ventilplätze

P10SS12M**



Bus Verbindungskarte,
Seite 12
** = 04, 06, 08, 10, 12
Ventilplätze

P10STR01



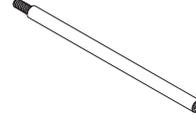
Modulzugstangen
1 Ventilplatz

P10STR02



Modulzugstangen
2 Ventilplätze

P10STR05



Modulzugstangen
5 Ventilplätze

AZ4-SN003A

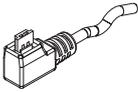
100 Stk Muttern M3 für
Zugstangen

AZ4-VN0310

100 Stk Schrauben M3x10 für
Zugstangen

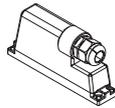
Elektrische Verbindungen

D-535U40300
D-535U40500



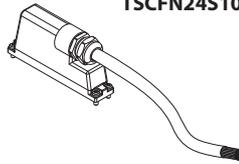
Steckverbinder mit Kabel 3-5 m

TSCFN24S000



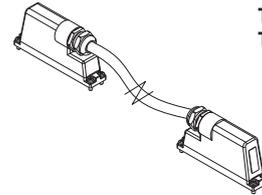
Steckerhülse 25-polig Typ D-sub ohne
Kabel Befestigungsschrauben M3 x 8

TSCFN24S0300
TSCFN24S0500
TSCFN24S1000



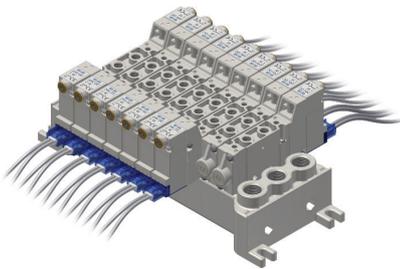
Steckerhülse 25-polig Typ D-sub
vorverkabelt für 24 Spulen mit Kabel
3-5-10 m Befestigungsschrauben M3 x 8

TSCFN16D0300
TSCFN16D0500
TSCFN16D1000



Fliegende Stiftleiste/Steckerhülse D-sub vorverkabelt für
16 Spulen mit Kabel Ø 8 mm 3-5-10 m für bewegliche
Verlegung geeignet, Befestigungsschrauben M3 x 8

■ Steckverbinder in Linie



■ Anschlüsse IO-LINK



■ Serielles Kommunikationssystem
Serie TC



HOHER DURCHFLUSS

800 NI/min (traditionelle UNIVER Schiebertechnologie)

KOMPAKTE BAUWEISE: 15 mm

Höchste Platzersparnis

EINFACHER EINBAU

Alle pneumatischen Anschlüsse auf derselben Seite

KOMPLETTLÖSUNG

Gehäuse mit Gewinde und für Grundplattenmontage

5/2 - 5/3 - 3/2+3/2

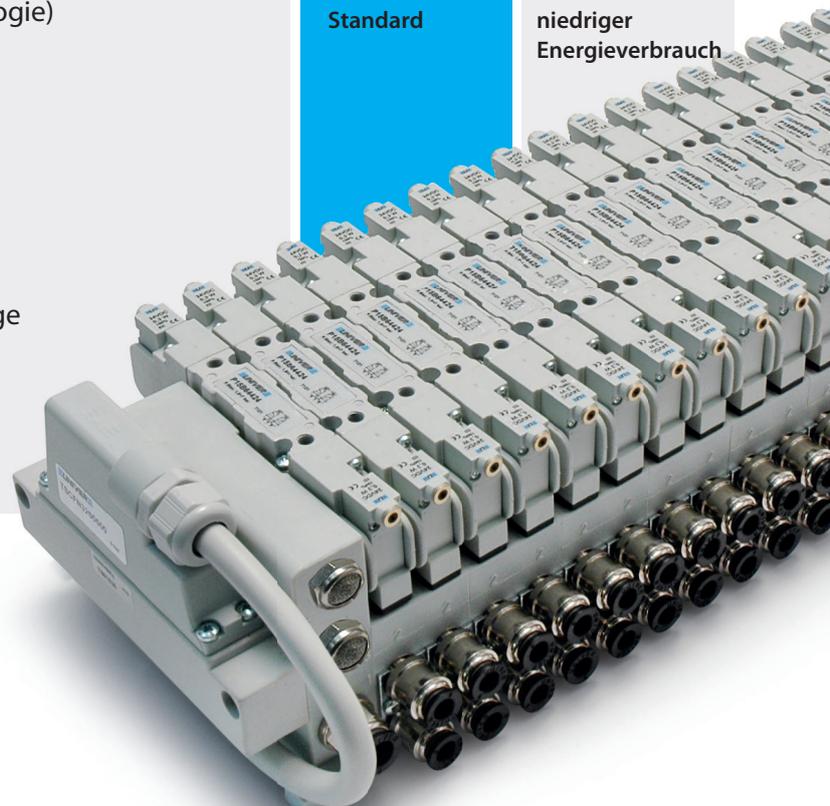
NEUE VERSION P15B

auf Wunsch Betätigung bis 36 Spulen

1 w

Standard

0,3 w

 niedriger
Energieverbrauch


P15F



P15B



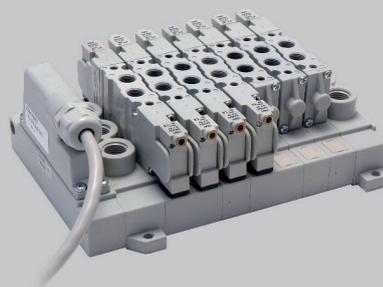
P15F

Elektrische Verbindung
mit externem Steckverbinder



Gewindeanschlüsse
(G1/8)

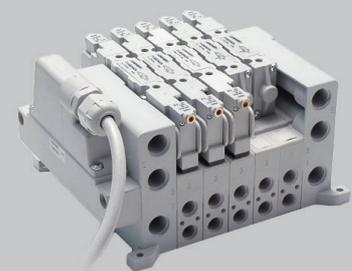
Integrierte elektrische Verbindung



P15B

für Grundplattenmontage
(G1/8 - Schlauch 4-6-8)

Integrierte elektrische Verbindung

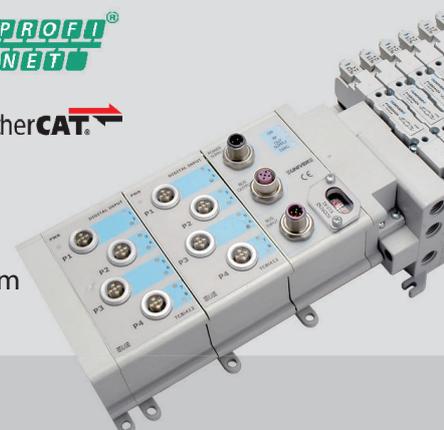


verfügbar mit IO-Link
Verbindung



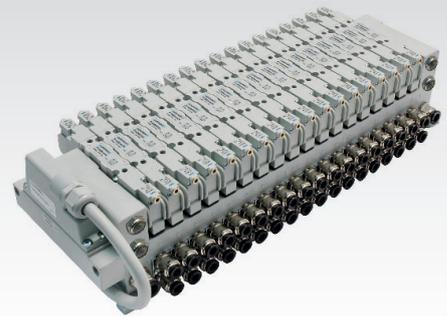
Serie TC

Anschluss an das serielle
Modulkommunikationssystem



MERKMALE

Umgebungstemperatur	-5 ÷ 50 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 10 µm, mit oder ohne Schmierung
Schaltssystem	Schiebersystem
Max. Druck	7 bar (elektrische Betätigung) 10 bar (pneumatische Betätigung)
Anschlüsse	G1/8 (P15F) - G1/8 - Schlauch Ø 4-6-8 (P15B)
Nenndurchfluss (NI/min)	800 (5/2) 720 (5/3) 720 (3/2+3/2)
Ventilgehäuse	Zamak
Dichtungen	NBR
Schieber	Aluminium
Pilotventil	B10 (0,3W) - B11 (1 W)
Spannung	24 V DC (± 10%)
Stromaufnahme	B10 = 0,3 W, Einschaltspitzen 1,3 W (25 ms) B11 = 1 W
Schutzart	IP65
Handbetätigung	versenkter Druckknopf



TYPENSCHLÜSSEL

P	1	5	F	2	4	4	2	4		
	1	2	3	4	5	6	7			

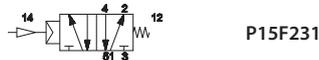
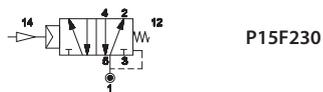
1 Serie P15F = Gehäuse mit Gewinde P15B = Gehäuse für Grundplattenmontage P15D = Gehäuse mit Gewinde für Steckverbinder 15 mm	2 Typ 2 = 5/2 6 = 3/2+3/2 NC-NC 3 = 5/3 M.g. 7 = 3/2+3/2 NC-NO 4 = 5/3 M.o. 8 = 3/2+3/2 NO-NO 5 = 5/3 M.D.	3 Ansteuerung 14 3 = pneumatisch verstärkt 4 = elektrisch verstärkt 90° (0,3W) 6 = elektrisch verstärkt 90° (1W)	4 Rückstellung 12 0 = pneumomechanische Feder 1 = mechanische Feder 3 = pneumatisch verstärkt 4 = elektrisch verstärkt 90° (0,3W) 6 = elektrisch verstärkt 90° (1W)
5 Spannung 24 = 24 V DC	6 Variante D = externe Steuerhilfsluft auf dem Ventilgehäuse (P15 = M5)	7 Variante ATEX X = ATEX Optional	

für Typ und Ausführungen, Katalog ATEX befragen

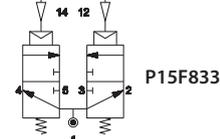
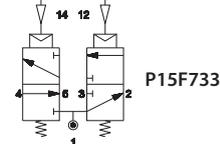
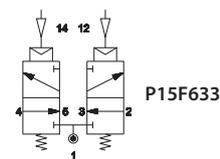
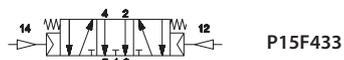
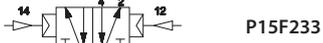
M.g. = Mittelstellung geschlossen M.o. = Mittelstellung offen M.D. = Mittelstellung unter Druck

Pneumatischer Impuls - Gewindeanschlüsse G1/8

Einseitiger Impuls

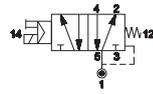


Beidseitiger Impuls



Elektrischer Impuls - Gewindeanschlüsse G1/8

■ Einseitiger Impuls



P15F24024 0,3 W
P15F26024 1 W



P15F24124 0,3 W
P15F26124 1 W

■ B10



niedriger
Energieverbrauch 0,3 W

■ B11

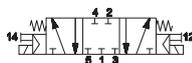


Standard 1 W

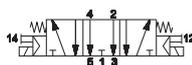
■ Beidseitiger Impuls



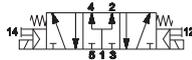
P15F24424 0,3 W
P15F26624 1 W



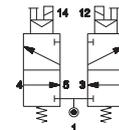
P15F34424 0,3 W
P15F36624 1 W



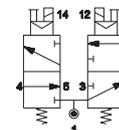
P15F44424 0,3 W
P15F46624 1 W



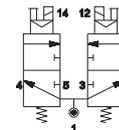
P15F54424 0,3 W
P15F56624 1 W



P15F64424 0,3 W
P15F66624 1 W



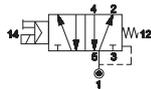
P15F74424 0,3 W
P15F76624 1 W



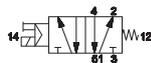
P15F84424 0,3 W
P15F86624 1 W

Elektrischer Impuls - Gewindeanschlüsse G1/8 für Steckverbinder 15 mm

■ Einseitiger Impuls

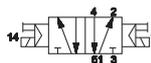


P15D24024 0,3 W
P15D26024 1 W

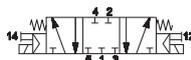


P15D24124 0,3 W
P15D26124 1 W

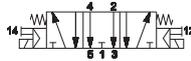
■ Beidseitiger Impuls



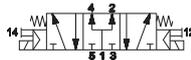
P15D24424 0,3 W
P15D26624 1 W



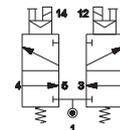
P15D34424 0,3 W
P15D36624 1 W



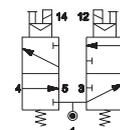
P15D44424 0,3 W
P15D46624 1 W



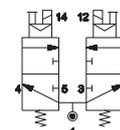
P15D54424 0,3 W
P15D56624 1 W



P15D64424 0,3 W
P15D66624 1 W



P15D74424 0,3 W
P15D76624 1 W



P15D84424 0,3 W
P15D86624 1 W

Integrierte elektrische Verbindung - Gewindeanschlüsse G1/8

3



25p-Anschlusskonfiguration
max 12 bistabil (TIM1524)
max 6 bistabil + 12 monostabil (TIM151806)

37p-Anschlusskonfiguration
max 16 bistabil (TIM1536)

37p-Anschlusskonfiguration (auf Anfrage)
max 18 bistabil
max 24 monostabil
max 8 bistabil + 16 monostabil

TIM1524	TIM151806	TIM1536	P15SF100	P15SF110	P15SF200	P15SF210

Verbindungsmodul 25-polig Stiftleiste 12+12 Spulen Typ D-sub	Verbindungsmodul 25-polig Stiftleiste 18 Spulen bei Betätigung 14 6 Spulen bei Betätigung 12 Typ D-sub	Verbindungsmodul 37-polig Stiftleiste 16+16 Spulen Typ D-sub	Grundplatte 1 Ventilplatz	Grundplatte 1 Ventilplatz 1-3-5 geschlossen	Grundplatte 2 Ventilplätze	Grundplatte 2 Ventilplätze 1-3-5 geschlossen
---	--	---	------------------------------	---	-------------------------------	--

P15SF500	P15SF505	P15SF550	P15SF560	P15SF570	P15SS**..M

Speiseplatte G1/4 links für Modul TIM	Speiseplatte G1/4 rechts	Drucktrennplatte	Abdeckplatte für ungenutzten Ventilplatz	Zwischenspeiseplatte für Ausführung mit Gewindeanschlüssen	Bus Verbindungskarte Stecker ** = Seite 14 oder 12 .. = 04, 06, 08 Ventilplätze
--	--------------------------	------------------	--	--	--

P15SS**08MF	P15SS**04MFP	P15SS**04MP	P15STR01	P15STR02	P15STR05

Bus Verbindungskarte Stecker/Kupplung ** = Seite 14 oder 12 8 Ventilplätze	Bus Verbindungskarte Stecker/Kupplung Verlängerung ** = Seite 14 oder 12 4 Ventilplätze	Bus Verbindungskarte Stecker/Kupplung ** = Seite 14 oder 12 4 Ventilplätze	Modulzugstangen 1 Ventilplatz	Modulzugstangen 2 Ventilplätze	Modulzugstangen 5 Ventilplätze
---	---	---	----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

AZ4-SN004A
100 Stk Muttern M4
für Zugstangen

AZ4-VN0414
100 Stk Schrauben
M4x14 für Zugstangen

Elektrische Verbindung mit externem Steckverbinder



P15SF300	P15SF310	P15SF400	P15SF410	P15SF515	P15SF550	P15SF560

Grundplatte 1 Ventilplatz	Grundplatte 1 Ventilplatz 1-3-5 geschlossen	Grundplatte 2 Ventilplätze	Grundplatte 2 Ventilplätze 1-3-5 geschlossen	Speiseplatte rechts/links G1/4	Drucktrennplatte	Abdeckplatte für ungenutzten Ventilplatz
---------------------------	--	----------------------------	---	-----------------------------------	------------------	---

P15SF570	P15STR01	P15STR02	P15STR05

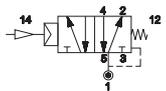
Zwischenspeiseplatte für Ausführung mit Gewindeanschlüssen	Modulzugstangen 1 Ventilplatz	Modulzugstangen 2 Ventilplätze	Modulzugstangen 5 Ventilplätze
--	----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

AZ4-SN004A
100 Stk Muttern M4
für Zugstangen

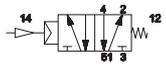
AZ4-VN0414
100 Stk Schrauben M4x14
für Zugstangen

Pneumatischer Impuls - für Grundplattenmontage

■ Einseitiger Impuls



P15B230

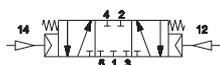


P15B231

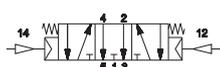
■ Beidseitiger Impuls



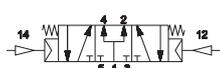
P15B233



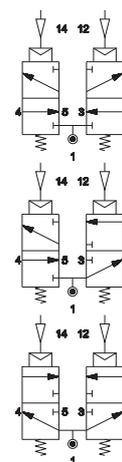
P15B333



P15B433



P15B533



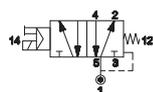
P15B633

P15B733

P15B833

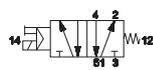
Elektrischer Impuls - für Grundplattenmontage

■ Einseitiger Impuls



P15B24024 0,3 W

P15B26024 1 W



P15B24124 0,3 W

P15B26124 1 W

■ B10



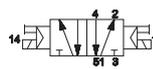
niedriger
Energieverbrauch 0,3 W

■ B11



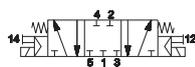
Standard 1 W

■ Beidseitiger Impuls



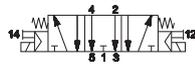
P15B24424 0,3 W

P15B26624 1 W



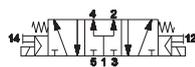
P15B34424 0,3 W

P15B36624 1 W



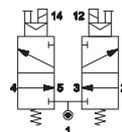
P15B44424 0,3 W

P15B46624 1 W



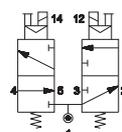
P15B54424 0,3 W

P15B56624 1 W



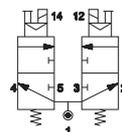
P15B64424 0,3 W

P15B66624 1 W



P15B74424 0,3 W

P15B76624 1 W



P15B84424 0,3 W

P15B86624 1 W

Integrierte elektrische Verbindung - für Grundplattenmontage



25p-Anschlusskonfiguration
max 12 bistabil (TIM1524)
max 6 bistabil + 12 monostabil (TIM151806)

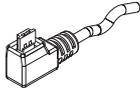
37p-Anschlusskonfiguration
max 16 bistabil (TIM1536)

37p-Anschlusskonfiguration (auf Anfrage)
max 18 bistabil
max 24 monostabil
max 8 bistabil + 16 monostabil

TIM1524	TIM151806	TIM1536	P15SB100	P15SB110	P15SB200	P15SB210
Verbindungsmodul 25-polig Stiftleiste 12+12 Spulen Typ D-sub	Verbindungsmodul 25-polig Stiftleiste 18 Spulen Betätigung 14 6 Spulen Betätigung 12 Typ D-sub	Verbindungsmodul 37-polig Stiftleiste 16+16 Spulen Typ D-sub	Grundplatte 1 Ventilplatz seitliche Ausgänge G1/8 integrierte Ausführung	Grundplatte 1 Ventilplatz seitliche Ausgänge G1/8 integrierte Ausführung, 1-3-5 geschlossen	Grundplatte 2 Ventilplätze seitliche Ausgänge G1/8	Grundplatte 2 Ventilplätze seitliche Ausgänge G1/8 integrierte Ausführung, 1-3-5 geschlossen
P15SB300	P15SB310	P15SB400	P15SB410	P15SB500	P15SB505	P15SB550
Grundplatte 1 Ventilplatz seitliche Ausgänge für Steckverschraubungen integrierte Ausführung	Grundplatte 1 Ventilplatz seitliche Ausgänge für Steckverschraubungen, 1-3-5 geschlossen	Grundplatte 2 Ventilplätze seitliche Ausgänge für Steckverschraubungen, integrierte Ausführung	Grundplatte 2 Ventilplätze seitliche Ausgänge für Steckverschraubungen, 1-3-5 geschlossen	Speiseplatte G1/4 links für Modul TIM	Speiseplatte G1/4 rechts	Drucktrennplatte
P15SB560	P15SB570	P15SS**..M	P15SS**08MF	P15SS**04MFP	P15SS**04MP	
Abdeckplatte für ungenutzten Ventilplatz	Zwischenspeiseplatte für Grundplatte	Bus Verbindungskarte Stecker ** = Seite 14 oder 12 .. = 04, 06, 08 Ventilplätze	Bus Verbindungskarte Stecker/Kupplung ** = Seite 14 oder 12 8 Ventilplätze	Bus Verbindungskarte Stecker/Kupplung Verlängerung ** = Seite 14 oder 12 4 Ventilplätze	Bus Verbindungskarte Stecker Verlingerung ** = Seite 14 oder 12 4 Ventilplätze	
P15STR01	P15STR02	P15STR05	GZR-V10004/06/08	AZ4-SN004A 100 Stk Muttern M4 für Zugstangen AZ4-VN0414 100 Stk Schrauben M4x14 für Zugstangen		
Modulzugstangen 1 Ventilplatz	Modulzugstangen 2 Ventilplätze	Modulzugstangen 5 Ventilplätze	gerade Verschraubung GZR-V10004 = Schlauch 4 mm GZR-V10006 = Schlauch 6 mm GZR-V10008 = Schlauch 8 mm			

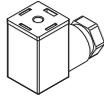
Elektrische Verbindungen

D-535U40300
D-535U40500



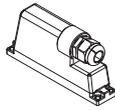
Einzelsteckverbinder
mit Kabel 3-5 m

AM-5109



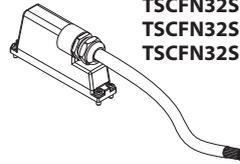
Steckverbinder 15 mm

TSCFN24S000
TSCFN36S000



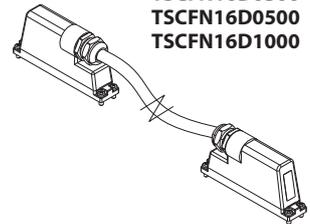
Steckerhülse 25/37-polig
Typ D-sub ohne Kabel
Befestigungsschrauben M3 x 8

TSCFN24S0300
TSCFN24S0500
TSCFN24S1000
TSCFN32S0300
TSCFN32S0500
TSCFN32S1000



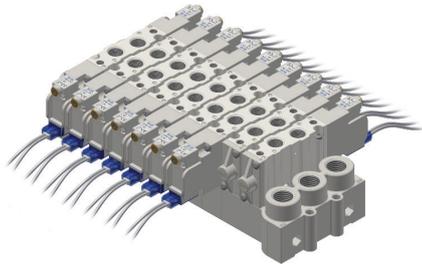
Steckerhülse 25/37-polig Typ D-sub
mit Kabel 3-5-10 m
Befestigungsschrauben M3 x 8

TSCFN16D0300
TSCFN16D0500
TSCFN16D1000



Fliegende Stiftleiste/Steckerhülse D-sub
vorverkabelt für 16 Spulen
mit Kabel Ø 8 mm 3-5-10 m
für bewegliche Verlegung geeignet
Befestigungsschrauben M3 x 8

■ Steckverbinder in Linie



■ Anschlüsse IO-LINK



■ Serielles Kommunikationssystem
Serie TC



HOHER DURCHFLUSS

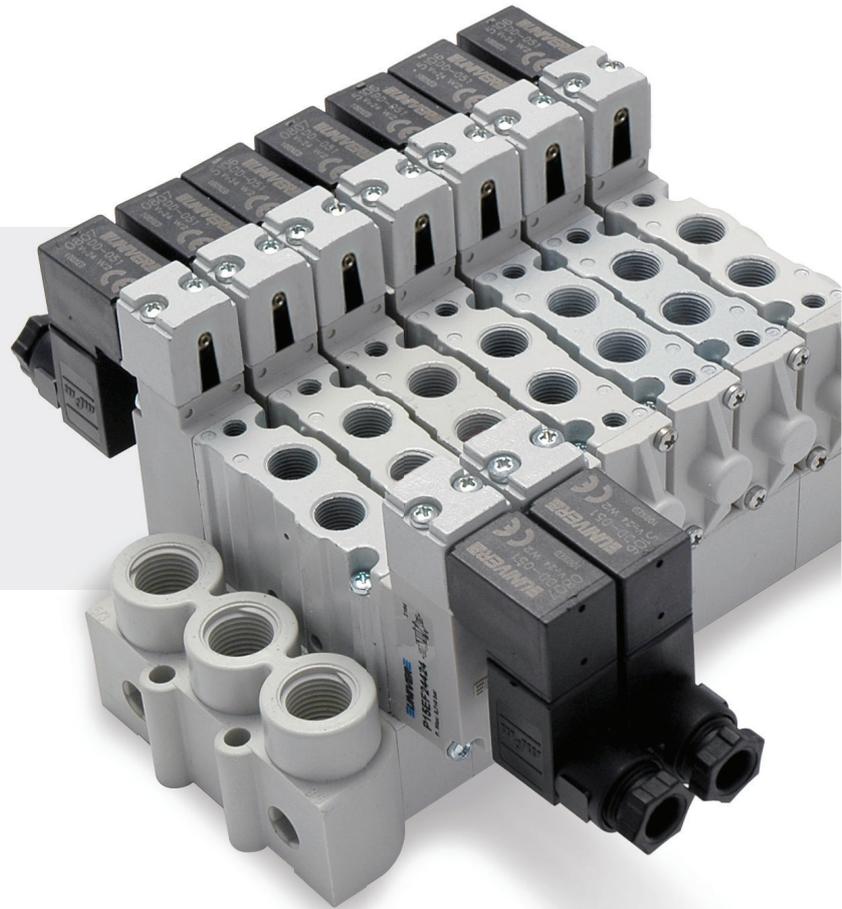
Durchfluss höher als **800 NI/min**

KOMPAKTE BAUWEISE

Gehäusebreite 15 mm

KOMPLETTLÖSUNG

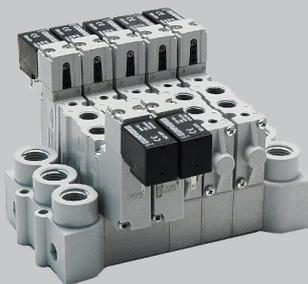
Ausführungen 5/2 - 5/3 - 3/2+3/2 lieferbar


P15EF

P15EB


P15EF

Gewindeanschlüsse (G1/8)



P15EB

Für Grundplattenmontage (G1/8 - Schlauch 4-6-8)



Pilotventil 15 mm der Serie A
original von UNIVER



Spule Typ U05 austauschbar
drehbar 90° x 90°
(12 - 24 V DC, 24 - 48 - 110 - 230 V AC)



Handbetätigung (auf Anfrage)
monostabil + 2 Stellungen



Grundplattenmontage
Einfache Installation mittels 2 Schrauben



Einzelmontage
Seitliche Bohrungen beim Ventilgehäuse

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-5 ÷ 50 °C	
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 10 µm, mit oder ohne Schmierung	
Schaltssystem	Schiebersystem	
Max. Druck	9 bar	
Anschlüsse	G1/8	
Nenndurchfluss (NI/min)	800 (5/2)	720 (5/3) 720 (3/2+3/2)
Ventilgehäuse	Zamak	
Dichtungen	NBR	
Schieber	Aluminium	
Pilotventil	Serie A (15 mm)	
Spule	Serie U05	
Spannung	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 48 V AC - 110 V AC - 230 V AC	
Stromaufnahme	2 W (DC) 2,3 VA (AC)	
Schutzart	IP65	
Handbetätigung	mit Schraube (Impuls) 1 - 2 Stellungen	



TYPENSCHLÜSSEL

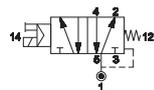


<p>1 Serie</p> <p>P15EF = Ventile COMPACT - Gehäuse mit Gewinde G1/8 Pilotventil Serie A (15 mm)</p>	<p>2 Typ</p> <p>2 = 5/2 6 = 3/2+3/2 NC-NC 3 = 5/3 M.g. 7 = 3/2+3/2 NC-NO 4 = 5/3 M.o. 8 = 3/2+3/2 NO-NO 5 = 5/3 M.D.</p>	<p>3 Ansteuerung 14</p> <p>5 = elektrisch verstärkt 15 mm DC/AC</p>
<p>4 Rückstellung 12</p> <p>0 = pneumomechanische Feder 1 = mechanische Feder 5 = elektrisch verstärkt 15 mm DC/AC</p>	<p>5 Spannung</p> <p>12 = 12 V DC 48 = 48 V AC 24 = 24 V DC 11 = 110 V AC 34 = 24 V AC 23 = 230 V AC</p>	<p>6 Variante</p> <p>C = Handbetätigung 2 Stellungen (auf Anfrage) D = externe Steuerhilfsluft</p>

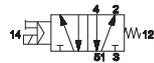
M.g. = Mittelstellung geschlossen M.o. = Mittelstellung offen M.D. = Mittelstellung unter Druck

Elektrischer Impuls - Gewindeanschlüsse G1/8

■ Einseitiger Impuls

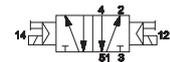


P15EF250**

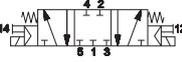


P15EF251**

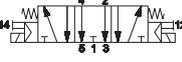
■ Beidseitiger Impuls



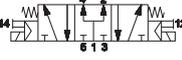
P15EF255**



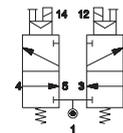
P15EF355**



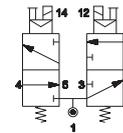
P15EF455**



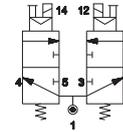
P15EF555**



P15EF655**



P15EF755**



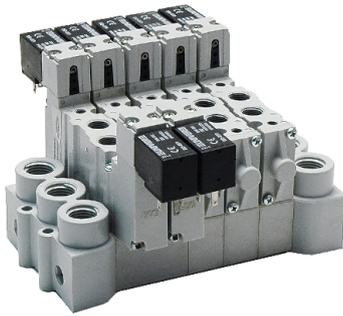
P15EF855**

** = Spannung 12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 48 V AC - 110 V AC - 230 V AC (z.B.: P15EF25024)

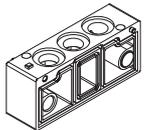
Magnetventile werden mit Spulen geliefert. Steckverbinder sind separat zu bestellen

Elektrische Verbindung mit externem Steckverbinder

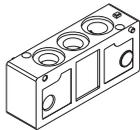
3



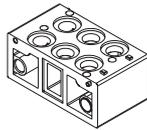
P15SF300 P15SF310 P15SF400 P15SF410 P15SF515 P15SF550 P15SF560



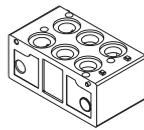
Grundplatte
1 Ventilplatz



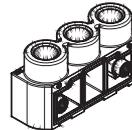
Grundplatte
1 Ventilplatz
1-3-5 geschlossen



Grundplatte
2 Ventilplätze



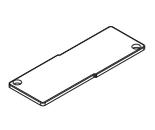
Grundplatte
2 Ventilplätze
1-3-5 geschlossen



Speiseplatte
rechts/links G1/4

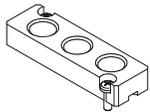


Drucktrennplatte



Abdeckplatte für
ungenutzten
Ventilplatz

P15SF570 P15STR01 P15STR02 P15STR05



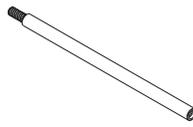
Zwischenspeiseplatte
für Ausführung mit
Gewindeanschlüssen



Modulzugstangen
1 Ventilplatz



Modulzugstangen
2 Ventilplätze



Modulzugstangen
5 Ventilplätze

AZ4-SN004A

100 Stk Muttern M4 für Zugstangen

AZ4-VN0414

100 Stk Schrauben M4x14 für Zugstangen

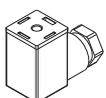
Vormontierte Grundplatte



Artikelnr.	Ventilplat.
P15SF499-02	2
P15SF499-03	3
P15SF499-04	4
P15SF499-05	5
P15SF499-06	6
P15SF499-07	7
P15SF499-08	8
P15SF499-09	9
P15SF499-10	10

Vormontierte Grundplatten werden mit Dichtungen und Schrauben für den Ventileinbau geliefert

Elektrische Verbindungen



AM-5109

Steckverbinder 15 mm

3
76

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-5 ÷ 50 °C	
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 10 µm, mit oder ohne Schmierung	
Schaltssystem	Schiebersystem	
Max. Druck	9 bar	
Anschlüsse	G1/8	
Nenndurchfluss (NI/min)	800 (5/2)	720 (5/3) 720 (3/2+3/2)
Ventilgehäuse	Zamak	
Dichtungen	NBR	
Schieber	Aluminium	
Pilotventil	Serie A (15 mm)	
Spule	Serie U05	
Spannung	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 48 V AC - 110 V AC - 230 V AC	
Stromaufnahme	2 W (DC) 2,3 VA (AC)	
Schutzart	IP65	
Handbetätigung	mit Schraube (Impuls) 1 - 2 Stellungen	



TYPENSCHLÜSSEL

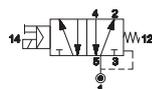
P	1	5	E	B	2	5	5	2	4	
	1	2	3	4	5	6				

1 Serie P15EB = Ventile COMPACT für Grundplattenmontage Pilotventil Serie A (15 mm)	2 Typ 2 = 5/2 6 = 3/2+3/2 NC-NC 3 = 5/3 M.g. 7 = 3/2+3/2 NC-NO 4 = 5/3 M.o. 8 = 3/2+3/2 NO-NO 5 = 5/3 M.D.	3 Ansteuerung 14 5 = elektrisch verstärkt 15 mm
4 Rückstellung 12 0 = pneumomechanische Feder 1 = mechanische Feder 5 = elektrisch verstärkt 15 mm	5 Spannung 12 = 12 V DC 48 = 48 V AC 24 = 24 V DC 11 = 110 V AC 34 = 24 V AC 23 = 230 V AC	6 Varianten C = Handbetätigung 2 Stellungen (auf Anfrage) D = externe Steuerhilfsluft

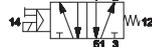
M.g. = Mittelstellung geschlossen M.o. = Mittelstellung offen M.D. = Mittelstellung unter Druck

Elektrischer Impuls - für Grundplattenmontage - Steckverbinder 15 mm

Einseitiger Impuls

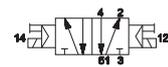


P15EB250**

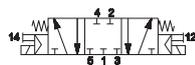


P15EB251**

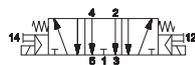
Beidseitiger Impuls



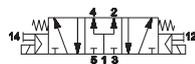
P15EB255**



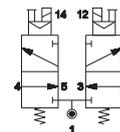
P15EB355**



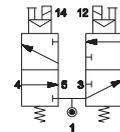
P15EB455**



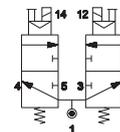
P15EB555**



P15EB655**



P15EB755**



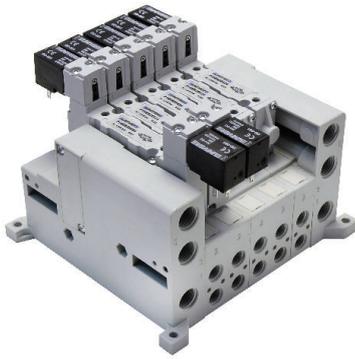
P15EB855**

** = Spannung 12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 48 V AC - 110 V AC - 230 V AC (z.B.: P15EB25024)

Magnetventile werden mit Spulen geliefert. Steckverbinder sind separat zu bestellen

Integrierte elektrische Verbindung

3



P15SB100	P15SB110	P15SB200	P15SB210	P15SB300	P15SB310	P15SB400
Grundplatte 1 Ventilplatz seitliche Ausgänge G1/8 integrierte Ausführung	Grundplatte 1 Ventilplatz seitliche Ausgänge G1/8 integrierte Ausführung, 1-3-5 geschlossen	Grundplatte 2 Ventilplätze seitliche Ausgänge G1/8	Grundplatte 2 Ventilplätze seitliche Ausgänge G1/8 integrierte Ausführung, 1-3-5 geschlossen	Grundplatte 1 Ventilplatz seitliche Ausgänge für Schnellsteck- verschraubungen, integrierte Ausführung	Grundplatte 1 Ventilplatz seitliche Ausgänge für Schnellsteck- verschraubungen, 1-3-5 geschlossen	Grundplatte 2 Ventilplätze seitliche Ausgänge für Schnellsteck- verschraubungen, integrierte Ausführung

P15SB410	P15SB502	P15SB505	P15SB550	P15SB560	P15SB570
Grundplatte 2 Ventilplätze seitliche Ausgänge für Schnellsteck- verschraubungen, 1-3-5 geschlossen	Speiseplatte G1/4 links	Speiseplatte G1/4 rechts	Drucktrennplatte	Abdeckplatte für ungenutzten Ventilplatz	Zwischenspeiseplatte für Grundplatte

P15STR01	P15STR02	P15STR05	GZR-V10004/06/08
Modulzugstangen 1 Ventilplatz	Modulzugstangen 2 Ventilplätze	Modulzugstangen 5 Ventilplätze	gerade Verschraubung GZR-V10004 = Schlauch 4 mm GZR-V10006 = Schlauch 6 mm GZR-V10008 = Schlauch 8 mm

AZ4-SN004A
100 Stk Muttern M4 für Zugstangen

AZ4-VN0414
100 Stk Schrauben M4x14 für Zugstangen

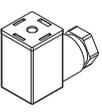
Vormontierte Grundplatte



Artikelnr.	Ventilplat.
P15SB499-02	2
P15SB499-03	3
P15SB499-04	4
P15SB499-05	5
P15SB499-06	6
P15SB499-07	7
P15SB499-08	8
P15SB499-09	9
P15SB499-10	10

Vormontierte Grundplatten werden mit Schrauben für den Ventileinbau geliefert

Elektrische Verbindungen



AM-5109

Steckverbinder 15 mm

HOHER DURCHFLUSS

800 NI/min (G1/8) 1700 NI/min (G1/4)

KOMPAKTE BAUWEISE

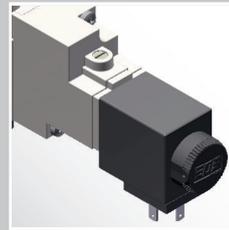
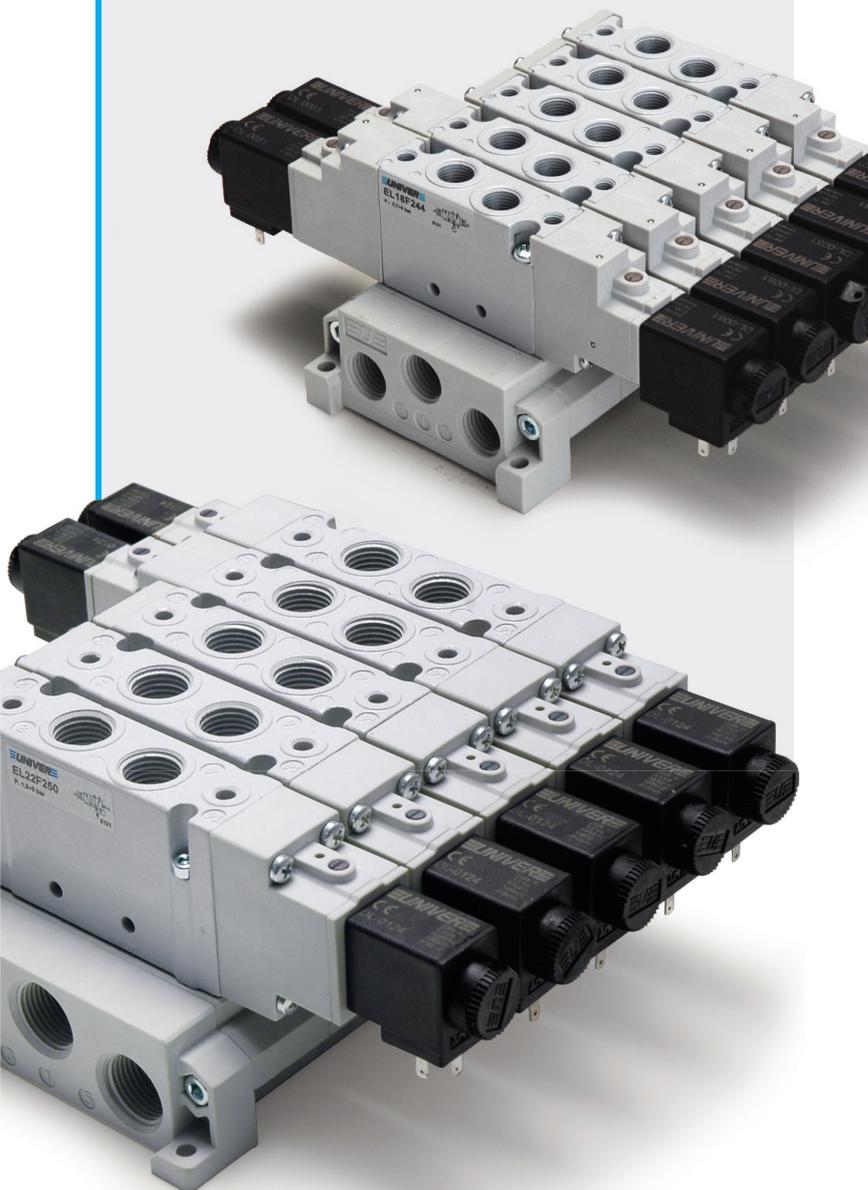
18 mm (G1/8) 22 mm (G1/4)

KOMPLETTLÖSUNG

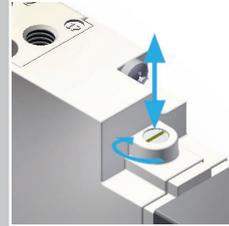
5/2 - 5/3 - 3/2 + 3/2

ROBUST

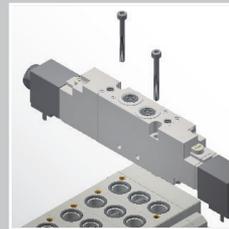
Metallgehäuse



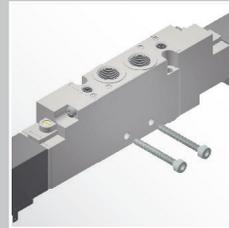
**Austauschbare U06
Spule**
12 - 24 V DC
24 - 110 - 220 V AC



**Handbetätigung
(standard)**
1/2 Stellung Impuls



Montage auf Grundplatte
einfache Einstellung mit 2
Schrauben



Einzelmontage
Seitliche Bohrungen am
Ventilgehäuse



**Traditionelle UNIVER
Technologie**
Der dynamische Schieber
garantiert lange Lebensdauer
und Zuverlässigkeit



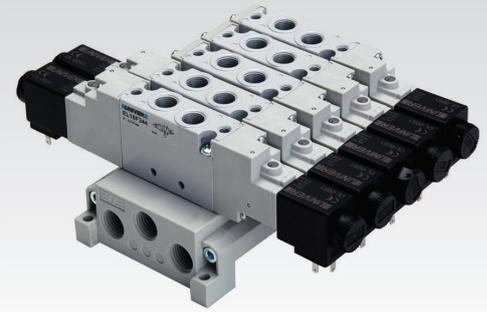
**Modulgrundplatte aus
Technopolymer**



Aluminium-Grundplatte

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-5 ÷ +50 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 10 µm, mit oder ohne Schmierung
Schaltssystem	Schiebersystem
Max. Druck	8 bar (elektrische Betätigung) 10 bar (pneumatische Betätigung)
Anschlüsse	G1/8
Nenndurchfluss (NI/min)	800 (5/2) 720 (5/3) 720 (3/2+3/2)
Ventilgehäuse	zamak
Dichtungen	NBR
Pilotventil/Spule	serie U06/DL
Schieber	Aluminium
Spannung	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC
Stromaufnahme	2,5 W 5 VA
Schutzart	IP65
Handbetätigung	1/2 Stellung Impuls



TYPENSCHLÜSSEL

E	L	1	8	F	2	5	0		
		1			2	3	4	5	6

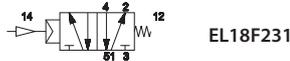
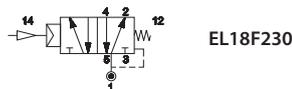
<p>1 Serie EL18F = ESSENTIAL Ventile 18 mm - G1/8</p>	<p>2 Typ 2 = 5/2 6 = 3/2+3/2 NC-NC 3 = 5/3 M.g. 7 = 3/2+3/2 NC-NO 4 = 5/3 M.o. 8 = 3/2+3/2 NO-NO 5 = 5/3 M.D.</p>	<p>3 Ansteuerung 14 3 = pneumatisch verstärkt 5 = elektrisch verstärkt DC/AC</p>
<p>4 Rückstellung 12 0 = pneumomechanische Feder 1 = mechanische Feder 3 = pneumatisch verstärkt 5 = elektrisch verstärkt DC/AC</p>	<p>5 Variante D = externe Steuerhilfsluft auf</p>	<p>6 Variante ATEX X = ATEX Optional</p>

für Typ und Ausführungen, Katalog ATEX befragen

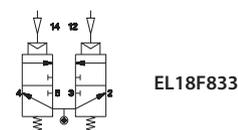
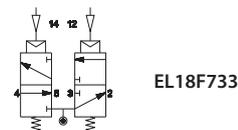
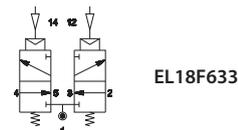
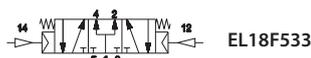
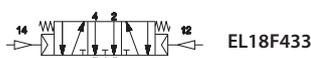
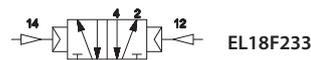
M.g. = Mittelstellung geschlossen M.o. = Mittelstellung offen M.D. = Mittelstellung unter Druck

Pneumatischer Impuls

■ Einseitiger Impuls

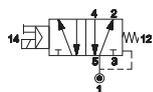


■ Beidseitiger Impuls

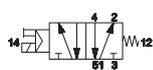


Elektrischer Impuls

■ Einseitiger Impuls

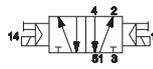


EL18F250

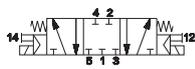


EL18F251

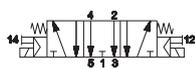
■ Beidseitiger Impuls



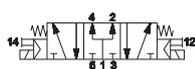
EL18F255



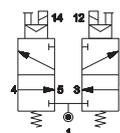
EL18F355



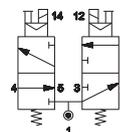
EL18F455



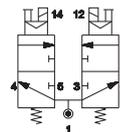
EL18F555



EL18F655



EL18F755

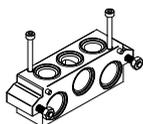


EL18F855

Modulgrundplatte aus Technopolymer

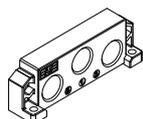


EL18SF300



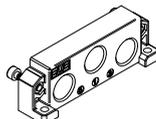
Grundplatte 1 Ventilplatz
Schrauben und Dichtungen
werden standard geliefert

EL18SF515



Linke Speiseplatte G1/4

EL18SF516



Rechte Speiseplatte G1/4
Schrauben und Dichtungen
werden standard geliefert

EL18SF518



Befestigungsfeder für DIN-Hutschiene
Schraube wird standard geliefert

EL18SF550



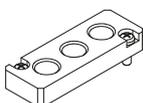
Druckabscheider

EL18SF560



Abdeckplatte für ungenutzten
Ventilplatz
Schrauben werden standard geliefert

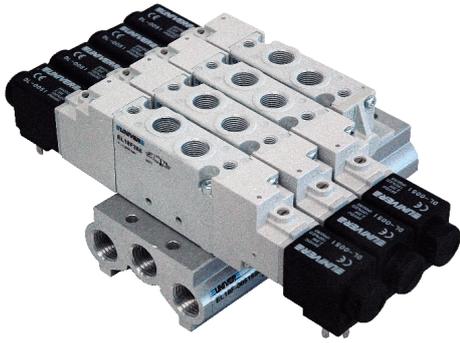
EL18SF570



Zwischenspeiseplatte
Schrauben werden standard geliefert

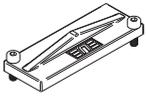
Aluminium-Grundplatte

3



Artikelnr.	Ventilplatzanzahl
EL18SF900-02	2
EL18SF900-03	3
EL18SF900-04	4
EL18SF900-05	5
EL18SF900-06	6
EL18SF900-07	7
EL18SF900-08	8
EL18SF900-09	9
EL18SF900-10	10

EL18SF560



Abdeckplatte für ungenutzten Ventilplatz Schrauben werden standard geliefert

Mit der Grundplatte werden Dichtungen und Schrauben für die Montage des Ventils geliefert

Spule und Stecker

■ Spule



- DL-0050 12 V DC 2,5 W
- DL-0051 24 V DC 2,5 W
- DL-0106 24 V AC 50/60 Hz 5 VA
- DL-0108 110 V AC 50/60 Hz 5 VA
- DL-0124 230 V AC 50/60 Hz 5 VA

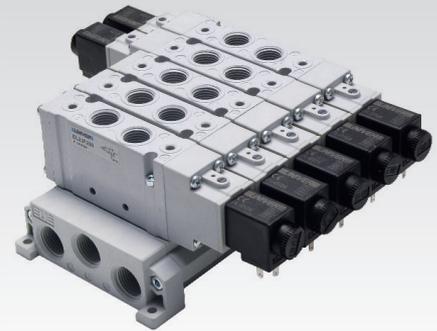
■ Stecker



AM-5109

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-5 ÷ +50 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 10 µm, mit oder ohne Schmierung
Schaltssystem	Schiebersystem
Max. Druck	8 bar (elektrische Betätigung) 10 bar (pneumatische Betätigung)
Anschlüsse	G1/4
Nenndurchfluss (NI/min)	1700 (5/2) 1450 (5/3) 1450 (3/2+3/2)
Ventilgehäuse	Aluminium
Dichtungen	NBR
Pilotventil/Spule	serie U06/DL
Schieber	Aluminium
Spannung	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC
Stromaufnahme	2,5 W 5 VA
Schutzart	IP65
Handbetätigung	1-2 Stellung Impuls



TYPENSCHLÜSSEL

E	L	2	2	F	2	5	0		
1	2	3	4	5	6				

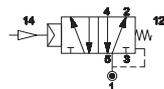
<p>1 Serie EL22F = ESSENTIAL Ventile 22 mm - G1/4</p>	<p>2 Typ 2 = 5/2 6 = 3/2+3/2 NC-NC 3 = 5/3 M.g. 7 = 3/2+3/2 NC-NO 4 = 5/3 M.o. 8 = 3/2+3/2 NO-NO 5 = 5/3 M.D.</p>	<p>3 Ansteuerung 14 3 = pneumatisch verstärkt 5 = elektrisch verstärkt DC/AC</p>
<p>4 Rückstellung 12 0 = pneumomechanische Feder 1 = mechanische Feder 3 = pneumatisch verstärkt 5 = elektrisch verstärkt DC/AC</p>	<p>5 Variante D = externe Steuerhilfsluft auf</p>	<p>6 Variante ATEX X = Atex Optional</p>

für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

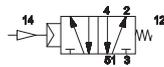
M.g. = Mittelstellung geschlossen M.o. = Mittelstellung offen M.D. = Mittelstellung

Pneumatischer Impuls

■ Einseitiger Impuls



EL22F230

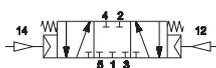


EL22F231

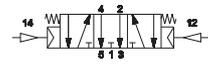
■ Beidseitiger Impuls



EL22F233



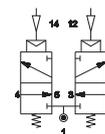
EL22F333



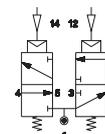
EL22F433



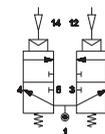
EL22F533



EL22F633



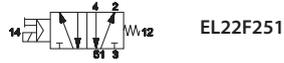
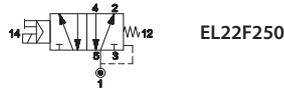
EL22F733



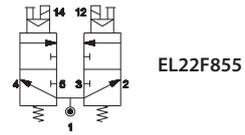
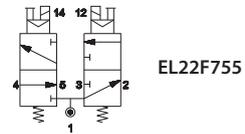
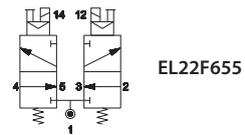
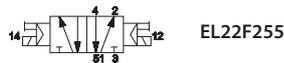
EL22F833

Elektrischer Impuls

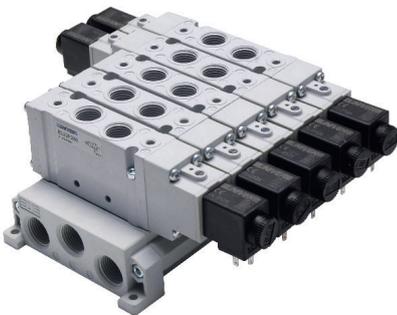
Einseitiger Impuls



Beidseitiger Impuls



Modulgrundplatte aus Technopolymer



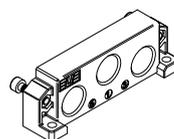
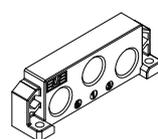
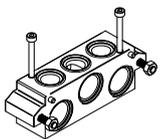
EL22SF300

EL22SF515

EL22SF516

EL18SF518

EL22SF550



Grundplatte 1 Ventilplatz
Schrauben und Dichtungen
werden standard geliefert

Linke Speiseplatte
G1/4

Rechte Speiseplatte G1/4
Schrauben und Dichtungen
werden standard geliefert

Befestigungsfeder für DIN-Hutschiene
Schraube wird standard geliefert

Druckabscheider
Schraube wird standard geliefert

EL22SF560

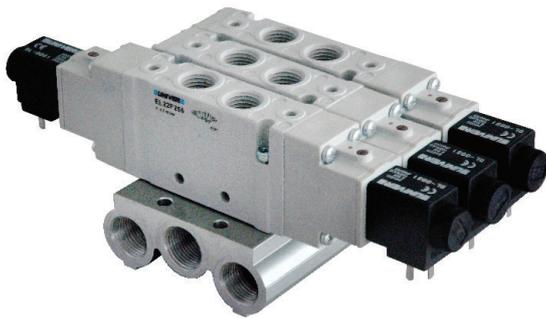
EL22SF570



Abdeckplatte für ungenutzten Ventilplatz
Schrauben werden standard geliefert

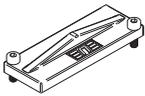
Zwischenspeiseplatte
Schrauben werden standard geliefert

Aluminium-Grundplatte



Artikelnr.	Ventilplatzanzahl
EL22SF900-02	2
EL22SF900-03	3
EL22SF900-04	4
EL22SF900-05	5
EL22SF900-06	6
EL22SF900-07	7
EL22SF900-08	8
EL22SF900-09	9
EL22SF900-10	10

EL22SF560



Abdeckplatte für ungenutzten Ventilplatz Schrauben werden standard geliefert

Mit der Grundplatte werden Dichtungen und Schrauben für die Montage des Ventils geliefert

Spule und Stecker

■ Spule



- DL-0050 12 V DC 2,5 W
- DL-0051 24 V DC 2,5 W
- DL-0106 24 V AC 50/60 Hz 5 VA
- DL-0108 110 V AC 50/60 Hz 5 VA
- DL-0124 230 V AC 50/60 Hz 5 VA

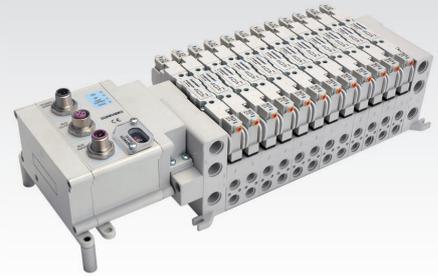
■ Stecker



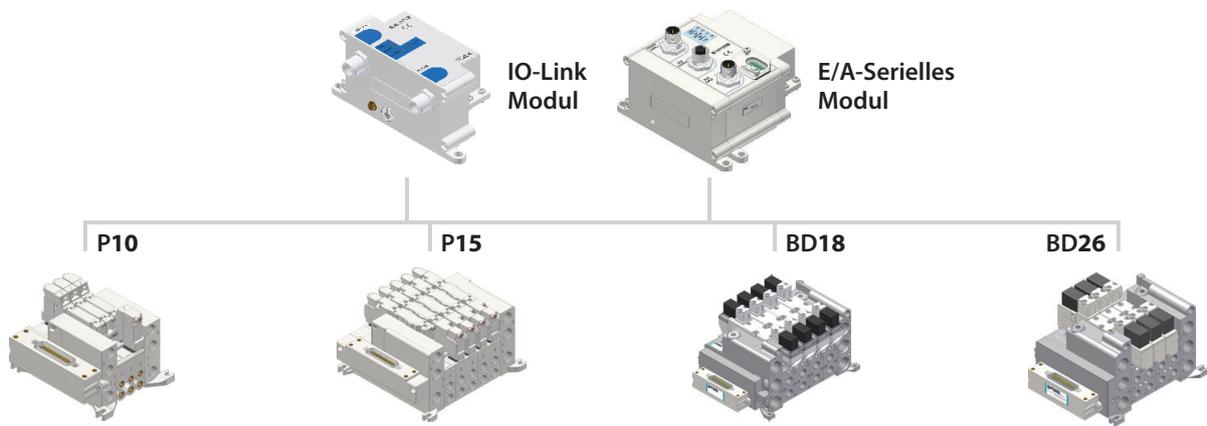
AM-5109

MERKMALE

Gesteuerte Vorrichtungen	Ventilinsel - Eingänge M12/M8 - Ausgänge M12
Umschlagskapazität	Max. 64 Eingänge + 64 Ausgänge (PROFIBUS-DP, CANopen, DeviceNet) Max. 64 Eingänge + 88 Ausgänge (PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT) Max 24 Spulen (IO-Link)
Integrierte Konfiguration	Serie BD 18 - 26 mm Serie P10 - P15 (COMPACT)
Verteilte Konfiguration	Erweiterungsmodule für Fernsteuerung von Ventilinseln mit Plug-in D-sub 25 (KEIN IO-Link)
Protokolle	IO-Link, CANopen, DeviceNet, PROFINET, PROFIBUS-DP, EtherNet/IP, EtherCAT



Kommunikationssysteme



<p>IO-Link</p> 	<p>Artikelnr. TCXLKA - TCXLKB</p> <p>Zusatzversorgung 1 x M12 - 5-polig Stecker</p> <p>Feldbus 1 x M12 - 5-polig Stecker (port class B)</p> <p>Diagnosefunktion optisch, primär, erweitert</p> <p>E/A-Anzahl (max) 24 Spulen</p>	<p>PROFIBUS-DP</p> 	<p>Artikelnr. TCXP</p> <p>Zusatzversorgung 1 x M12 - 4-polig Stecker</p> <p>Feldbus- 1 x M12 - 4-polig Stecker B-code</p> <p>Steckverbinder 1 x M12 - 4-polig Kupplung B-code</p> <p>Diagnosefunktion optisch, primär, erweitert</p> <p>E/A-Anzahl (max) 64 Eingänge - 40 Ausgänge 24 Spulen</p>
<p>CANopen</p> 	<p>Artikelnr. TCXC</p> <p>Zusatzversorgung 1 x M12 - 4-polig Stecker</p> <p>Feldbus-Steckverbinder 1 x M12 - 5-polig Stecker 1 x M12 - 5-polig Kupplung</p> <p>Diagnosefunktion optisch, primär, erweitert</p> <p>E/A-Anzahl (max) 64 Eingänge - 40 Ausgänge 24 Spulen</p> <p>LSS Slave gestützt</p>	<p>EtherNet/IP</p> 	<p>Artikelnr. TCXEN</p> <p>Zusatzversorgung 1 x M12 - 4-polig Stecker</p> <p>Feldbus- 2 x M12 - 4-polig Kupplung D-code</p> <p>Steckverbinder</p> <p>Diagnosefunktion optisch, primär, erweitert</p> <p>E/A-Anzahl (max) 64 Eingänge - 64 Ausgänge 24 Spulen</p>
<p>DeviceNet</p> 	<p>Artikelnr. TCXD</p> <p>Zusatzversorgung 1 x 7/8" - 4-polig Stecker</p> <p>Feldbus-Steckverbinder 1 x 7/8" - 5-polig Stecker 1 x 7/8" - 5-polig Kupplung</p> <p>Diagnosefunktion optisch, primär, erweitert</p> <p>E/A-Anzahl (max) 64 Eingänge - 40 Ausgänge 24 Spulen</p>	<p>EtherCAT</p> 	<p>Artikelnr. TCXEC</p> <p>Zusatzversorgung 1 x M12 - 4-polig Stecker</p> <p>Feldbus- 2 x M12 - 4-polig Kupplung D-code</p> <p>Steckverbinder</p> <p>Diagnosefunktion optisch, primär, erweitert</p> <p>E/A-Anzahl (max) 64 Eingänge - 64 Ausgänge 24 Spulen</p>
<p>PROFINET</p> 	<p>Artikelnr. TCXPN</p> <p>Zusatzversorgung 1 x M12 - 4-polig Stecker</p> <p>Feldbus-Steckverbinder 2 x M12 - 4-polig Kupplung D-code</p> <p>Diagnosefunktion optisch, primär, erweitert</p> <p>E/A-Anzahl (max) 64 Eingänge - 64 Ausgänge 24 Spulen</p> <p>FSU gestützt</p>		

Erweiterungsmodule (nicht verfügbar für IO-Link)

<p>TC8I412 8 digitale Eingänge M12</p>	<p>TC16I812 16 digitale Eingänge M12</p>	<p>TC8U412 8 digitale Ausgänge M12</p>	<p>TC8I808 8 digitale Eingänge M8</p>	<p>TCR32ID 16+16 digitale Eingänge</p> <p>TCR32UD 16+16 digitale Ausgänge</p>	<p>TCXU578 Hilfsversorgungsmodule 7/8"</p>
---	---	---	--	---	---

Zubehör für serielle Module

<p>TZ-F4M12</p> <p>CANopen, ProfiBus, ProfiNet IO-Link port class A Versorgung M12 Kupplung 4-polig</p>	<p>TZ-F5M12</p> <p>CANopen IO-Link port class A/B Bus Eingang M12 Kupplung 5-polig</p>	<p>TZ-M5M12/T</p> <p>TZ-M5M12 CANopen Bus Ausgang M12 Stecker 5-polig</p> <p>TZ-M5M12T CANopen, Bus Abschlussstecker M12 Stecker 5-polig</p>	<p>TZ-F478</p> <p>DeviceNet Versorgung 7/8 Kupplung 4-polig</p>	<p>TZ-F578</p> <p>DeviceNet Bus Eingang 7/8 Kupplung 5-polig</p>
<p>TZ-M578/T</p> <p>TZ-M578 DeviceNet Bus Ausgang 7/8 Stecker 5-polig</p> <p>TZ-M578T DeviceNet Bus Abschlussstecker 7/8 Stecker 5-polig</p>	<p>TZ-F4M12-B</p> <p>ProfiBus Bus Eingang M12 Kupplung 5-polig B-code</p>	<p>TZ-M4M12-B/BT</p> <p>TZ-M4M12-B ProfiBus Bus Ausgang M12 Stecker 4-polig B-code</p> <p>TZ-M4M12-BT ProfiBus Bus Abschlussstecker M12 Stecker 4-polig B-code</p>	<p>TZ-M4M12-D</p> <p>ProfiNet, EtherNet/IP, EtherCat Bus Eingang/Ausgang M12 Stecker 4-polig D-code</p>	<p>TSCFN16...</p> <p>TSCFN16D0300 Stecker vorverkabelt, D-sub 25-polig, 16 Signale 3 m</p> <p>TSCFN16D0500 Stecker vorverkabelt, D-sub 25-polig, 16 Signale 5 m</p> <p>TSCFN16D1000 Stecker vorverkabelt, D-sub 25-polig, 16 Signale 10 m</p>

Einbauschema (ausgenommen IO-Link)

- Feldbus-Modul
- Zusatzmodul Eingänge 8 x M8
- Zusatzmodul Eingänge 4 x M12
- Zusatzmodul Ausgänge 4 x M12
- inklusive Abschlussdeckel TCXX (15Stk)
- inklusive Deckelschrauben TCXX (4 Stk)
- inklusive Zugstangen E/A (4 Stk)
- TFP010 1 mm für Ventile P10F-P15F (2 Stk.)
TFP060 6 mm für Ventile BD 18-26 mm (2 Stk.)
TFP178 17,5 mm für Ventile P10B (2 Stk.)
TFP257 25,7 mm für Ventile P15B (2 Stk.)
- Hubfuß für Module
- Adapter für Ventillinsel VDMA 18-26 mm

KOMBINATIONSTABELLE - SPULEN/PILOTVENTILE - PILOTVENTILE/MAGNETVENTILE			Pilotventile								
			A (U05)	B (U04)	AA (U1)	AA (U3)		AB (U2)			
Spulen	U04	10 mm		■							
	U05	15 mm	■								
	U1	22 mm			■						
	U2	30 mm						■	■		
	U3	30 mm					■	■			
Magnetventile	BE	ISO 1 - ISO 2 ISO 3 - ISO 4	■ (a)					■		R	
	AE	ISO 1 - ISO 2			■	■					
	BD	ISO 01 26 mm ISO 02 18 mm	■								
	AC-N	Schnittstelle NAMUR			■	■					
	CL	G1/8			■	■					
	CM	G1/4			■	■					
	COMPA 2/4		■								
	G6	G1/8	■	■							
	GL6	Grundplatte	■								
	G7	G1/8	R		■	■					
	PS	Schlauch Ø 4									
		Schlauch Ø 6		■							
		Schlauch Ø 8									
	AC	G1/8 - G1/4			■	■					
		G1/2			R	R			■		
	AF	G1/8			■	■				■	
		G1/4 - G3/8			■	■				■	
G1/2 ÷ G1				R	R				■		
AG	G1 1/2									■	
	G1/8			■	■						
	G1/4 ÷ G1			R	R				■		
P15E	G1 1/2									■	
	G1/8		■								

■ = Standard R = auf Anfrage (a) = Ausführung mit Stecker M12

ATEX Version auf Anfrage
für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

Spule U04 10 mm für Pilotventile Serie B

■ mit integriertem Steckverbinder um 90° höher



DE-352 24 V DC 1,2 W
DE-452 24 V DC 1,35 W (mit LED)
DE-355 24 V DC 0,5 W

Steckverbinder:
D-500
D-530-...
D-535-...

■ mit Steckverbinder in Linie



DE-552 24 V DC 1,2 W
DE-652 24 V DC 1,35 W (mit LED)
DE-555 24 V DC 0,5 W

Steckverbinder:
D-500
D-530-...
D-535-...

■ mit angegossenen Litzen (Länge 300 mm)



DE-052L030 24 V DC 1,2 W

■ mit geschütztem Steckverbinder in Linie für eine komplette Dichtigkeit



DE-642I 12 V DC 1,35 W
DE-652I 24 V DC 1,35 W (mit LED)
DE-655I 24 V DC 0,5 W

Steckverbinder:
D-530C-100
D-530C-200

Spule U05 15 mm für Pilotventile Serie A

■ mit integriertem Steckverbinder um 90° höher



DD-351 24 V DC
Steckverbinder:
D-500
D-530-...
D-535-...

■ mit integriertem Steckverbinder um 90° niedriger



DD-151 24 V DC
Steckverbinder:
D-500
D-530-...
D-535-...

■ mit integriertem Steckverbinder in Linie



DD-551 24 V DC
Steckverbinder:
D-500
D-530-...
D-535-...

■ mit angegossenen Litzen (Länge 300 mm)



DD-051L030 24 V DC 2 W
DD-052L030 24 V DC 2,5 W

■ 15 mm Faston



DD-013 230 V AC 50/60 Hz 3,5 VA
DD-040 24 V AC 50/60 Hz 2,3 VA
DD-041 12 V DC 2 W
DD-042 12 V DC 2,5 W
DD-050 48 V AC 50/60 Hz 2,3 VA

DD-051 24 V DC 2 W
DD-052 24 V DC 2,5 W
DD-060 110 V AC 50/60 Hz 2,3 VA
DD-070 230 V AC 50/60 Hz 2,3 VA

Steckverbinder:
AM-5109

Spule U06 15 mm für ventile EL18/EL22

■ 15 mm



DL-0050 12 V DC 2,5 W
DL-0051 24 V DC 2,5 W
DL-0106 24 V AC 50/60 Hz 5 VA
DL-0108 110 V AC 50/60 Hz 5 VA
DL-0124 230 V AC 50/60 Hz 5 VA

Spulen U1 - U2 - U3

■ 22 mm (U1)



DA-0050 12 V DC 3,5 W
DA-0051 24 V DC 3,5 W
DA-0106 24 V AC 50/60 Hz 5 VA
DA-0108 110 V AC 50/60 Hz 5 VA
DA-0124 230 V AC 50/60 Hz 5 VA

■ 30 mm (U2)



DB-0501 12 V DC 11 W
DB-0502 24 V DC 11 W
DB-0507 24 V AC 50/60 Hz 10 VA
DB-0509 110 V AC 50/60 Hz 10 VA
DB-0510 230 V AC 50/60 Hz 10 VA

■ 30 mm (U3)



DC-0301 12 V DC 2,5 W
DC-0302 24 V DC 2,5 W
DC-0307 24 V AC 50/60 Hz 3,3 VA
DC-0309 110 V AC 50/60 Hz 3,3 VA
DC-0310 230 V AC 50/60 Hz 3,3 VA

Für nach Norm CSA-UL genehmigte Spulen, Abschnitt genehmigte Pilotventile befragen

Steckverbinder

■ Drahtloser Miniatur-Steckverbinder



D-500
Spulen:
U04/U05

■ Miniatur-Steckverbinder mit angegossenen Litzen



D-530-30
D-530-50
D-530-200
Spulen:
U04/U05

■ Miniatur-Steckverbinder mit Kabel



D-535-30
D-535-50
D-535-200
Spulen:
U04/U05

■ Steckverbinder 15 mm



AM-5109
Spulen:
U05/U06

■ Steckverbinder 22 mm



AM-5110
Spulen:
U1

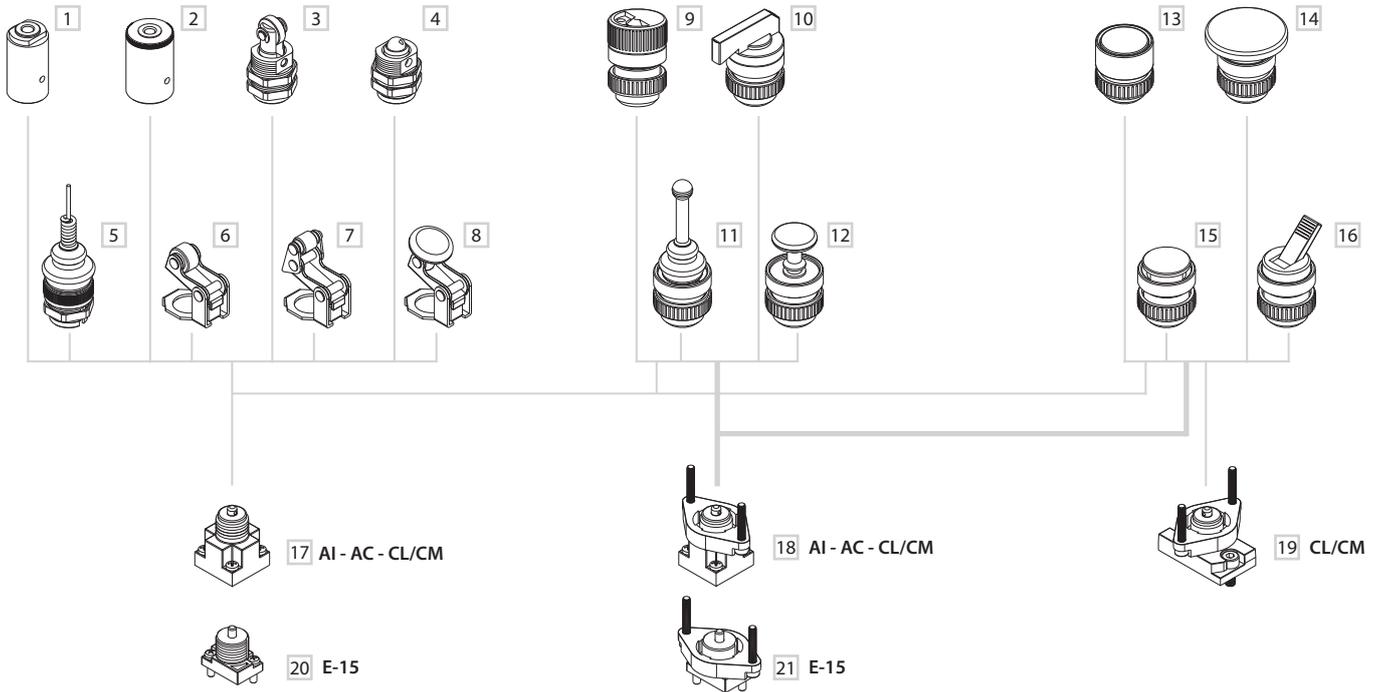
■ Steckverbinder 30 mm



AM-5111
Spulen:
U2/U3

Modularität Betätigungen/Schalter

3



PNEUMATISCHE UND MECHANISCHE BETÄTIGUNGEN

- 1 pneumatische Betätigung
- 2 pneumatische Betätigung verstärkt
- 3 Betätigung mit Rolle 1 Stellung
- 4 Kugelbetätigung 1 Stellung
- 5 Betätigung mit Rundstrahlantenne 1 Stellung
- 6 Betätigung mit Rollenhebel 1 Stellung
- 7 Betätigung mit Gelenkrollenhebel 1 Stellung
- 8 Betätigung mit Taste 1 Stellung

HANDBETÄTIGUNGEN

- 9 Drehwahlschalter
- 10 Hebel-Drehwahlschalter
- 11 Rundstrahlhebel
- 12 Druck-Zug-Knopf
- 13 versenkter Druckknopf
- 14 Pilzdruckknopf
- 15 Druckknopf
- 16 Hebel

BETÄTIGUNGSART

- 17 indirekte Betätigung mit Gewinde
- 18 indirekte Betätigung für Schalttafeleinbau
- 19 direkte Betätigung für Schalttafeleinbau
- 20 direkte Betätigung mit Kugelstößel
- 21 direkte Betätigung mit Kugelstößel für Schalttafeleinbau

Versenkter Druckknopf

Pilzdruckknopf

<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Stellung <ul style="list-style-type: none"> AI-3511 schwarz ■ AI-3512 rot ■ AI-3513 grün ■ ■ Schalttafeleinbau 1 Stellung <ul style="list-style-type: none"> AI-3511Q schwarz ■ AI-3512Q rot ■ AI-3513Q grün ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Stellung <ul style="list-style-type: none"> AI-3514 rot ■ AI-3516 schwarz ■ ■ 2 Stellungen <ul style="list-style-type: none"> AI-3514D rot ■ AI-3516D schwarz ■ ■ Schalttafeleinbau 1 Stellung <ul style="list-style-type: none"> AI-3514Q rot ■ AI-3516Q schwarz ■ ■ Schalttafeleinbau 2 Stellungen <ul style="list-style-type: none"> AI-3514QD rot ■ AI-3516QD schwarz ■
---	--

Druckknopf

Hebel

<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Stellung <ul style="list-style-type: none"> AI-3515 grün ■ AI-3517 rot ■ AI-3519 schwarz ■ ■ Schalttafeleinbau 1 Stellung <ul style="list-style-type: none"> AI-3515Q grün ■ AI-3517Q rot ■ AI-3519Q schwarz ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 Stellungen <ul style="list-style-type: none"> AI-3524 schwarz ■ ■ Schalttafeleinbau 2 Stellung <ul style="list-style-type: none"> AI-3524Q schwarz ■
---	---

Drehwahlschalter zur Unfallverhütung



- mit Warnleuchte 1 Stellung
 - AI-3521 schwarz ■
 - Schalttafeleinbau mit Warnleuchte 1 Stellung
 - AI-3521Q schwarz ■
- mit Warnleuchte 2 Stellungen
 - AI-3520 schwarz ■
 - Schalttafeleinbau mit Warnleuchte 2 Stellung
 - AI-3520Q schwarz ■

Hebel-Drehwahlschalter



- mit Warnleuchte 1 Stellung
 - AI-3523 schwarz ■
 - Schalttafeleinbau mit Warnleuchte 1 Stellung
 - AI-3523Q schwarz ■
- mit Warnleuchte 2 Stellungen
 - AI-3522 schwarz ■
 - Schalttafeleinbau mit Warnleuchte 2 Stellungen
 - AI-3522Q schwarz ■

Rundstrahlhebel

Druck-Zug-Knopf



- mit Rückstellung in der Mitte 1 Stellung
 - AI-3525 schwarz ■
 - Schalttafeleinbau mit Rückstellung in der Mitte 1 Stellung
 - AI-3525Q schwarz ■



- 2 Stellungen
 - AI-3526 schwarz ■
 - Schalttafeleinbau 2 Stellungen
 - AI-3526Q schwarz ■

AI-3529



Reduzierring für Bohrungen Ø 30,5 bis zu Ø 22,5 kombinierbar mit Endschaltern AI-35..Q

Pneumatische und mechanische Betätigungen

<ul style="list-style-type: none"> ■ pneumatische Betätigung  <ul style="list-style-type: none"> AI-3550 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Betätigung mit Rolle mit Staubschutz  <ul style="list-style-type: none"> AI-3560 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Betätigung mit Rundstrahlantenne 1 Stellung  <ul style="list-style-type: none"> AI-3563 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Betätigung mit Rollenhebel 1 Stellung  <ul style="list-style-type: none"> AI-3570
<ul style="list-style-type: none"> ■ pneumatische Betätigung verstärkt  <ul style="list-style-type: none"> AI-3551 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kugelbetätigung mit Staubschutz  <ul style="list-style-type: none"> AI-3562 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Betätigung mit unidirektionalem Rollenhebel 1 Stellung  <ul style="list-style-type: none"> AI-3571
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Betätigung mit Taste 1 Stellung  <ul style="list-style-type: none"> AI-3572

CARATTERISTICHE

Umgebungstemperatur	-10°C + 45°C
Dauer ED ^(a)	100%
Spannung Toleranz	±10%

die Produkte mit diesem Marke sind bestätigt von CSA kanadischer Einrichtung für USA Märkte (US auf der rechten Seite des Logos) und Kanada (K auf der linken Seite des Logos) nach den geltenden Normen dieser Länder.

Zertifikatsnummer 244884.

Einhaltung der Regeln:

CSA C22.2 No. 139-13

UL 429: 2013


Spule U1- Seite 22 mm kombinierbar nur mit Pilotventile U1


Artikelnr.	Stromaufnahme W		Nennspannung	Gewicht (Kg)
	anhaltend	Anlauf		
DA-U050	3,5	3,5	12 V DC	0,06
DA-U051	3,5	3,5	24 V DC	0,06
DA-U101	6	6	12 V DC*	0,06
DA-U102	6	6	24 V DC	0,06
DA-U103	6	6	48 V DC*	0,06
DA-U104	6	6	110 V DC*	0,06
DA-U106	5 VA (Max)	7,8 VA (Max)	24 V AC/50-60 HZ	0,06
DA-U108	5 VA (Max)	7,8 VA (Max)	110 V AC/50-60 HZ	0,06
DA-U124	5 VA (Max)	7,8 VA (Max)	230 V AC/50-60 HZ	0,06

(*) = auf Anfrage

Spule U2- Seite 30 mm kombinierbar nur mit Pilotventile U2


Artikelnr.	Stromaufnahme W		Nennspannung	Gewicht (Kg)
	anhaltend	Anlauf		
DB-U501	11	11	12 V DC	0,10
DB-U502	11	11	24 V DC	0,10
DB-U503	11	11	48 V DC*	0,10
DB-U504	11	11	110 V DC*	0,10
DB-U507	10 VA (Max)	16 VA (Max)	24 V AC/50-60 HZ	0,10
DB-U509	10 VA (Max)	16 VA (Max)	110 V AC/50-60 HZ	0,10
DB-U510	10 VA (Max)	16 VA (Max)	230 V AC/50-60 HZ	0,10

(*) = auf Anfrage

Spule U3- Seite 30 mm kombinierbar nur mit Pilotventile U1


Artikelnr.	Stromaufnahme W		Nennspannung	Gewicht (Kg)
	anhaltend	Anlauf		
DC-U301	2,5	2,5	12 V DC	0,08
DC-U302	2,5	2,5	24 V DC	0,08
DC-U304	2,5	2,5	110 V DC*	0,08
DC-U307	3,3 VA (Max)	5 VA (Max)	24 V AC/50-60 HZ	0,08
DC-U309	3,3 VA (Max)	5 VA (Max)	110 V AC/50-60 HZ	0,08
DC-U310	3,3 VA (Max)	5 VA (Max)	230 V AC/50-60 HZ	0,08

(*) = auf Anfrage

(a) = in Dienst setze ich die Temperatur des Regimes fort es gefährdet die Operation(Betrieb) der Spule nicht, vorausgesetzt, daß in Umwelt(Umgebung) areato kommt

AM-5110

AM-5111



Steckverbinder für Spule U1 - Schutzniveau IP 65. Kabeln Verbindung PG9. 180° auf der Spule drehbar. Auf Wunsch mit Anzeigelampe und gedrucktem Kabel

DIN 43650 Steckverbinder für Spule U2, U3 Schutzniveau IP 65. Kabeln Verbindung PG9. 360° auf der Spule drehbar. Auf Wunsch mit Anzeigelampe und gedrucktem Kabel

kombinierte Spule mit Pilotventile und Ventile

■ **AA** miniaturisierte Pilotventile U1



■ **AB** miniaturisierte Pilotventile U2



■ **BE** ISO 5599/1 Ventile Größe 1-2-3-4



■ **AE** leichte Serie Ventile Iso 5599/1 Größe 1-2



■ **AC-N** NAMUR Ventile



■ **CL/CM** UNIVERSAL Ventile G1/8 - G1/4



■ **G7** Ventile und Magnetventile 26 mm



■ **AC MIXED** Ventile G1/8 - G1/4 - G1/2



■ **AF** Ventile mit Vakuumsammelleitungen für Druckluft G1/8 ÷ G1 1/2



■ **AG** Ventile mit Vakuumsammelleitungen G1/8 ÷ G1 1/2



■ **HZE1S** Druckabsperrentil



für technische Details über Pilotventile/Ventile den technischen Katalog befragen

YR240 Kugelhahn 2/2 aus Messing mit Drehantrieb

■ Doppel-/einfachwirkend



ATEX Ausführung als Standard

Temperatur: -20° ÷ 120°C

Medium: Druckluft, Wasser, usw.

Betriebsdruck: G1/4 ÷ 1 40 bar
G1 1/4 32 bar
G1 1/2 ÷ 2 1/2 30 bar
G3 ÷ 4 25 bar

(in Abhängigkeit von der Temperatur)

doppelwirkend

Artikelnr.	Ø	DN
YR240008DA	8	G1/4
YR240010DA	10	G3/8
YR240015DA	15	G1/2
YR240020DA	20	G3/4
YR240025DA	25	G1
YR240032DA	32	G1 1/4
YR240040DA	40	G1 1/2
YR240050DA	50	G2
YR240065DA	65	G2 1/2
YR240080DA	80	G3
YR240100DA	100	G4

einfachwirkend

Artikelnr.	Ø	DN
YR240008SR	8	G1/4
YR240010SR	10	G3/8
YR240015SR	15	G1/2
YR240020SR	20	G3/4
YR240025SR	25	G1
YR240032SR	32	G1 1/4
YR240040SR	40	G1 1/2
YR240050SR	50	G2
YR240065SR	65	G2 1/2
YR240080SR	80	G3
YR240100SR	100	G4

YR250 Kugelhahn 2/2 aus AISI 316 manuell oder mit Drehantrieb

■ Manueller Hebel



Artikelnr.	Ø	DN
YR250008LM	8	G1/4
YR250010LM	10	G3/8
YR250015LM	15	G1/2
YR250020LM	20	G3/4
YR250025LM	25	G1
YR250032LM	32	G1 1/4
YR250040LM	40	G1 1/2
YR250050LM	50	G2
YR250065LM	65	G2 1/2
YR250080LM	80	G3

■ Doppel-/einfachwirkend



ATEX Ausführung als Standard

Temperatur: -25 ÷ 200 °C

Medium: Druckluft, Wasser, chemische Agenzien, usw.

Betriebsdruck: max. 63 bar
(in Abhängigkeit von der Temperatur)

doppelwirkend

Artikelnr.	Ø	DN
YR250008DA	8	G1/4
YR250010DA	10	G3/8
YR250015DA	15	G1/2
YR250020DA	20	G3/4
YR250025DA	25	G1
YR250032DA	32	G1 1/4
YR250040DA	40	G1 1/2
YR250050DA	50	G2
YR250065DA	65	G2 1/2
YR250080DA	80	G3

einfachwirkend

Artikelnr.	Ø	DN
YR250008SR	8	G1/4
YR250010SR	10	G3/8
YR250015SR	15	G1/2
YR250020SR	20	G3/4
YR250025SR	25	G1
YR250032SR	32	G1 1/4
YR250040SR	40	G1 1/2
YR250050SR	50	G2
YR250065SR	65	G2 1/2
YR250080SR	80	G3

YR260 Kugelhahn 2/2 aus AISI 316 (dreiteilig) manuell oder mit Drehantrieb

■ Manueller Hebel



Artikelnr.	Ø	DN
YR260008LM	8	G1/4
YR260010LM	10	G3/8
YR260015LM	15	G1/2
YR260020LM	20	G3/4
YR260025LM	25	G1
YR260032LM	32	G1 1/4
YR260040LM	40	G1 1/2
YR260050LM	50	G2
YR260065LM	65	G2 1/2
YR260080LM	80	G3

■ Doppel-/einfachwirkend



ATEX Ausführung als Standard

Temperatur: -25 ÷ 200 °C

Medium: Druckluft, Wasser, chemische Agenzien, usw.

Betriebsdruck: max. 63 bar
(in Abhängigkeit von der Temperatur)

doppelwirkend

Artikelnr.	Ø	DN
YR260008DA	8	G1/4
YR260010DA	10	G3/8
YR260015DA	15	G1/2
YR260020DA	20	G3/4
YR260025DA	25	G1
YR260032DA	32	G1 1/4
YR260040DA	40	G1 1/2
YR260050DA	50	G2
YR260065DA	65	G2 1/2
YR260080DA	80	G3

einfachwirkend

Artikelnr.	Ø	DN
YR260008SR	8	G1/4
YR260010SR	10	G3/8
YR260015SR	15	G1/2
YR260020SR	20	G3/4
YR260025SR	25	G1
YR260032SR	32	G1 1/4
YR260040SR	40	G1 1/2
YR260050SR	50	G2
YR260065SR	65	G2 1/2
YR260080SR	80	G3

YR270 Kugelhahn "L-förmig" 3/2 aus AISI 316 manuell oder mit Drehantrieb

■ Manueller Hebel



Artikelnr.	Ø	DN
YR270008LM	8	G1/4
YR270010LM	10	G3/8
YR270015LM	15	G1/2
YR270020LM	20	G3/4
YR270025LM	25	G1
YR270032LM	32	G1 1/4
YR270040LM	40	G1 1/2
YR270050LM	50	G2

■ Doppel-/einfachwirkend



ATEX Ausführung als Standard

Temperatur: -15 ÷ 230 °C

Medium: Druckluft, Wasser, chemische Agenzien, usw.

Betriebsdruck: max.64 bar
(in Abhängigkeit von der Temperatur)

doppelwirkend			einfachwirkend		
Artikelnr.	Ø	DN	Artikelnr.	Ø	DN
YR270008DA	8	G1/4	YR270008SR	8	G1/4
YR270010DA	10	G3/8	YR270010SR	10	G3/8
YR270015DA	15	G1/2	YR270015SR	15	G1/2
YR270020DA	20	G3/4	YR270020SR	20	G3/4
YR270025DA	25	G1	YR270025SR	25	G1
YR270032DA	32	G1 1/4	YR270032SR	32	G1 1/4
YR270040DA	40	G1 1/2	YR270040SR	40	G1 1/2
YR270050DA	50	G2	YR270050SR	50	G2

YR280 Kugelhahn "L-förmig" 3/2 aus Messing manuell oder mit Drehantrieb

■ Manueller Hebel



Artikelnr.	Ø	DN
YR280008LM	8	G1/4
YR280010LM	10	G3/8
YR280015LM	15	G1/2
YR280020LM	20	G3/4
YR280025LM	25	G1
YR280032LM	32	G1 1/4
YR280040LM	40	G1 1/2
YR280050LM	50	G2

■ Doppel-/einfachwirkend



ATEX Ausführung als Standard

Temperatur: -20° ÷ 160°C

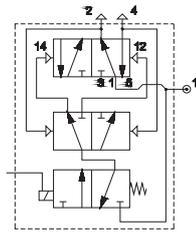
Medium: Druckluft, Wasser, chemische Agenzien, usw.

Betriebsdruck: G1/4 ÷ G3/4 30 bar, G1 16 bar,
G1 1/4 ÷ G2 10 bar
(in Abhängigkeit von der Temperatur)

doppelwirkend			einfachwirkend		
Artikelnr.	Ø	DN	Artikelnr.	Ø	DN
YR280008DA	8	G1/4	YR280008SR	8	G1/4
YR280010DA	10	G3/8	YR280010SR	10	G3/8
YR280015DA	15	G1/2	YR280015SR	15	G1/2
YR280020DA	20	G3/4	YR280020SR	20	G3/4
YR280025DA	25	G1	YR280025SR	25	G1
YR280032DA	32	G1 1/4	YR280032SR	32	G1 1/4
YR280040DA	40	G1 1/2	YR280040SR	40	G1 1/2
YR280050DA	50	G2	YR280050SR	50	G2

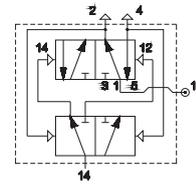
Binärzähler (Flip Flop)

■ **AP-500**
mit elektrischer Betätigung



Max. Betriebsdruck: 10 bar
Min. Antriebsdruck: 3 bar
Umgebungstemperatur: -30° ÷ +80° C
Spulen: U1 Serie DA

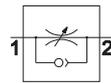
■ **AP-520**
mit pneumatischer Betätigung



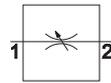
Magnetventile werden ohne Spulen, Steckverbinder und Befestigungsmuttern geliefert

Drosselventil mit Metallgehäuse

■ **AM-50**
Drossel- und Drosselrückschlagventile
M5 - G 1/8 - G 1/4 - G 3/8 - G 1/2



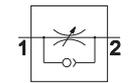
Drosselung in einer Richtung



Drosselung in beiden Richtungen

		Ø mm
AM-5060	M5	1
AM-5061	G1/8	1
AM-5062	G1/8	2,25
AM-5063	G1/8	3,5
AM-5064	G1/4	5
AM-5065	G1/4	6
AM-5066	G3/8	6
AM-5067	G1/2	9
AM-5070	M5	1
AM-5071	G1/8	1
AM-5072	G1/8	2,25
AM-5074	G1/4	5
AM-5076	G3/8	6
AM-5077	G1/2	9

■ **AM-50**
Drosselrückschlagventile G 1/2 - G 3/4 - G 1

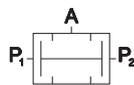


Drosselung in einer Richtung

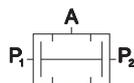
		Ø mm
AM-5090	G1/2	9
AM-5091	G3/4	9
AM-5092	G1	12

Ventile für Signalverarbeitung

■ **AM-51**
Zweidruckventile "UND"

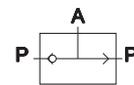


AM-5160
Gehäuse mit Gewinde
G 1/8

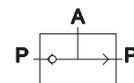


AM-5161
Schnellsteckanschlüsse
Ø 4x2

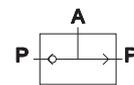
■ **AM-51**
Wechselventile "ODER"



AM-5162
Gehäuse mit Gewinde
G 1/8



AM-5163
Schnellsteckanschlüsse
Ø 4x2



AM-5164
Gehäuse mit Gewinde
G 1/4

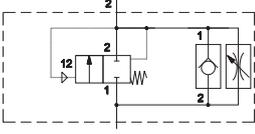
ATEX Version auf Anfrage
für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

Progressive Anfahrventile

■ AM-52

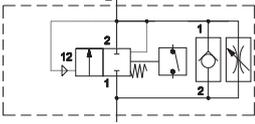
Progressive Anfahrventile G1/8 ÷ G 1

mit manueller Einstellung

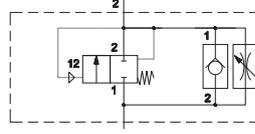
Modell	ANSI	Ø mm
AM-5240	G1/8	6,5
AM-5241	G1/4	6,5
AM-5242	G1/4	9,5
AM-5243	G3/8	9,5

mit elektrischem Druckschalter

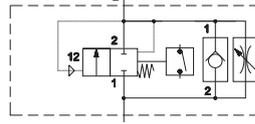
Modell	ANSI	Ø mm
AM-5242E	G1/8	9,5
AM-5243E	G3/8	9,5

mit manueller Einstellung

Modell	ANSI	Ø mm
AM-5254	G1/2	15
AM-5255	G3/4	15
AM-5256	G1	24

mit elektrischem Druckschalter

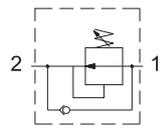



Modell	ANSI	Ø mm
AM-5259	G1/2	15
AM-5260	G3/4	15
AM-5261	G1	24

Sparrventile

■ AM-53

Sparrventile G 1/8 ÷ G 1

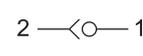



Modell	ANSI	Ø mm
AM-5350	G1/8	6,5
AM-5351	G1/4	6,5
AM-5352	G1/4	9,5
AM-5353	G3/8	9,5
AM-5354	G1/2	15
AM-5355	G3/4	15
AM-5356	G1	24

Absperrventile

■ AM-54

Absperrventile G 1/2 - G 3/4 - G 1

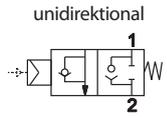
Modell	ANSI	Ø mm
AM-5400	G1/2	15
AM-5401	G3/4	15
AM-5402	G1	24

Sperrventile

■ AM-55

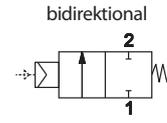
Sperrventile

unidirektional

Modell	ANSI	Ø mm
AM-5500	G1/8	6,5
AM-5501	G1/4	6,5
AM-5502	G1/4	9,5
AM-5503	G3/8	9,5
AM-5504	G1/2	15

bidirektional

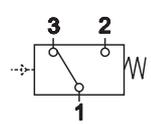



Modell	ANSI	Ø mm
AM-5510	G1/8	6,5
AM-5511	G1/4	6,5
AM-5512	G1/4	9,5
AM-5513	G3/8	9,5
AM-5514	G1/2	15

Druckwandler und Druckschaltventile

■ AM-5200

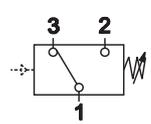
Pneumoelektrischer Druckwandler

AM-5200

■ AM-5220

Einstellbare Druckschaltventile

AM-5220

ATEX Version auf Anfrage
für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

MERKMALE

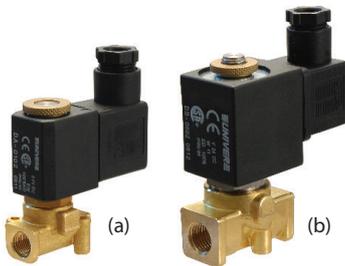
Umgebungstemperatur	-20 ÷ +50 °C
Mediumtemperatur	-10 ÷ +95 °C
Betriebsmedium	Wasser, Druckluft, korrosionsfreie Gase
Ventilgehäuse	Messing
Dichtungen	NBR
Spule	U1
	U2
Stromaufnahme	siehe Spulen-Datenblatt
Spannung	24 V DC, 24 V AC, 110 V AC, 220 V AC 50/60 Hz

Weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar

- VITON- und EPDM-Dichtungen; EPM-Dichtungen für die Lebensmittelindustrie
- Gehäuse aus vernickeltem Messing, Edelstahl AISI 316
- Ausführung NO
- G1 1/4 - G1 1/2 - G2



2-Wege NC Direktsteuerung



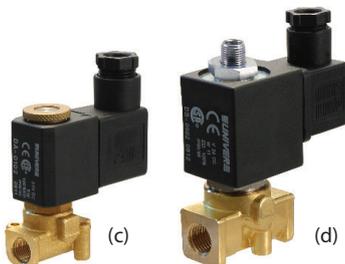
Artikelnr.	Anschlüsse	Luftloch (mm)	Druck (bar)				Spule	KV (l/min)
			Nenndruck	min	Max AC	Max DC		
YF210061D (a)	G1/8	2	25	0	12	10	U1	1,5
YF210062D (b)	G1/8	2	25	0	22	20	U2	1,7
YF210082D (b)	G1/4	3,5	100	0	10	8	U2	5,4

2-Wege NC Servosteuerung Membran



Artikelnr.	Anschlüsse	Luftloch (mm)	Druck (bar)				Spule	KV (l/min)
			Nenndruck	min	Max AC	Max DC		
YF210151S	G1/2	12,7	25	0,15	18	16	U1	40
YF210201S	G3/4	19	25	0,15	16	13	U1	90
YF210251S	G1	25	25	0,15	12	10	U1	176

3-Wege NC Direktsteuerung



Artikelnr.	Anschlüsse	Luftloch (mm)	Druck (bar)				Spule	KV (l/min)
			Nenndruck	min	Max AC	Max DC		
YF310061D (c)	G1/8	1,5	10	0	10	10	U1	1
YF310082D (d)	G1/4	2,4	10	0	10	10	U2	2,3

Spulen



■ **U1**

YFDA-0224	24 V AC - 50/60 Hz - 8 VA
YFDA-0211	110 V AC - 50/60 Hz - 8 VA
YFDA-0223	230 V AC - 50/60 Hz - 8 VA
DA-0102	24 V DC - 6 W



■ **U2**

YFDB-0224	24 V AC - 50/60 Hz - 13 VA
YFDB-0211	110 V AC - 50/60 Hz - 13 VA
YFDB-0223	230 V AC - 50/60 Hz - 13 VA
DB-0502	24 V DC - 11 W

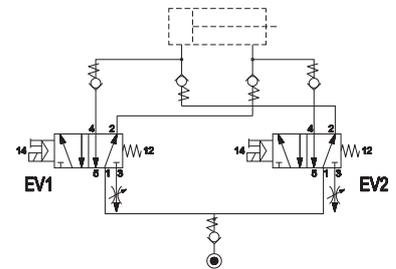
Magnetventile werden mit Muttern geliefert. Spulen und Stecker sind separat zu bestellen

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-20 + 50 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 50 µm, mit oder ohne Schmierung
Druck	1,5 ÷ 9 bar
Anschlüsse	G1/4
Geschwindigkeitsregelung	integriert
Funktion	zur Zylinderhaltung mit einer guten Stellungswiederholgenauigkeit
Magnetventile	Serie GL
Schaltssystem	Schiebersystem
Pilotventil/Spule	Serie A/U05
Spannung	24 V DC - 12 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC (nur für Ausführung mit externer elektrischer Verbindung)
Stromaufnahme	U05 = 2 W (DC) 2,3 VA (AC)
Handbetätigung	veresnkter Druckknopf - 1 Stellung



■ integrierte Geschwindigkeitsregelung



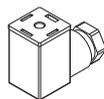
Für weitere Informationen wenden Sie sich an unsere Verkaufsabteilung.

DD- ...

AM-5109



- DD-040 24 V AC
- DD-041 12 V DC
- DD-051 24 V DC
- DD-060 110 V AC
- DD-070 230 V AC



Spule U05 15 mm Faston

Steckverbinder 15 mm

4

Wartungseinheiten



	<p>Wartungseinheiten</p>	<p>HZE0-05-1-2 HZE3</p>	<p>2 10</p>
	<p>Filter Entölungsfiler</p>	<p>HZE1G/2G HZE1GD/2GD</p>	<p>16 18</p>
	<p>Präzisionregler</p>	<p>HZRP30</p>	<p>19</p>
	<p>Mikroregler</p>	<p>HZRS</p>	<p>20</p>
	<p>Elektro-pneumatische Proportionalregler</p>	<p>HZRE</p>	<p>21</p>

MODULARITÄT

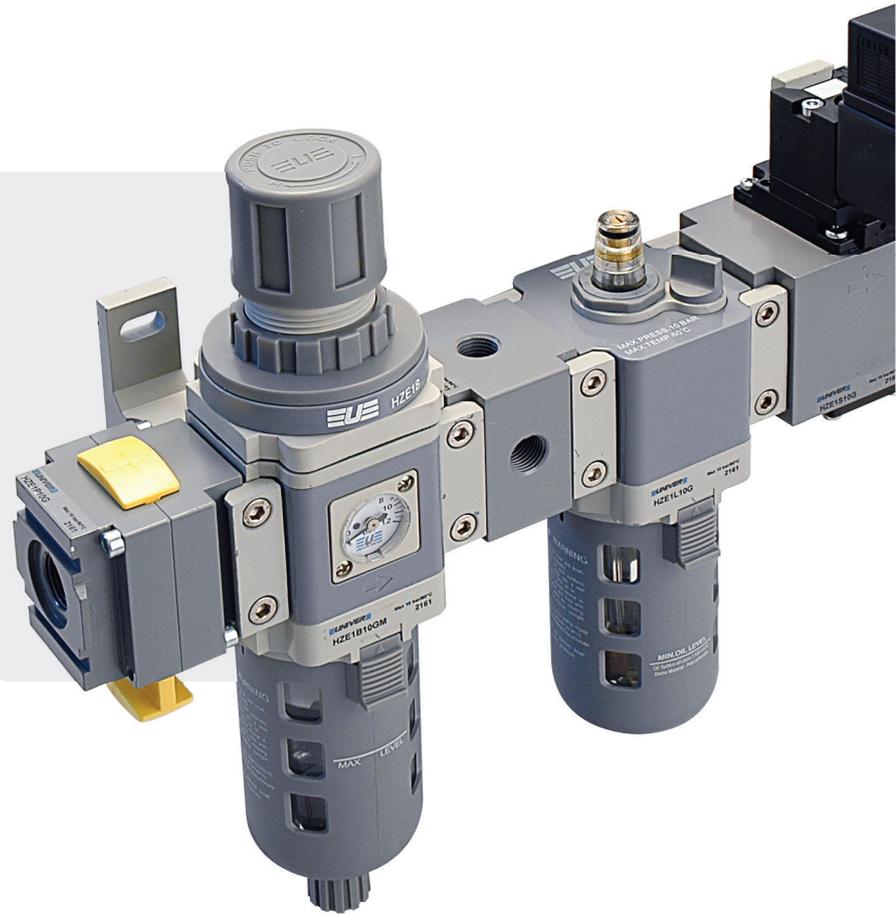
- 40 mm - HZE0
- 50 mm - HZE05
- 63 mm - HZE1
- 80 mm - HZE2

VERSENKTES MANOMETER

Serienmäßig

KOMPLETTLÖSUNG

Möglichkeit zum Einbau von Baugruppen komplett mit Zubehör



G1/4

Größe 0



FR+L

600
NI/min

G1/4 - G3/8

Größe 05



FR+L

1500
NI/min

G3/8 - G1/2

Größe 1



FR+L

2800
NI/min

G1/2

Größe 2



FR+L

4300
NI/min



HZE-Y
Progressives Anfahrventil



HZE-N
Anschlussblock



HZE-P
Einschaltventil



HZE-S
Druckablassventil



HZE-RL
Regler mit Schloss

MERKMALE

Umgebungstemperatur	0 ÷ +60 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung
Betriebsdruck	10 bar
Max. Druck	15 bar
Größe	0 - 05 - 1 - 2
Gehäuse	Technopolymer mit Metallgewindeeinsätze (Größe 0) Aluminium-Druckgusslegierung (Größe 05 - 1 - 2)
Knopf	Technopolymer
Befestigungsmutter	Technopolymer
Behälter	Polycarbonat
Schutzkorb	Technopolymer (Größe 05 - 1 - 2)
Filterelement	Polyäthilen
Dichtungen	NBR
Feder	Stahl
Membran	Gummi gewebeverstärkt



Zur Montage des Rundmanometers (HZ9P):

Größe 0/05 = Manometer HZ9464G durch Gewindeanschluss G1/8 HZE7Z480 ersetzen (separat zu bestellen)

Größe 1-2 = Manometer HZ9464G durch hinten montierten Gewindeanschluss G1/8 HZE7Z480 ersetzen (serienmäßig geliefert)

TYPENSCHLÜSSEL

H	Z	E	0	B	0	8	G		M	
1	2	3	4	5	6	7				

1 Serie	2 Größe	3 Modell	
HZE = Wartungseinheiten mit manuellem Ablass (serienmäßig)	0 = klein (G1/4) 05 = mittlere (G1/4 - G3/8) 1 = mittel (G3/8 - G1/2) 2 = groß (G1/2)	F = Filter R = Regler L = Öler B = Filterregler D = Filterregler+Öler (FR+L) C = Filter+Regler+Öler (F+R+L)	
4 Anschluss	5 Variante	6 Manometer	7 Variante ATEX
08G = G1/4 (Gr. 0 - 05) 10G = G3/8 (Gr. 05 - 1) 15G = G1/2 (Gr. 1-2) 20G = G3/4 (Gr. 2) * 25G = G1 (Gr. 2) *	A = vollautomatischer Ablass (Größe 0 - 05 ausgenommen) S = halbautomatischer Ablass	M = versenktes Manometer (serienmäßig) Anschluss G1/8 auf Anfrage	X = ATEX Optional für Typ und Ausführungen, Katalog ATEX befragen
* = mit Gewindeenden			

Filter

	0	05	1	2
Größe	0	05	1	2
Artikelnummer	HZE0F08G	HZE05F08G	HZE1F10G	HZE2F15G
Anschlüsse	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2
Porenweite (µm)	5	5	5	5
Nenndurchfluss (NI/Min) ^(A)	1100	1500	2300	5000
Max. Eingangsdruck (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145
Behältervolumen (cm ³)	12	40	45	80
Ablass	manuell	manuell	manuell	manuell

(A) = Eingangsdruck 7 bar - Δp 0,5 bar

Regler

4

	Größe	0	05		1	2
Artikelnummer	HZE0R08GM	HZE05R08GM	HZE05R10GM	HZE1R10GM	HZE1R15GM	HZE2R15GM
Anschlüsse	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2
Nenndurchfluss (NI/min) ^(A)	1000	1900	2500	2800	3500	5000
Max. Eingangsdruck (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145		10 - 1 - 145		10 - 1 - 145
Druckregelung mit Relieving (bar)	0,5 ÷ 8,5	0,5 ÷ 8,5		0,5 ÷ 8,5		0,5 ÷ 8,5
Manometer (serienmäßig)	HZ9464G	HZ9464G		HZ9464G		HZ9464G
Manometeranschluss	G1/8 ^(B)	G1/8 ^(B)		G1/8 ^(C)		G1/8 ^(C)

(A) = Eingangsdruck 7 bar, Ausgangsdruck 5 bar - Δp 1 bar

(B) = Optional (Manometer HZ9464G durch Gewindeanschluss G1/8 HZE7Z480 ersetzen - separat zu bestellen)

(C) = Serienmäßig (Manometer HZ9464G durch hinten montierten Gewindeanschluss G1/8 HZE7Z480 ersetzen)

Weitere Ausführungen lieferbar

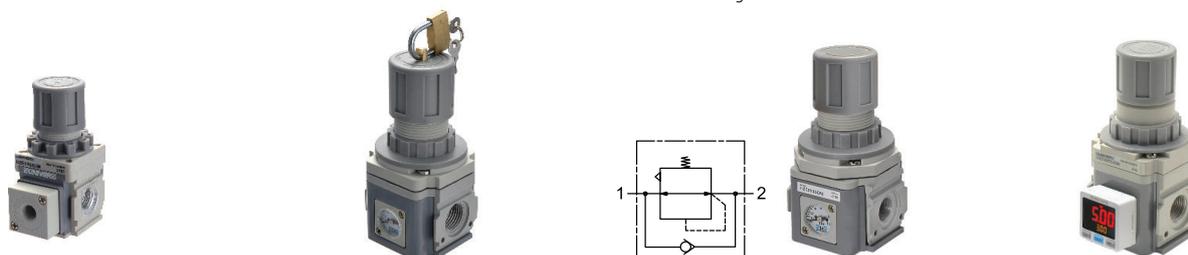
■ ohne Manometer Größe 0-05

■ Knopft mit Schloss Größe 05-1-2

■ Rückschlagventil Größe 0-05-1-2

Das Rückschlagventil im Regler erlaubt eine schnelle und wirksame nachgeschaltete Druckentleerung

■ Regler mit digitaler integrierter Druckschalter Größe 0-05-1-2



Größe	Artikelnr.
0	HZE0R08G
05	HZE05R08G - HZE05R10G

Größe	Artikelnr.
05	HZE05RL08GM - HZE05RL10GM
1	HZE1RL10GM - HZE1RL15GM
2	HZE2RL15GM

Größe	Artikelnr.
0	HZE0R08GMV
05	HZE05R08GMV - HZE05R10GMV
1	HZE1R10GMV-HZE1R15GMV
2	HZE2R15GMV

Größe	Artikelnr.
0	HZE0R08GQ
05	HZE05R08GQ - HZE05R10GQ
1	HZE1R10GQ-HZE1R15GQ
2	HZE2R15GQ

Für M8-Druckschalterabschluss, "T" hinzufügen am Ende der Artikelnummer

Öler

	Größe	0	05		1	2
Artikelnummer	HZE0L08G	HZE05L08G	HZE05L10G	HZE1L10G	HZE1L15G	HZE2L15G
Anschlüsse	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2
Nenndurchfluss (NI/min) ^(A)	1400	1800	3800	4400		7000
Max. Eingangsdruck (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145		10 - 1 - 145		10 - 1 - 145
Behältervolumen (cm³)	20	70		85		170
Empfohlene Ölsorte	ISO VG 32	ISO VG 32		ISO VG 32		ISO VG 32
Min. Betriebsdurchfluss (l/min)	15	30		30		65

(A) = Eingangsdruck 7 bar - Δp 0,5 bar

Filterregler



Größe	0		05		1		2
Artikelnummer	HZE0B08GM		HZE05B08GM	HZE05B10GM	HZE1B10GM	HZE1B15GM	HZE2B15GM
Anschlüsse	G1/4		G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2
Porenweite (µm)	5		5		5		5
Nenndurchfluss (NI/min) ^(A)	600		1500	2000	2500	3000	4500
Max. Eingangsdruck (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145		10 - 1 - 145		10 - 1 - 145		10 - 1 - 145
Druckregelung mit Relieving (bar)	0,5 ÷ 8,5		0,5 ÷ 8,5		0,5 ÷ 8,5		0,5 ÷ 8,5
Manometer (serienmäßig)	HZ9464G		HZ9464G		HZ9464G		HZ9464G
Manometeranschluss	G1/8 ^(B)		G1/8 ^(B)		G1/8 ^(C)		G1/8 ^(C)
Kondenswasserablassvermögen (cm ³)	12		40		45		80
Kondenswasserablass	manuell		manuell		manuell		manuell

(A) = Eingangsdruck 7 bar, Ausgangsdruck 5 bar - Δp 1 bar

(B) = Optional (Manometer HZ9464G durch Gewindeanschluss G1/8 HZE7Z480 ersetzen - separat zu bestellen)

(C) = Serienmäßig (Manometer HZ9464G durch hinten montierten Gewindeanschluss G1/8 HZE7Z480 ersetzen)

Weitere Ausführungen lieferbar

■ Rückschlagventil Größe 0-05-1-2

Das Rückschlagventil im Filterregler erlaubt eine schnelle und wirksame nachgeschaltete Druckentleerung



Größe	Artikelnr.
0	HZE0B08GMV
05	HZE05B08GMV - HZE05B10GMV
1	HZE1B10GMV - HZE1B15GMV
2	HZE2B15GMV

■ Filterregler mit digitaler integrierter Druckschalter Größe 0-05-1-2

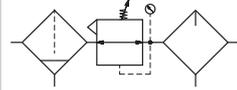


Größe	Artikelnr.
0	HZE0B08GQ
05	HZE05B08GQ - HZE05B10GQ
1	HZE1B10GQ - HZE1B15GQ
2	HZE2B15GQ

Für M8-Druckschalterabschluss, "T" hinzufügen am Ende der Artikelnummer

Filterregler+ Öler

4



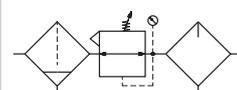
Größe	0		05		1		2
Artikelnummer	HZE0D08GM		HZE05D08GM	HZE05D10GM	HZE1D10GM	HZE1D15GM	HZE2D15GM
Anschlüsse	G1/4		G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2
Porenweite (µm)	5		5		5		5
Nenndurchfluss (NI/min) ^(A)	600		1500	2000	2500	2800	4300
Max. Eingangsdruck (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145		10 - 1 - 145		10 - 1 - 145		10 - 1 - 145
Betriebsmedium	Druckluft		Druckluft		Druckluft		Druckluft
Druckregelung mit Relieving (bar)	0,5 ÷ 8,5		0,5 ÷ 8,5		0,5 ÷ 8,5		0,5 ÷ 8,5
Manometer (serienmäßig)	HZ9464G		HZ9464G		HZ9464G		HZ9464G
Manometeranschluss	G1/8 ^(B)		G1/8 ^(B)		G1/8 ^(C)		G1/8 ^(C)
Kondenswasserablassvermögen (cm ³)	12		40		45		80
Kondenswasserablass	manuell		manuell		manuell		manuell
Empfohlene Ölsorte	ISO VG 32		ISO VG 32		ISO VG 32		ISO VG 32
Min. Betriebsdurchfluss (NI/min)	15		30		30		65

(A) = Eingangsdruck 7 bar, Ausgangsdruck 5 bar - Δp 1 bar

(B) = Optional (Manometer HZ9464G durch Gewindeanschluss G1/8 HZE7Z480 ersetzen - separat zu bestellen)

(C) = Serienmäßig (Manometer HZ9464G durch hinten montierten Gewindeanschluss G1/8 HZE7Z480 ersetzen)

Filter + Regler + Öler



Größe	0		05		1		2
Artikelnummer	HZE0C08GM		HZE05C08GM	HZE05C10GM	HZE1C10GM	HZE1C15GM	HZE2C15GM
Anschlüsse	G1/4		G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2
Porenweite (µm)	5		5		5		5
Nenndurchfluss (NI/min) ^(A)	550		1300	1500	1800	2000	3000
Max. Eingangsdruck (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145		10 - 1 - 145		10 - 1 - 145		10 - 1 - 145
Betriebsmedium	Druckluft		Druckluft		Druckluft		Druckluft
Druckregelung mit Relieving (bar)	0,5 ÷ 8,5		0,5 ÷ 8,5		0,5 ÷ 8,5		0,5 ÷ 8,5
Manometer (serienmäßig)	HZ9464G		HZ9464G		HZ9464G		HZ9464G
Manometeranschluss	G1/8 ^(B)		G1/8 ^(B)		G1/8 ^(C)		G1/8 ^(C)
Kondenswasserablassvermögen (cm ³)	12		40		45		80
Kondenswasserablass	manuell		manuell		manuell		manuell
Empfohlene Ölsorte	ISO VG 32		ISO VG 32		ISO VG 32		ISO VG 32
Min. Betriebsdurchfluss (NI/min)	15		30		30		65

(A) = Eingangsdruck 7 bar, Ausgangsdruck 5 bar - Δp 1 bar

(B) = Optional (Manometer HZ9464G durch Gewindeanschluss G1/8 HZE7Z480 zu ersetzen - separat zu bestellen)

(C) = Serienmäßig (Manometer HZ9464G durch hinten montierten Gewindeanschluss G1/8 HZE7Z480 zu ersetzen)

Einschaltventil

	<p>Größe</p> <p>Artikelnummer</p> <p>Anschlüsse</p> <p>Nenndurchfluss (NI/min) ^(A)</p> <p>Max. Eingangsdruck (bar-MPa-psi)</p> <p>Betriebsmedium</p>	<p>0</p> <p>HZE0P08G</p> <p>G1/4</p> <p>900</p> <p>10 - 1 - 145</p> <p>Druckluft</p>	<p>1 ^(B)</p> <table border="1"> <tr> <td>HZE1P10G</td> <td>HZE1P15G</td> </tr> <tr> <td>G3/8</td> <td>G1/2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">5000</td> </tr> <tr> <td colspan="2">10 - 1 - 145</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Druckluft</td> </tr> </table>	HZE1P10G	HZE1P15G	G3/8	G1/2	5000		10 - 1 - 145		Druckluft
HZE1P10G	HZE1P15G											
G3/8	G1/2											
5000												
10 - 1 - 145												
Druckluft												

(A) = Eingangsdruck 7 bar, Ausgangsdruck 5 bar - Δp 1 bar
 (B) = nutzbar auch mit Größe 05 und 2

Anschlussblock

<p>1 = Hilfsanschlüsse 2 = Eingang/Ausgang</p>												
	<p>Größe</p> <p>Artikelnummer</p> <p>Anschlüsse</p> <p>Max. Eingangsdruck (bar-MPa-psi)</p> <p>Betriebsmedium</p>	<p>0</p> <p>HZE0N08G</p> <p>E/A G1/4 Hilfsanschlüsse G1/8</p> <p>10 - 1 - 145</p> <p>Druckluft</p>	<p>1 ^(B)</p> <table border="1"> <tr> <td>HZE1N10G</td> <td>HZE1N15G</td> </tr> <tr> <td>E/A G3/8</td> <td>E/A G1/2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Hilfsanschlüsse G1/4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">10 - 1 - 145</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Druckluft</td> </tr> </table>	HZE1N10G	HZE1N15G	E/A G3/8	E/A G1/2	Hilfsanschlüsse G1/4		10 - 1 - 145		Druckluft
HZE1N10G	HZE1N15G											
E/A G3/8	E/A G1/2											
Hilfsanschlüsse G1/4												
10 - 1 - 145												
Druckluft												

(B) = nutzbar auch mit Größe 05 und 2
 Nicht verwendete Anschlüsse sind zu verschließen

Zwischen-Anschlussblock

<p>Größe</p> <p>Artikelnummer</p> <p>Anschlüsse</p> <p>Max. Eingangsdruck (bar-MPa-psi)</p> <p>Betriebsmedium</p>	<p>1 ^(B)</p> <p>HZE1N1006G</p> <p>Hilfsanschlüsse G3/8 - G1/8</p> <p>10 - 1 - 145</p> <p>Druckluft</p>

(B) = nutzbar auch mit Größe 05 und 2
 Nicht verwendete Anschlüsse sind zu verschließen

Druckabsperrenteil



Größe	0	1 ^(B)	
Artikelnummer	HZE0508G	HZE1510G	HZE1515G
Anschlüsse	G1/4	G3/8	G1/2
Nenndurchfluss (NI/min) ^(A)	900	2800	
Max. Eingangsdruck (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145	
Min. Druck (bar-MPa-psi)	2 - 0,16 - 23	2 - 0,2 - 29	
Betriebsmedium	Druckluft	Druckluft	
Schaltssystem	Sitzsystem	Sitzsystem	
Wege/Stellungen	3/2 NC	3/2 NC	
Betätigung	elektropneumatisch indirekt	elektropneumatisch indirekt	
Nenndurchmesser (mm)	8	10	
Pilotventil	U1 Serie AA	U1 Serie AA	
Spule	DA/DC	DA/DC	
Handbetätigung	mit Schraube -2 Stellungen	mit Schraube -2 Stellungen	

(A) = Eingangsdruck 7 bar, Ausgangsdruck 5 bar - Δp 1 bar
 (B) = nutzbar auch mit Größe 05 und 2

Spulen



Weitere Ausführungen lieferbar



Magnetventile werden mit Muttern geliefert. Spulen sind separat zu bestellen

Progressives Anfahrventil



Größe	0	1 ^(B)	
Artikelnummer	HZE0Y08G	HZE1Y10G	HZE1Y15G
Anschlüsse	G1/4	G3/8	G1/2
Nenndurchfluss (NI/min) ^(A)	900	2200	
Max. Eingangsdruck (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145	10 - 1 - 145	
Min. Druck (bar)	2	3,5	
Betriebsmedium	Druckluft	Druckluft	

(A) = Eingangsdruck 7 bar, Ausgangsdruck 5 bar - Δp 1 bar
 (B) = nutzbar auch mit Größe 05 und 2

HZE0/05/1Z200	HZE0/05/1/2Z210	HZE0/05/1/2Z300	HZE0/05/1/2Z310	HZE7Z480/90	HZE2Z500/501
Bausatz Größe 0 HZE0Z200 Größe 05 HZE05Z200 Größe 1-2 HZE1Z200	T-förmiger Bausatz Größe 0 HZE0Z210 Größe 05 HZE05Z210 Größe 1 HZE1Z210 Größe 2 HZE2Z210	C-förmige Befestigung Größe 0 HZE0Z300 Größe 05 HZE05Z300 Größe 1 HZE1Z300 Größe 2 HZE2Z300	L-förmige Winkelbefestigung (für Regler) Größe 0 HZE0Z310 Größe 05 HZE05Z310 Größe 1 HZE1Z310 Größe 2 HZE2Z310	Gewindeanschluss für Manometer Größe 0-05-1-2 G1/8 HZE7Z480 G1/4 HZE7Z490 Anzugsmoment: Max 0,6 Nm	Gewindeenden Größe 2 G3/4 HZE2Z500 G1 HZE2Z501

Zubehör für Filter und Filterregler

HZE0/05/1/2Z600	HZE0/05/1/2Z600SS	HZE7Z400	HZE0/1Z401	HZE0/1Z402
Standardbehälter mit manuellem Ablass Größe 0 HZE0Z600 Größe 05 HZE05Z600 Größe 1 HZE1Z600 Größe 2 HZE2Z600	Behälter mit halbautomatischem Ablass Größe 0 HZE0Z600SS Größe 05 HZE05Z600SS Größe 1 HZE1Z600SS Größe 2 HZE2Z600SS	Vollautomatischer Ablass Größe 1-2	Halbautomatischer Ablass Größe 0 HZE0Z401 Größe 05-1-2 HZE1Z401	Manueller Ablass Größe 0 HZE0Z402 Größe 05-1-2 HZE1Z402

HZE0/05/1/2Z660



Filterelemente 5 µm
 Größe 0 HZE0Z660
 Größe 05 HZE05Z660
 Größe 1 HZE1Z660
 Größe 2 HZE2Z660
 Weitere Porenweiten auf Anfrage

Zubehör für Regler und Filterregler

HZE0/05/1/2Z602	HZE05/1/2Z652/4/8	HZE0/05/1/2Z603	HZE0/05/1/2Z610/1
Knopf Größe 0 HZE0Z602 Größe 05 HZE05Z602 Größe 1 HZE1Z602 Größe 2 HZE2Z602	Regulierfeder Größe 05 Druckregelung HZE05Z658 0,5 ÷ 8,5 Größe 1 HZE1Z652 0,5 ÷ 1,7 HZE1Z654 0,5 ÷ 3,5 HZE1Z658 0,5 ÷ 8,5 Größe 2 HZE2Z652 0,5 ÷ 1,7 HZE2Z654 0,5 ÷ 3,5 HZE2Z658 0,5 ÷ 8,5	Wandbefestigungsmutter Größe 0 HZE0Z603 Größe 05 HZE05Z603 Größe 1 HZE1Z603 Größe 2 HZE2Z603	Membrangruppe Größe 0 HZE0Z610 mit Relieving HZE0Z611 ohne Relieving Größe 05 HZE05Z610 mit Relieving HZE05Z611 ohne Relieving Größe 1 HZE1Z610 mit Relieving HZE1Z611 ohne Relieving Größe 2 HZE2Z610 mit Relieving HZE2Z611 ohne Relieving

Zubehör für Öler

HZE0/05/1/2Z601	HZE7Z470	HZ9N	HZ9NP50	HZ9N12
Standardbehälter Größe 0 HZE0Z601 Größe 05 HZE05Z601 Größe 1 HZE1Z601 Größe 2 HZE2Z601	Transparenter Kuppel für Öler Größe 0-05-1-2 HZE7Z470	Siehe Kapitel ZUBEHÖR		

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-5 ÷ 60 °C
Betriebsmedium	filtrierte Druckluft, mit oder ohne Schmierung
Betriebsdruck	10 bar (Druckregler 15 bar)
Max. Druck	15 bar (Druckregler 20 bar)
Gehäuse	Aluminium-Druckgusslegierung (lackiert)
Knopf	Technopolymer
Befestigungsmutter	verzinkter Stahl
Behälter	Polycarbonat
Schutzkorb	Technopolymer
Filterelement	Polyäthilen
Dichtungen	NBR
Feder	Stahl
Membran	Gummi gewebeverstärkt



TYPENSCHLÜSSEL

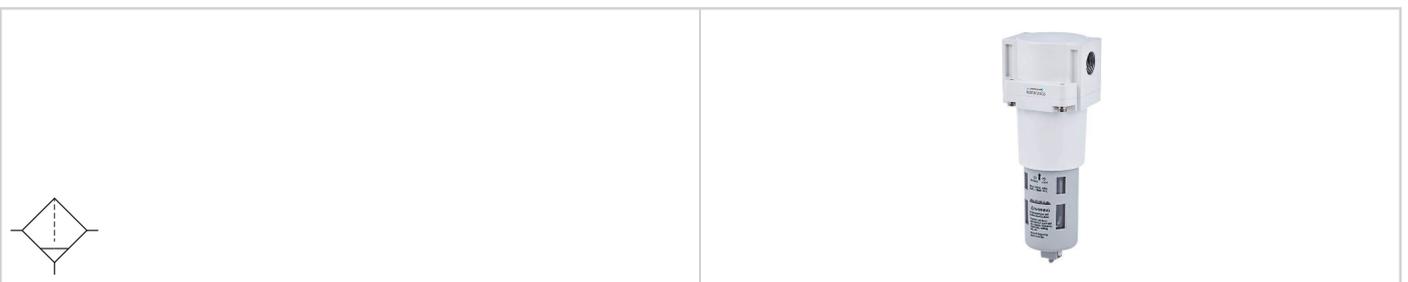
H	Z	E	3	B	2	5	G	
---	---	---	---	---	---	---	---	--

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1 Serie	2 Größe	3 Modell	4 Anschluss
HZE = Wartungseinheiten mit Manuell-/Halbautomatischablass (serienmäßig)	3 = G1	F = Filter R = Regler L = Öler B = Filterregler (FR) D = Filterregler+Öler (FR+L) C = Filter+Regler+Öler (F+R+L)	25G = G1

5 Varianten
A = vollautomatischer Ablass S = mit manuellem Ablass/Halbautomatischer (serienmäßig)
Regler (R) und Öler (L) ausschliessend

Filter



Artikelnummer	HZE3F25GS
Anschlüsse	G1
Porenweite (µm)	40
Nenndurchfluss (NI/min) ^(A)	10000
Max. Eingangsdruck (bar-MPa-psi)	10-1-145
Betriebsdruck (bar) mit manuellem Ablass/Halbautomatischer	0,5-10
Betriebsdruck (bar) mit vollautomatischer Ablass	1,5-10
Betriebsmedium	Druckluft
Umgebungstemperatur (°C)	-5 ÷ 60
Behältervolumen (cm ³)	75
Ablass ^(B)	manuell/halbautomatischer
Gewicht (g)	1180
Montage	Senkrecht

(A) = Eingangsdruck 7 bar - Δp 0,5 bar
(B) = manueller Ablass mit halbautomatischer Funktion bei Druck < 0,5 bar

Regler

Artikelnummer	HZE3R25G
Anschlüsse	G1
Nenndurchfluss (NI/min)^(A)	10000
Max. Eingangsdruck (bar-MPa-psi)	15 - 1,5 - 217
Druckregelung mit Relieving (bar)	0,5 ÷ 8,5
Manometeranschluss	G1/8
Betriebsmedium	Druckluft
Umgebungstemperatur (°C)	-5 ÷ 60
Gewicht (g)	1460
Montage	irgendein

(A) = Eingangsdruck 7 bar, Ausgangsdruck 5 bar - Δp 1 bar
 L-förmige Winkelbefestigung HZE3Z310R einschliesslich, Mutter ausschliesslich

Weitere Ausführungen lieferbar

- Regler mit digitalem integriertem Druckschalter
Größe 3



Artikelnummer
HZE3R25GQ
HZE3R25GT con connettore M8

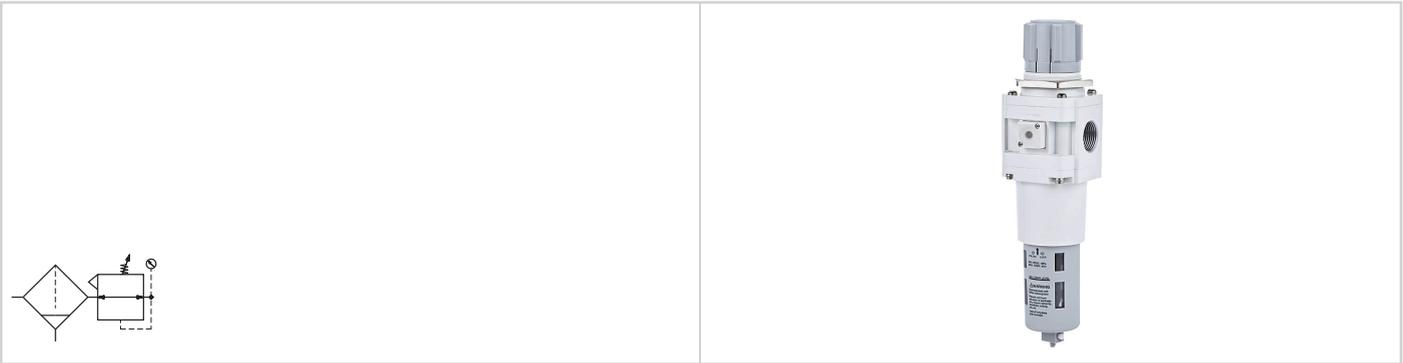
Öler

Artikelnummer	HZE3L25G
Anschlüsse	G1
Nenndurchfluss NI/min^(A)	10000
Max. Eingangsdruck (bar-MPa-psi)	10-1-145
Betriebsdruck (bar)	0,5-10
Betriebsmedium	Druckluft
Umgebungstemperatur (°C)	-5 ÷ 60
Behältervolumen (cm³)	200
Gewicht (g)	1260
Montage	Senkrecht
Empfohlene Ölsorte	ISO VG 32
Min. Betriebsdurchfluss (NI/min)	33

(A) = Eingangsdruck 7 bar - Δp 0,2 bar

Filterregler

4



Artikelnummer	HZE3B25GS
Anschlüsse	G1
Porenweite (µm)	40
Nenndurchfluss (NI/min) ^(A)	10000
Max. Eingangsdruck (bar-MPa-psi)	10-1-145
Betriebsdruck (bar) mit manuellem Ablass/Halbautomatischer	0,5-10
Betriebsdruck (bar) mit vollautomatischer Ablass	1,5-10
Druckregelung mit Relieving (bar)	0,5 ÷ 8,5
Manometeranschluss	G1/8
Betriebsmedium	Druckluft
Umgebungstemperatur (°C)	-5 ÷ 60
Kondenswasserablassvermögen (cm ³)	75
Kondenswasserablass ^(B)	manuell/halbautomatischer
Gewicht (g)	1940
Montage	Senkrecht

(A) = Eingangsdruck 7 bar, Ausgangsdruck 5 bar - Δp 2 bar
 (B) = manueller Ablass mit halbautomatischer Funktion bei Druck < 0,5 bar
 L-förmige Winkelbefestigung HZE3Z310R einschliesslich, Mutter ausschliesslich

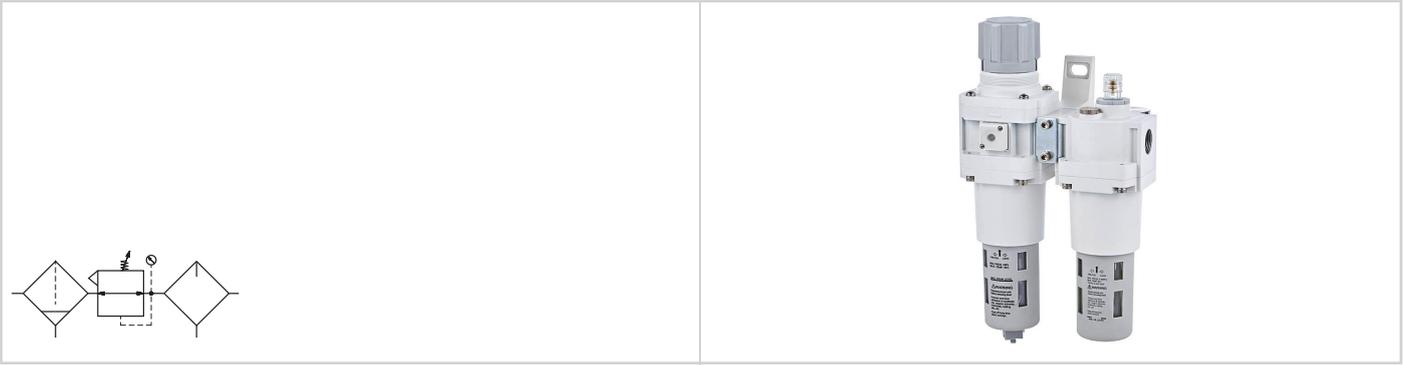
Weitere Ausführungen lieferbar

- Filterregler mit digitaler integrierter Druckschalter Größe 3



Artikelnummer
HZE3B25GSQ
HZE3B25GST mit M8-Steckverbinder

Filterregler+ Öler

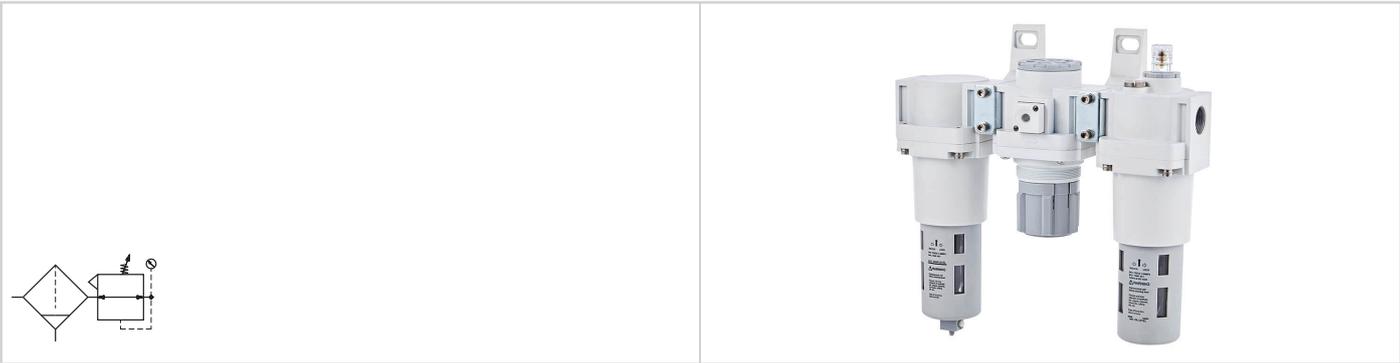


Artikelnummer	HZE3D25GS
Anschlüsse	G1
Porenweite (µm)	40
Nenndurchfluss (NI/min) ^(A)	10000
Max. Eingangsdruck (bar-MPa-psi)	10-1-145
Betriebsdruck (bar) mit manuellem Ablass/Halbautomatischer	0,5-10
Betriebsdruck (bar) mit vollautomatischer Ablass	1,5-10
Druckregelung mit Relieving (bar)	0,5 ÷ 8,5
Manometeranschluss	G1/8
Betriebsmedium	Druckluft
Umgebungstemperatur (°C)	-5 ÷ 60
Kondenswasserablassvermögen (cm ³)	75
Behältervolumen (cm ³)	200
Kondenswasserablass ^(B)	manuell/halbautomatischer
Gewicht (g)	3480
Montage	Senkrecht
Empfohlene Ölorte	ISO VG 32
Min. Betriebsdurchfluss (NI/min)	33

(A) = Eingangsdruck 7 bar, Ausgangsdruck 5 bar - Δp 2 bar
 (B) = manueller Ablass mit halbautomatischer Funktion bei Druck < 0,5 bar

Filter + Regler + Öler

4



Artikelnummer	HZE3C25GS
Anschlüsse	G1
Porenweite (µm)	40
Nenndurchfluss (NI/min) ^(A)	10000
Max. Eingangsdruck (bar-MPa-psi)	10-1-145
Druckregelung mit Relieving (bar)	0,5 ÷ 8,5
Betriebsdruck (bar) mit manuellem Ablass/Halbautomatischer	0,5-10
Betriebsdruck (bar) mit vollautomatischer Ablass	1,5-10
Manometeranschluss	G1/8
Betriebsmedium	Druckluft
Umgebungstemperatur (°C)	-5 ÷ 60
Kondenswasserablassvermögen(cm3)	75
Behältervolumen (cm3)	200
Kondenswasserablass ^(B)	manuell/halbautomatischer
Gewicht (g)	4200
Montage	Senkrecht
Empfohlene Ölsorte	ISO VG 32
Min. Betriebsdurchfluss (NI/min)	33

(A) = Eingangsdruck 7 bar, Ausgangsdruck 5 bar - Δp 1 bar
 (B) = Handentnahme mit halbautomatischer Druck Funktion < 0,5 bar

Anschlussblock



Größe	3
Artikelnummer	HZE3N
Anschlüsse	Hilfsanschlüsse G1/2
Max. Eingangsdruck (bar-MPa-psi)	10 - 1 - 145
Betriebsmedium	Druckluft

HZE3Z200	HZE3Z210	HZE3Z310R	HZE3Z310F	HZE7Z490
Bausatz Größe 3 HZE3Z200	T-förmiger Bausatz Größe 3 HZE3Z210	L-förmige Winkelbefestigung (von Serien ausgestattet für Regler und Filterregler) Größe 3 HZE3Z310R	L-förmige Winkelbefestigung (für Filter und Oeler) Größe 3 HZE3Z310F	Gewindeanschluss für Manometer Größe 3 G1/4 HZE7Z490 Anzugsmoment: Max 0,6 Nm

Zubehör für Filterregler

HZE3Z600SS	HZE3Z600SA	HZE3Z664
Behälter mit halbautomatischem Ablass Größe 3 HZE3Z600SS	Behälter mit automatischem Ablass Größe 3 HZE3Z600SA	Filterelemente 40 µm Größe 3 HZE3Z664

Zubehör für Regler und Filterregler

HZE3Z602	HZE3Z658	HZE3Z603	HZE3Z610
Knopf Größe 3 HZE3Z602	Regulierfeder Größe 3 HZE3Z658 Regolazione di pressione 0,5 ÷ 8,5	Wandbefestigungsmutter Größe 3 HZE3Z603	Membrangruppe Größe 3 HZE3Z610 mit Relieving

Zubehör für Öler

HZE3Z601	HZE3Z470
Standardbehälter Größe 3 HZE3Z601	Transparenter Kuppel für Öler Größe 3 HZE3Z470

- HZ9N
- HZ9NP50
- HZ9N12



Siehe Kapitel ZUBEHÖR

4

MERKMALE

Umgebungstemperatur	2 ÷ 65°C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft 5 µm
Betriebsdruck	10 bar
Max. Druck	15 bar
Größe	1 - 2
Gehäuse	Aluminium Druckguss
Behälter	Technopolymer
Schutzkorb	Polycarbonat
Filterelement	hocheffiziente Borosilikatglas-Mikrofaser-Filtermedien
Kondenswasserablass	manuellem (serienmäßig) Halbautomatischer/Vollautomatischer (auf Anfrage)
Montage:	Senkrecht, es wird empfohlen, einen 5 µm Vorfilter einzusetzen

Filterfeinheit Verfügbar:

- 0,3 µm und Restölgehalt 0,1 mg/m³ (ISO 8573 - 1: 2010 class 2.7.2)
- 0,01 µm und Restölgehalt 0,01 mg/m³ (ISO 8573 - 1: 2010 class 1.7.1)



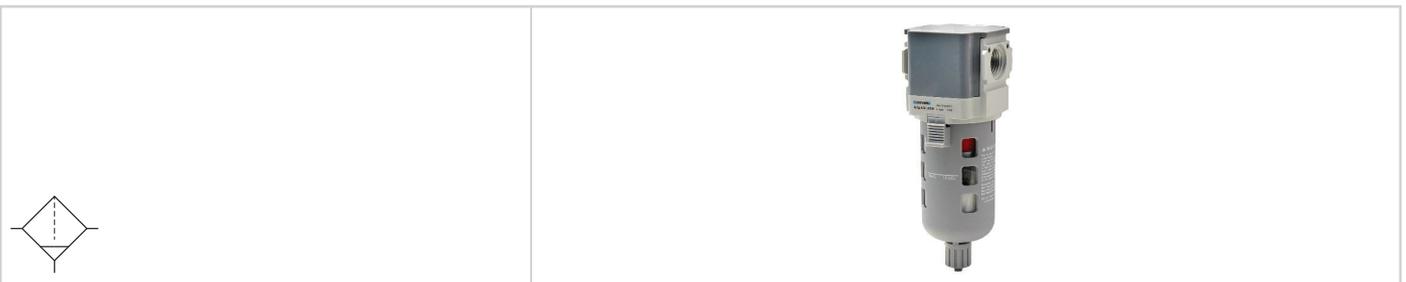
TYPENSCHLÜSSEL

H	Z	E	1	G	1	0	G		B	
1	2	3	4	5	6	7				

1 Serie	2 Größe	3 Modell	4 Anschluss
HZE = Wartungseinheiten mit manuellem Ablass (serienmäßig)	1 = Größe 1 2 = Größe 2	G = Koaleszenz	10G = G3/8 (Größe 1) 15G = G1/2 (Größe 1-2)

5 ATEX Varianten	6 Versione	7 ATEX Version
A = vollautomatischer Ablass S = halbautomatischer Ablass	B = Filterelement 0,01 µm (rot) C = Filterelement 0,3 µm (grün)	X = ATEX Optional für Typ und Ausführungen, Katalog ATEX befragen

Koaleszenz-Luftreinigerfilter



	1	2
Größe	1	2
Anschlüsse	3/8 - 1/2	1/2
Porenweite (µm)	0,3	0,01
Restölgehalt (mg/m ³)	0,1	0,01
Nennstrom manueller Ablass (NI/min) ^(A)	600	1000
Nennstrom automatischer Ablass (NI/min) ^(A)	450	750
Kondenswasserablassvermögen (cm ³)	45	80
Montage	Senkrecht	Senkrecht
Gewicht (Kg)	0,31	0,55

(A) = Eingangsdruck 7 bar

Note: Setzen Sie einen 5 µm Vorfilter vor dem Koaleszenz-Luftreinigerfilter ein.
Bei Druckabfall (ΔP) höher als 0,7 bar wird die Ersetzung des Filterelements empfohlen

HZE1/2Z200

HZE1/2Z300



T-förmiger Bausatz
Größe 1 HZE1Z210
Größe 2 HZE2Z210

C-förmiger Befestigung
Größe 1 HZE1Z300
Größe 2 HZE2Z300

HZE1/2Z600

HZE1/2Z600SS

HZE7Z400

HZE1/2Z673L

HZE1/2Z671L



Standardbehälter mit manuellem Ablass
Größe 1 HZE1Z600
Größe 2 HZE2Z600

Behälter mit halbautomatischen Ablass
Größe 1 HZE1Z600SS
Größe 2 HZE2Z600SS

Vollautomatischer Ablass
Größe 1-2 HZE7Z400

Filterelement für manuellen und halbautomatischen Ablass 0,3 µm
Größe 1 HZE1Z673L
Größe 2 HZE2Z673L

Filterelement für manuellen und halbautomatischen Ablass 0,01 µm
Größe 1 HZE1Z671L
Größe 2 HZE2Z671L

HZE1/2Z673C

HZE1/2Z671C



Filterelement für vollautomatischen Ablass 0,3 µm
Größe 1 HZE1Z673C
Größe 2 HZE2Z673C

Filterelement für vollautomatischen Ablass 0,01 µm
Größe 1 HZE1Z671C
Größe 2 HZE2Z671C

MERKMALE

Umgebungstemperatur	2 ÷ 30°C
Betriebsmedium	gefilterte und ölfreie Druckluft 0,01 µm
Betriebsdruck	10 bar
Max. Druck	15 bar
Größe	1 - 2
Gehäuse	Aluminium Druckguss
Behälter	Polycarbonat
Schutzkorb	Technopolymer
Filterelement	Aktivkohlefilter
Kondenswasserablass	manuell (serienmäßig)
Einbaulage	verticale, Senkrecht, es wird empfohlen einen 5 µm Vorfilter und einen 0,01 µm Koaleszenz-Reinigungsfilter einzusetzen

Restölgehalt 0,003 mg/m³ (ISO 8573 - 1: 2010 Klasse 1.7.1)

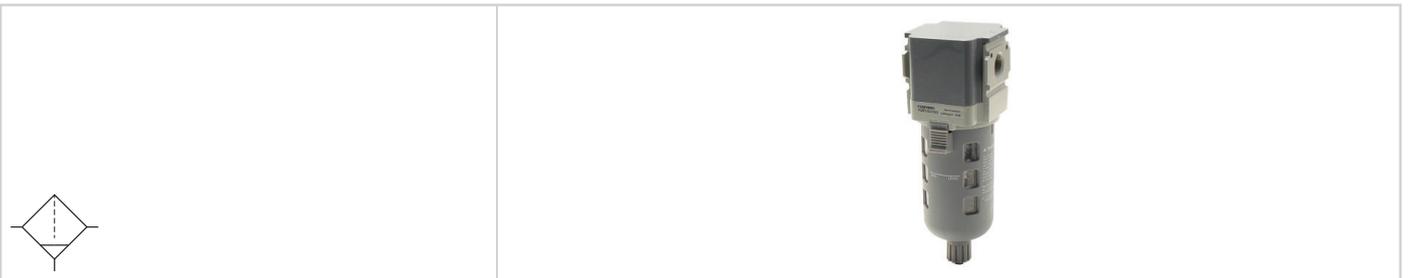


TYPENSCHLÜSSEL

H	Z	E	1	G	D	1	0	G	
1	2	3	4	5					

1 Serie	2 Größe	3 Modell	4 Anschluss	5 ATEX Varianten
HZE = Wartungseinheiten mit manuellem Ablass (serienmäßig)	1 = Größe 1 2 = Größe 2	GD = Aktivkohle	10G = G3/8 (Größe 1) 15G = G1/2 (Größe 1-2)	X = ATEX Optional für Typ und Ausführungen, Katalog ATEX befragen

Ölabschneider-Aktivkohlefilter



Größe	1	2
Anschlüsse	G3/8 - G1/2	G1/2
Restölgehalt (mg/m ³)	0,003	0,003
Nenndruckfluss manueller Ablass (l/min) ^(A)	600	1000
Kondenswasserablassvermögen (cm ³)	45	80
Montage	verticale	verticale
Gewicht (Kg)	0,31	0,55

(A) = Eingangsdruck 7 bar

Note: Setzen Sie einen 5 µm Vorfilter und einen 0,01 µm Koaleszenz-Reinigungsfilter vor dem Ölabscheiderfilter mit Aktivkohle ein. Es wird empfohlen, das Filterelement jede 1000 Betriebsstunde zu ersetzen.

HZE1Z200	HZE1/2Z210	HZE1/2Z300	HZE1/2Z600	HZE1/2Z674L
Bausatz Größe 1-2 HZE1Z200	T-förmiger Bausatz Größe 1 HZE1Z210 Größe 2 HZE2Z210	C-förmiger Befestigung C Größe 1 HZE1Z300 Größe 2 HZE2Z300	Standardbehälter mit manuellem Ablass Größe 1 HZE1Z600 Größe 2 HZE2Z600	Filterelement mit Aktivkohle Größe 1 HZE1Z674L Größe 2 HZE2Z674L

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-5 ÷ +60 °C
Betriebsmedium	getrocknete gefilterte enthölte Druckluft
Betriebsdruck	Max 10 bar
Anschlüsse	G1/4
Nenndurchfluss	1200 NI/min
Einstellbereich	0,05 ÷ 2 bar
	0,05 ÷ 4 bar
	0,05 ÷ 8 bar
Sensivität	≤ 0,2% (F.S.)
Wiederholbarkeit	≤ 0,5% (F.S.)
gesamter Luft Verbrauch	≤ 3 NI/min (a 7 bar) ≤ 4 NI/min (a 10 bar)
Manometeranschluss	R1/8
Gewicht	310 g Regler
	32 g L-förmige Winkelbefestigung
Gehäuse	Aluminium
Membran	NBR
Ventil	Edelstahl /Messing

(F.S.) = Vollskala



TYPENSCHLÜSSEL

H	Z	R	P	3	0	0	8	G	A
1			2				3		

1 Serie	2 Anschluss	3 Einstellbereich
HZRP30 = Präzisionregler G1/4 (L-förmige Winkelbefestigung serienmäßig)	08G = G1/4	A = 0,05 ÷ 2 bar B = 0,05 ÷ 4 bar C = 0,05 ÷ 8 bar

L-förmige Winkelbefestigung



(serienmäßig)

Manometer HZ9P



Anschluss R1/8
(separat zu bestellen)

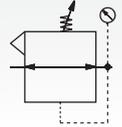
Digitaler Druckschalter HZ9N



Anschluss R1/8
(separat zu bestellen)

MERKMALE

Umgebungstemperatur	-10 ÷ 50 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung, neutrale Gase
Max. Druck	10 bar
Druckregler mit relieving	0,8 ÷ 8 bar
Anschlüsse	G1/4
Manometeranschluss	R1/8
Nenndurchfluss (NI/min)	320 NI/min
Gehäuse	Aluminium
Knopf	Technopolymer
Kapsel	Technopolymer
Feder	Stahl C85
Membran	NBR und Technopolymer



(A) = weitere Regelungsbereiche auf Anfrage
(B) = Eingangsdruck 6 bar, Ausgangsdruck 5 bar, Δp 1 bar

TYPENSCHLÜSSEL

H	Z	R	S	0	8	G	-	
1		2		3				

1 Serie	2 Anschluss	3 Ausführungen
HZRS = Druck-Mikroregler für Luft	08G = G1/4	_ = standard 1 ÷ 8 bar -2 = 0 ÷ 2 bar -4 = 0 ÷ 4 bar -6 = 0 ÷ 6 bar

HZE0Z603	HZE0Z310	HZRS65_
		
Wandbefestigungsmutter Technopolymer (inklusive)	L-förmige Winkelbefestigung vernickelter Stahl	Regulierfeder Druckregelung HZRS652 0÷2 bar HZRS654 0÷4 bar HZRS656 0÷6 bar

Sonderausführung:
Mikroregler für Hochdruck HZRH08G



MERKMALE

	HZRE31	HZRE32	HZRE33
Umgebungstemperatur	0 ÷ 50 °C		
Betriebsmedium	filtrierte Druckluft 5 µm, inert Gase mit oder ohne Schmierung		
Einstellbereich	0÷1 bar 0÷5 bar 0÷9 bar		
Max. Druck	10 bar (2 bar Einstellbereich 0 ÷ 1 bar)		
min. Druck	geregelter Druck +1 bar		
Anschlüsse	G1/8	G1/4	G1/2
Manometeranschluss	G1/8		
Nenndurchfluss (Nl/min)	300	1500	5000
Sensivität	≤ ± 0,5% F.S.		
Linearität	≤ 1% F.S.		
Wiederholbarkeit	≤ ± 0,5% F.S.		
Hysterese	≤ 0,5% F.S.		
Gewicht	370 g	420 g	770 g

F.S. Vollskala

TYPENSCHLÜSSEL

H	Z	R	E	3	2	0	8	G	C	B	B
1		2		3		4		5		6	

1 Serie	2 Typ	3 Anschluss	4 Einstellbereich
HZRE = Elektro-pneumatische Proportionalregler	31 = Größe 1 32 = Größe 2 33 = Größe 3	06G = G1/8 (Größe 1) 08G = G1/4 (Größe 2) 15G = G1/2 (Größe 3)	A = 0 ÷ 1 bar B = 0 ÷ 5 bar C = 0 ÷ 9 bar

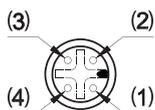
5 Eingang Signal	6 Ausgang Signal
A = 4 ÷ 20 mA (0 ÷ 20 mA) B = 0 ÷ 10 V DC (0 ÷ 5 V DC) C = 4 Eingang Vorauswahl ^(b)	A = 4 ÷ 20 mA B = 1 ÷ 5 V DC C = 24 V DC PNP D = 24 V DC NPN

(b) = nicht verfügbar mit Ausgang Signal
geliefert ohne Gehäuse und ohne Steckverbinder

ELEKTRISCHE MERKMALE

Spannung	24 V DC ± 10%	
Stromaufnahme	< 6 W	
Schutzniveau	IP65	
Anschlüsse	4 Pole Steckverbinder M12A	
Eingang Signal	Strom	4 ÷ 20 mA 0 ÷ 20 mA
	Spannung	0 ÷ 10 V DC 0 ÷ 5 V DC
	Vorauswahl	4 Eingang
Ausgang Signal	analog	4 ÷ 20 mA/1 ÷ 5 V DC
	digital	24 V DC PNP/NPN

elektrische Verbindungen - Steckverbinder M12A



N. Pin	Kabel	analoges Signal	4 Eingang Vorauswahl
1	Rot/Braun	+24 V DC	+ 24 V DC
2	Weiß	Eingang Signal	Eingang 1
3	Blau	0 V	0 V
4	Schwarz	Ausgang Signal	Eingang 2

HZRE30300

HZRE30310

HZREM12L03D

HZREM12L03L



horizontale Unterstüzung



Wand Unterstüzung



Steckverbinder M12 in einer Reihe
3 Meter Kabel



Steckverbinder M12 90°
3 Meter Kabel

5

Zubehör



	Steckverschraubungen	HA HAR HB	2 5 6
	Verschraubungen mit Druckluftfunktion	HC	9
	Standardverschraubungen	HD	13
	Schnellverschraubungen	HGC	16
	Klemmringverschraubungen	HGO	18
	Schnellkupplungen	HGU	19
	Schläuche	HE/HF	20
	Luft/Öl behälter	AM4	21
	Stoßdämpfer	YDA/YDR	22
	Druckschalter Wakuümwächter	HZ9 HZ9N HZ9N_50 HZ9NP40 HZ9N12	23 24 25 26 27
	Magnetische und elektronische Sensoren	DF/DH DF-T DF-RW DF-MS DF-MA	28/29 30 31 32 33

MERKMALE

Temperatur	-10 ÷ 80 °C (in Abhängigkeit von dem verwendeten Schlauch)
Betriebsmedium	Druckluft, Vakuum
Betriebsdruck	-0,99 ÷ 10 bar
Gehäuse	Technopolymer
Befestigungselement	Messing vernickelt mit O-Ring aus NBR bei zylinderförmiger Version (Standard) Teflonbeschichtung bei konischer Version (auf Anfrage)
Spannring	Edelstahl
Auslösering	Technopolymer
Anwendungen	Druckluftkreise
Empfohlene Verbindungsschläuche	Polyamid PA 10.12, Polyurethan Sh.A98, Co-Polyurethan Sh.55D

HA02

Gerade, glattes Gehäuse, Außengewinde, zylindrisch



Ø	Anschluss
4	M5
6	M5
4	G1/8
6	G1/8
8	G1/8
4	G1/4
6	G1/4
8	G1/4
10	G1/4
8	G3/8
10	G3/8
12	G3/8
10	G1/2
12	G1/2

HA04

Gerade, Außengewinde, zylindrisch



Ø	Anschluss
4	M5
6	M5
4	G1/8
6	G1/8
8	G1/8
4	G1/4
6	G1/4
8	G1/4
10	G1/4
6	G3/8
8	G3/8
10	G3/8
12	G3/8
10	G1/2
12	G1/2

HA06

Gerade, Außengewinde, zylindrisch, Kunststoff



Ø	Anschluss
6	G1/8
8	G1/8
6	G1/4
8	G1/4
10	G1/4
8	G3/8
10	G3/8
12	G3/8
10	G1/2
12	G1/2

HA07

Gerade, Innengewinde



Ø	Anschluss
4	G1/8
6	G1/8
8	G1/8
6	G1/4
8	G1/4
10	G1/4
8	G3/8
10	G3/8
12	G3/8
12	G1/2

HA08

Winklig, schwenkbar, Innengewinde



Ø	Anschluss
4	G1/8
6	G1/8
8	G1/8
6	G1/4
8	G1/4
10	G1/4
8	G3/8
10	G3/8
12	G3/8
12	G1/2

HA10B

Winklig, niedrig, Außengewinde



Ø	Anschluss
4	M5
6	M5
4	G1/8
6	G1/8
8	G1/8
4	G1/4
6	G1/4
8	G1/4
10	G1/4
8	G3/8
10	G3/8
12	G3/8
10	G1/2
12	G1/2

HA12B

Winklig, schwenkbar, niedrig, verlängert, Außengewinde



Ø	Anschluss
4	M5
6	M5
4	G1/8
6	G1/8
8	G1/8
4	G1/4
6	G1/4
8	G1/4
10	G1/4
6	G3/8
8	G3/8
10	G3/8
12	G3/8
10	G1/2
12	G1/2

HA14B

T-förmig, seitlich, niedrig, Außengewinde



Ø	Anschluss
4	M5
6	M5
4	G1/8
6	G1/8
8	G1/8
6	G1/4
8	G1/4
10	G1/4
8	G3/8
10	G3/8
12	G3/8
10	G1/2
12	G1/2

HA16B

T-förmig, zentral, niedrig, Außengewinde



Ø	Anschluss
4	M5
6	M5
4	G1/8
6	G1/8
8	G1/8
6	G1/4
8	G1/4
10	G1/4
8	G3/8
10	G3/8
12	G3/8
10	G1/2
12	G1/2

HA18

Y-förmig, Außengewinde, zylindrisch



Ø	Anschluss
4	M5
6	M5
4	G1/8
6	G1/8
8	G1/8
6	G1/4
8	G1/4
10	G1/4
8	G3/8
10	G3/8
12	G3/8
10	G1/2
12	G1/2

HA19

Verbinder, gerade



Ø1	Ø2
4	4
6	6
6	4
8	8
8	6
10	10
10	8
12	12
12	10

HA20

Verbinder, L-förmig



Ø
4
6
8
10
12

HA21
Verbinder, T-förmig



	Ø1	Ø2
HA210400	4	4
HA210600	6	6
HA210800	8	8
HA211000	10	10
HA211200	12	12
HA211008	10	8
HA210810	8	10

HA22
Verbinder, kreuzförmig



	Ø
HA220400	4
HA220600	6
HA220800	8
HA221000	10
HA221200	12

HA23
Verbinder, Y-förmig



	Ø1	Ø2
HA230404	4	4
HA230604	6	4
HA230606	6	6
HA230806	8	6
HA230808	8	8
HA231008	10	8
HA231010	10	10
HA231210	12	10
HA231212	12	12

HA24
Reduzierstück



	Ø1	Ø2
HA240406	4	6
HA240408	4	8
HA240608	6	8
HA240610	6	10
HA240810	8	10
HA240812	8	12
HA241012	10	12

HA25
Verbinder, Y-förmig, mit Steckhülse



	Ø
HA250400	4
HA250600	6
HA250800	8
HA251000	10
HA251200	12

HA26
Stöpsel



	Ø
HA260400	4
HA260600	6
HA260800	8
HA261000	10
HA261200	12

HA27
Winklig, schwenkbar, Außengewinde, zylindrisch, Sechskantkopf



	Ø	Anschluss
HA2704M5	4	M5
HA2706M5	6	M5
HA270418	4	G1/8
HA270618	6	G1/8
HA270818	8	G1/8
HA270614	6	G1/4
HA270814	8	G1/4
HA271014	10	G1/4
HA270838	8	G3/8
HA271038	10	G3/8
HA271238	12	G3/8
HA271012	10	G1/2
HA271212	12	G1/2

HA28
Winklig, schwenkbar, Außen-/Innengewinde, zylindrisch



	Ø	Anschluss
HA2804M5	4	M5
HA2806M5	6	M5
HA280418	4	G1/8
HA280618	6	G1/8
HA280818	8	G1/8
HA280614	6	G1/4
HA280814	8	G1/4
HA281014	10	G1/4
HA280838	8	G3/8
HA281038	10	G3/8
HA281238	12	G3/8
HA281012	10	G1/2
HA281212	12	G1/2

HA29
T-förmig, dreifach, seitlich



	Ø
HA290400	4
HA290600	6
HA290800	8

HA30
T-förmig, dreifach, seitlich



	Ø1	Ø2
HA300604	6	4
HA300804	8	4
HA300806	8	6
HA301006	10	6
HA301008	10	8

HA31
T-förmig, dreifach, seitlich, Außengewinde



	Ø1	Ø2	Anschluss
HA314618	6	4	G1/8
HA314814	8	4	G1/4
HA316814	8	6	G1/4
HA318138	10	8	G3/8
HA318112	10	8	G1/2

HA32
T-förmig, dreifach, seitlich, Außengewinde



	Ø	Anschluss
HA320418	4	G1/8
HA320618	6	G1/8
HA320818	8	G1/8
HA320414	4	G1/4
HA320614	6	G1/4
HA320814	8	G1/4
HA320638	6	G3/8
HA320838	8	G3/8

HA33
Schottverschraubung



	Ø
HA330004	4
HA330006	6
HA330008	8
HA330010	10
HA330012	12

HA34
Schottverschraubung mit Gewindeanschluss



	Ø	Anschluss
HA340418	4	G1/8
HA340618	6	G1/8
HA340818	8	G1/8
HA340414	4	G1/4
HA340614	6	G1/4
HA340814	8	G1/4
HA341014	10	G1/4
HA340838	8	G3/8
HA341038	10	G3/8
HA341238	12	G3/8
HA341012	10	G1/2
HA341212	12	G1/2

HA35
Schottverschraubung, winklig



	Ø
HA350004	4
HA350006	6
HA350008	8
HA350010	10
HA350012	12

■ HA38

Winklig, schaltbar



	Ø
HA380400	4
HA380600	6
HA380800	8
HA381000	10
HA381200	12

■ HA41

Winklig, schwenkbar, zylindrisch, Kopf mit eingelassenem Innensechskant



	Ø	Anschluss
HA410418	4	G1/8
HA410618	6	G1/8
HA410818	8	G1/8
HA410414	4	G1/4
HA410614	6	G1/4
HA410814	8	G1/4
HA411014	10	G1/4
HA411214	12	G1/4
HA410438	4	G3/8
HA410638	6	G3/8
HA410838	8	G3/8
HA411038	10	G3/8
HA411238	12	G3/8
HA411012	10	G1/2
HA411212	12	G1/2

■ HA42

Hohlschraube zweifach, Ringstück einfach, zylindrisch, Kopf mit eingelassenem Innensechskant



	Ø	Anschluss
HA420418	4	G1/8
HA420618	6	G1/8
HA420818	8	G1/8
HA420414	4	G1/4
HA420614	6	G1/4
HA420814	8	G1/4
HA421014	10	G1/4
HA421214	12	G1/4
HA420438	4	G3/8
HA420638	6	G3/8
HA420838	8	G3/8
HA421038	10	G3/8
HA421238	12	G3/8
HA421012	10	G1/2
HA421212	12	G1/2

■ HA43

Hohlschraube dreifach, Ringstück einfach, zylindrisch, Kopf mit eingelassenem Innensechskant



	Ø	Anschluss
HA430418	4	G1/8
HA430618	6	G1/8
HA430818	8	G1/8
HA430414	4	G1/4
HA430614	6	G1/4
HA430814	8	G1/4
HA431014	10	G1/4
HA431214	12	G1/4
HA430438	4	G3/8
HA430638	6	G3/8
HA430838	8	G3/8
HA431038	10	G3/8
HA431238	12	G3/8
HA431012	10	G1/2
HA431212	12	G1/2

■ Konisches Gewinde mit Teflonbeschichtung (auf Anfrage für die ganze Serie HA)



■ HC01/HC02



■ HC04



■ HC01T/HC02T



■ HC01L/HC02L



Drosselventile aus Technopolymer

MERKMALE

Temperatur	-10 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	Druckluft, Vakuum
Betriebsdruck	-0,99 ÷ 9 bar
Gehäuse	Technopolymer
Befestigungselement	Messing vernickelt mit O-Ring aus NBR
Spannring	Edelstahl
Auslösering	Technopolymer
Anwendungen	Druckluftkreise
Empfohlene Verbindungsschläuche	Polyamid PA 10.12, Polyurethan Sh.A98, Co-Polyurethan Sh.55D

■ **HAR04**
Mini, gerade, Außengewinde



	Ø	Anschluss
HAR0403M3	3	M3
HAR0404M3	4	M3
HAR0404M5	4	M5

■ **HAR10B**
Mini, winklig, schwenkbar, Außengewinde



	Ø	Anschluss
HAR10B03M3	3	M3
HAR10B04M3	4	M3
HAR10B04M5	4	M5

■ **HAR12B**
Mini, winklig, schwenkbar, verlängert, Außengewinde



	Ø	Anschluss
HAR12B03M3	3	M3
HAR12B04M3	4	M3
HAR12B04M5	4	M5

■ **HAR14B**
Mini, T-förmig, seitlich, niedrig, Außengewinde



	Ø	Anschluss
HAR14B03M3	3	M3
HAR14B04M3	4	M3
HAR14B04M5	4	M5

■ **HAR16B**
Mini, T-förmig, zentral, niedrig, Außengewinde



	Ø	Anschluss
HAR16B03M3	3	M3
HAR16B04M3	4	M3
HAR16B04M5	4	M5

■ **HAR19**
Miniverbinder, gerade



	Ø
HAR190300	3
HAR190400	4

■ **HAR20**
Miniverbinder, winklig



	Ø
HAR200300	3
HAR200400	4

■ **HAR21**
Miniverbinder, T-förmig



	Ø
HAR210300	3
HAR210400	4

■ **HAR23**
Miniverbinder, Y-förmig



	Ø
HAR230300	3
HAR230400	4

MERKMALE

Temperatur	-20 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	Druckluft, Vakuum
Max. Druck	16 bar (in Abhängigkeit von dem verwendeten Schlauch)
Betriebsdruck	-0,99 ÷ 10 bar
Gehäuse	Messing vernickelt
Befestigungselement	Messing vernickelt mit O-Ring aus NBR bei zylindrischer Version (Standard) Teflonbeschichtung bei konischer Version (auf Anfrage)
Spannung	Edelstahl AISI 316
Auslösering	Messing vernickelt
Anwendungen	Druckluftkreise
Empfohlene Verbindungsschläuche	Polyamid PA 10.12, Polyurethan Sh.A98, Co-Polyurethan Sh.55D

5

HB04

Gerade, Außengewinde, zylindrisch



Ø	Anschluss	Ø	Anschluss
HB0403M3	3 M3	HB040514	5 G1/4
HB0403M5	3 M5	HB040414	4 G1/4
HB0404M5	4 M5	HB041438	14 G3/8
HB0405M5	5 M5	HB041238	12 G3/8
HB0406M5	6 M5	HB041038	10 G3/8
HB041018	10 G1/8	HB040838	8 G3/8
HB040818	8 G1/8	HB040638	6 G3/8
HB040618	6 G1/8	HB041412	14 G1/2
HB040518	5 G1/8	HB041212	12 G1/2
HB040418	4 G1/8	HB041012	10 G1/2
HB041214	12 G1/4	HB040812	8 G1/2
HB041014	10 G1/4		
HB040814	8 G1/4		
HB040614	6 G1/4		

HB07

Gerade, Innengewinde



Ø	Anschluss
HB0704M5	4 M5
HB070418	4 G1/8
HB070518	5 G1/8
HB070618	6 G1/8
HB070818	8 G1/8
HB071038	10 G3/8
HB070414	4 G1/4
HB070514	5 G1/4
HB070614	6 G1/4
HB070814	8 G1/4
HB071014	10 G1/4

HB08

Winklig, schwenkbar, Innengewinde



Ø	Anschluss
HB080418	4 G1/8
HB080618	6 G1/8
HB080818	8 G1/8
HB080414	4 G1/4
HB080614	6 G1/4
HB080814	8 G1/4

HB10

Winklig, schwenkbar, Außengewinde



Ø	Anschluss	Ø	Anschluss
HB1004M5	4 M5	HB100838	8 G3/8
HB1005M5	5 M5	HB101038	10 G3/8
HB1006M5	6 M5	HB101238	12 G3/8
HB100418	4 G1/8	HB101438	14 G3/8
HB100518	5 G1/8	HB101012	10 G1/2
HB100618	6 G1/8	HB101212	12 G1/2
HB100818	8 G1/8	HB101412	14 G1/2
HB100414	4 G1/4		
HB100514	5 G1/4		
HB100614	6 G1/4		
HB100814	8 G1/4		
HB101014	10 G1/4		
HB101214	12 G1/4		
HB100638	6 G3/8		

HB12

Winklig, schwenkbar, verlängert, Außengewinde



Ø	Anschluss
HB1204M5	4 M5
HB1206M5	6 M5
HB120418	4 G1/8
HB120618	6 G1/8
HB120818	8 G1/8
HB120414	4 G1/4
HB120614	6 G1/4
HB120814	8 G1/4
HB121014	10 G1/4

HB14

T-förmig, seitlich, Außengewinde



Ø	Anschluss
HB1404M5	4 M5
HB140418	4 G1/8
HB140618	6 G1/8
HB140818	8 G1/8
HB140414	4 G1/4
HB140614	6 G1/4
HB140814	8 G1/4
HB141014	10 G1/4
HB141214	12 G1/4
HB140838	8 G3/8
HB141038	10 G3/8
HB141238	12 G3/8
HB141412	14 G1/2

HB16

T-förmig, zentral, Außengewinde



Ø	Anschluss
HB1604M5	4 M5
HB160418	4 G1/8
HB160618	6 G1/8
HB160818	8 G1/8
HB160414	4 G1/4
HB160614	6 G1/4
HB160814	8 G1/4
HB161014	10 G1/4
HB161214	12 G1/4
HB160838	8 G3/8
HB161038	10 G3/8
HB161238	12 G3/8
HB161412	14 G1/2

HB19

Verbinder, gerade



Ø1	Ø2
HB190303	3 3
HB190404	4 4
HB190505	5 5
HB190604	6 4
HB190606	6 6
HB190806	8 6
HB190808	8 8
HB191008	10 8
HB191010	10 10
HB191210	12 10
HB191212	12 12
HB191412	14 12
HB191414	14 14

■ **HB20**
Verbinder, L-förmig



	Ø
HB200300	3
HB200400	4
HB200500	5
HB200600	6
HB200800	8
HB201000	10
HB201200	12
HB201400	14

■ **HB21**
Verbinder, T-förmig



	Ø1	Ø2
HB210300	3	3
HB210400	4	4
HB210500	5	5
HB210600	6	6
HB210604	6	4
HB210800	8	8
HB210806	8	6
HB211000	10	10
HB211008	10	8
HB211200	12	12
HB211400	14	14

■ **HB24**
Reduzierstück



	Ø1	Ø2		Ø1	Ø2
HB240405	4	5	HB240612	6	12
HB240406	4	6	HB240614	6	14
HB240408	4	8	HB240806	8	6
HB240412	4	12	HB240810	8	10
HB240414	4	14	HB240812	8	12
HB240506	5	6	HB240814	8	14
HB240508	5	8	HB241012	10	12
HB240604	6	4	HB241014	10	14
HB240608	6	8	HB241214	12	14
HB240610	6	10			

■ **HB26**
Stöpsel



	Ø
HB260400	4
HB260500	5
HB260600	6
HB260800	8
HB261000	10
HB261200	12
HB261400	14

■ **HB27**
Winklig, schwenkbar, zylindrisch, Kopf mit eingelassenem Innensechskant



	Ø	Anschluss		Ø	Anschluss
HB2703M3	3	M3	HB270614	6	G1/4
HB2703M5	3	M5	HB270814	8	G1/4
HB2704M5	4	M5	HB271014	10	G1/4
HB2705M5	5	M5	HB271214	12	G1/4
HB270418	4	G1/8	HB270838	8	G3/8
HB270518	5	G1/8	HB271038	10	G3/8
HB270618	6	G1/8	HB271238	12	G3/8
HB270818	8	G1/8			

■ **HB33**
Schottverschraubung



	Ø
HB330004	4
HB330005	5
HB330006	6
HB330008	8
HB330010	10
HB330012	12
HB330014	14

■ **HB34**
Schottverschraubung mit Gewindeanschluss



	Ø	Anschluss
HB340418	4	G1/8
HB340618	6	G1/8
HB340818	8	G1/8
HB340614	6	G1/4
HB340814	8	G1/4

■ **HB35**
Schottverschraubung, winklig



	Ø
HB350004	4
HB350006	6
HB350008	8
HB350010	10

■ **HB38**
Winklig, mit Steckhülse



	Ø1	Ø2
HB380400	4	4
HB380406	4	6
HB380600	6	6
HB380608	6	8
HB380800	8	8
HB381000	10	10
HB381200	12	12

■ **HB39**
Winklig, hoch, mit Steckhülse



	Ø1	Ø2
HB390400	4	4
HB390406	4	6
HB390600	6	6
HB390608	6	8
HB390800	8	8

HB40
Ringstück, einfach



	Ø	Hohlschraube
HB4004M5	4	M5
HB4005M5	5	M5
HB4006M5	6	M5
HB400418	4	G1/8
HB400518	5	G1/8
HB400618	6	G1/8
HB400818	8	G1/8
HB400614	6	G1/4
HB400814	8	G1/4
HB401014	10	G1/4
HB401214	12	G1/4
HB400838	8	G3/8
HB401038	10	G3/8
HB401238	12	G3/8

HB41
Ringstück, zweifach



	Ø	Hohlschraube
HB4104M5	4	M5
HB4105M5	5	M5
HB410418	4	G1/8
HB410518	5	G1/8
HB410618	6	G1/8
HB410818	8	G1/8
HB410614	6	G1/4
HB410814	8	G1/4
HB411014	10	G1/4
HB410838	8	G3/8
HB411038	10	G3/8
HB411238	12	G3/8

HB42
Hohlschraube, einfach



	Anschluss
HB4200M5	M5
HB420018	G1/8
HB420014	G1/4
HB420038	G3/8

HB43
Hohlschraube, zweifach



	Anschluss
HB430018	G1/8
HB430014	G1/4
HB430038	G3/8

HB44
Hohlschraube, dreifach



	Anschluss
HB440018	G1/8
HB440014	G1/4
HB440038	G3/8

HB45
T-förmig, zentral, schwenkbar, Außengewinde, Kopf mit eingelassenem Innensechskant



	Ø	Anschluss
HB4504M5	4	M5
HB4505M5	5	M5
HB450418	4	G1/8
HB450518	5	G1/8
HB450618	6	G1/8
HB450818	8	G1/8
HB450614	6	G1/4
HB450814	8	G1/4
HB451014	10	G1/4
HB450838	8	G3/8
HB451038	10	G3/8
HB451238	12	G3/8

HB47
Zweifach, winklig, schwenkbar, Außengewinde, Kopf mit eingelassenem Innensechskant



	Ø	Anschluss
HB470418	4	G1/8
HB470618	6	G1/8
HB470818	8	G1/8
HB470614	6	G1/4
HB470814	8	G1/4
HB471014	10	G1/4
HB471214	12	G1/4

HB48
Dreifach, winklig, schwenkbar, Außengewinde, Kopf mit eingelassenem Innensechskant



	Ø	Anschluss
HB480418	4	G1/8
HB480618	6	G1/8
HB480818	8	G1/8
HB480614	6	G1/4
HB480814	8	G1/4
HB481014	10	G1/4
HB481214	12	G1/4

HB49
Verbindungsstück, zweifach



	Ø
HB490400	4
HB490500	5
HB490600	6
HB490800	8
HB491000	10
HB491200	12
HB491400	14

HB51
Adapter, Außengewinde, zylindrisch



Ø	Anschluss	Ø	Anschluss
HB5104M5	4 M5	HB510614	6 G1/4
HB5105M5	5 M5	HB510814	8 G1/4
HB5106M5	6 M5	HB511014	10 G1/4
HB510418	4 G1/8	HB511214	12 G1/4
HB510518	5 G1/8	HB510838	8 G3/8
HB510618	6 G1/8	HB511038	10 G3/8
HB510818	8 G1/8	HB511238	12 G3/8
HB511018	10 G1/8	HB511438	14 G3/8
HB510414	4 G1/4	HB511212	12 G1/2
HB510514	5 G1/4	HB511412	14 G1/2

HB53
Winklig, fest, Außengewinde, konisch



	Ø	Anschluss
HB530418	4	R1/8
HB530518	5	R1/8
HB530618	6	R1/8
HB530818	8	R1/8
HB530614	6	R1/4
HB530814	8	R1/4
HB531014	10	R1/4

MERKMALE

Temperatur	-20 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	Druckluft
Max. Druck	15 bar (in Abhängigkeit von dem verwendeten Schlauch)
Betriebsdruck	9 bar
Gehäuse	Technopolymer
Befestigungselement	Messing vernickelt mit O-Ring aus NBR bei zylindrischer Version (Standard) Teflonbeschichtung bei konischer Version (auf Anfrage)
Spannring	Edelstahl
Auslösering	Technopolymer
Anwendungen	Druckluftkreise
Empfohlene Verbindungsschläuche	Polyamid PA 10.12, Polyurethan Sh.A98, Co-Polyurethan Sh.55D

Drosselventile aus Technopolymer

■ **HC01/HC02**

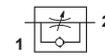
Drosselrückschlagventil, winklig, schwenkbar



Ablass	Speisung	Ø	Anschluss
HC0104M5	HC0204M5	4	M5
HC0106M5	HC0206M5	6	M5
HC010418	HC020418	4	G1/8
HC010618	HC020618	6	G1/8
HC010818	HC020818	8	G1/8
HC010414	HC020414	4	G1/4
HC010614	HC020614	6	G1/4
HC010814	HC020814	8	G1/4
HC011014	HC021014	10	G1/4
HC010838	HC020838	8	G3/8
HC011038	HC021038	10	G3/8
HC011238	HC021238	12	G3/8
HC011012	HC021012	10	G1/2
HC011212	HC021212	12	G1/2

■ **HC04**

Drosselrückschlagventil, in Linie



Ø1	
HC040404	4
HC040606	6
HC040808	8
HC041010	10
HC041212	12

■ **HC01T/HC02T**

Drosselrückschlagventil, winklig, schwenkbar, Schraubenzieherschlitz



Ablass	Speisung	Ø	Anschluss
HC01T0418	HC02T0418	4	G1/8
HC01T0618	HC02T0618	6	G1/8
HC01T0818	HC02T0818	8	G1/8
HC01T1018	HC02T1018	10	G1/8
HC01T1218	HC02T1218	12	G1/8
HC01T0614	HC02T0614	6	G1/4
HC01T0814	HC02T0814	8	G1/4
HC01T1014	HC02T1014	10	G1/4
HC01T1214	HC02T1214	12	G1/4
HC01T0638	HC02T0638	6	G3/8
HC01T0838	HC02T0838	8	G3/8
HC01T1038	HC02T1038	10	G3/8
HC01T1238	HC02T1238	12	G3/8

MERKMALE

Temperatur	0 ÷ 70 °C
Betriebsmedium	Druckluft
Max. Druck	10 bar
Betriebsdruck	0,3 ÷ 10 bar

Drosselventile mit Metallgehäuse

■ **HC21/HC22**

Drosselrückschlagventil, winklig, schwenkbar



	Abläss	Speisung	Ø	Anschluss
Abläss	HC2104M5	HC2204M5	4	M5
	HC210418	HC220418	4	G1/8
	HC210618	HC220618	6	G1/8
	HC210818	HC220818	8	G1/8
	HC210614	HC220614	6	G1/4
Speisung	HC210814	HC220814	8	G1/4
	HC211014	HC221014	10	G1/4

■ **HC18/HC19**

Drosselrückschlagventil, winklig, schwenkbar, Schraubenzieherschlitz



	Abläss	Speisung	Ø	Anschluss
Abläss	HC1804M5	HC1904M5	4	M5
	HC180418	HC190418	4	G1/8
	HC180618	HC190618	6	G1/8
	HC180818	HC190818	8	G1/8
	HC180614	HC190614	6	G1/4
Speisung	HC180814	HC190814	8	G1/4
	HC181014	HC191014	10	G1/4

■ **HC27/HC28**

Drosselrückschlagventil, winklig, schwenkbar, Außen-/Innengewinde

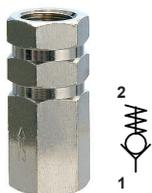


	Abläss	Speisung	Anschluss
Abläss	HC27M5M5	HC28M5M5	M5
	HC271818	HC281818	G1/8
	HC271414	HC281414	G1/4
	HC273838	HC283838	G3/8
	HC271212	HC281212	G1/2
Speisung			

Rückschlagventile

■ **HC13**

Rückschlagventil, Innen-Innen



	Anschluss
HC1300M5	M5
HC130018	G1/8
HC130014	G1/4
HC130038	G3/8
HC130012	G1/2

Dichtungen für hohe Temperatur auf Anfrage

■ **HC14**

Rückschlagventil, Innen-Außen



	Anschluss
HC140018	G1/8
HC140014	G1/4

Dichtungen für hohe Temperatur auf Anfrage

■ **HC15**

Rückschlagventil mit Steckanschlüssen für Schlauch



	Ø
HC150004	4
HC150006	6
HC150008	8

■ **HC17**

Rückschlagventil mit Gewindeanschluss

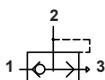


	Ø	Anschluss
HC170418	4	G1/8
HC170618	6	G1/8
HC170818	8	G1/8
HC170614	6	G1/4
HC170814	8	G1/4
HC171038	10	G3/8
HC171238	12	G3/8
HC171012	10	G1/2
HC171212	12	G1/2

Schnellentlüftungsventile

■ HC06

Schnellentlüftungsventil



Durchfluss bei 6 bar (l/min)

	Anschluss	1→2	2→3
HC0600M5	M5	220	300
HC060018	G1/8	680	1100
HC060014	G1/4	1200	2100
HC060038	G3/8	2300	4800
HC060012	G1/2	3400	6100
HC060034	G3/4	3200	8750
HC060001	G1	2900	10.750

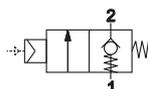
Sperrventil

Mini-Druckregler 0 ÷ 8 bar

■ HC34



	A	I	Durchfluss bei 6 bar (l/min)
HC3418M5	G1/8	M5	400
HC3414M5	G1/4	M5	850
HC343818	G3/8	G1/8	1250



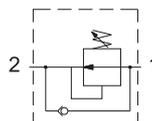
HB40 Ringstück, einfach



■ HC35



	Anschluss	Durchfluss bei 6 bar (l/min)
HC350018	G1/8	580
HC350014	G1/4	750



HB40 Ringstück, einfach



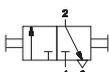
MERKMALE

Temperatur	-25 ÷ 90 °C
Betriebsmedium	0 ÷ 60 °C (Technopolymer HC11-12)
Max. Druck	Druckluft, Vakuum
Betriebsdruck	15 bar
	0 ÷ 10 bar

Manuelle Ventile für Leitungseinbau

■ HC05

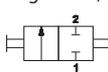
Schieberventil



	Anschluss
HC0500M5	M5
HC050018	G1/8
HC050014	G1/4
HC050038	G3/8
HC050012	G1/2
HC050034	G3/4

■ HC07

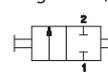
Kugelhahn, Innen-Innen



	Anschluss
HC070018	G1/8
HC070014	G1/4
HC070038	G3/8
HC070012	G1/2
HC070034	G3/4

■ HC08

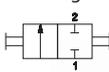
Kugelhahn, Außen-Innen



	Anschluss
HC080018	G1/8
HC080014	G1/4
HC080038	G3/8
HC080012	G1/2
HC080034	G3/4

■ HC09

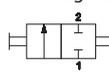
Mini-Kugelhahn mit schwarzem Handgriff, Innen-Innen



	Anschluss
HC090018	G1/8
HC090014	G1/4

■ HC10

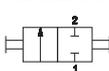
Mini-Kugelhahn mit schwarzem Handgriff, Außen-Innen



	Anschluss
HC100018	G1/8
HC100014	G1/4

■ HC11

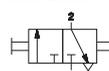
Manuelles Miniaturventil 2/2



	Ø
HC110606	6
HC110808	8
HC111010	10
HC111212	12

■ HC12

Manuelles Miniaturventil 3/2



	Ø
HC120606	6
HC120808	8
HC121010	10
HC121212	12

Schalldämpfer

■ HC51

Schalldämpfer, flach, Sinterbronze



	Anschluss
HC5100M5	M5
HC510018	G1/8
HC510014	G1/4
HC510038	G3/8
HC510012	G1/2
HC510034	G3/4
HC510001	G1
HC510112	G1 1/2

■ HC52

Kegelstumpf-Schalldämpfer, Sinterbronze



	Anschluss
HC5200M5	M5
HC520018	G1/8
HC520014	G1/4
HC520038	G3/8
HC520012	G1/2
HC520034	G3/4
HC520001	G1

■ HC53

Kegelstumpf-Schalldämpfer, Sinterbronze mit Schlüsselansatz oben



	Anschluss
HC5300M5	M5
HC530018	G1/8
HC530014	G1/4
HC530038	G3/8
HC530012	G1/2
HC530034	G3/4
HC530001	G1

■ HC54

Ablassventil mit feinem Schalldämpfer



	Anschluss
HC5400M5	M5
HC540018	G1/8
HC540014	G1/4
HC540038	G3/8
HC540012	G1/2
HC540034	G3/4
HC540001	G1

■ HC55

Ablassventil mit Schalldämpfer



	Anschluss
HC5500M5	M5
HC550018	G1/8
HC550014	G1/4
HC550038	G3/8
HC550012	G1/2
HC550034	G3/4
HC550001	G1

■ HC56

Schalldämpfer, dynamisch, Technopolymer



	Anschluss
HC560018	G1/8
HC560014	G1/4
HC560038	G3/8
HC560012	G1/2
HC560034	G3/4
HC560001	G1

■ HC57

Schalldämpfer, Kunststoff Polyethylen



	Anschluss
HC5700M5	M5
HC570018	G1/8
HC570014	G1/4
HC570038	G3/8
HC570012	G1/2
HC570034	G3/4
HC570001	G1

■ HC58

Schalldämpfer, Technopolymer



	Anschluss
HC580018	G1/8
HC580014	G1/4
HC580038	G3/8
HC580012	G1/2
HC580034	G3/4
HC580001	G1

■ HC59

Schalldämpfer, kuppelförmig mit Stahldraht



	Anschluss
HC5900M5	M5
HC590018	G1/8
HC590014	G1/4
HC590038	G3/8
HC590012	G1/2
HC590034	G3/4
HC590001	G1

■ HC60

Kegelstumpf-Schalldämpfer, sechskant



	Anschluss
HC6000M5	M5
HC600018	G1/8
HC600014	G1/4
HC600038	G3/8
HC600012	G1/2
HC600034	G3/4
HC600001	G1
HC600112	G1 1/2

■ HC61

Schalldämpfer, versenkt



	Anschluss
HC6100M5	M5
HC610018	G1/8
HC610014	G1/4
HC610038	G3/8
HC610012	G1/2
HC610034	G3/4
HC610001	G1

MERKMALE

Temperatur	-15 ÷ +80 °C
Max. Druck	50 bar
Gehäuse	Messing vernickelt, Aluminium, Stahl verzinkt
Anwendungen	Druckluftkreise, hydraulische Kreise bei niedrigem Druck, Vakuum

HD01

Doppelnippel, zylindrisch



	Anschluss 1	Anschluss 2	Schl.
HD01M5M5	M5	M5	8
HD01M518	M5	G1/8	14
HD011818	G1/8	G1/8	14
HD011814	G1/8	G1/4	17
HD011838	G1/8	G3/8	19
HD011414	G1/4	G1/4	17
HD011438	G1/4	G3/8	19
HD011412	G1/4	G1/2	24
HD013838	G3/8	G3/8	19
HD013812	G3/8	G1/2	24
HD011212	G1/2	G1/2	24
HD011234	G1/2	G3/4	30
HD013434	G3/4	G3/4	30

HD02

Doppelnippel, konisch



	Anschluss 1	Anschluss 2	Schl.
HD021818	R1/8	R1/8	12
HD021814	R1/8	R1/4	14
HD021838	R1/8	R3/8	17
HD021414	R1/4	R1/4	14
HD021438	R1/4	R3/8	17
HD021412	R1/4	R1/2	22
HD023838	R3/8	R3/8	17
HD023812	R3/8	R1/2	22
HD021212	R1/2	R1/2	22
HD021234	R1/2	R3/4	27
HD023434	R3/4	R3/4	27
HD023401	R3/4	R1	34
HD020101	R1	R1	34

HD03

Muffe



	Anschluss	Schl.
HD0300M5	M5	8
HD030018	G1/8	14
HD030014	G1/4	17
HD030038	G3/8	22
HD030012	G1/2	26
HD030034	G3/4	32

HD04

Reduzierstück, konisch, Innen-Außen



	Anschl. A	Anschl. I	Schl.
HD041814	R1/4	G1/8	14
HD041838	R3/8	G1/8	17
HD041812	R1/2	G1/8	22
HD041438	R3/8	G1/4	17
HD041412	R1/2	G1/4	22
HD043812	R1/2	G3/8	22
HD043834	R3/4	G3/8	27
HD041234	R3/4	G1/2	27

HD05

Reduzierstück, zylindrisch, Innen-Außen



	Anschl. A	Anschl. I	Schl.
HD05M518	G1/8	M5	14
HD051814	G1/4	G1/8	17
HD051838	G3/8	G1/8	19
HD051812	G1/2	G1/8	24
HD051438	G3/8	G1/4	19
HD051412	G1/2	G1/4	24
HD053812	G1/2	G3/8	24
HD053834	G3/4	G3/8	30
HD051234	G3/4	G1/2	30

HD06

Verlängerung, konisch, Innen-Außen



	Anschl. A	Anschl. I	Schl.
HD061818	R1/8	G1/8	14
HD061814	R1/8	G1/4	17
HD061838	R1/8	G3/8	22
HD061414	R1/4	G1/4	17
HD061438	R1/4	G3/8	22
HD061412	R1/4	G1/2	24
HD063838	R3/8	G3/8	22
HD063812	R3/8	G1/2	24
HD061212	R1/2	G1/2	26
HD061234	R1/2	G3/4	32

HD07

Verlängerung, zylindrisch, Innen-Außen



	Anschl. A	Anschl. I	Schl.
HD07M518	M5	G1/8	14
HD071818	G1/8	G1/8	14
HD071814	G1/8	G1/4	17
HD071838	G1/8	G3/8	22
HD071414	G1/4	G1/4	17
HD071438	G1/4	G3/8	22
HD071412	G1/4	G1/2	24
HD073838	G3/8	G3/8	22
HD073812	G3/8	G1/2	24
HD071212	G1/2	G1/2	26

HD08

Verlängerung, zylindrisch, Innen-Außen



	Anschl. A-I	Schl.
HD081822	G1/8	14
HD081435	G1/4	17
HD081451	G1/4	17
HD081842	G1/8	14

HD09

Verlängerung, zylindrisch, Innen-Innen



	Anschl. 1	Anschl. 2	Schl.
HD091814	G1/8	G1/4	17
HD091838	G1/8	G3/8	22
HD091812	G1/8	G1/2	24
HD091438	G1/4	G3/8	22
HD091412	G1/4	G1/2	24
HD093812	G3/8	G1/2	24
HD091234	G1/2	G3/4	32

HD10

Stopfen mit Außengewinde, sechskant



	Anschluss	Schl.
HD1000M5	M5	8
HD100018	G1/8	14
HD100014	G1/4	17
HD100038	G3/8	19
HD100012	G1/2	24
HD100034	G3/4	30
HD100001	G1	38

HD11

Stopfen, konisch, Innensechskant



	Anschluss	Schl.
HD110018	R1/8	5
HD110014	R1/4	6
HD110038	R3/8	8
HD110012	R1/2	10

HD12

Stopfen mit Außengewinde und O-Ring, Innensechskant



	Anschluss	Schl.
HD1200M5	M5	2,5
HD120018	G1/8	5
HD120014	G1/4	6
HD120038	G3/8	8
HD120012	G1/2	10

HD13

Stopfen mit Innengewinde



	Anschluss	Schl.
HD130018	G1/8	14
HD130014	G1/4	17
HD130038	G3/8	20
HD130012	G1/2	24

HD14

Verschraubung, L-förmig, zylindrisch, Innen-Innen



	Anschluss	Schl.
HD1400M5	M5	8
HD140018	G1/8	10
HD140014	G1/4	13
HD140038	G3/8	17
HD140012	G1/2	21
HD140034	G3/4	25
HD140001	G1	30

HD15

Verschraubung, L-förmig, Außen-Innen



	Anschl. A	Anschl. I	Schl.
HD1500M5	M5	M5	9
HD150018	R1/8	G1/8	10
HD151814	R1/4	G1/8	10
HD150014	R1/4	G1/4	13
HD150038	R3/8	G3/8	17
HD150012	R1/2	G1/2	21
HD150034	R3/4	G3/4	25
HD150001	R1	G1	30

HD16
Winklig, zylindrisch, Außen-Außen, konisch



	Anschl. 1	Anschl. 2	Schl.
HD1600M5	M5	M5	9
HD160018	R1/8	R1/8	10
HD161814	R1/8	R1/4	10
HD160014	R1/4	R1/4	13
HD160038	R3/8	R3/8	17
HD160012	R1/2	R1/2	21
HD160034	R3/4	R3/4	25
HD160001	R1	R1	30

HD17
Verbinder, T-förmig, Innen-Innen-Innen, zylindrisch



	Anschluss	Schl.
HD1700M5	M5	9
HD170018	G1/8	10
HD170014	G1/4	13
HD170038	G3/8	17
HD170012	G1/2	21
HD170034	G3/4	25
HD170001	G1	30

HD18
T-förmig, zentral, Außen-Innen-Innen



	Anschl. A	Anschl. I	Schl.
HD1800M5	M5	M5	9
HD180018	R1/8	R1/8	10
HD180014	R1/4	R1/4	13
HD180038	R3/8	R3/8	17
HD180012	R1/2	R1/2	21
HD180034	R3/4	R3/4	25
HD180001	R1	R1	30

HD19
T-förmig, seitlich, Außen-Innen-Innen



	Anschl. A	Anschl. I	Schl.
HD1900M5	M5	M5	9
HD190018	R1/8	G1/8	10
HD190014	R1/4	G1/4	13
HD190038	R3/8	G3/8	18
HD190012	R1/2	G1/2	21
HD190034	R3/4	G3/4	25
HD190001	R1	G1	30

HD20
T-förmig, Außen-Außen-Außen, konisch



	Anschluss	Schl.
HD200018	R1/8	10
HD200014	R1/4	13
HD200038	R3/8	17
HD200012	R1/2	21
HD200034	R3/4	25
HD200001	R1	30

HD21
T-förmig, seitlich, Außen-Innen-Außen



	Anschl. A	Anschl. I	Schl.
HD210018	R1/8	G1/8	10
HD210014	R1/4	G1/4	13
HD210038	R3/8	G3/8	17
HD210012	R1/2	G1/2	21
HD210034	R3/4	G3/4	25
HD210001	R1	G1	30

HD22
Kreuzstück, Innen-Innen-Innen-Innen



	Anschluss	Schl.
HD220018	G1/8	10
HD220014	G1/4	13
HD220038	G3/8	17
HD220012	G1/2	21

HD24
Schlauchtülle mit Außengewinde, zylindrisch



	Ø	Anschluss	Schl.
HD2404M5	4	M5	8
HD240618	6	G1/8	14
HD240718	7	G1/8	14
HD240818	8	G1/8	14
HD240918	9	G1/8	14
HD241018	10	G1/8	14
HD240614	6	G1/4	17
HD240714	7	G1/4	17
HD240814	8	G1/4	17
HD240914	9	G1/4	17
HD241014	10	G1/4	17
HD241214	12	G1/4	17
HD240938	9	G3/8	19
HD241038	10	G3/8	19

	Ø	Anschluss	Schl.
HD241238	12	G3/8	19
HD241438	14	G3/8	19
HD241738	17	G3/8	19
HD241212	12	G1/2	24
HD241412	14	G1/2	24
HD241712	17	G1/2	24
HD242012	20	G1/2	30
HD242034	20	G3/4	30

HD25
Verbinder, Y-förmig, Innen-Innen-Innen



	Anschluss	Schl.
HD250018	G1/8	10
HD250014	G1/4	13
HD250038	G3/8	17
HD250012	G1/2	21

HD26
Verbinder, Y-förmig, zentral, Außen-Innen-Innen



	Anschl. A	Anschl. I	Schl.
HD260018	R1/8	G1/8	13
HD260014	R1/4	G1/4	17
HD260038	R3/8	G3/8	20
HD260012	R1/2	G1/2	25

HD27
Schottverschraubung, Außengewinde



	Anschluss	Schl.
HD2700M5	M5	14
HD270018	G1/8	19
HD270014	G1/4	24
HD270038	G3/8	30
HD270012	G1/2	32

HD32
Ringstück, einfach, Innengewinde



	Anschluss
HD3200M5	M5
HD320018	G1/8
HD320014	G1/4

HD33
Doppelnippel, konisch - 3 Stücke



	Anschluss	Schl.
HD330018	R1/8	15
HD330014	R1/4	19
HD330038	R3/8	22
HD330012	R1/2	27
HD330034	R3/4	36
HD330001	R1	46

HD34
Nippel Außen-Innen 3 Stücke



	Anschl. A	Anschl. I	Schl.
HD340018	R1/8	G1/8	14
HD340014	R1/4	G1/4	17
HD340038	R3/8	G3/8	21
HD340012	R1/2	G1/2	25

HD42
Hohlschraube, einfach



Ring zu verwenden
HD46 2 Stück

	Anschluss	Schl.
HD4200M5	M5	8
HD420018	R1/8	14
HD420014	R1/4	17
HD420038	R3/8	19
HD420012	R1/2	24

HD43
Hohlschraube, zweifach



Ring zu verwenden
HD46 3 Stück

	Anschluss	Schl.
HD430018	R1/8	14
HD430014	R1/4	17
HD430038	R3/8	19
HD430012	R1/2	24

HD44
Hohlschraube, dreifach



Ring zu verwenden
HD46 4 Stück

	Anschluss	Schl.
HD440018	R1/8	14
HD440014	R1/4	17

■ **HD45**
Ring, Aluminium



	Anschluss	Dicke (mm)
HD4500M5	M5	1
HD450018	G1/8	1,5
HD450014	G1/4	1,5
HD450038	G3/8	1,5
HD450012	G1/2	1,5

■ **HD46**
Eingeschnittener Ring, Nylon



	Anschluss	Dicke (mm)
HD4600M5	M5	1
HD460018	G1/8	1,6
HD460014	G1/4	1,6
HD460038	G3/8	1,8
HD460012	G1/2	2

Zubehör

■ **HD23**
Block, kreuzförmig, Innengewinde

	Anschluss
HD230018	G1/8
HD230014	G1/4
HD230038	G3/8
HD230012	G1/2



■ **HD30**
Verteilerleiste, obere Ausgänge



	In	Out	Nr.
HD301803	G1/4	G1/8	3
HD301804	G1/4	G1/8	4
HD301805	G1/4	G1/8	5
HD301806	G1/4	G1/8	6
HD301403	G3/8	G1/4	3
HD301404	G3/8	G1/4	4
HD301405	G3/8	G1/4	5
HD301406	G3/8	G1/4	6
HD303803	G1/2	G3/8	3
HD303804	G1/2	G3/8	4
HD303805	G1/2	G3/8	5
HD303806	G1/2	G3/8	6

■ **HD31**
Verteilerleiste, obere und untere Ausgänge



	In	Out	Nr.
HD311803	G1/4	G1/8	3+3
HD311804	G1/4	G1/8	4+4
HD311805	G1/4	G1/8	5+5
HD311403	G3/8	G1/4	3+3
HD311404	G3/8	G1/4	4+4
HD311405	G3/8	G1/4	5+5

■ **HD40**
Luftbehälter (Max. Druck 10 bar)



HD400100	lt 1
HD400250	lt 2,5
HD400500	lt 5
HD400700	lt 7
HD401200	lt 12

■ **HD410000A**
Winkelbefestigung für Luftbehälter
Edelstahl AISI 304



■ **HD410000B**
Verlängerung für Luftbehälter



■ **AM50**



■ **AM51**



■ **AM52**



■ **AM53**



■ **AM54**



■ **AM5200**



■ **AM5220**



■ **AM55**



Siehe Kapitel VENTILE

MERKMALE

Temperatur	-15 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	Druckluft, Vakuum, Flüssigkeiten
Max. Druck	16 bar
Betriebsdruck	-0,99 ÷ 10 bar
Gehäuse	Messing vernickelt
Mutter	Messing vernickelt
Dichtung	NBR
Anwendungen	Druckluftkreise
Empfohlene Verbindungsschläuche	Polyamid PA 10.12, Polyurethan Sh.A98, Co-Polyurethan Sh.55D

5
HGC03

Gerade, Außengewinde, konisch



Ø	Anschluss	Ø	Anschluss
HGC030418	4 - 2,7 R1/8	HGC030838	8 - 6 R3/8
HGC030518	5 - 3 R1/8	HGC031038	10 - 8 R3/8
HGC030618	6 - 4 R1/8	HGC031238	12 - 10 R3/8
HGC030818	8 - 6 R1/8	HGC030812	8 - 6 R1/2
HGC031018	10 - 8 R1/8	HGC031012	10 - 8 R1/2
HGC030614	6 - 4 R1/4	HGC031212	12 - 10 R1/2
HGC030814	8 - 6 R1/4	HGC031512	15 - 12,5 R1/2
HGC031014	10 - 8 R1/4		
HGC030638	6 - 4 R3/8		

HGC04

Gerade, Außengewinde, zylindrisch mit O-Ring



Ø	Anschluss	Ø	Anschluss
HGC0404M5	4 - 2,7 M5	HGC041038	10 - 8 G3/8
HGC0405M5	5 - 3 M5	HGC041238	12 - 10 G3/8
HGC0406M5	6 - 4 M5	HGC041012	10 - 8 G1/2
HGC040418	4 - 2,7 G1/8	HGC041212	12 - 10 G1/2
HGC040618	6 - 4 G1/8		
HGC040818	8 - 6 G1/8		
HGC041018	10 - 8 G1/8		
HGC040614	6 - 4 G1/4		
HGC040814	8 - 6 G1/4		
HGC041014	10 - 8 G1/4		
HGC040838	8 - 6 G3/8		

HGC07

Gerade, Innengewinde



Ø	Anschluss
HGC070618	6 - 4 G1/8
HGC070818	8 - 6 G1/8
HGC070614	6 - 4 G1/4
HGC070814	8 - 6 G1/4
HGC071014	10 - 8 G1/4
HGC070838	8 - 6 G3/8
HGC071038	10 - 8 G3/8
HGC071238	12 - 10 G3/8

HGC08

Verschraubung, L-förmig, Innengewinde



Ø	Anschluss
HGC080618	6 - 4 G1/8
HGC080614	6 - 4 G1/4
HGC080818	8 - 6 G1/8
HGC080814	8 - 6 G1/4
HGC080838	8 - 6 G3/8
HGC081014	10 - 8 G1/4
HGC081038	10 - 8 G3/8
HGC081238	12 - 10 G3/8

HGC09

Winklig, Außengewinde, konisch



Ø	Anschluss
HGC090418	4 - 2,7 R1/8
HGC090518	5 - 3 R1/8
HGC090618	6 - 4 R1/8
HGC090818	8 - 6 R1/8
HGC091018	10 - 8 R1/8
HGC090614	6 - 4 R1/4
HGC090814	8 - 6 R1/4
HGC091014	10 - 8 R1/4
HGC090638	6 - 4 R3/8
HGC090838	8 - 6 R3/8
HGC091038	10 - 8 R3/8
HGC091238	12 - 10 R3/8
HGC090812	8 - 6 R1/2
HGC091012	10 - 8 R1/2
HGC091212	12 - 10 R1/2
HGC091512	15 - 12,5 R1/2

HGC10

Winklig, drehbar mit O-Ring



Ø	Anschluss
HGC100618	6 - 4 G1/8
HGC100818	8 - 6 G1/8
HGC100614	6 - 4 G1/4
HGC100814	8 - 6 G1/4
HGC101014	10 - 8 G1/4
HGC100838	8 - 6 G3/8
HGC101038	10 - 8 G3/8
HGC101238	12 - 10 G3/8

HGC14

Verschraubung, T-förmig, Außengewinde, seitlich, konisch



Ø	Anschluss
HGC140618	6 - 4 R1/8
HGC140614	6 - 4 R1/4
HGC140818	8 - 6 R1/8
HGC140814	8 - 6 R1/4
HGC140838	8 - 6 R3/8
HGC141014	10 - 8 R1/4
HGC141038	10 - 8 R3/8
HGC141012	10 - 8 R1/2
HGC141238	12 - 10 R3/8
HGC141212	12 - 10 R1/2
HGC141512	15 - 12,5 R1/2

HGC16

Verschraubung, T-förmig, zentral, Außengewinde, konisch



Ø	Anschluss
HGC160618	6 - 4 R1/8
HGC160614	6 - 4 R1/4
HGC160818	8 - 6 R1/8
HGC160814	8 - 6 R1/4
HGC160838	8 - 6 R3/8
HGC161014	10 - 8 R1/4
HGC161038	10 - 8 R3/8
HGC161012	10 - 8 R1/2
HGC161238	12 - 10 R3/8
HGC161212	12 - 10 R1/2
HGC161512	15 - 12,5 R1/2

HGC19

Verbinder, gerade



Ø	
HGC190600	6 - 4
HGC190800	8 - 6
HGC191000	10 - 8
HGC191200	12 - 10
HGC191500	15 - 12,5

HGC20

Verbinder, L-förmig



Ø	
HGC200400	4 - 2,7
HGC200600	6 - 4
HGC200800	8 - 6
HGC201000	10 - 8
HGC201200	12 - 10
HGC201500	15 - 12,5

HGC21

Verbinder, T-förmig



Ø	
HGC210400	4 - 2,7
HGC210600	6 - 4
HGC210800	8 - 6
HGC211000	10 - 8
HGC211200	12 - 10
HGC211500	15 - 12,5

■ **HGC22**
Verbinder, kreuzförmig



	Ø
HGC220600	6 - 4
HGC220800	8 - 6
HGC221000	10 - 8

■ **HGC30**
Befestigungsmutter



	Ø	Gewinde
HGC300400	4 - 2	M7x0,75
HGC300600	6 - 4	M10x1
HGC300800	8 - 6	M12x1
HGC301000	10 - 8	M14x1
HGC301200	12 - 10	M16x1
HGC301500	15 - 12,5	M20x1

■ **HGC33**
Schottverschraubung, gerade



	Ø
HGC330610	6 - 4
HGC330812	8 - 6
HGC331014	10 - 8
HGC331216	12 - 10
HGC331520	15 - 12,5

■ **HGC40**
Ringstück, einfach



	Ø	Anschluss
HGC4004M5	4 - 2	M5
HGC4005M5	5 - 3	M5
HGC4006M5	6 - 4	M5
HGC400618	6 - 4	G1/8
HGC400818	8 - 6	G1/8
HGC400614	6 - 4	G1/4
HGC400814	8 - 6	G1/4
HGC401014	10 - 8	G1/4
HGC400838	8 - 6	G3/8
HGC401038	10 - 8	G3/8

Hohlschraube zu verwenden:
HD42 - HD43 - HD44

MERKMALE

Temperatur	-15 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	Druckluft, Wasser, Öl
Betriebsdruck	130 bar (Ø4), 180 bar (Ø6), 150 bar (Ø8), 110 bar (Ø10), 75 bar (Ø12), 70 bar (Ø15)
Gehäuse	Messing vernickelt
Mutter	Messing vernickelt
Dichtungen	NBR
Anwendungen	Druckluftkreise
Empfohlene Verbindungsschläuche	aus Kupfer, Messing, Stahl, Aluminium, Kunststoff (mit verstärkendem Kern)

5

<p>HGO03 Gerade, Außengewinde, konisch</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ø</th> <th>Anschluss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO030418</td><td>4 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO030618</td><td>6 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO030818</td><td>8 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO030614</td><td>6 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO030814</td><td>8 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO031014</td><td>10 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO030838</td><td>8 R3/8</td></tr> <tr><td>HGO031038</td><td>10 R3/8</td></tr> <tr><td>HGO031238</td><td>12 R3/8</td></tr> <tr><td>HGO031212</td><td>12 R1/2</td></tr> <tr><td>HGO031512</td><td>15 R1/2</td></tr> </tbody> </table>	Ø	Anschluss	HGO030418	4 R1/8	HGO030618	6 R1/8	HGO030818	8 R1/8	HGO030614	6 R1/4	HGO030814	8 R1/4	HGO031014	10 R1/4	HGO030838	8 R3/8	HGO031038	10 R3/8	HGO031238	12 R3/8	HGO031212	12 R1/2	HGO031512	15 R1/2	<p>HGO04 Gerade, Außengewinde, zylindrisch</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ø</th> <th>Anschluss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO040418</td><td>4 G1/8</td></tr> <tr><td>HGO040618</td><td>6 G1/8</td></tr> <tr><td>HGO040818</td><td>8 G1/8</td></tr> <tr><td>HGO040614</td><td>6 G1/4</td></tr> <tr><td>HGO040814</td><td>8 G1/4</td></tr> <tr><td>HGO041014</td><td>10 G1/4</td></tr> <tr><td>HGO040838</td><td>8 G3/8</td></tr> <tr><td>HGO041038</td><td>10 G3/8</td></tr> </tbody> </table>	Ø	Anschluss	HGO040418	4 G1/8	HGO040618	6 G1/8	HGO040818	8 G1/8	HGO040614	6 G1/4	HGO040814	8 G1/4	HGO041014	10 G1/4	HGO040838	8 G3/8	HGO041038	10 G3/8	<p>HGO09 Winklig, Außengewinde, konisch</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ø</th> <th>Anschluss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO090418</td><td>4 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO090618</td><td>6 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO090818</td><td>8 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO090614</td><td>6 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO090814</td><td>8 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO091014</td><td>10 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO090838</td><td>8 R3/8</td></tr> <tr><td>HGO091038</td><td>10 R3/8</td></tr> <tr><td>HGO091238</td><td>12 R3/8</td></tr> <tr><td>HGO091212</td><td>12 R1/2</td></tr> <tr><td>HGO091512</td><td>15 R1/2</td></tr> </tbody> </table>	Ø	Anschluss	HGO090418	4 R1/8	HGO090618	6 R1/8	HGO090818	8 R1/8	HGO090614	6 R1/4	HGO090814	8 R1/4	HGO091014	10 R1/4	HGO090838	8 R3/8	HGO091038	10 R3/8	HGO091238	12 R3/8	HGO091212	12 R1/2	HGO091512	15 R1/2
Ø	Anschluss																																																																			
HGO030418	4 R1/8																																																																			
HGO030618	6 R1/8																																																																			
HGO030818	8 R1/8																																																																			
HGO030614	6 R1/4																																																																			
HGO030814	8 R1/4																																																																			
HGO031014	10 R1/4																																																																			
HGO030838	8 R3/8																																																																			
HGO031038	10 R3/8																																																																			
HGO031238	12 R3/8																																																																			
HGO031212	12 R1/2																																																																			
HGO031512	15 R1/2																																																																			
Ø	Anschluss																																																																			
HGO040418	4 G1/8																																																																			
HGO040618	6 G1/8																																																																			
HGO040818	8 G1/8																																																																			
HGO040614	6 G1/4																																																																			
HGO040814	8 G1/4																																																																			
HGO041014	10 G1/4																																																																			
HGO040838	8 G3/8																																																																			
HGO041038	10 G3/8																																																																			
Ø	Anschluss																																																																			
HGO090418	4 R1/8																																																																			
HGO090618	6 R1/8																																																																			
HGO090818	8 R1/8																																																																			
HGO090614	6 R1/4																																																																			
HGO090814	8 R1/4																																																																			
HGO091014	10 R1/4																																																																			
HGO090838	8 R3/8																																																																			
HGO091038	10 R3/8																																																																			
HGO091238	12 R3/8																																																																			
HGO091212	12 R1/2																																																																			
HGO091512	15 R1/2																																																																			
<p>HGO14 T-förmig, seitlich, Außengewinde</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ø</th> <th>Anschluss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO140418</td><td>4 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO140618</td><td>6 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO140818</td><td>8 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO140614</td><td>6 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO140814</td><td>8 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO141014</td><td>10 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO141038</td><td>10 R3/8</td></tr> <tr><td>HGO141238</td><td>12 R3/8</td></tr> <tr><td>HGO141212</td><td>12 R1/2</td></tr> </tbody> </table>	Ø	Anschluss	HGO140418	4 R1/8	HGO140618	6 R1/8	HGO140818	8 R1/8	HGO140614	6 R1/4	HGO140814	8 R1/4	HGO141014	10 R1/4	HGO141038	10 R3/8	HGO141238	12 R3/8	HGO141212	12 R1/2	<p>HGO16 T-förmig, zentral, Außengewinde, konisch</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ø</th> <th>Anschluss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO160418</td><td>4 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO160618</td><td>6 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO160818</td><td>8 R1/8</td></tr> <tr><td>HGO160614</td><td>6 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO160814</td><td>8 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO161014</td><td>10 R1/4</td></tr> <tr><td>HGO161038</td><td>10 R3/8</td></tr> <tr><td>HGO161238</td><td>12 R3/8</td></tr> <tr><td>HGO161212</td><td>12 R1/2</td></tr> <tr><td>HGO161512</td><td>15 R1/2</td></tr> </tbody> </table>	Ø	Anschluss	HGO160418	4 R1/8	HGO160618	6 R1/8	HGO160818	8 R1/8	HGO160614	6 R1/4	HGO160814	8 R1/4	HGO161014	10 R1/4	HGO161038	10 R3/8	HGO161238	12 R3/8	HGO161212	12 R1/2	HGO161512	15 R1/2	<p>HGO19 Verbinder, gerade</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ø</th> <th>Anschluss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO190400</td><td>4</td></tr> <tr><td>HGO190600</td><td>6</td></tr> <tr><td>HGO190800</td><td>8</td></tr> <tr><td>HGO191000</td><td>10</td></tr> <tr><td>HGO191200</td><td>12</td></tr> <tr><td>HGO191500</td><td>15</td></tr> </tbody> </table>	Ø	Anschluss	HGO190400	4	HGO190600	6	HGO190800	8	HGO191000	10	HGO191200	12	HGO191500	15										
Ø	Anschluss																																																																			
HGO140418	4 R1/8																																																																			
HGO140618	6 R1/8																																																																			
HGO140818	8 R1/8																																																																			
HGO140614	6 R1/4																																																																			
HGO140814	8 R1/4																																																																			
HGO141014	10 R1/4																																																																			
HGO141038	10 R3/8																																																																			
HGO141238	12 R3/8																																																																			
HGO141212	12 R1/2																																																																			
Ø	Anschluss																																																																			
HGO160418	4 R1/8																																																																			
HGO160618	6 R1/8																																																																			
HGO160818	8 R1/8																																																																			
HGO160614	6 R1/4																																																																			
HGO160814	8 R1/4																																																																			
HGO161014	10 R1/4																																																																			
HGO161038	10 R3/8																																																																			
HGO161238	12 R3/8																																																																			
HGO161212	12 R1/2																																																																			
HGO161512	15 R1/2																																																																			
Ø	Anschluss																																																																			
HGO190400	4																																																																			
HGO190600	6																																																																			
HGO190800	8																																																																			
HGO191000	10																																																																			
HGO191200	12																																																																			
HGO191500	15																																																																			
<p>HGO20 Verbinder, L-förmig</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ø</th> <th>Anschluss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO200400</td><td>4</td></tr> <tr><td>HGO200600</td><td>6</td></tr> <tr><td>HGO200800</td><td>8</td></tr> <tr><td>HGO201000</td><td>10</td></tr> <tr><td>HGO201200</td><td>12</td></tr> </tbody> </table>	Ø	Anschluss	HGO200400	4	HGO200600	6	HGO200800	8	HGO201000	10	HGO201200	12	<p>HGO21 Verbinder, T-förmig</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ø</th> <th>Anschluss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO210400</td><td>4</td></tr> <tr><td>HGO210600</td><td>6</td></tr> <tr><td>HGO210800</td><td>8</td></tr> <tr><td>HGO211000</td><td>10</td></tr> <tr><td>HGO211200</td><td>12</td></tr> <tr><td>HGO211500</td><td>15</td></tr> </tbody> </table>	Ø	Anschluss	HGO210400	4	HGO210600	6	HGO210800	8	HGO211000	10	HGO211200	12	HGO211500	15	<p>HGO30 Mutter</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ø</th> <th>Gewinde</th> <th>Schl.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO300400</td><td>4 8x1</td><td>10</td></tr> <tr><td>HGO300600</td><td>6 10x1</td><td>12</td></tr> <tr><td>HGO300800</td><td>8 12x1</td><td>14</td></tr> <tr><td>HGO301000</td><td>10 16x1</td><td>19</td></tr> <tr><td>HGO301200</td><td>12 18x1</td><td>22</td></tr> <tr><td>HGO301500</td><td>15 30x1</td><td>27</td></tr> </tbody> </table>	Ø	Gewinde	Schl.	HGO300400	4 8x1	10	HGO300600	6 10x1	12	HGO300800	8 12x1	14	HGO301000	10 16x1	19	HGO301200	12 18x1	22	HGO301500	15 30x1	27																			
Ø	Anschluss																																																																			
HGO200400	4																																																																			
HGO200600	6																																																																			
HGO200800	8																																																																			
HGO201000	10																																																																			
HGO201200	12																																																																			
Ø	Anschluss																																																																			
HGO210400	4																																																																			
HGO210600	6																																																																			
HGO210800	8																																																																			
HGO211000	10																																																																			
HGO211200	12																																																																			
HGO211500	15																																																																			
Ø	Gewinde	Schl.																																																																		
HGO300400	4 8x1	10																																																																		
HGO300600	6 10x1	12																																																																		
HGO300800	8 12x1	14																																																																		
HGO301000	10 16x1	19																																																																		
HGO301200	12 18x1	22																																																																		
HGO301500	15 30x1	27																																																																		
<p>HGO31 Klemmring</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ø</th> <th>Anschluss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO310400</td><td>4</td></tr> <tr><td>HGO310600</td><td>6</td></tr> <tr><td>HGO310800</td><td>8</td></tr> <tr><td>HGO311000</td><td>10</td></tr> <tr><td>HGO311200</td><td>12</td></tr> <tr><td>HGO311500</td><td>15</td></tr> </tbody> </table>	Ø	Anschluss	HGO310400	4	HGO310600	6	HGO310800	8	HGO311000	10	HGO311200	12	HGO311500	15	<p>HGO32 Verstärkender Kern</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ø</th> <th>Anschluss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO320600</td><td>4</td></tr> <tr><td>HGO320800</td><td>6</td></tr> <tr><td>HGO321000</td><td>8</td></tr> <tr><td>HGO321200</td><td>10</td></tr> <tr><td>HGO321500</td><td>12,5</td></tr> </tbody> </table>	Ø	Anschluss	HGO320600	4	HGO320800	6	HGO321000	8	HGO321200	10	HGO321500	12,5	<p>HGO33 Schottverschraubung</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ø</th> <th>Anschluss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO330600</td><td>6</td></tr> <tr><td>HGO330800</td><td>8</td></tr> <tr><td>HGO331000</td><td>10</td></tr> <tr><td>HGO331200</td><td>12</td></tr> </tbody> </table>	Ø	Anschluss	HGO330600	6	HGO330800	8	HGO331000	10	HGO331200	12	<p>HGO40 Ringstück, einfach</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ø</th> <th>Anschluss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>HGO400618</td><td>6 G1/8</td></tr> <tr><td>HGO400818</td><td>8 G1/8</td></tr> <tr><td>HGO400614</td><td>6 G1/4</td></tr> <tr><td>HGO400814</td><td>8 G1/4</td></tr> </tbody> </table> <p>Hohlschraube zu verwenden: HD42 - HD43 - HD44</p>	Ø	Anschluss	HGO400618	6 G1/8	HGO400818	8 G1/8	HGO400614	6 G1/4	HGO400814	8 G1/4																			
Ø	Anschluss																																																																			
HGO310400	4																																																																			
HGO310600	6																																																																			
HGO310800	8																																																																			
HGO311000	10																																																																			
HGO311200	12																																																																			
HGO311500	15																																																																			
Ø	Anschluss																																																																			
HGO320600	4																																																																			
HGO320800	6																																																																			
HGO321000	8																																																																			
HGO321200	10																																																																			
HGO321500	12,5																																																																			
Ø	Anschluss																																																																			
HGO330600	6																																																																			
HGO330800	8																																																																			
HGO331000	10																																																																			
HGO331200	12																																																																			
Ø	Anschluss																																																																			
HGO400618	6 G1/8																																																																			
HGO400818	8 G1/8																																																																			
HGO400614	6 G1/4																																																																			
HGO400814	8 G1/4																																																																			

MERKMALE

Temperatur	-10 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	Druckluft
Betriebsdruck	12 bar
Gehäuse	Messing vernickelt, Stahl verzinkt
Mutter	Messing vernickelt, Stahl verzinkt
Dichtung	NBR
Feder	Messing vernickelt, Stahl verzinkt

<p>■ HGU2001M Universal-Buchse, Außengewinde</p>  <table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Anschluss</td> </tr> <tr> <td>HGU2001M14</td> <td>G1/4</td> </tr> <tr> <td>HGU2001M38</td> <td>G3/8</td> </tr> <tr> <td>HGU2001M12</td> <td>G1/2</td> </tr> </table>		Anschluss	HGU2001M14	G1/4	HGU2001M38	G3/8	HGU2001M12	G1/2	<p>■ HGU2001F Universal-Buchse, Innengewinde</p>  <table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Anschluss</td> </tr> <tr> <td>HGU2001F14</td> <td>G1/4</td> </tr> <tr> <td>HGU2001F38</td> <td>G3/8</td> </tr> <tr> <td>HGU2001F12</td> <td>G1/2</td> </tr> </table>		Anschluss	HGU2001F14	G1/4	HGU2001F38	G3/8	HGU2001F12	G1/2	<p>■ HGU2002M Universal-Stecker, Außengewinde</p>  <table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Anschluss</td> </tr> <tr> <td>HGU2002M14</td> <td>G1/4</td> </tr> <tr> <td>HGU2002M38</td> <td>G3/8</td> </tr> </table>		Anschluss	HGU2002M14	G1/4	HGU2002M38	G3/8
	Anschluss																							
HGU2001M14	G1/4																							
HGU2001M38	G3/8																							
HGU2001M12	G1/2																							
	Anschluss																							
HGU2001F14	G1/4																							
HGU2001F38	G3/8																							
HGU2001F12	G1/2																							
	Anschluss																							
HGU2002M14	G1/4																							
HGU2002M38	G3/8																							
<p>■ HGU2002F Universal-Stecker, Innengewinde</p>  <table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Anschluss</td> </tr> <tr> <td>HGU2002F14</td> <td>G1/4</td> </tr> <tr> <td>HGU2002F38</td> <td>G3/8</td> </tr> </table>		Anschluss	HGU2002F14	G1/4	HGU2002F38	G3/8	<p>■ HGU1001M Mini-Buchse, Außengewinde</p>  <table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Anschluss</td> </tr> <tr> <td>HGU1001M18</td> <td>G1/8</td> </tr> <tr> <td>HGU1001M14</td> <td>G1/4</td> </tr> </table>		Anschluss	HGU1001M18	G1/8	HGU1001M14	G1/4	<p>■ HGU1001F Mini-Buchse, Innengewinde</p>  <table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Anschluss</td> </tr> <tr> <td>HGU1001F18</td> <td>G1/8</td> </tr> <tr> <td>HGU1001F14</td> <td>G1/4</td> </tr> </table>		Anschluss	HGU1001F18	G1/8	HGU1001F14	G1/4				
	Anschluss																							
HGU2002F14	G1/4																							
HGU2002F38	G3/8																							
	Anschluss																							
HGU1001M18	G1/8																							
HGU1001M14	G1/4																							
	Anschluss																							
HGU1001F18	G1/8																							
HGU1001F14	G1/4																							
<p>■ HGU1002M Mini-Stecker, Außengewinde</p>  <table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Anschluss</td> </tr> <tr> <td>HGU1002M18</td> <td>G1/8</td> </tr> <tr> <td>HGU1002M14</td> <td>G1/4</td> </tr> </table>		Anschluss	HGU1002M18	G1/8	HGU1002M14	G1/4	<p>■ HGU1002F Mini-Stecker, Innengewinde</p>  <table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Anschluss</td> </tr> <tr> <td>HGU1002F18</td> <td>G1/8</td> </tr> <tr> <td>HGU1002F14</td> <td>G1/4</td> </tr> </table>		Anschluss	HGU1002F18	G1/8	HGU1002F14	G1/4											
	Anschluss																							
HGU1002M18	G1/8																							
HGU1002M14	G1/4																							
	Anschluss																							
HGU1002F18	G1/8																							
HGU1002F14	G1/4																							

Für technische Informationen wenden Sie sich an unsere Verkaufsabteilung

HE

HEA

 Schläuche aus Polyamid PA10.12
 Farben: natur, schwarz, blau, hellblau

Artikelnr.	Schlauch		
	Ø E	Ø I	R
HEA0420...	4	2	15
HEA0425...	4	2,5	20
HEA0604...	6	4	35
HEA0806...	8	6	40
HEA1008...	10	8	60
HEA1210...	12	10	85
HEA1412...	14	12	95

HEC

 Schläuche aus Polyurethan Sh.A98
 Farben: natur, schwarz, hellblau

Artikelnr.	Schlauch		
	Ø E	Ø I	R
HEC0420...	4	2	15
HEC0604...	6	4	20
HEC0806...	8	6	25
HEC1008...	10	8	35
HEC1209...	12	9	45

HED

 Schläuche aus Co-Polyurethan Sh.55D
 Farben: natur, schwarz, blau, hellblau

Artikelnr.	Schlauch		
	Ø E	Ø I	R
HED0420...	4	2,5	10
HED0604...	6	4	15
HED0806...	8	6	25
HED1008...	10	8	35
HED1209...	12	9	45

Ø E = Außendurchmesser (mm) Ø I = Innendurchmesser (mm) R = Biegeradius (mm)

Um die Schlauchfarbe zu wählen, die Artikelnummer mit einer der folgenden Endungen ergänzen:

 NEU = natur **NER** = schwarz **BLU** = blau **AZZ** = hellblau (z.B. HEA0420NEU)

Verpackung: 100 m
HF

 HFA121015... und HFA121030...
 Nur verfügbar, blau und orange

HFA Rohrwende Rilsan®

 Rohrwende aus Polyamid PA10.12
 Farben: natur, blau, hellblau, orange

Artikelnr.	Schlauch			Rohrwende		
	Ø E	Ø I	linear (m)	Grundstellung (mm)	Max. Länge (m)	Ø I (mm)
HFA042010...	4	2	10	360	6	30
HFA042015...	4	2	15	550	9	30
HFA060415...	6	4	15	430	9	60
HFA060430...	6	4	30	870	17	60
HFA080615...	8	6	15	455	9	80
HFA080630...	8	6	30	910	17	80
HFA100815...	10	8	15	490	9	90
HFA100830...	10	8	30	990	17	90
HFA121015...	12	10	15	430	9	120
HFA121030...	12	10	30	870	17	120

HFC Rohrwende Elastollan® mit geraden Endstücken

 Rohrwende aus Polyurethan Sh.A98 mit achsparallelen Endstücken
 Farbe: natur, hellblau

Artikelnr.	Schlauch			Rohrwende		
	Ø E	Ø I	linear (m)	Grundstellung (mm)	Max. Länge (m)	Ø I (mm)
HFC64C06...	6	4	6	380	4	25
HFC64C12...	6	4	12	760	8	25
HFC85C06...	8	5,5	6	310	4	40
HFC85C12...	8	5,5	12	640	8	40
HFC107C06...	10	7	6	330	4	50
HFC107C12...	10	7	12	680	8	50
HFC128C06...	12	8	6	320	4	60
HFC128C12...	12	8	12	660	8	60

Ø E = Außendurchmesser (mm) Ø I = Innendurchmesser (mm) Endstücklänge 150 mm

Um die Schlauchfarbe zu wählen, die Artikelnummer mit einer der folgenden Endungen ergänzen:

 NEU = natur **BLU** = blau **AZZ** = hellblau **ARA** = Orange

HD28

Schlauchabschneider



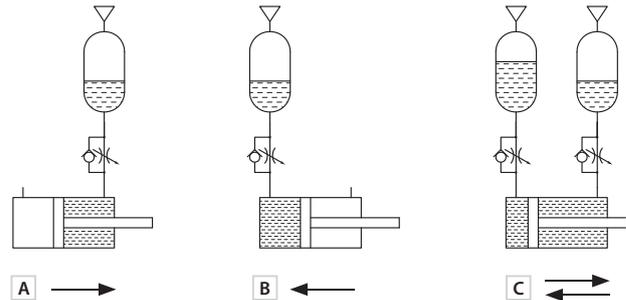
Schlauch	
HD280012	2÷12
HD280025	12÷25

MERKMALE

Temperatur	-20 ÷ 80 °C
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft ohne Schmierung, hydraulischer Öl
Betriebsdruck	0 ÷ 8 bar
Größe	100 mm
Zylinderköpfe	Technopolymer
Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Kolben	NBR

AM4


Artikelnr.	Volumen (dm ³)	Gewicht (Kg)
AM41000060	0,6	1,1
AM41000080	0,8	1,3
AM41000120	1,2	1,7
AM41000160	1,6	2,2
AM41000200	2,0	2,6
AM41000240	2,4	3
AM41000280	2,8	3,4
AM41000320	3,2	3,9
AM41000360	3,6	4,3
AM41000400	4,0	4,7
AM41000440	4,4	5,1

BETRIEBSDIAGRAMME


A-B-C = Regelrichtung der Geschwindigkeit der Kolbenstange

- Befestigen Sie den Behälter auf einer höheren Ebene als der Zylinder
- Das Volumen des Behälters muss 20% größer ein als das Volumen des Zylinders

Selbsteinstellend

■ YDA



Artikelnr.	Gewinde	Hub (mm)	Max. Energie pro Schaltspiel (Nm)	Max. Energie pro Stunde (Nm)	Max. Gewicht (Kg)	Max. Aufprallgeschwindigkeit (m/s)	Kontermutter
YDA0806	M8 x 1	6	3	7000	6	0,3-2,5	YDG08
YDA1007	M10 x 1	7	6	12400	12	0,3-3,5	YDG10
YDA1210	M12 x 1	10	12	22500	22	0,3-4	YDG12
YDA1412	M14 x 1,5	12	20	33000	40	0,3-5	YDG14
YDA2015	M20 x 1,5	15	59	38000	120	0,3-5	YDG20
YDA2525	M25 x 1,5	25	80	60000	180	0,3-5	YDG25
YDA2725	M27 x 1,5	25	147	72000	270	0,3-5	YDG27

Sonderhublänge auf Anfrage

Umgebungstemperatur: -10 ÷ 85 °C

Gehäuse: Stahl

Kolbenstange: verchromter Karbonstahl

Kolben: Karbonstahl

Einstellbar

■ YDR



Artikelnr.	Gewinde	Hub (mm)	Max. Energie pro Schaltspiel (Nm)	Max. Energie pro Stunde (Nm)	Max. Gewicht (Kg)	Max. Aufprallgeschwindigkeit (m/s)	Kontermutter
YDR1415	M14 x 1,5	15	22	26400	80	3	YDG14
YDR2025	M20 x 1,5	25	39	39000	312	3,5	YDG20
YDR2525	M25 x 1,5	25	85	51000	400	3,5	YDG25
YDR2540	M25 x 1,5	40	100	84000	700	3,5	YDG25L
YDR3625	M36 x 1,5	25	150	90000	1400	3,2	YDG36
YDR3650	M36 x 1,5	50	300	108000	1400	3,2	YDG36

Sonderhublänge auf Anfrage

Umgebungstemperatur: -10 ÷ 85 °C

Gehäuse: Stahl

Kolbenstange: verchromter Karbonstahl

Kolben: Karbonstahl

Manometer
HZ9P


Anschluss: Messing, Kupferlegierung
Gehäuse: Technopolymer
Bewegliche Teile: Messing
Zeiger: Aluminium, schwarz lackiert
Sichtglas: Akryl, druckmontiert
Genauigkeit: EN 837 Klasse 2,5. ASME B40.1 Grad B
Schutzart: IP 43

Artikelnummer	Ø	Skala		Anschluss
		Bar	MPa	
HZ9P400318	40	0 - 2,5	0 - 0,25	R1/8
HZ9P400618	40	0 - 6	0 - 0,6	R1/8
HZ9P401018	40	0 - 10	0 - 1	R1/8
HZ9P500314	50	0 - 2,5	0 - 0,25	R1/4
HZ9P500614	50	0 - 6	0 - 0,6	R1/4
HZ9P501014	50	0 - 10	0 - 1	R1/4
HZ9P630314	63	0 - 2,5	0 - 0,25	R1/4
HZ9P630614	63	0 - 6	0 - 0,6	R1/4
HZ9P631014	63	0 - 10	0 - 1	R1/4

Manometer für Wandtafelmontage mit Flansch
HZ9PB


Anschluss: Messing, Kupferlegierung
Gehäuse: metallisch, schwarz lackiert
Montage: verchromter Vorderflansch mit 3 Bohrungen
Bewegliche Teile: Messing
Zeiger: Aluminium, schwarz lackiert
Sichtglas: Akryl
Genauigkeit: EN 837 Klasse 2,5. ASME B40.1 Grad B
Schutzart: IP 43

Artikelnummer	Ø	Skala		Anschluss
		Bar	MPa	
HZ9PB400318	40	0 - 2,5	0 - 0,25	R1/8
HZ9PB400618	40	0 - 6	0 - 0,6	R1/8
HZ9PB401018	40	0 - 10	0 - 1	R1/8
HZ9PB500314	50	0 - 2,5	0 - 0,25	R1/4
HZ9PB500614	50	0 - 6	0 - 0,6	R1/4
HZ9PB501014	50	0 - 10	0 - 1	R1/4
HZ9PB630314	63	0 - 2,5	0 - 0,25	R1/4
HZ9PB630614	63	0 - 6	0 - 0,6	R1/4
HZ9PB631014	63	0 - 10	0 - 1	R1/4

Manometer für Wandtafelmontage mit Bügel
HZ9PBS


Anschluss: Messing, Kupferlegierung
Gehäuse: metallisch, schwarz lackiert
Montage: Kranz mit Bügel hinten
Bewegliche Teile: Messing
Zeiger: Aluminium, schwarz lackiert
Sichtglas: Akryl
Genauigkeit: EN 837 Klasse 2,5. ASME B40.1 Grad B
Schutzart: IP 43

Artikelnummer	Ø	Skala		Anschluss
		Bar	MPa	
HZ9PBS400318	40	0 - 2,5	0 - 0,25	R1/8
HZ9PBS400618	40	0 - 6	0 - 0,6	R1/8
HZ9PBS401018	40	0 - 10	0 - 1	R1/8
HZ9PBS500314	50	0 - 2,5	0 - 0,25	R1/4
HZ9PBS500614	50	0 - 6	0 - 0,6	R1/4
HZ9PBS501014	50	0 - 10	0 - 1	R1/4
HZ9PBS630314	63	0 - 2,5	0 - 0,25	R1/4
HZ9PBS630614	63	0 - 6	0 - 0,6	R1/4
HZ9PBS631014	63	0 - 10	0 - 1	R1/4

Versenktes Manometer
HZ9464G


Gehäuse: Technopolymer
Montage: Regler und Filterregler Serie HZE Größe 0-05-1-2
Skala: 0 ÷ 12 bar
Sichtglas: Polycarbonat
Genauigkeit: ± 3% Vollskala

Die Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten

MERKMALE

		HZ9NC Wakuuwmwächter	HZ9NP Druckschalter
Umgebungstemperatur		0 ÷ 50 °C	
Betriebsmedium		gefilterte Luft, inaktive korrosionsfreie nicht entzündbare Gase	
Betriebsdruck		-1 ÷ 1 bar	0 ÷ 10 bar
Einstellbereich		-1 ÷ 1 bar	-1 ÷ 10 bar
Max. Druck		3 bar	15 bar
Auflösung Werkzeug/ Bildschirm Visualisierung	kPa	0,1	-
	MPa	-	0,001
	kgf/cm ²	0,001	0,01
	bar	0,001	0,01
	psi	0,01	0,1
	InHg	0,1	-
	mmHg	1	-
Hysterese		einstellbar ^(A)	
Gewicht		zirka 80g (mit 2 mt Kabel), zirka 45g (mit Steckverbinder M8)	



(A) = Hysterese Werte ist einstellbar innerhalb 1 ÷ 8 digits für Bedingung "one point set" und Bedingung "Komparator"

TYPENSCHLÜSSEL

H	Z	9	N	P	0	4	M	0	8
1	2	3					4		

1 Serie	2 Einstellbereich	3 Ausgangssignal
HZ9N = Druckschalter/Wakuuwmwächter Standard Version 2 Meter Kabel	C = Wakuuwmwächter Kombination (-1 ÷ 1 bar) P = Druckschalter - Positiv (-1 ÷ 10 bar) P40 = Druckschalter - Positiv (0 ÷ 10 bar) zur Montage an HZE Regler und Filterregler	010 = 1 Ausgang NPN + 1 analoger Ausgang (1-5V) 011 = 1 Ausgang NPN + 1 analoger Ausgang (4-20mA) 02 = 2 Ausgänge NPN 030 = 1 Ausgang PNP + 1 analoger Ausgang (1-5V) 031 = 1 Ausgang PNP + 1 analoger Ausgang (4-20mA) 04 = 2 Ausgänge PNP
4 Variante		
M08 = M8 4 Pin (Standard) M12 = M12 4 Pin (auf Anfrage)		

ELEKTRISCHE MERKMALE

Spannung Versorgung		2/24vdc +/- 10%, ripple max ≤ 10%
digitaler Ausgang	PNP/NPN	2 Ausgänge NPN geöffneter Aufkäufer
	Max Strom/Spannung	125 mA/24 V DC
	restliche Spannung	≤ 1,5 V
digitaler Ausgang	Wiederholbarkeit	≤ ± 0,2% F.S. ± 1 digit
Spannung analoger Ausgang	Spannung	1-5 V ≤ ± 2,5% F.S.
	Linearität	≤ ± 1% F.S.
	Ausgang Impedanz	zirka 1k Ω
	Strom	4 ÷ 20 mA ≤ ± 2,5% F.S.
Spannung analoger Strom	Linearität	≤ ± 1% F.S.
	Max./Min. Last Impedanz	300 Ω a 12 V DC, 600 Ω a 24 V DC/50 Ω
Bereich	Schutzniveau	IP40
	Lagerung Temperatur	-10 ÷ 60° C (ohne Kondenswasser oder Eis)
	Feuchtigkeit	35 ÷ 85% relative Luftfeuchtigkeit (ohne Kondenswasser)
	Isolationsspannung	1000 V AC pro Minute zwieschen Deckel und Kabel
	Isolationswiderstand	≥ 50 MΩ (500 V DC, zwischen Deckel und Kabel)
	Vibration	totale Breite 1,5 mm oder 10G, 10Hz ÷ 150Hz, 10Hz pro Minute, 2 Stunden Richtung X,Y, Z
	Aufprall	100m/s ² (10G), dreimal Richtung X,Y, Z
Anschlüsse		R1/8 - M5F
Temperatur Merkmale		± 2% F.S. der festgestellten Druck (25°C) mit Raumtemperatur 0-50°C

HZ9N1F	HZ9N2F	HZ9NM08-0200	DHF-...
Adapter für Schalttafeleinbau + Schutzabdeckung	Halterungen 2 Stk.	Verlängerungskabel M8 - 2 m	Verlängerungskabel M12 - 3 m DHF-033M12 Verlängerungskabel M12 - 5 m DHF-053M12

MERKMALE

		HZ9NC50 Wakuuwmwächter	HZ9NP50 Druckschalter
Umgebungstemperatur		0 ÷ 50 °C	
Betriebsmedium		gefilterte Luft, inaktive korrosionsfreie nicht entzündbare Gase	
Betriebsdruck		-1 ÷ 1 bar	0 ÷ 10 bar
Einstellbereich		-1 ÷ 1 bar	-1 ÷ 10 bar
Max. Druck		3 bar	15 bar
Auflösung Werkzeug/ Bildschirm Visualisierung	kPa	0,1	-
	MPa	-	0,001
	kgf/cm ²	0,001	0,01
	bar	0,001	0,01
	psi	0,01	0,1
	InHg	0,1	-
Hysterese		einstellbar ^(A)	
Gewicht		zirka 86 g	



(A) = Hysterese Werte ist einstellbar innerhalb 1 ÷ 8 digits für Bedingung "one point set" und Bedingung "Komparator"

TYPENSCHLÜSSEL

H	Z	9	N	P	5	0	0	1	0		
1	2	3	4	5							

1 Serie HZ9N = Druckschalter/Wakuuwmwächter standard Version 2 Meter Kabel	2 Einstellbereich C = Wakuuwmwächter - Kombination (-1 ÷ 1 bar) P = Druckschalter - positiv (0 ÷ 10 bar)	3 Typ 50 = IP65
---	---	---------------------------

4 Ausgangssignal 010 = 2 Ausgänge NPN + 1 analoger Ausgang (1-5V) 011 = 2 Ausgänge NPN + 1 analoger Ausgang (4-20mA) 02 = 2 Ausgänge NPN + Kopierfunktion 030 = 2 Ausgänge PNP + 1 analoger Ausgang (1-5V) 031 = 2 Ausgänge PNP + 1 analoger Ausgang (4-20mA) 04 = 2 Ausgänge PNP + Kopierfunktion	5 Variante L05 = 5 Meter Kabel
---	--

ELEKTRISCHE MERKMALE

Spannung Versorgung		2/24vdc +/- 10%, ripple max ≤ 10%
digitaler Ausgang	PNP/NPN	2 Ausgänge NPN geöffneter Aufkäufer
	Max Strom/Spannung	125 mA/24 V DC
	restliche Spannung	≤ 1,5 V
digitaler Ausgang Wiederholbarkeit		≤ ± 0,2% F.S. ± 1 digit
Spannung analoger Ausgang	Spannung	1-5 V ± ± 2,5% F.S.
	Linearität	≤ ± 1% F.S.
	Ausgang Impedanz	zirka 1k Ω
Spannung analoger Strom	Strom	4 ÷ 20 mA ± ± 2,5% F.S.
	Linearität	≤ ± 1% F.S.
	Max./Min.Last Impedanz	250 Ω a 12 V DC, 600 Ω a 24 V DC/50 Ω
Bereich	Schutzniveau	IP65
	Lagerung Temperatur	-10 ÷ 60° C (ohne Kondenswasser oder Eis)
	Feuchtigkeit	35 ÷ 85% relative Luftfeuchtigkeit (ohne Kondenswasser)
	Isolationsspannung	1000 V AC pro Minute zwieschen Deckel und Kabel
	Isolationswiderstand	≥ 50 MΩ (500 V DC, zwischen Deckel und Kabel)
	Vibration	totale Breite 1,5 mm oder 10G, 10Hz ÷ 150Hz, 10Hz pro Minute, 2 Stunden Richtung X,Y, Z
Anschlüsse		R1/8 - M5F
Temperatur Merkmale		± 2% F.S. der festgestellten Druck (25°C) mit Raumtemperatur 0-50°C

HZ9N1F-50	HZ9N2F-51	HZ9N2F-52
-----------	-----------	-----------



Adapter für Schalttafeleinbau + Schutzabdeckung

Unterstützung

Unterstützung

MERKMALE

Umgebungstemperatur			0 ÷ 50 °C
Betriebsmedium	gefilterte Luft, inaktive korrosionsfreie nicht entzündbare Gase		
Betriebsdruck			0 ÷ 10 bar
Druck Einstellung			-1 ÷ 10 bar
Max. Druck			15 bar
Auflösung Werkzeug/ Bildschirm Visualisierung	MPa		0,001
	kgf/cm ²		0,01
	bar		0,01
	psi		0,1
Hysterese			einstellbar ^(A)
Gewicht	zirka 65g (mit 2 Meter Kabel), zirka 30g (mit Steckverbinder M8)		



HZ9NP4004: Version 2 Meter Kabel

HZ9NP4004M8: Version mit M8 Steckverbinder 2 m Verlängerungskabel enthalten

(A) = Hysterese Werte ist einstellbar innerhalb 1 ÷ 8 digits für Bedingung "one point set" und Bedingung "Komparator"

ELEKTRISCHE MERKMALE

Spannung Versorgung			2/24vdc +/- 10%, ripple max ≤ 10%
Stromaufnahme			≤ 40mA (Last Abwesenheit)
digitaler Ausgang	PNP/NPN	1 Ausgang NPN geöffneter Aufkäufer	
	Max Strom	125 mA	
	Max Spannung	24 V DC	
	restliche Spannung	≤ 1,5 V	
digitaler Ausgang Wiederholbarkeit			≤ ± 0,2% F.S. ± 1 digit
Ansprechzeit			≤ 2,5 ms (nicht Abprall Funktion: 25ms, 100 ms, 250 ms, 500 ms, 1000 ms, 1500 ms wählbar)
Schutz Kurzschluss			ja
Display LCD mit 7 Segmenten			haupt zweifarbener (rot/grün) Bildschirm digit 31/2 sekundärer Bildschirm digit 31/2 orange (Aktualisierungszeit)
Display Präzision			≤ ± 2% F.S. ± 1 digit (Raumtemperatur: 25 ± 3°C)
LED Indikator Ausgang ON			orange - Ausgang 1
Bereich	Schutzniveau	IP40	
	Lagerung Temperatur	-10 ÷ 60° C (ohne Kondenswasser oder Eis)	
	Feuchtigkeit	35 ÷ 85% relative Luftfeuchtigkeit (ohne Kondenswasser)	
	Isolationsspannung	1000 V AC pro Minute zwieschen Deckel und Kabel	
	Isolationswiderstand	≥ 50 MΩ (500 V DC, zwischen Deckel und Kabel)	
	Vibration Aufprall	totale Breite 1,5 mm oder 10G, 10Hz ÷ 150Hz, 10Hz pro Minute, 2 Stunden Richtung X,Y, Z 100m/s ² (10G), dreimal Richtung X,Y, Z	
Temperatur Merkmale			± 2% F.S. der festgestellten Druck (25°C) mit Raumtemperatur 0-50°C
Kabeln			ölbeständiges Kabel (Abschnitt 0,15 mm ²)

HZ9N0M

HZ9N1M

DHF...M08



Adapter
Größe 0-05-3

wird mit Schrauben geliefert:
M3x12 Größe 0-05
M2,5x12 Größe 3



Adapter
Größe 1-2

wird mit Schrauben geliefert:
M3x20



Verlängerungskabel M08 - 3 m
DHF-033M08

Verlängerungskabel M08 - 5 m
DHF-053M08

HZ9N12



Max. Druck: 80 bar
Max. Temperatur: 100° C
Max. Spannung: 250 V AC
Max. Strom: 0,5 A
Gehäuse: Messing

NC - NC/NO Ausführung auf Anfrage

Artikelnr.	Druckregelbereich (bar)	Toleranz 20° C (bar)	Verbindung	Konischer Anschluss
HZ9N12110060	1 - 10	± 0,5	NO	R1/8
HZ9N12110080	1 - 10	± 0,5	NO	R1/4
HZ9N12111060	0,1 - 1	± 0,1	NO	R1/8
HZ9N12111080	0,1 - 1	± 0,1	NO	R1/4

ATEX



ATEX Ausführung lieferbar
Für weitere Informationen wenden Sie sich an unsere Verkaufsabteilung.

HZ9N12A

HZ9N12B

HZ9N12C



Schutzkappe IP54



Schutzsteckverbinder IP65



Schutzsteckverbinder IP65 DIN

DF



Weitere Ausführungen lieferbar (M08-M12)

- DF-220M08 DF-220M12
- DF-330M08 DF-330M12
- DF-440M08 DF-440M12
- DF-770M08 DF-770M12

5m Kabel

DF-220L5

DF-330L5

10m Kabel

DF-220L10

DF-330L10

Verlängerungskabel

DHF-033 M08 = 3 m M08

DHF-033 M12 = 3 m M12

DHF-053 M08 = 5 m M08

DHF-053 M12 = 5 m M12

Typ	ELEKTROMECHANISCH REED			ELEKTRONISCH PNP
	DF-220	DF-330*	DF-440	DF-770
Artikelnr.				
Betriebsspannung(V AC/DC)	5÷30 V AC/DC	5÷30 V AC/DC	5÷30 V AC/DC	5÷30 V DC
Max. Schaltstrom (mA)	100	100	100	100
Max. Schaltleistung (W/VA)	3	3	3	3
Max. Spannungsabfall (V AC/DC)	<3,5	0,1	0,1	0,7
Min. Magnetfeld (gauss)	60	60	60	30
Ansprechzeit Öffnen (ms)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,08
Ansprechzeit Schließen (ms)	< 1	< 1	< 1	0,03
Elektrische Lebensdauer mit resistiver Last (Zyklen)	>10 ⁷	>10 ⁷	>10 ⁷	>10 ⁹
Zustandsanzeiger (LED)	rot	rot	rot	rot
Kabelanzahl und -querschnitt (mmq)	2x0,14	3x0,14	3x0,14	3x0,14
Kabellänge (mm)	3000	3000	3000	3000
Elektrischer Stromkreis	A	C	D	C
Schutzart (EN60529)	IP67			
Umgebungstemperatur (°C)	-20 ÷ +80			

*: NPN auf anfrage (DF-330NPN 3m Kabel)

■ Befestigungen



DH-M10DF DH-M20DF
DH-M12DF DH-M25DF
DH-M16DF
Befestigungsband an Zylindern der Serie M



DH-K320DF
Befestigungsband an Zylindern der Serie K320



DF-001
Kabelklemme

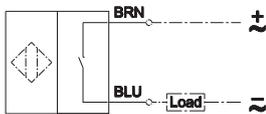


DHF-0020100
Drahtabdeckungsband

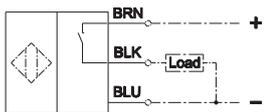
Stromkreis

Ausführung mit Kabel

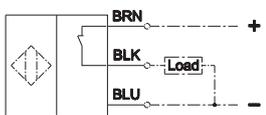
A AC/DC 2 Drähte NO



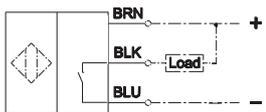
C DC 3 Drähte PNP NO



D DC 3 Drähte PNP NC



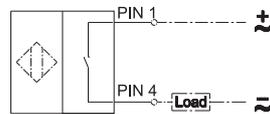
E DC 3 Drähte PNP NC



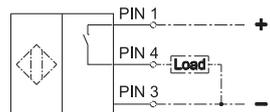
BRN = Braun
BLK = Schwarz
BLU = Blau

Ausführung mit Stecker

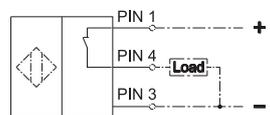
A AC/DC 2 Drähte NO



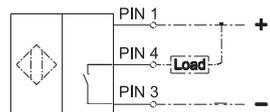
C DC 3 Drähte PNP NO



D DC 3 Drähte PNP NC



E DC 3 Drähte PNP NC



PIN 1 = Braun
PIN 2 = Weiß
PIN 3 = Blau
PIN 4 = Schwarz

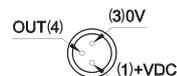
M08 2 Drähte



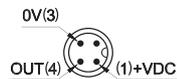
M12 2 Drähte



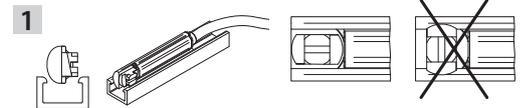
M08 3 Drähte



M12 3 Drähte



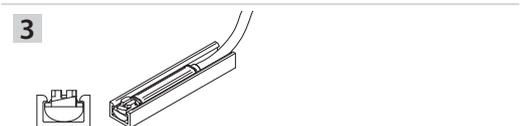
Montageanleitungen



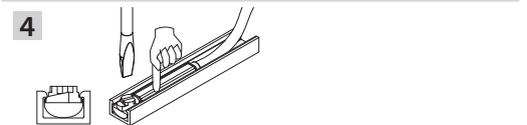
Legen Sie den Sensor hochkant in die Nut und stellen Sie sicher, dass die Befestigungsplatte den Schraubenzieherschlitz an der Magnetsensorachse entlang verläuft.



Drehen Sie den Sensor in seiner Nut und achten Sie darauf, dass die Befestigungsplatte in der offenen Seite der Nut liegt.



Überprüfen Sie die richtige Sensorstellung in der Nut. Positionieren Sie den Sensor zur gewünschten Stellung der Abfrage.



Halten Sie den Sensor in seiner Stellung und verschrauben Sie die Befestigungsplatte, um den Sensor in der Nut zu fixieren
Drehmoment: 0,5 ÷ 1 Nm

DH



Weitere Ausführungen lieferbar (M08-M12)

- DH-200M08 DH-200M12
- DH-500M08 DH-500M12
- DH-700M08 DH-700M12

Verlängerungskabel

- DHF-033 M08 = 3 m M08 (max 60 V)
- DHF-033 M12 = 3 m M12
- DHF-053 M08 = 5 m M08 (max 60 V)
- DHF-053 M12 = 5 m M12

- 5m Kabel 10m Kabel
- DH-200L5 DH-200L10
- DH-500L5 DH-500L10
- DH-700L5 DH-700L10

Typ	ELEKTROMECHANISCH REED			ELEKTRONISCH PNP
	Artikelnr.	KM-032000	DH-200	DH-500
Betriebsspannung (V AC/DC)	5÷250 V AC/DC	5÷250 V AC/DC	5÷250 V AC/DC	10÷30 V DC
Max. Schaltstrom (mA)	1000	200	200	200*
Max. Schaltleistung (W/VA)	30	10	10	5
Max. Spannungsabfall (V AC/DC)	< 3,5	< 3,5	< 3,5	0,7
Min. Magnetfeld (gauss)	85	85	60	30
Ansprechzeit Öffnen (ms)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,08
Ansprechzeit Schließen (ms)	< 1	< 1	< 1	0,03
Elektrische Lebensdauer mit resistiver Last (Zyklen)	>10 ⁷	>10 ⁷	>10 ⁷	>10 ⁹
Zustandsanzeiger (LED)	rot	rot	rot	rot
Kabelanzahl und-querschnitt (mmq)	2x0,25	2x0,25	2x0,25	3x0,25
Kabellänge (mm)	3000	3000	3000	3000
Stromkreis	A	A	A	C
Schutzart (EN60529)	IP65			
Umgebungstemperatur (°C)	-20 ÷ +80			

* 100mA mit Umgebungstemperatur > +50°C

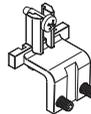
■ Befestigungen



- DH-M10 DH-M20
 - DH-M12 DH-M25
 - DH-M16
- Befestigungsband an Zylindern der Serie M



- DH-K032050
 - DH-K063125
 - DH-K160200
 - DH-K250
- Befestigungshalterung an Zylindern der Serie K



- KM-032050-1
 - KM-063100-1
 - KM-125000-1
- Befestigungshalterung für Sensor KM an ISO Zylindern (auf Anfrage)



- DH-S25
 - DH-S32
 - DH-S40
 - DH-S50
- Befestigungshalterung an kolbenstangenlosen Zylindern der Serie S1

Stromkreis

Ausführung mit Kabel

A AC/DC 2 Drähte NO

C DC 3 Drähte PNP NO

BRN = Braun
BLK = Schwarz
BLU = Blau

Ausführung mit Stecker

A AC/DC 2 Drähte NO

M08 2 Drähte

M12 2 Drähte

C DC 3 Drähte PNP NO

M08 3 Drähte

M12 3 Drähte

PIN 1 = Braun
PIN 2 = Weiß
PIN 3 = Blau
PIN 4 = Schwarz

ATEX Version auf Anfrage
für Typ und Ausführungen, Katalog Atex befragen

DF-T


Typ	ELEKTROMECHANISCH REED		ELEKTRONISCH PNP	
	DF-T200L03	DF-T200M08	DF-T700L03	DF-T700M08
Artikelnr.				
Nennspannung (V AC/DC)	5÷120 V AC/DC	5÷120 V AC/DC	5÷30 V DC	5÷30 V DC
Max. Schaltstrom (mA)	100	100	200	200
Max. Schaltleistung (W/V)	10	10	6	6
Umgebungstemperatur (°C)	-10 ÷ +70			
Max. Stromabfall (V AC/DC)	2,5	2,5	1	1
Kabelanzahl und-querschnitt (mmq)	2 x 2,8 (PUR)	2 x 2,8 (PUR)	3x2,8 (PUR)	3x2,8 (PUR)
Kabellänge (mm)	3000	300	3000	300
Kontakt	NO	NO	NO	NO
Max. Ansprechzeit (ms)	1	1	1	1
Zustandsanzeiger (LED)	rot	rot	grün	grün
Stromkreis	A	-	C	-
Schutzart (NEMA 6)	IP67			
Min. Magnetfeld (G)	30	30	50	50

Verlängerungskabel

DHF-033M08 = 3 m M08 (max 60 V)

DHF-053M08 = 5 m M08 (max 60 V)

Zylinder serie

DF-T:

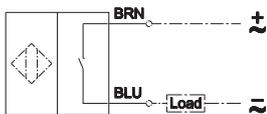
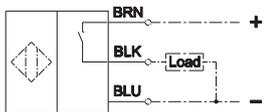
JX1, JX2, YMA20, YMP20, YMP30, YMP50 (Ø16÷25), JLE (Ø12), YR3

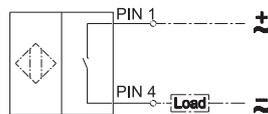
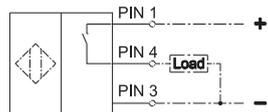
DF-T + DF-R002:

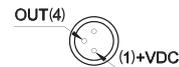
JTES, JTEV, YMA11, YMP40, YMP50 (Ø32÷63)

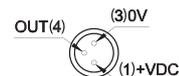
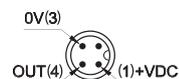
DF-T + DF-R003:

JLE (Ø16÷63)

Stromkreis
Ausführung mit Kabel
A AC/DC 2 Drähte NO

C DC 3 Drähte PNP NO

 BRN = Braun
 BLK = Schwarz
 BLU = Blau

Ausführung mit Stecker
A AC/DC 2 Drähte NO

C DC 3 Drähte PNP NO

 PIN 1 = Braun
 PIN 2 = Weiß
 PIN 3 = Blau
 PIN 4 = Schwarz

M08 2 Drähte

M12 2 Drähte

M08 3 Drähte

M12 3 Drähte


DF-RW



Verlängerungskabel
DHF-033M12 = 3 m M12 (max 6 V)
DHF-053M12 = 5 m M12 (max 6 V)

Typ	ELEKTRONISCH	
	DF-RW700L03	DF-RW700M12
Artikelnr.		
Nennspannung (V DC)	10÷28 V DC	10÷28 V DC
Max. Schaltstrom (mA)	5÷50	5÷50
Max. Schaltleistung (W)	1,5	1,5
Umgebungstemperatur (°C)	-10 ÷ +60	
Max. Stromabfall (V AC/DC)	5	5
Kabelanzahl und-querschnitt (mmq)	2x4,8 (PUC)	2x4,8 (PUC)
Kabellänge (mm)	3000	500
Kontakt	NO	NO
Max. Ansprechzeit (ms)	50	50
Zustandsanzeiger (LED)	rot (Uebernahme Position)	
	grün (optimale Uebernahme Position)	
Schutzart (IEC 60529)	IP67	
Min. Magnetfeld (G)	50	50

Zylinder serie

DF-RW:

JX1, JX2, YMA20, YMP20, YMP30, YMP50 (Ø16÷25), JLES (Ø12), JLEV (Ø12), YR3 DF-T

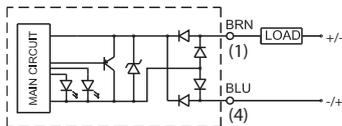
DF-RW + DF-R002:

M, KE, KD, KL, RP, RO, RS, RQ, OV, R, W, JTES, JTEV, YMA11, YMP40, YMP50 (Ø32÷63)

DF-RW + DF-R003:

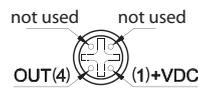
JLE (Ø16÷63)

Stromkreis

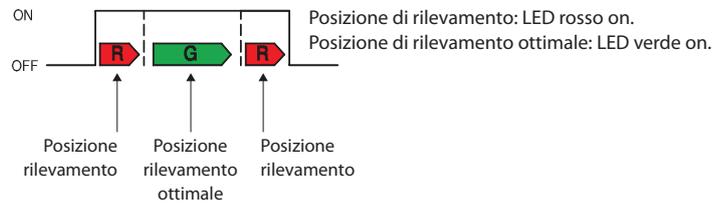


BRN = Braun
BLU = Blau

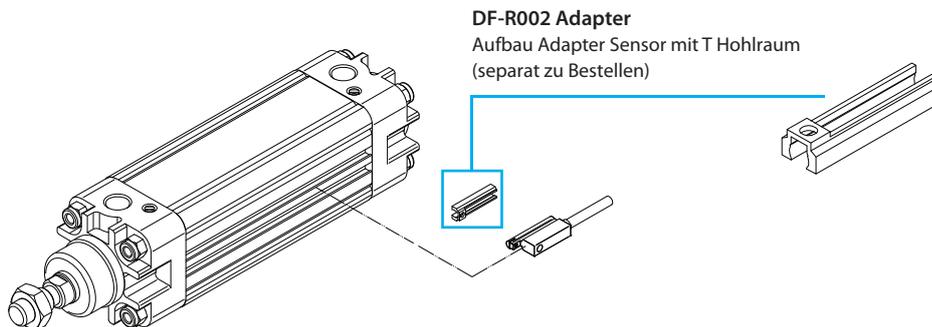
M12



2-farbige LED-Anzeige



Anbauschema



DF-MA








Kontinuierlicher Sicherheitssensor für die Kolbenposition, zur Montage an Zylindern mit T-Nut und Spurstangen mit entsprechenden Stützwinkeln.

ISO 15552 - Serie KE/KD/KL
 UNITOP - Serie RP/RO
 ISO 21287 - Serie RM/RN
 STRONG - Serie RS/RQ
 OVAL - Serie OV
 KURZHUBZYLINDER - Serie W

analogischem Ausgang und IO-Link standard.

Integrierte Taste zur Regelung Messbereich und Auswahl der Analogausgänge.

Typ	ANALOG/IO-LINK
Artikelnr.	DF-MA
Hub Messbereich (± 1 mm)	287÷1007 mm je nach Modell
Spannung	15÷30 V DC ripple max $\leq 10\%$
Verbindungstyp	4 Pole M8
Probenahmezeit	1,15 ms ^(C)
Auflösung	0,03% FS ($\geq 0,06$ mm) ^(A)
Linearität	0,5 mm
Wiederholbarkeit ^(B)	0,06% FSR ($\geq 0,1$ mm) ^(A)
Senkgeschwindigkeit	< 3 m/s
Ausgang Funktion	analog: 0÷10 V IO-Link : 4-20 mA
Ueberlastung Schutz	ja
Kurzschlusschutz	ja
Spannung mit Verpolung	ja
max Ueberlastung Wiederstand (Stromausgang)	$\leq 500 \Omega$
min Ueberlastung Wiederstand (Spannungsausgang)	≥ 2 K Ω
Aufnahme	35 mA
Schutzklasse	II
Schutztniveau	IP65 a norma EN 60529, IP67, IP68
elektromagnetische Kompatibilität	gemäß EN 60947-5-7
Anprall	30g/11 ms
Vibration	Amplitude 1 mm, 10÷55 Hz
Raumtemperatur	-20÷+70°C
Behälter Material	Aluminium, PA Polyamid
LED, Funktion Signal	gelb/rot
LED, analoges Signal	Spannung: grün Strom: blau

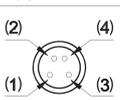
A) FS: Skalendwert C) nur mit standard nicht IO-Link Funktionsweise
 B) T = 25 °C, 24 V DC

TYPENSCHLÜSSEL

D	F	-	M	A	0	2	8	7	M	0	8
			1			2			3		

1 Serie	2 Massbereich	3 Verbindung
DF-MA = Magnetischer Positionssensor	0287 = 287 mm 0539 = 539 mm 0791 = 791 mm 0323 = 323 mm 0575 = 575 mm 0827 = 827 mm 0359 = 359 mm 0611 = 611 mm 0863 = 863 mm 0395 = 395 mm 0647 = 647 mm 0899 = 899 mm 0431 = 431 mm 0683 = 683 mm 0935 = 935 mm 0467 = 467 mm 0719 = 719 mm 0971 = 971 mm 0503 = 503 mm 0755 = 755 mm 1007 = 1007 mm	M08 = analogischem Ausgang und IO-Link M8 Steckverbinder

elektrische Verbindungen

M08	N. Pin	Kabel	analogischer Ausgang M8 Steckverbinder/IO-Link
	1	braun	15÷30 V DC
	2	weiss	4-20 mA
	3	blau	0 V
	4	schwarz	0÷10 V IO-LINK

DHF-P2/54M08
DF-MAF12T
DF-MAF12TR


DHF-P24M08
 Steckverbinder M8 in der Reihe mit 2 M Kabel
DHF-P54M08
 Steckverbinder M8 in der Reihe mit 5 M Kabel

Halterung für Sensor Aufbau auf Zylinder mit T Holraum
Luft Uebernahme:
 287÷431 mm (3St.) 683÷791 mm (5St.)
 467÷647 mm (4St.) 827÷1007 mm (6St.)

Halterung für Sensor Aufbau auf Zylinder Serie K ($\varnothing 160 \div 320$ mm)

Automotive

6

Clamping Technology



	Pneumatische Spanner	UCBP UCBM UCBH UCBQ UCIP UCIM	UCBT UCDP UCBL UCNP UCNM	4
	Pneumatische Spanner	UABP UABM UANP UANM		5
	Pneumatische Stiftzieher	ULB ULP ULR ULM ULL ULA	ULO ULZ ULY ULT ULX	5/6
	Unterbauspanner	USP USS USSL USC USR	UST USP50U LUP USL	7
	Pneumatischer Greiferspanner	UGP UGM UGPS		7
	Schwenker	UAGP		8
	Praegeeinheiten	UPD UPR		8
	Elektrische Spanntechnik und Schwenker	LAE LNE LCE LGE LAGE UAEP		9
	Zubehör	TC-E UBK UBF SPANNARME DF-K/DF-S		9/10



STUFENLOSE ÖFFNUNGSWINKELEINSTELLUNG

0 ÷ 135°

LEICHTBAU

Spannarm und Gehäuse in Aluminiumlegierung

INTEGRIERTE NACHSETZFUNKTION

Hohe Wiederholgenauigkeit

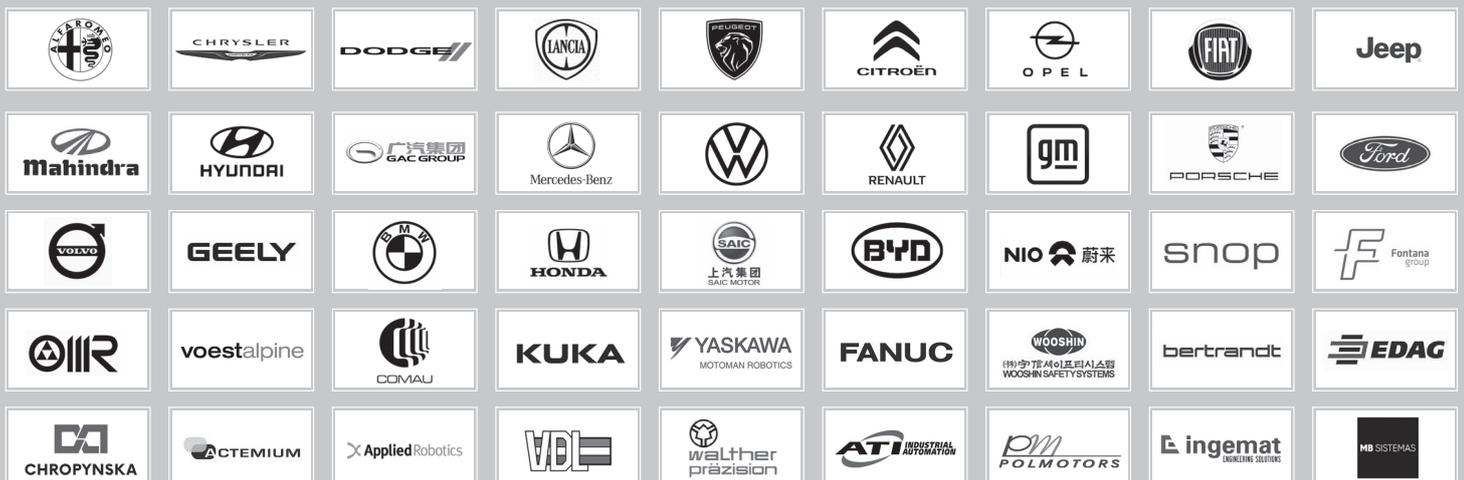
METALLISCHE ABFRAGE

mit M12 schwenkbarem Stecker

UNIVER Spanntechnik erfüllt die Anforderungen der Automotive- und Metallindustrie; sie wird überwiegend eingesetzt bei der Blechbearbeitung, dem Karosserie-Rohbau und der Schweißbearbeitung



CNOMO Spanner





Pneumatische Spanntechnik



Elektrische Spanntechnik



Pneumatische Spanner UNICLAMP
6
UCBP

Pneumatischer Minispanner Ø 25 - 32


 Ø Zylinder mm: 25 - 32
 Stufenlose Öffnungswinkelinstellung

UCBM

 Pneumatischer Minispanner Ø 25 - 32
 mit Handhebel

 Ø Zylinder mm: 25 - 32
 Stufenlose Öffnungswinkelinstellung

UCBP/UCBH

Pneumatischer Spanner Ø 40 - 50 - 63 - 80


 Ø Zylinder mm: 40 - 50 - 63 - 80
 Stufenlose Öffnungswinkelinstellung

UCBM/UCBQ

 Pneumatischer Spanner Ø 40 - 50 - 63 - 80
 mit Handhebel

 Ø Zylinder mm: 40 - 50 - 63 - 80
 Stufenlose Öffnungswinkelinstellung

UCIP

 Pneumatischer Spanner Ø 40 kompatibel zur
 Größe 50/63

 Ø Zylinder mm: 40
 Stufenlose Öffnungswinkelinstellung

UCIM

 Pneumatischer Spanner Ø 40 kompatibel zur
 Größe 50/63, mit Handhebel

 Ø Zylinder mm: 40
 Stufenlose Öffnungswinkelinstellung

UCBT

 Pneumatischer Spanner Ø 40, mit mittigem
 Handhebel

 Ø Zylinder mm: 40
 Stufenlose Öffnungswinkelinstellung

UCDP

Pneumatischer Doppelarmspanner Ø 40 - 63


 Ø Zylinder mm: 40 - 63
 Stufenlose Öffnungswinkelinstellung

UCBL

 Manueller Spanner Größe 50/63
 mit Öffnungswinkelinstellung

UCNP

 Pneumatischer Spanner Ø 50 - 63 - 80
 gemäß N.A.A.M.S.

 Ø Zylinder mm: 50 - 63 - 80
 Stufenlose Öffnungswinkelinstellung

UCNM

 Pneumatischer Spanner Ø 50 - 63 - 80
 gemäß N.A.A.M.S. mit Handhebel

 Ø Zylinder mm: 50 - 63 - 80
 Stufenlose Öffnungswinkelinstellung

Pneumatische Spanner **BLUECLAMP** - air saving

UABP

Pneumatischer Spanner Größe 32 - 40 - 50 - 63 - 80



Ø Zylinder mm: 25 - 32 - 40 - 50 - 63
Stufenlose Öffnungswinkelinstellung

UABM

Pneumatischer Spanner
Größe 40 - 50 - 63 - 80 mit Handhebel



Ø Zylinder mm: 32 - 40 - 50 - 63
Stufenlose Öffnungswinkelinstellung

UANP

Pneumatischer Spanner Größe 50 - 63 - 80
gemäß N.A.A.M.S.



Ø Zylinder mm: 40 - 50 - 63
Stufenlose Öffnungswinkelinstellung

UANM

Pneumatischer Spanner Größe 50 - 63 - 80
gemäß N.A.A.M.S. mit Handhebel



Ø Zylinder mm: 40 - 50 - 63
Stufenlose Öffnungswinkelinstellung

Pneumatische Stiftzieher, einfache Stange **UNICLAMP**

ULB

Pneumatischer Stiftzieher Größe 32, Sensor unten,
Doppelführung



Hub mm: 20 - 40

ULP

Pneumatischer Stiftzieher Ø 32 - 50 - 63



Ø Zylinder mm: 32 - 50 - 63
Hub mm: 20 - 40 (Ø32) 15 - 25 - 40 - 50 - 60 - 75 - 100 - 110 (Ø50) 15 - 25 - 40 - 50 - 60 (Ø63)

ULR

Kompakter pneumatischer Stiftzieher Ø 50 - 63



Ø Zylinder mm: 50 - 63
Hub mm: 15 - 25 - 40 - 50 - 60

ULM

Pneumatischer Stiftzieher Ø 50 mit Handhebel



Ø Zylinder mm: 50
Hub mm: 20 - 40 - 50 - 60

ULL

Manueller Stiftzieher mit Handhebel Größe 50



Hub mm: 15 - 25 - 40 - 50 - 60

Pneumatische Stiftzieher, doppelter Stange **UNICLAMP**

ULA

Pneumatischer Stiftzieher Ø 40 - 63



Ø Zylinder mm: 40 - 63
Hub mm: 20 - 40 (Ø40) 25 - 40 - 50 - 60 - 75
100 - 110 (Ø63)

ULO

Pneumatischer Stiftzieher Ø 50
mit Handhebel



Ø Zylinder mm: 50
Hub mm: 40

6

Kniehebelverriegelte pneumatische Stiftzieher **UNICLAMP**

ULZ

Pneumatischer Stiftzieher Größe 40 einfache Stange



Hub mm: 40

ULY

Pneumatischer Stiftzieher Größe 40 einfache Stange
mit Handhebel



Hub mm: 40

ULT

Pneumatischer Stiftzieher Größe 50 doppelter
Stange



Hub mm: 40

ULX

Pneumatischer Stiftzieher Größe 50 doppelter
Stange mit Handhebel



Hub mm: 40

Pneumatischer Unterbauspanner

USP

Pneumatischer Unterbauspanner Ø 32 - 50



Ø Zylinder mm: 32 - 50

USS

Pneumatischer Unterbauspanner Ø 50 - 63, orientierbarer Haken



Ø Zylinder mm: 50 - 63
Ø63 HIGH COMPENSATION

USSL

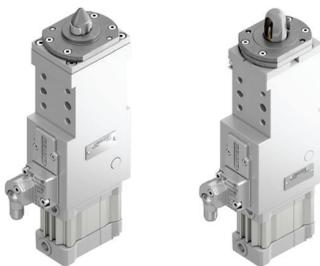
Pneumatischer Unterbauspanner Ø 50, für Laserstrahlen-Anwendungen



Ø Zylinder mm: 50

USC/USR

Pneumatisch kompakter Unterbauspanner Ø 40



Ø Zylinder mm: 40

UST

Pneumatischer Unterbauspanner Ø 50, mit versenkbarem Haken



Ø Zylinder mm: 50

USP50U

Pneumatischer Unterbauspanner Ø 50, horizontale Lage



Ø Zylinder mm: 50

LUP

Pneumatisch kompakter Unterbauspanner Ø 63, mit versenkbarem Zentrierstift



Ø Zylinder mm: 63

USL

Manueller Unterbauspanner Ø 50



Greiferspanner **UNICLAMP**

UGP

Pneumatischer Greiferspanner Ø 40



Ø Zylinder mm: 40
Modell: Einfache oder doppelte Bewegung
Stufenlose Öffnungswinkelinstellung

UGM

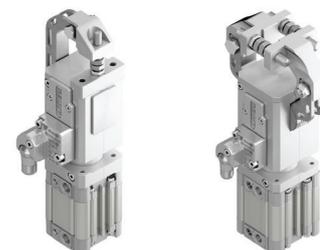
Pneumatischer Greiferspanner Ø 40, mit Handhebel



Ø Zylinder mm: 40
Modell: Einfache oder doppelte Bewegung
Stufenlose Öffnungswinkelinstellung

UGPS

Pneumatischer Greiferspanner Ø 32 - 40

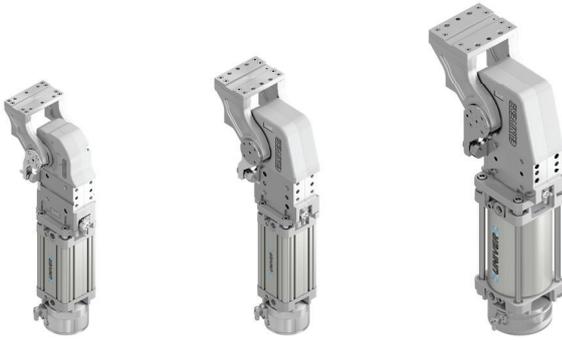


Ø Zylinder mm: 32 - 40
Modell: Einfache oder doppelte Bewegung

Pneumatischer Schwenker **UNICLAMP**

UAGP_B

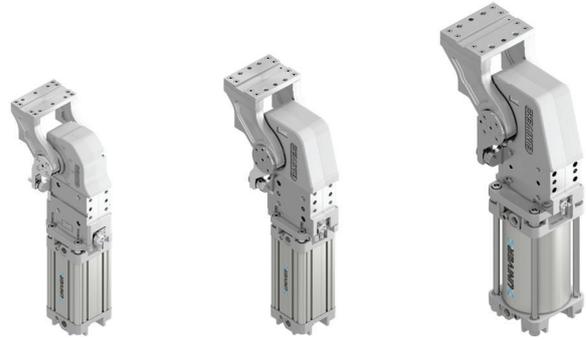
Pneumatischer Schwenker mit Bremse, kleine - mittlere- grosse Größe



Kleine Größe: 16 - 60 - 110 - 170 Nm
mittlere Größe: 75 - 120 - 300 Nm
Grosse Größe: 210 - 350 - 600 Nm

UAGP_W

Pneumatischer Schwenker ohne Bremse, kleine - mittlere- grosse Größe



Kleine Größe: 16 - 60 - 110 - 170 Nm
mittlere Größe: 75 - 120 - 300 Nm
Grosse Größe: 210 - 350 - 600 Nm

Pneumatischer prägeeinheiten **UNICLAMP**

UPD

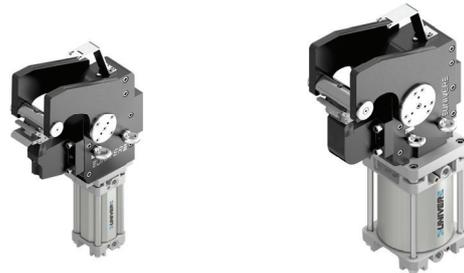
Prägeeinheiten 250 Nm/500 Nm



Ø Zylinder mm: 63
Ausführung: Einzelbuchstabe/Einzelnummer

UPR

Prägeeinheiten mit Prägework 5000 Nm/12000 Nm



Ø Zylinder mm: 100 **Ø Zylinder mm:** 200
Ausführung: bis 7 Buchstabe/Nummer **Ausführung:** bis 8 Buchstabe/Nummer
 Die Prägeworkzeuge können in Kiefer oder im Schwenkarm montiert werden

Elektro-Spanner eCLAMP - ePIVOT

LAE

Elektro-Spanner eCLAMP



Gr.: 140 - 225 - 350
 Öffnungswinkeleinstellbarkeit
 Option detektion Hindernis

LNE

Elektro-Spanner eCLAMP, gemäß N.A.A.M.S.



Gr.: 225 - 350
 Öffnungswinkeleinstellbarkeit
 Option detektion Hindernis

LCE

Elektro- Stiftzieher eCLAMP



Gr.: 350
 Einstellbarer Hub

LGE

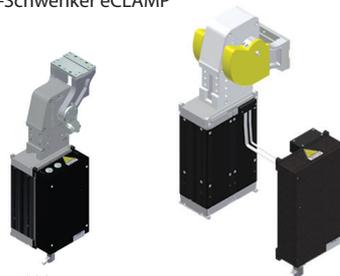
Elektro-Greiferspanner eCLAMP



Gr.: 140
 Öffnungswinkeleinstellbarkeit
 Option detektion Hindernis

LAGE

Elektro-Schwenker eCLAMP



Gr.: 500 - 1000
 Dezentrale Kontrolleinheiten bis 20 mt
 Integriertes Bremsesystem

UAEP

Elektro-Schwenker ePIVOT



Modulares Steuersystem

TC-E

Modulares Steuersystem für elektrische Einheiten



**SERIELLES
 KOMMUNIKATIONSSYSTEM**



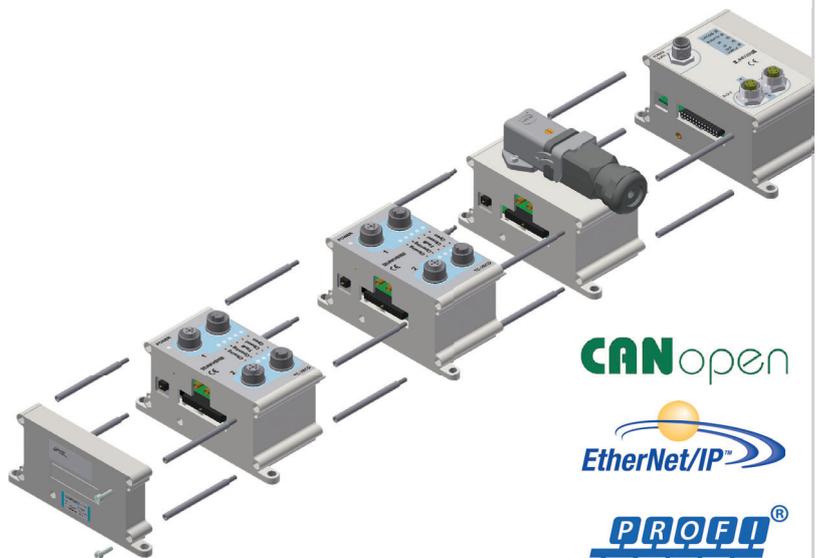
**TREIBER FÜR ELEKTRISCHE
 EINHEITEN**
 Steuermodul für 2 Einheiten
 Max. 8 elektrische Einheiten



NETZEINHEIT
 Effizientes Leistungsmanagement



FLEXIBEL
 Kompatibel mit I/O Modulen
 und Ventilinseln



CANopen

EtherNet/IP™

**PROFI®
 BUS**

**PROFI®
 NET**

EtherCAT®

Zubehör

UBK

Arretierungssystem



UBF

Ergonomische Handhebel



LKP/UKP/IKP/UP Spannarme

Wishbone/Seitliche Arme gemäss DIN oder N.A.A.M.S. Standard



DF-K/DF-S

Elektronische Näherungsschalter

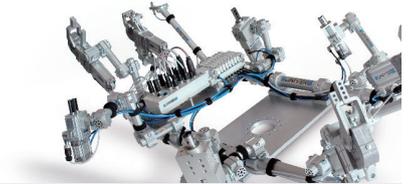


Offset mm: 0 - 15 - 25 - 45 - 50 - 70 - 75 - 105 - 120

Modular Tooling System

7

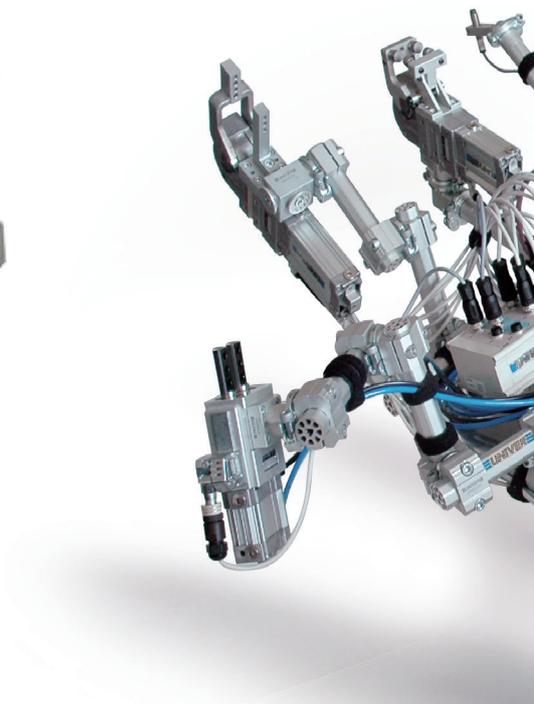
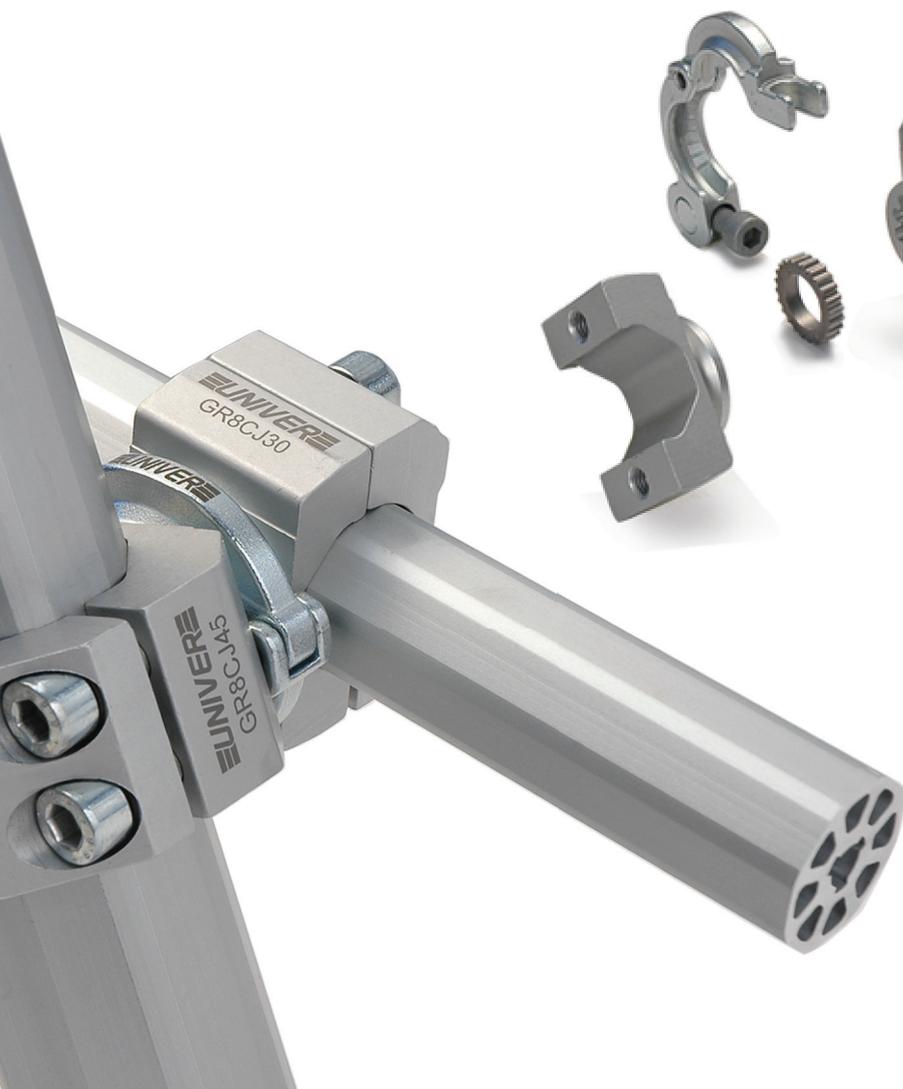
GR8 Modulares Greifersystem



GR8 Modulares Greifersystem

GR8

2



KIT
Erhebliche Reduzierung
der Komponenten Vielfalt

Ø 30 - 45 - 70 mm Profilrohr

Maximale Steifigkeit; Minimales Gewicht

30

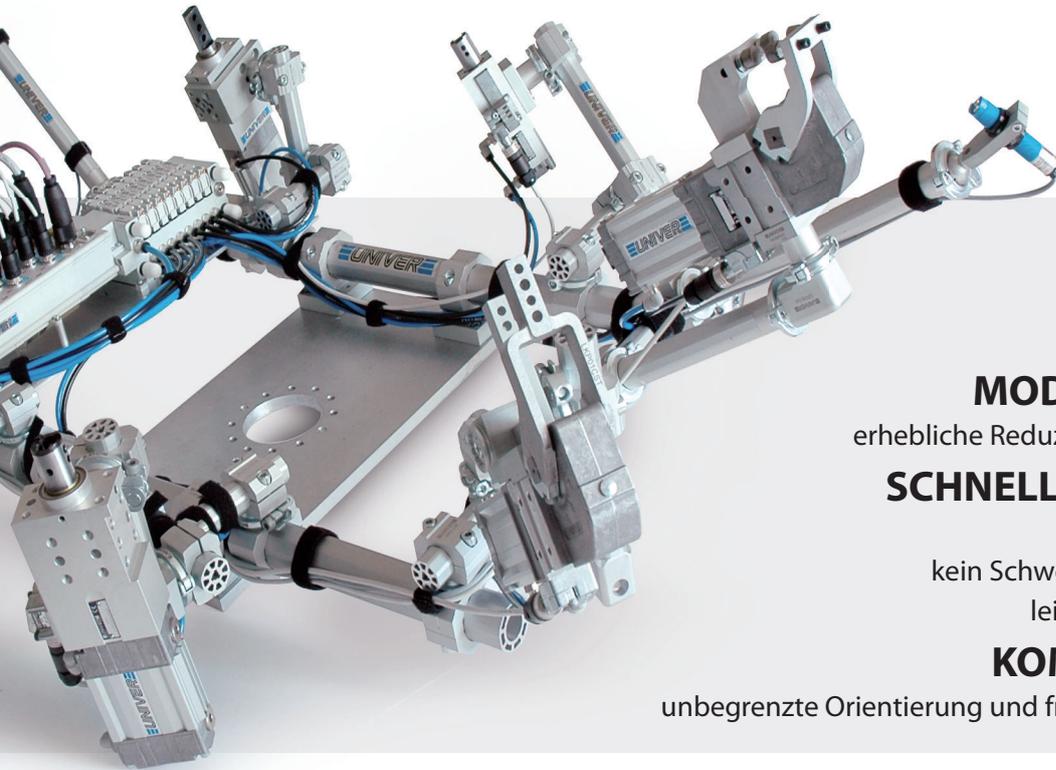


45



70





HOHE PRÄZISION

hohe Wiederholgenauigkeit;
Reproduzierbar

MODULARER BAUKASTEN

erhebliche Reduzierung der Komponenten Vielfalt

SCHNELLE INSTALLATION UND EINRICHTUNG

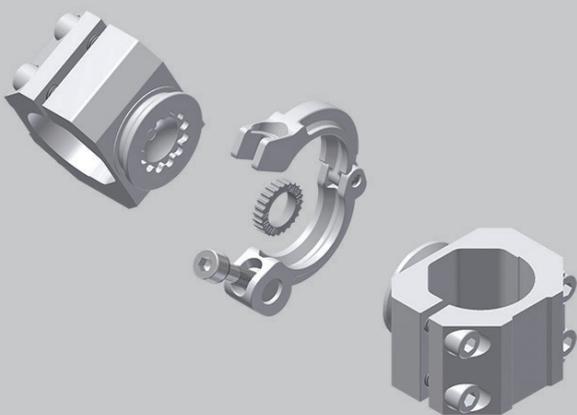
kein Schweißen oder Verstiften erforderlich
leicht austauschbare Komponenten

KOMPLETT EINSTELLBAR

unbegrenzte Orientierung und frei konfigurierbare Positionierung

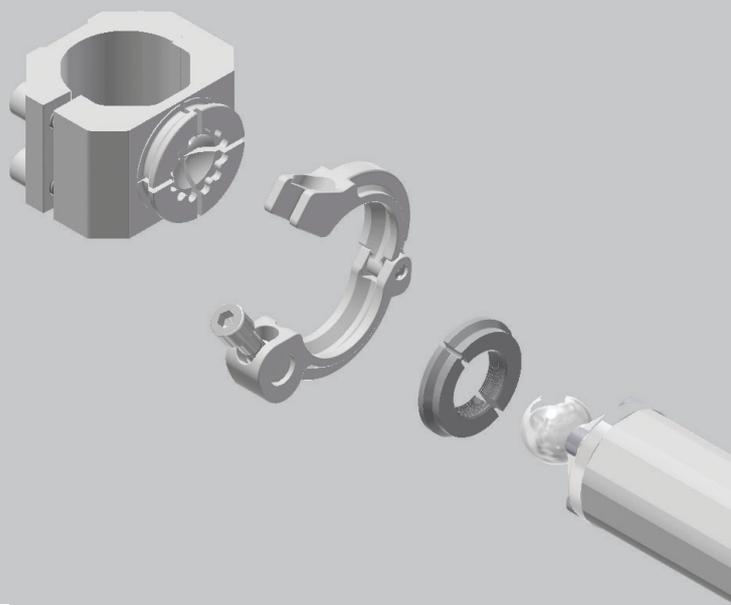
Klemmring

Präzises und effizientes System, garantiert eine exakte Positionierung



Flexible Kugelanbindung

Unbegrenzte Schwenkbewegungen



Profile und Adaptor

<p>GR8B30S6000 Ø 30 mm Achteckiges Profil</p>	<p>GR8B456000 Ø 45 mm Achteckiges Profil</p>	<p>GR8B706000 Ø 70 mm Achteckiges Profil</p>	<p>GR8C30 Stöpsel für Profil 30 mm</p>	<p>GR8C45 Stöpsel für Profil 45 mm</p>
<p>GR8C70 Stöpsel für Profil 70 mm</p>	<p>GR8LH Klemmring</p>	<p>GR8LHD Klemmring D</p>	<p>GR8IK Positioniring</p>	<p>GR8SCI30C Stirnseitige Anbindung für 30 für Kugelgelenk</p>
<p>GR8SCI30D Stirnseitige Anbindung-Gelenk 30 D</p> <p>200 Nm</p>	<p>GR8ECI45C Stirnseitige Anbindung für 45 für Kugelgelenk</p>	<p>GR8ECI45D Stirnseitige Anbindung-Gelenk 45 D</p> <p>200 Nm</p>		

Rahmenkomponenten

<p>GR8BB30 Grundplatte 30</p>	<p>GR8BB30A Grundanbindung 30 ohne Platte</p>	<p>GR8BB45 Grundplatte 45</p>	<p>GR8BB45A Grundanbindung 45 ohne Platte</p>	<p>GR8BB70 Grundplatte 70</p>
<p>GR8BB70A Grundanbindung 70 ohne Platte</p>	<p>GR8HD4530V Kreuzverbinder auf zwei Ebenen 45-30</p>	<p>GR8HD4545V Kreuzverbinder auf zwei Ebenen 45-45</p>	<p>GR8HD7045 Kreuzverbinder auf zwei Ebenen 70-45</p>	<p>GR8HD7070 Kreuzverbinder auf zwei Ebenen 70-70</p>
<p>GR8CM4530 Doppelgelenk auf einer Ebene 45-30</p>	<p>GR8CM4545 Doppelgelenk auf einer Ebene 45-45</p>	<p>GR8CM7045 Doppelgelenk auf einer Ebene 70-45</p>	<p>GR8CM7070 Doppelgelenk auf einer Ebene 70-70</p>	<p>GR8BL45 Grundgelenk mit Platte 45</p>

maximale statische Last

200 Nm

7

7
4

<p>GR8BL70 Grundgelenk mit Platte 70</p> 	<p>GR8BB4530B Platte</p> 			
---	---	--	--	--

Anbindung

<p>GR8BC30 Grundverbinder 30</p> 	<p>GR8BC45 Grundverbinder 45</p> 	<p>GR8BC70 Grundverbinder 70</p> 	<p>GR8CJ30C Gelenk Anbindung 30 für Kugelgelenkanbindung</p> 	<p>GR8CJ30D Gelenk Anbindung 30 D</p>  <p>200 Nm</p>
<p>GR8CJ45C Gelenk Anbindung 45 für Kugelgelenkanbindung</p> 	<p>GR8CJ45D Gelenk Anbindung 45 D</p>  <p>200 Nm</p>	<p>GR8CJ70C Gelenk Anbindung 70 für Kugelgelenkanbindung</p> 	<p>GR8CJ70D Gelenk Anbindung 70 D</p>  <p>200 Nm</p>	<p>GR8CJD30C Doppelgelenk Anbindung 30 für Kugelgelenk</p> 
<p>GR8CJD30D Doppelgelenk 30 D</p>  <p>200 Nm</p>	<p>GR8CJD45C Doppelgelenk Anbindung 45 für Kugelgelenk</p> 	<p>GR8CJD45D Doppelgelenk Anbindung 45 D</p>  <p>200 Nm</p>	<p>GR8RJ30C Rund Anbindung 30 für Kugelgelenk</p> 	<p>GR8RJ30D Rund Anbindung 30 D</p>  <p>200 Nm</p>
<p>GR8RJ45C Rund Anbindung 45 für Kugelgelenk</p> 	<p>GR8RJ45D Rund Anbindung 45 D</p>  <p>200 Nm</p>	<p>GR8RJ70C Rund Anbindung 70 für Kugelgelenk</p> 	<p>GR8RJ70D Rund Anbindung 70 D</p>  <p>200 Nm</p>	<p>GR8R3025 Adapter 25 Rund auf 30 Oktogonal</p> 
<p>GR8R4540 Adapter 40 Rund auf 45 Oktogonal</p> 				

maximale statische Last

200 Nm

Winkeladapter

<p>GR8A30D Winkelgelenk 90° für Stirnseitige Anbindung D 30 mm</p>  <p>200 Nm</p>	<p>GR8A45D Winkelgelenk 90° für Stirnseitige Anbindung D 45 mm</p>  <p>200 Nm</p>	<p>GR8SM3030 Feste Stirnseitige Anbindung 30-30</p> 	<p>GR8SM4545 Feste Stirnseitige Anbindung 45-45</p> 	
---	---	--	---	--

Kugeladapter

<p>GR8MP12 Sensor-Gelenkanbindung 12 mm</p> 	<p>GR8MP18 Sensor-Gelenkanbindung 18 mm</p> 	<p>GR8MP30 Sensor-Gelenkanbindung 30 mm</p> 	<p>GR8MP19 Sauger-Gelenkanbindung</p> 	<p>GR8SCB30 Kugelgelenkanbindung 30</p> 
<p>GR8SCB45 Kugelgelenkanbindung 45</p> 				

Frontplatten

<p>GR8MF40D Frontplatte für Spanner Größe 40 D</p>  <p>200 Nm</p>	<p>GR8RMF4050AD Gelenkadapter der Frontplatte für GR8MF40D, GR8MF50D, GR8MFGLD</p> 	<p>GR8MF40PD Hauptkörper der Frontplatte für GR8MF40D</p> 	<p>GR8RMF40C Winkel der Frontplatte für GR8MF40D</p> 	<p>GR8MF50D Frontplatte für Spanner Größe 50/63 D</p>  <p>200 Nm</p>
<p>GR8MF50PD Hauptkörper der Frontplatte für GR8MF50D</p> 	<p>GR8RMF50C Winkel der Frontplatte für GR8MF50D</p> 	<p>GR8MFGLD Frontplatte Größe D für UGP</p> 	<p>GR8MFGLC Gegenhalterung für GR8MFGLD</p> 	

Seitenplatte

<p>GR8SR40 Seitenplatte für Spanner Größe 40</p>	<p>GR8SR40D Seitenplatte D für Spanner Größe 40</p>	<p>GR8SR50 Seitenplatte für LCP50</p>	<p>GR8SR50D Seitenplatte D für LCP50</p>	<p>GR8SR50M8 Seitenplatte mit M8 Gewinde für Spanner Größe 50/63</p>
<p>GR8SR50M8D Seitenplatte D mit M8 Gewinde für Spanner Größe 50/63</p>	<p>GR8SB4530 Seitenplatte</p>	<p>GR8SB4530M8 Seitenplatte mit M8 Gewinde</p>	<p>GR8SSLC Winkel-Verbindung für Stiftzieher LCP</p>	<p>GR8SSLCM8 Winkel-Verbindung für Stiftzieher mit M8 Gewinde</p>

LGPS Adapter

<p>LGP32MO25 Anbindung für LGPS32 360° einstellbar mit Kugel Ø25 mm</p>	<p>LGP32MO30 Anbindung für LGPS32 360° einstellbar mit Kugel Ø30 mm</p>	<p>LGP32MP Mittlere, stirnseitige Anbindung für LGPS32</p>	<p>LGP40MO25 Anbindung für LGPS40 360° einstellbar mit Kugel Ø25 mm</p>	<p>LGP40MO30 Anbindung für LGPS40 360° einstellbar mit Kugel Ø30 mm</p>
<p>LGP40MO40 Anbindung für LGPS40 360° einstellbar mit Kugel Ø40 mm</p>	<p>LGP40MO45 Anbindung für LGPS40 360° einstellbar mit Kugel Ø45 mm</p>	<p>LGP40MP Mittlere, stirnseitige Anbindung für LGPS40</p>	<p>LGP32PT070 Feste Bodenanbindung 70 mm für LGPS40</p>	<p>LGP40PT080 Feste Bodenanbindung 80 mm für LGPS40</p>
<p>LGP40PT110 Feste Bodenanbindung 110 mm für LGPS40</p>				

Risers

<p>GR8SK30 Riser Größe 30</p>	<p>GR8SK45 Riser Größe 45</p>	<p>GR8SK70 Riser Größe 70</p>		
--	--	--	--	--

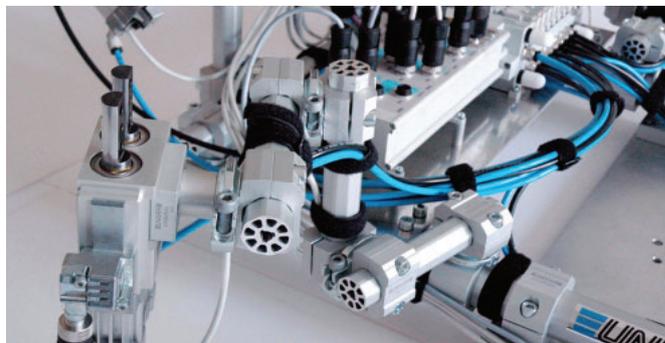
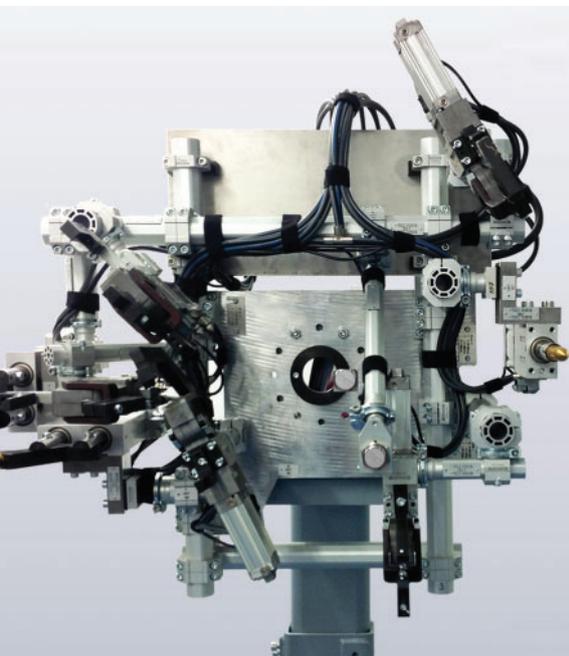
maximale statische Last

200 Nm

Änderungen vorbehalten

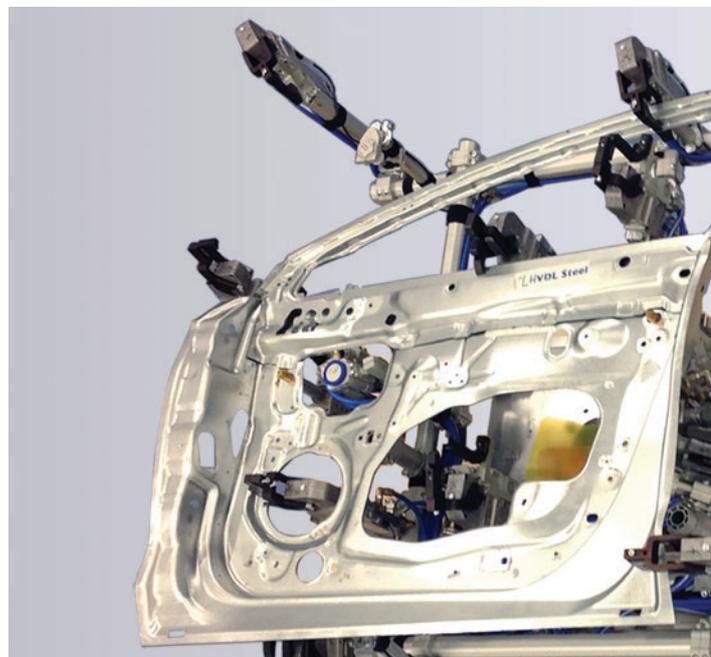
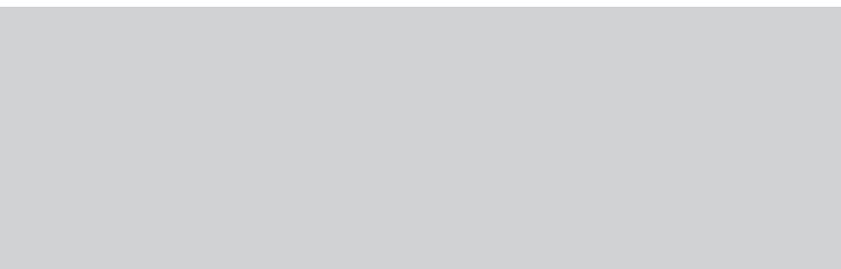
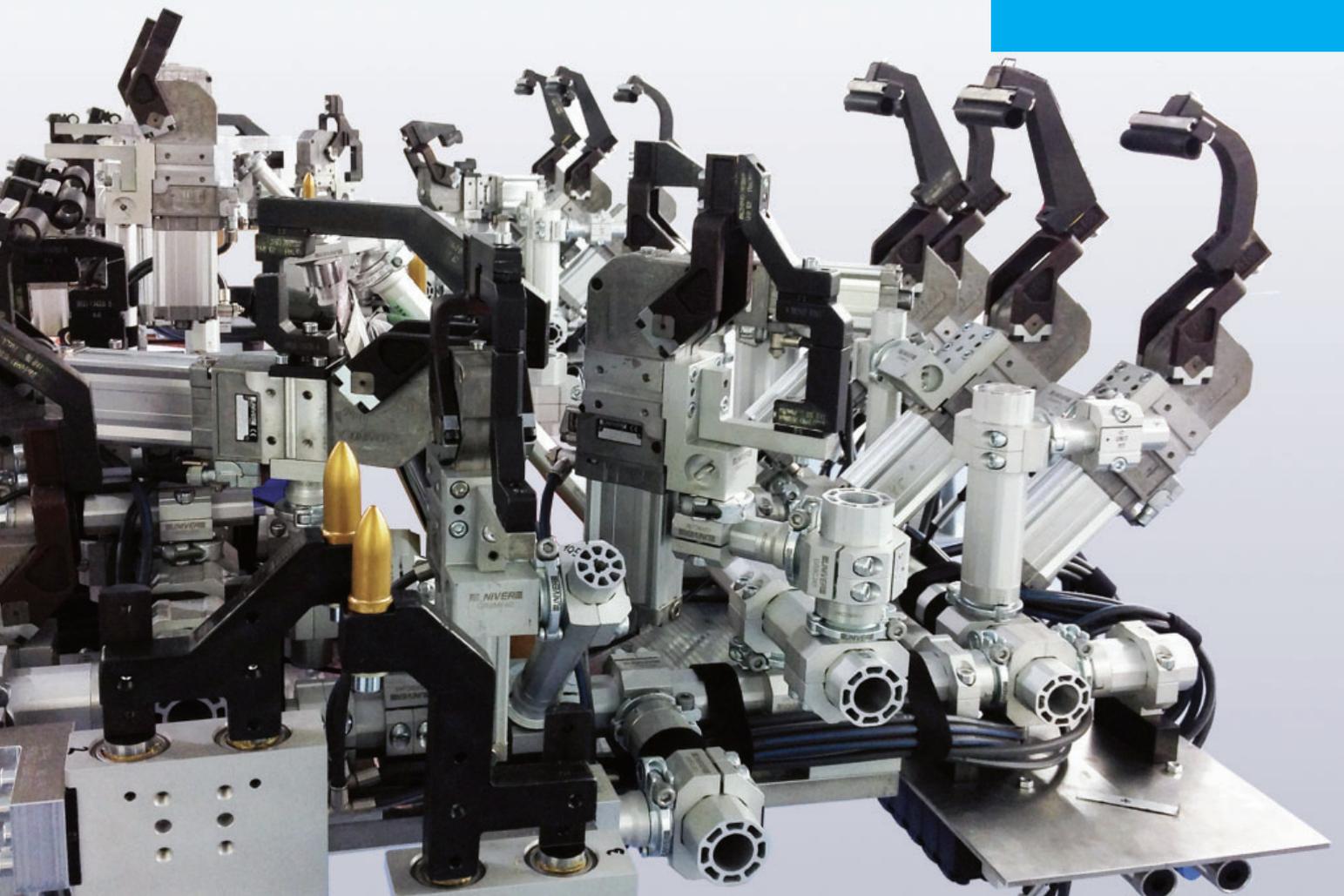
GR8

GR8 Applikationen und Details
der Komponenten



Unbegrenzte und komplexe Konfigurationen
Gewichts-optimierte Standardkomponenten und Anschlüsse
Schnelle Installation und Einrichtung; Reproduzierbar

KOMPLETTLÖSUNGEN
MIT UNIVER KOMPONENTEN



Nach internationalen
Standards

ATEX-RICHTLINIE 2014/34 UE

Richtlinie zur Feststellung die Rechtsvorschriften für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in potentiellen explosionsgefährdeten Bereichen.

**RoHS-RICHTLINIE 2011/65/EG
WEEE-RICHTLINIE 2012/19/UE**

Richtlinien zur Beschränkung der Verwendung und Entsorgung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten und deren Abfallentsorgung.

REACH-VERORDNUNG

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe

PED-RICHTLINIE 97/23/EG

Richtlinie zur Konzeption, Herstellung und Konformitätsbewertung von Geräten und Bauteilen, die einem Druck mehr als 0,5 bar ausgesetzt sind.

MASCHINENRICHTLINIEN 2006/42/EG

Richtlinie zur Feststellung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption, Herstellung, Instandhaltung und den Einbau von Maschinen.

CSA/UL-BESCHEINIGUNG

Nr. 24 48884
Nr. LR 113373-1
Sicherheitsbescheinigung für Produkte für den nordamerikanischen Markt (Unite States - Canada).

**ISO 9001:2015
"QUALITÄTSMANAGEMENT-SYSTEM"**

Die Zertifizierung stellt die Anforderungen des Qualitätsmanagement-Systems fest.



Für ausführlichere Informationen wenden Sie sich an unsere Verkaufsabteilung oder besuchen Sie unsere Webseite www.univer-group.com

ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE
A-101N	3.8	AC-7013	3.48	AG-3001	3.54	AI-3511Q	3.90	AI-9100	3.57
A-102N	3.8	AC-7013P	3.48	AG-3002	3.54	AI-3512	3.90	AI-9100M	3.57
A-111N	3.8	AC-7100	3.48	AG-3009	3.54	AI-3512Q	3.90	AI-9110	3.57
A-112N	3.8	AC-7120	3.48	AG-3010	3.54	AI-3513	3.90	AI-9110M	3.57
A-121N	3.8	AC-7500	3.49	AG-3011	3.54	AI-3513Q	3.90	AI-9120	3.57
A-122N	3.8	AC-7520	3.49	AG-3012	3.54	AI-3514	3.90	AI-9120M	3.57
A-131N	3.8	AC-7900	3.49	AG-3020	3.54	AI-3514D	3.90	AI-9200	3.57
A-141N	3.8	AC-7905	3.49	AG-3021	3.54	AI-3514Q	3.90	AI-9200M	3.57
A-142N	3.8	AC-8010	3.48	AG-3040	3.54	AI-3514QD	3.90	AI-9210	3.57
A-151N	3.8	AC-8013	3.48	AG-3041	3.54	AI-3515	3.90	AI-9210M	3.57
A-161N	3.8	AC-8013P	3.48	AG-3050	3.54	AI-3515Q	3.90	AI-9220	3.57
A-162N	3.8	AC-8100	3.48	AG-3051	3.54	AI-3516	3.90	AI-9220M	3.57
A-171N	3.8	AC-8120	3.48	AG-3062	3.54	AI-3516D	3.90	AI-9300	3.58
A-299-11	3.8	AC-8500	3.49	AG-3063	3.54	AI-3516Q	3.90	AI-9300M	3.58
A-301	3.8	AC-8520	3.49	AG-3071	3.54	AI-3516QD	3.90	AI-9310	3.58
A-305	3.8	AC-8900	3.49	AG-3072	3.54	AI-3517	3.90	AI-9310M	3.58
A-326A/B/D	3.8	AC-9010	3.48	AG-3073	3.54	AI-3517Q	3.90	AI-9320	3.58
A-345	3.8	AC-9013	3.48	AG-3074	3.54	AI-3519	3.90	AI-9320M	3.58
A-350	3.8	AC-9013P	3.48	AG-3075	3.54	AI-3519Q	3.90	AI-9350	3.58
AA-0150	3.9	AC-9100	3.48	AG-3076	3.54	AI-3520	3.91	AI-9350M	3.58
AA-0157	3.9	AC-9120	3.48	AG-3081	3.55	AI-3520Q	3.91	AI-9360	3.58
AA-0170	3.9	AC-9500	3.49	AG-3082	3.55	AI-3521	3.91	AI-9360M	3.58
AA-0184	3.9	AC-9520	3.49	AG-3091	3.55	AI-3521Q	3.91	AI-9370	3.58
AA-0186	3.9	AC-N8100	3.22	AG-3092	3.55	AI-3522	3.91	AI-9370M	3.58
AA-0188	3.9	AC-N8120	3.22	AG-3100	3.55	AI-3522Q	3.91	AI-9400	3.58
AA-0211	3.9	AC-N8500	3.22	AG-3101	3.55	AI-3523	3.91	AI-9400M	3.58
AA-0213	3.9	AC-N8520	3.22	AG-3110	3.55	AI-3523Q	3.91	AI-9410	3.58
AA-0219	3.9	AE-1000	3.15	AG-3111	3.55	AI-3524	3.90	AI-9410M	3.58
AA-0231	3.9	AE-1003	3.15	AG-3210	3.55	AI-3524Q	3.90	AI-9420	3.58
AA-0233	3.9	AE-1009	3.15	AG-3211	3.55	AI-3525	3.91	AI-9420M	3.58
AA-0239	3.9	AE-1010	3.15	AG-3214	3.55	AI-3525Q	3.91	AI-9500B	3.59
AA-0400	3.9	AE-1100	3.15	AG-3215	3.55	AI-3526	3.91	AI-9500BM	3.59
AA-0400U	3.9	AE-1103	3.15	AG-3222	3.55	AI-3526Q	3.91	AI-9510B	3.59
AA-0402	3.9	AE-1120	3.15	AG-3223	3.55	AI-3529	3.91	AI-9510BM	3.59
AA-0404	3.9	AE-1121	3.15	AG-3232	3.55	AI-3550	3.91	AI-9520B	3.59
AA-0450	3.9	AF-2500	3.52	AG-3233	3.55	AI-3551	3.91	AI-9520BM	3.59
AB-0600	3.10	AF-2501	3.52	AG-3242	3.55	AI-3560	3.91	AI-9550B	3.59
AB-0613	3.10	AF-2510	3.52	AG-3243	3.55	AI-3562	3.91	AI-9550BM	3.59
AB-0640	3.10	AF-2511	3.52	AG-3256	3.55	AI-3563	3.91	AI-9560B	3.59
AB-0643	3.10	AF-2517	3.52	AG-3257	3.55	AI-3570	3.91	AI-9560BM	3.59
AB-0681	3.10	AF-2518	3.52	AG-3300	3.55	AI-3571	3.91	AI-9570B	3.59
AB-0685	3.10	AF-2520	3.52	AG-3301	3.55	AI-3572	3.91	AI-9570BM	3.59
AB-0687	3.10	AF-2521	3.52	AG-3302	3.55	AI-35B10N	3.59	AM41000060	5.21
AB-0722	3.10	AF-2524	3.52	AG-3303	3.55	AI-35B10R	3.59	AM41000080	5.21
AB-0728	3.10	AF-2525	3.52	AG-3310	3.55	AI-35B10V	3.59	AM41000120	5.21
AB-0751	3.10	AF-2530	3.52	AG-3311	3.55	AI-35B11N	3.59	AM41000160	5.21
AB-0755	3.10	AF-2531	3.52	AG-3312	3.55	AI-35B11R	3.59	AM41000200	5.21
AB-0757	3.10	AF-2540	3.52	AG-3313	3.55	AI-35B11V	3.59	AM41000240	5.21
AB-0765	3.10	AF-2541	3.52	AG-3320	3.55	AI-35B13N	3.59	AM41000280	5.21
AB-0771	3.10	AF-2545	3.52	AG-3321	3.55	AI-35B13R	3.59	AM41000320	5.21
AB-0819	3.10	AF-2546	3.52	AG-3322	3.55	AI-35B20	3.59	AM41000360	5.21
AB-0822	3.10	AF-2550	3.53	AG-3330	3.55	AI-35B21	3.59	AM41000400	5.21
AB-0824	3.10	AF-2551	3.53	AG-3331	3.55	AI-35B22	3.59	AM41000440	5.21
AB-0825	3.10	AF-2552	3.53	AG-3332	3.55	AI-35B25	3.59	AM-5000	3.60
AB-0826	3.10	AF-2561	3.52	AI-3500	3.56	AI-35B26	3.59	AM-5000A	3.60
AB-0827	3.10	AF-2565	3.52	AI-3500Q	3.56	AI-35B27	3.59	AM-5001	3.60
AB-0828	3.10	AF-2600	3.52	AI-3500S	3.56	AI-35B30	3.59	AM-5001A	3.60
AB-0829	3.10	AF-2601	3.52	AI-3500SQ	3.56	AI-35B31	3.59	AM-5002	3.60
AB-0830	3.10	AF-2603	3.53	AI-3501	3.56	AI-35B32	3.59	AM-5003	3.60
AB-0831	3.10	AF-2606	3.52	AI-3501Q	3.56	AI-3610	3.56	AM-5003A	3.60
AB-0832	3.10	AF-2610	3.53	AI-3501S	3.56	AI-3612	3.56	AM-5004	3.60
AB-0833	3.10	AF-2615	3.53	AI-3501SQ	3.56	AI-9000	3.57	AM-5004A	3.60
AB-0885	3.10	AF-2617	3.53	AI-3502	3.56	AI-9000M	3.57	AM-5005	3.60
AB-0886	3.10	AF-2620	3.53	AI-3502Q	3.56	AI-9010	3.57	AM-5011	3.60
AB-0888	3.10	AF-2700	3.52	AI-3503	3.56	AI-9010M	3.57	AM-5012	3.60
AB-0900	3.9/10	AF-2701	3.52	AI-3503Q	3.56	AI-9020	3.57	AM-5015	3.60
AC-7010	3.48	AF-2706	3.52	AI-3511	3.90	AI-9020M	3.57	AM-5021	3.60

ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE
AM-5031	3.60	AM-5500	3.97	BDB-384424	3.18	BDF-4232	3.21	BE-4940	3.12
AM-5041	3.60	AM-5501	3.97	BDB-424024	3.18	BDF-4310	3.20	BE-5000	3.12
AM-5043	3.60	AM-5502	3.97	BDB-424124	3.18	BDF-4311	3.21	BE-5020	3.12
AM-5043B	3.60	AM-5503	3.97	BDB-424424	3.18	BDF-4312	3.21	BE-5030	3.12
AM-5043C	3.60	AM-5504	3.97	BDB-434424	3.18	BDF-4320	3.20	BE-5060	3.12
AM-5043D	3.60	AM-5510	3.97	BDB-444424	3.18	BDF-4321	3.21	BE-5100	3.12
AM-5050	3.60	AM-5511	3.97	BDB-454424	3.18	BDF-4322	3.21	BE-5150	3.12
AM-5051	3.60	AM-5512	3.97	BDB-464424	3.18	BDF-4330	3.20	BE-5170	3.12
AM-5052	3.60	AM-5513	3.97	BDB-474424	3.18	BDF-4331	3.21	BE-5200	3.12
AM-5060	3.96	AM-5514	3.97	BDB-484424	3.18	BDF-4332	3.21	BE-5205	3.12
AM-5061	3.96	AP-500	3.96	BDE-324024	3.18	BDF-4400	3.20/21	BE-5700	3.12
AM-5062	3.96	AP-520	3.96	BDE-324124	3.18	BE12-3000	3.13	BE-5720	3.12
AM-5063	3.96	AZ4-SN003A	3.63	BDE-324424	3.18	BE12-3020	3.13	BE-5730	3.12
AM-5064	3.96	AZ4-SN004A	3.36	BDE-334424	3.18	BE12-3205	3.13	BE-5760	3.12
AM-5065	3.96	AZ4-VN0310	3.63	BDE-344424	3.18	BE12-3700	3.13	BE-5800	3.12
AM-5066	3.96	AZ4-VN0414	3.70	BDE-354424	3.18	BE12-3720	3.13	BE-5850	3.12
AM-5067	3.96	AZ4-VN0416	3.36	BDE-364424	3.18	BE12-3900	3.13	BE-5870	3.12
AM-5070	3.96	B10	3.4	BDE-374424	3.18	BE12-3940	3.13	BE-5900	3.12
AM-5071	3.96	B-101N	3.7	BDE-384424	3.18	BE12-4000	3.13	BE-5940	3.12
AM-5072	3.96	B-102N	3.7	BDE-424024	3.18	BE12-4020	3.13	BE-6000	3.12
AM-5074	3.96	B11	3.3	BDE-424124	3.18	BE12-4205	3.13	BE-6020	3.12
AM-5076	3.96	B12	3.5	BDE-424424	3.18	BE12-4700	3.13	BE-6030	3.12
AM-5077	3.96	B-121N	3.7	BDE-434424	3.18	BE12-4720	3.13	BE-6060	3.12
AM-5090	3.96	BDA-3230	3.19	BDE-444424	3.18	BE12-4900	3.13	BE-6100	3.12
AM-5091	3.96	BDA-3231	3.19	BDE-454424	3.18	BE12-4940	3.13	BE-6150	3.12
AM-5092	3.96	BDA-3233	3.19	BDE-464424	3.18	BE12-5000	3.13	BE-6170	3.12
AM-5109	3.89	BDA-3240	3.19	BDE-474424	3.18	BE12-5020	3.13	BE-6200	3.12
AM-5110	3.89	BDA-3241	3.19	BDE-484424	3.18	BE12-5205	3.13	BE-6205	3.12
AM-5111	3.89	BDA-3244	3.19	BDF-3100	3.20	BE12-5700	3.13	BE-6700	3.12
AM-5148	3.29	BDA-3333	3.19	BDF-3110	3.21	BE12-5720	3.13	BE-6720	3.12
AM-5151	3.29	BDA-3344	3.19	BDF-3115	3.20/21	BE12-5900	3.13	BE-6730	3.12
AM-5152	3.29	BDA-3433	3.19	BDF-3120	3.20	BE12-5940	3.13	BE-6760	3.12
AM-5160	3.96	BDA-3444	3.19	BDF-3125	3.21	BE-3000	3.12	BE-6800	3.12
AM-5161	3.96	BDA-3533	3.19	BDF-3140TIM	3.20	BE-3020	3.12	BE-6850	3.12
AM-5162	3.96	BDA-3544	3.19	BDF-3180	3.20/21	BE-3030	3.12	BE-6870	3.12
AM-5163	3.96	BDA-3633	3.19	BDF-3185	3.20/21	BE-3060	3.12	BE-6900	3.12
AM-5164	3.96	BDA-3644	3.19	BDF-3190	3.20	BE-3100	3.12	BE-6940	3.12
AM-5200	3.97	BDA-3733	3.19	BDF-3191	3.21	BE-3150	3.12	BF-1060	3.13
AM-5211A	3.9	BDA-3744	3.19	BDF-3210	3.20	BE-3170	3.12	BF-1061	3.13
AM-5211B	3.9	BDA-3833	3.19	BDF-3211	3.21	BE-3200	3.12	BF-1062	3.13
AM-5212A	3.10	BDA-3844	3.19	BDF-3212	3.21	BE-3205	3.12	BF-1063	3.13
AM-5212B	3.10	BDA-4230	3.19	BDF-3230	3.20	BE-3700	3.12	BF-1065	3.14
AM-5213A	3.9	BDA-4231	3.19	BDF-3231	3.21	BE-3720	3.12	BF-1066	3.14
AM-5214A	3.10	BDA-4233	3.19	BDF-3232	3.21	BE-3730	3.12	BF-1068	3.14
AM-5220	3.97	BDA-4240	3.19	BDF-3310	3.20	BE-3760	3.12	BF-1070	3.14
AM-5240	3.97	BDA-4241	3.19	BDF-3311	3.21	BE-3800	3.12	BF-1071	3.13
AM-5241	3.97	BDA-4244	3.19	BDF-3312	3.21	BE-3850	3.12	BF-1071S	3.13
AM-5242	3.97	BDA-4333	3.19	BDF-3330	3.20	BE-3870	3.12	BF-1072	3.13
AM-5242E	3.97	BDA-4344	3.19	BDF-3331	3.21	BE-3900	3.12	BF-1072S	3.13
AM-5243	3.97	BDA-4433	3.19	BDF-3332	3.21	BE-3940	3.12	BF-1085	3.14
AM-5243E	3.97	BDA-4444	3.19	BDF-3400	3.20	BE-4000	3.12	BF-1150	3.13
AM-5254	3.97	BDA-4533	3.19	BDF-4100	3.20	BE-4020	3.12	BF-1151	3.13
AM-5255	3.97	BDA-4544	3.19	BDF-4110	3.21	BE-4030	3.12	BF-1152	3.13
AM-5256	3.97	BDA-4633	3.19	BDF-4115	3.20/21	BE-4060	3.12	BF-1153	3.13
AM-5259	3.97	BDA-4644	3.19	BDF-4120	3.20	BE-4100	3.12	BF-1154	3.14
AM-5260	3.97	BDA-4733	3.19	BDF-4125	3.21	BE-4150	3.12	BF-1155	3.14
AM-5261	3.97	BDA-4744	3.19	BDF-4140 TIM	3.20	BE-4170	3.12	BF-1160	3.13
AM-5350	3.97	BDA-4833	3.19	BDF-4180	3.20/21	BE-4200	3.12	BF-1161	3.13
AM-5351	3.97	BDA-4844	3.19	BDF-4185	3.20/21	BE-4205	3.12	BF-1162	3.14
AM-5352	3.97	BDB-324024	3.18	BDF-4210	3.20	BE-4700	3.12	BF-1175	3.14
AM-5353	3.97	BDB-324124	3.18	BDF-4211	3.21	BE-4720	3.12	BF-1190	3.14
AM-5354	3.97	BDB-324424	3.18	BDF-4212	3.21	BE-4730	3.12	BF-3060	3.13
AM-5355	3.97	BDB-334424	3.18	BDF-4220	3.20	BE-4760	3.12	BF-3061	3.13
AM-5356	3.97	BDB-344424	3.18	BDF-4221	3.21	BE-4800	3.12	BF-3064	3.14
AM-5400	3.97	BDB-354424	3.18	BDF-4222	3.21	BE-4850	3.12	BF-3071	3.13
AM-5401	3.97	BDB-364424	3.18	BDF-4230	3.20	BE-4870	3.12	BF-3072	3.13
AM-5402	3.97	BDB-374424	3.18	BDF-4231	3.21	BE-4900	3.12	BF-3082	3.14

ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE
BF-3175	3.14	CL-320	3.28	CM-423E	3.26	CM-9622	3.28	DB-U509	3.92
BF-3190	3.14	CL-321	3.28	CM-423F	3.26	CM-9680	3.28	DB-U510	3.92
BF-3191	3.14	CL-322	3.28	CM-424E	3.26	CM-9685	3.28	DC-0301	3.89
BF-4060	3.13	CL-9102A	3.24	CM-424F	3.26	CM-9690	3.28	DC-0302	3.89
BF-4061	3.13	CL-9102P	3.24	CM-425E	3.26	CP-100	3.29	DC-0307	3.89
BF-4062	3.13	CL-9103A	3.24	CM-425F	3.26	CP-101	3.29	DC-0309	3.89
BF-4063	3.13	CL-9103P	3.24	CM-426A	3.26	CP-105	3.29	DC-0310	3.89
CH-250	3.50	CL-9110A	3.25	CM-430	3.26	CP-106	3.29	DC-U301	3.92
CH-252	3.50	CL-9110P	3.25	CM-430E	3.26	CP-110	3.29	DC-U302	3.92
CH-254	3.50	CL-9111A	3.25	CM-435E	3.26	CP-111	3.29	DC-U304	3.92
CH-256	3.50	CL-9111P	3.25	CM-440E	3.26	CP-112	3.29	DC-U307	3.92
CH-260	3.50	CL-9113A	3.25	CM-500	3.28	CP-113	3.29	DC-U309	3.92
CH-262	3.50	CL-9113P	3.25	CM-500A	3.28	CP-9100	3.29	DC-U310	3.92
CH-264	3.50	CL-9118R	3.27	CM-520	3.28	CP-9101	3.29	DD-013	3.89
CH-266	3.50	CL-9120	3.27	CM-521	3.28	CP-9105	3.29	DD-040	3.89
CH-270	3.50	CL-9120A	3.27	CM-524	3.28	CP-9110	3.29	DD-040-2C	3.36
CH-272	3.50	CL-9120P	3.27	CM-580	3.28	CP-9111	3.29	DD-041	3.89
CH-274	3.50	CL-9121R	3.27	CM-585	3.28	CP-9112	3.29	DD-042	3.89
CH-276	3.50	CL-9123	3.27	CM-590	3.28	CP-9113	3.29	DD-050	3.89
CH-280	3.50	CL-9123A	3.27	CM-600	3.28	CP-911G	3.26/27	DD-051	3.89
CH-282	3.50	CL-9123D	3.27	CM-602A	3.28	CP-911N	3.26/27	DD-051-2C	3.36
CH-284	3.50	CL-9130	3.27	CM-620	3.28	CP-911R	3.26/27	DD-051L030	3.89
CH-286	3.50	CL-9200	3.28	CM-621	3.28	CP-911V	3.26/27	DD-052	3.89
CL-100A	3.24	CL-9200A	3.28	CM-622	3.28	CP-912G	3.26	DD-052L030	3.89
CL-100P	3.24	CL-9203	3.28	CM-680	3.28	CP-912N	3.26	DD-060	3.89
CL-101A	3.24	CL-9220	3.28	CM-685	3.28	CP-912R	3.26	DD-070	3.89
CL-101P	3.24	CL-9221	3.28	CM-690	3.28	CP-913R	3.26/27	DD-151	3.89
CL-102A	3.24	CL-9224	3.28	CM-9402A	3.24	CP-915R	3.26/27	DD-351	3.89
CL-102P	3.24	CL-9300	3.28	CM-9402P	3.24	CP-916R	3.26/27	DD-551	3.89
CL-103A	3.24	CL-9301	3.28	CM-9403A	3.24	D-500	3.89	DE-052L030	3.88
CL-103P	3.24	CL-9302A	3.28	CM-9403P	3.24	D-530-200	3.89	DE-352	3.88
CL-104A	3.24	CL-9303A	3.28	CM-9410A	3.25	D-530-30	3.89	DE-355	3.88
CL-104P	3.24	CL-9320	3.28	CM-9410P	3.25	D-530-50	3.89	DE-452	3.88
CL-105A	3.24	CL-9321	3.28	CM-9411A	3.25	D-530C-100	3.88	DE-552	3.88
CL-105P	3.24	CL-9322	3.28	CM-9411P	3.25	D-530C-200	3.88	DE-642I	3.88
CL-106A	3.24	CM-400A	3.24	CM-9413A	3.25	D-535-200	3.89	DE-652	3.88
CL-106AL	3.24	CM-400P	3.24	CM-9413P	3.25	D-535-30	3.89	DE-652I	3.88
CL-110A	3.25	CM-401A	3.24	CM-9418R	3.27	D-535-50	3.89	DF-001	5.28
CL-110P	3.25	CM-401P	3.24	CM-9420	3.27	D-535U40300	3.3	DF-003	1.28
CL-111A	3.25	CM-402A	3.24	CM-9420A	3.27	D-535U40500	3.3	DF-004	1.28
CL-111P	3.25	CM-402P	3.24	CM-9420P	3.27	DA-0050	3.89	DF-220	5.28
CL-112A	3.25	CM-403A	3.24	CM-9421R	3.27	DA-0051	3.89	DF-220L10	5.28
CL-112P	3.25	CM-403P	3.24	CM-9423	3.27	DA-0106	3.89	DF-220L5	5.28
CL-113A	3.25	CM-404A	3.24	CM-9423A	3.27	DA-0108	3.89	DF-220M08	5.28
CL-113P	3.25	CM-404P	3.24	CM-9423D	3.27	DA-0124	3.89	DF-220M12	5.28
CL-118R	3.26	CM-405A	3.24	CM-9423E	3.27	DA-U050	3.92	DF-330	5.28
CL-119R	3.26	CM-405P	3.24	CM-9423F	3.27	DA-U051	3.92	DF-330L10	5.28
CL-120	3.26	CM-406A	3.24	CM-9424E	3.27	DA-U101	3.92	DF-330L5	5.28
CL-120A	3.26	CM-406AL	3.24	CM-9424F	3.27	DA-U102	3.92	DF-330M08	5.28
CL-120P	3.26	CM-410A	3.25	CM-9425E	3.27	DA-U103	3.92	DF-330M12	5.28
CL-121R	3.26	CM-410P	3.25	CM-9425F	3.27	DA-U104	3.92	DF-440	5.28
CL-122R	3.26	CM-411A	3.25	CM-9430	3.27	DA-U106	3.92	DF-440M08	5.28
CL-123	3.26	CM-411P	3.25	CM-9430E	3.27	DA-U108	3.92	DF-440M12	5.28
CL-123A	3.26	CM-412A	3.25	CM-9435E	3.27	DA-U124	3.92	DF-770	5.28
CL-123D	3.26	CM-412P	3.25	CM-9440E	3.27	DB-0501	3.89	DF-770M08	5.28
CL-126A	3.26	CM-413A	3.25	CM-9500	3.28	DB-0502	3.89	DF-770M12	5.28
CL-130	3.26	CM-413P	3.25	CM-9500A	3.28	DB-0507	3.89	DF-K	6.10
CL-200	3.28	CM-418R	3.26	CM-9520	3.28	DB-0509	3.89	DF-MA	5.33
CL-200A	3.28	CM-419R	3.26	CM-9521	3.28	DB-0510	3.89	DF-MAF12T	5.33
CL-203	3.28	CM-420	3.26	CM-9524	3.28	DB-0607	3.55	DF-MAF12TR	5.33
CL-220	3.28	CM-420A	3.26	CM-9580	3.28	DB-0608	3.55	DF-MS	5.32
CL-221	3.28	CM-420P	3.26	CM-9585	3.28	DB-0610	3.55	DF-P700L06	1.19
CL-224	3.28	CM-421R	3.26	CM-9590	3.28	DB-U501	3.92	DF-R002	5.30
CL-300	3.28	CM-422R	3.26	CM-9600	3.28	DB-U502	3.92	DF-R003	5.30
CL-301	3.28	CM-423	3.26	CM-9602A	3.28	DB-U503	3.92	DF-RW700L03	5.31
CL-302A	3.28	CM-423A	3.26	CM-9620	3.28	DB-U504	3.92	DF-RW700M12	5.31
CL-303A	3.28	CM-423D	3.26	CM-9621	3.28	DB-U507	3.92	DF-S	6.10

ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE
DF-T200L03	5.30	E-0420	3.31	EL22F533	3.83	G-6655	3.35	GL-6844	3.38
DF-T200M08	5.30	E-0422	3.31	EL22F555	3.84	G-6666	3.35	GL-6855	3.38
DF-T700L03	5.30	E-0440	3.31	EL22F633	3.83	G-6733	3.34	GL-6866	3.38
DF-T700M08	5.30	E-0444	3.31	EL22F655	3.84	G-6744	3.35	GP-6100	3.36/39
DH-200	5.29	E-0470	3.31	EL22F733	3.83	G-6755	3.35	GP-6110	3.36/39
DH-200L05	5.29	E-0477	3.31	EL22F755	3.84	G-6766	3.35	GP-611212	3.36/39
DH-200L10	5.29	E-0522	3.30	EL22F833	3.83	G-6833	3.34	GP-611806	3.36/39
DH-200M08	5.29	E-0622	3.30	EL22F855	3.84	G-6844	3.35	GP-6210	3.39
DH-200M12	5.29	E-0722	3.30	EL22SF300	3.84	G-6855	3.35	GP-6211	3.39
DH-500	5.29	E-0822	3.31	EL22SF515	3.84	G-6866	3.35	GP-6212	3.39
DH-500L10	5.29	E-0922	3.31	EL22SF516	3.84	G-7230	3.41	GP-6220	3.39
DH-500L5	5.29	E-1022	3.31	EL22SF518	3.84	G-7231	3.41	GP-6221	3.39
DH-500M08	5.29	E-15402A	3.32	EL22SF550	3.84	G-7233	3.41	GP-6222	3.39
DH-500M12	5.29	E-15403A	3.32	EL22SF560	3.84	G-7290	3.41	GP-6230	3.39
DH-700	5.29	E-15412A	3.32	EL22SF570	3.84	G-7291	3.41	GP-6231	3.39
DH-700L10	5.29	E-15420	3.32	EL22SF900-02	3.85	G-7299	3.41	GP-6232	3.39
DH-700L5	5.29	E-15420A	3.32	EL22SF900-03	3.85	G-7333	3.41	GP-6240	3.39
DH-700M08	5.29	E-15422G	3.32	EL22SF900-04	3.85	G-7399	3.41	GP-6241	3.39
DH-700M12	5.29	E-15422N	3.32	EL22SF900-05	3.85	G-7433	3.41	GP-6242	3.39
DHF-0020100	5.28	E-15422R	3.32	EL22SF900-06	3.85	G-7499	3.41	GP-6285	3.39
DHF-033M08	5.28	E-4500	3.31	EL22SF900-07	3.85	G-7533	3.41	GP-6310	3.36
DHF-033M12	5.28	E-4505	3.31	EL22SF900-08	3.85	G-7599	3.41	GP-6311	3.36
DHF-053M08	5.28	E-4600	3.31	EL22SF900-09	3.85	G-7885	3.41	GP-6312	3.36
DHF-053M12	5.28	EL18F230	3.80	EL22SF900-10	3.85	G-7900-02	3.41	GP-6320	3.36
DHF-P24M08	5.32	EL18F231	3.80	F-0220	3.33	G-7900-03	3.41	GP-6321	3.36
DHF-P24M0890	5.32	EL18F233	3.80	F-0222	3.33	G-7900-04	3.41	GP-6322	3.36
DHF-P54M08	5.32	EL18F250	3.81	F-0240	3.33	G-7900-05	3.41	GP-6330	3.36
DHF-P54M0890	5.32	EL18F251	3.81	F-0244	3.33	G-7900-06	3.41	GP-6331	3.36
DH-K032050	5.29	EL18F255	3.81	F-0270	3.33	G-7900-07	3.41	GP-6332	3.36
DH-K063125	5.29	EL18F333	3.80	F-0277	3.33	G-7900-08	3.41	GP-6340	3.36
DH-K160200	5.29	EL18F355	3.81	F-0522	3.33	G-7900-09	3.41	GP-6341	3.36
DH-K250	5.29	EL18F433	3.80	F-0544	3.33	G-7900-10	3.41	GP-6342	3.36
DH-K320DF	5.28	EL18F455	3.81	F-0577	3.33	G-7900-11	3.41	GP-6380	3.36/39
DH-M10	5.29	EL18F533	3.80	F-0622	3.33	G-7900-12	3.41	GP-6385	3.36
DH-M10DF	5.28	EL18F555	3.81	F-0644	3.33	GL-6230	3.37	GP-6400-1	3.36/39
DH-M12	5.29	EL18F633	3.80	F-0677	3.33	GL-6231	3.37	GP-6400-2	3.36/39
DH-M12DF	5.28	EL18F655	3.81	F-0722	3.33	GL-6233	3.37	GP-6400-5	3.36/39
DH-M16	5.29	EL18F733	3.80	F-0744	3.33	GL-6240	3.38	GP-6411	3.39
DH-M16DF	5.28	EL18F755	3.81	F-0777	3.33	GL-6241	3.38	GP-6512-01MF	3.36/39
DH-M20	5.29	EL18F833	3.80	F-4500	3.33	GL-6244	3.38	GP-6512-02MF	3.36/39
DH-M20DF	5.28	EL18F855	3.81	F-4505	3.33	GL-6250	3.38	GP-6512-03MF	3.36/39
DH-M25	5.29	EL18SF300	3.81	G-6230	3.34	GL-6251	3.38	GP-6512-05MF	3.36/39
DH-M25DF	5.28	EL18SF515	3.81	G-6231	3.34	GL-6255	3.38	GP-6512-06MF	3.36/39
DH-P016020DFI	1.19	EL18SF516	3.81	G-6233	3.34	GL-6260	3.38	GP-6514-01MF	3.36/39
DH-P020DFI	1.22	EL18SF518	3.81	G-6240	3.35	GL-6261	3.38	GP-6514-02MF	3.36/39
DH-P025032DFI	1.19	EL18SF550	3.81	G-6241	3.35	GL-6266	3.38	GP-6514-03MF	3.36/39
DH-P040DFI	1.21	EL18SF560	3.81	G-6244	3.35	GL-6333	3.37	GP-6514-05MF	3.36/39
DH-P050DFI	1.21	EL18SF570	3.81	G-6250	3.35	GL-6344	3.38	GP-6514-06MF	3.36/39
DH-P063DFI	1.21	EL18SF900-02	3.82	G-6251	3.35	GL-6355	3.38	GP-651418	3.36/39
DH-P080DFI	1.21	EL18SF900-03	3.82	G-6255	3.35	GL-6366	3.38	GR8A30D	7.6
DH-P100DFI	1.21	EL18SF900-04	3.82	G-6260	3.35	GL-6433	3.37	GR8A45D	7.6
DH-P125DFI	1.21	EL18SF900-05	3.82	G-6261	3.35	GL-6444	3.38	GR8B30S6000	7.4
DH-S25	5.29	EL18SF900-06	3.82	G-6266	3.35	GL-6455	3.38	GR8B456000	7.4
DH-S32	5.29	EL18SF900-07	3.82	G-6333	3.34	GL-6466	3.38	GR8B706000	7.4
DH-S40	5.29	EL18SF900-08	3.82	G-6344	3.35	GL-6533	3.37	GR8BB30	7.4
DH-S50	5.29	EL18SF900-09	3.82	G-6355	3.35	GL-6544	3.38	GR8BB30A	7.4
DL-0050	3.89	EL18SF900-10	3.82	G-6366	3.35	GL-6555	3.38	GR8BB45	7.4
DL-0051	3.89	EL22F230	3.83	G-6433	3.34	GL-6566	3.38	GR8BB45A	7.4
DL-0106	3.89	EL22F231	3.83	G-6444	3.35	GL-6633	3.37	GR8BB4530B	7.5
DL-0108	3.89	EL22F233	3.83	G-6455	3.35	GL-6644	3.38	GR8BB70	7.4
DL-0124	3.89	EL22F250	3.84	G-6466	3.35	GL-6655	3.38	GR8BB70A	7.4
E-0220	3.30	EL22F251	3.84	G-6533	3.34	GL-6666	3.38	GR8BC30	7.5
E-0222	3.30	EL22F255	3.84	G-6544	3.35	GL-6733	3.37	GR8BC45	7.5
E-0240	3.30	EL22F333	3.83	G-6555	3.35	GL-6744	3.38	GR8BC70	7.5
E-0244	3.30	EL22F355	3.84	G-6566	3.35	GL-6755	3.38	GR8BL45	7.4
E-0270	3.30	EL22F433	3.83	G-6633	3.34	GL-6766	3.38	GR8BL70	7.5
E-0277	3.30	EL22F455	3.84	G-6644	3.35	GL-6833	3.37	GR8C30	7.4

ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE
GR8C45	7.4	GZR-102	3.46	HZ9PB631014	5.23	HZE05Z600	4.9	HZE2C15GM	4.6
GR8C70	7.4	GZR-V10004	3.20	HZ9PBS400318	5.23	HZE05Z600SS	4.9	HZE2D15GM	4.6
GR8CJ30C	7.5	GZR-V10006	3.20	HZ9PBS400618	5.23	HZE05Z601	4.9	HZE2F15G	4.3
GR8CJ30D	7.5	GZR-V10008	3.20	HZ9PBS401018	5.23	HZE05Z602	4.9	HZE2G	4.16
GR8CJ45C	7.5	GZR-V20004	3.39	HZ9PBS500314	5.23	HZE05Z603	4.9	HZE2GD	4.18
GR8CJ45D	7.5	GZR-V20006	3.39	HZ9PBS500614	5.23	HZE05Z610	4.9	HZE2L15G	4.4
GR8CJ70C	7.5	GZR-V20008	3.39	HZ9PBS501014	5.23	HZE05Z611	4.9	HZE2R15GM	4.4
GR8CJ70D	7.5	GZR-V20L004	3.39	HZ9PBS630314	5.23	HZE05Z658	4.9	HZE2R15GMV	4.4
GR8CJD30C	7.5	GZR-V20L006	3.39	HZ9PBS630614	5.23	HZE05Z660	4.9	HZE2R15GQ	4.4
GR8CJD30D	7.5	GZR-V20L008	3.39	HZ9PBS631014	5.23	HZE1B10GM	4.5	HZE2RL15GM	4.4
GR8CJD45C	7.5	GZR-VV1006	3.20	HZE0B08GM	4.5	HZE1B10GMV	4.5	HZE2Z210	4.9
GR8CJD45D	7.5	GZR-VV1008	3.20	HZE0B08GMV	4.5	HZE1B10GQ	4.5	HZE2Z300	4.9
GR8CM4530	7.4	GZR-VV1010	3.20	HZE0B08GQ	4.5	HZE1B15GM	4.5	HZE2Z310	4.9
GR8CM4545	7.4	HA	5.2	HZE0C08GM	4.6	HZE1B15GMV	4.5	HZE2Z500	4.9
GR8CM7045	7.4	HAR	5.5	HZE0D08GM	4.6	HZE1B15GQ	4.5	HZE2Z501	4.9
GR8CM7070	7.4	HB	5.6	HZE0F08G	4.3	HZE1C10GM	4.6	HZE2Z600	4.9
GR8EC145C	7.4	HC	5.9	HZE0L08G	4.4	HZE1C15GM	4.6	HZE2Z600SS	4.9
GR8EC145D	7.4	HD	5.13	HZE0N08G	4.7	HZE1D10GM	4.6	HZE2Z601	4.9
GR8HD4530V	7.4	HD28	5.20	HZE0P08G	4.7	HZE1D15GM	4.6	HZE2Z602	4.9
GR8HD4545V	7.4	HEA	5.20	HZE0R08G	4.4	HZE1F10G	4.3	HZE2Z603	4.9
GR8HD7045	7.4	HEC	5.20	HZE0R08GM	4.4	HZE1F15G	4.3	HZE2Z610	4.9
GR8HD7070	7.4	HED	5.20	HZE0R08GMV	4.4	HZE1G	4.16	HZE2Z611	4.9
GR8IK	7.4	HFA	5.20	HZE0R08GQ	4.4	HZE1GD	4.18	HZE2Z652	4.9
GR8LH	7.4	HFC	5.20	HZE0S08G	4.8	HZE1L10G	4.4	HZE2Z654	4.9
GR8LHD	7.4	HGC	5.16	HZE0Y08G	4.8	HZE1L15G	4.4	HZE2Z658	4.9
GR8MF40D	7.6	HGO	5.18	HZE0Z200	4.9	HZE1N10G	4.7	HZE2Z660	4.9
GR8MF50D	7.6	HGU	5.19	HZE0Z210	4.9	HZE1N1006G	4.7	HZE2Z671C	4.17
GR8MF40PD	7.6	HZ9464G	5.23	HZE0Z300	4.9	HZE1N15G	4.7	HZE2Z671L	4.17
GR8MF50PD	7.6	HZ9N0M	5.26	HZE0Z310	4.9	HZE1P10G	4.7	HZE2Z673C	4.17
GR8MFGLC	7.6	HZ9N12110060	5.27	HZE0Z401	4.9	HZE1P15G	4.7	HZE2Z673L	4.17
GR8MFGLD	7.6	HZ9N12110080	5.27	HZE0Z402	4.9	HZE1R10GM	4.4	HZE2Z674L	4.18
GR8MP12	7.6	HZ9N12111060	5.27	HZE0Z600	4.9	HZE1R10GMV	4.4	HZE3B25GS	4.12
GR8MP18	7.6	HZ9N12111080	5.27	HZE0Z600SS	4.9	HZE1R10GQ	4.4	HZE3B25GSQ	4.12
GR8MP19	7.6	HZ9N12A	5.27	HZE0Z601	4.9	HZE1R15GM	4.4	HZE3B25GST	4.12
GR8MP30	7.6	HZ9N12B	5.27	HZE0Z602	4.9	HZE1R15GMV	4.4	HZE3C25GS	4.14
GR8R3025	7.5	HZ9N12C	5.27	HZE0Z603	4.9	HZE1R15GQ	4.4	HZE3D25GS	4.13
GR8R4540	7.5	HZ9N1F	5.24	HZE0Z610	4.9	HZE1RL10GM	4.4	HZE3F25GS	4.10
GR8RJ30C	7.5	HZ9N1F-50	5.25	HZE0Z611	4.9	HZE1RL15GM	4.4	HZE3L25G	4.11
GR8RJ30D	7.5	HZ9N1M	5.26	HZE0Z660	4.9	HZE1S10G	4.8	HZE3N	4.14
GR8RJ45C	7.5	HZ9N2F	5.24	HZE05B08GM	4.5	HZE1S15G	4.8	HZE3R25G	4.11
GR8RJ45D	7.5	HZ9N2F-51	5.25	HZE05B08GMV	4.5	HZE1Y10G	4.8	HZE3R25GQ	4.11
GR8RJ70C	7.5	HZ9N2F-52	5.25	HZE05B08GQ	4.5	HZE1Y15G	4.8	HZE3R25GT	4.11
GR8RJ70D	7.5	HZ9NC	5.24	HZE05B10GM	4.5	HZE1Z200	4.9	HZE3Z200	4.15
GR8RMF4050AD	7.6	HZ9NC50	5.25	HZE05B10GMV	4.5	HZE1Z210	4.9	HZE3Z210	4.15
GR8RMF40C	7.6	HZ9NM08-0200	5.24	HZE05B10GQ	4.5	HZE1Z300	4.9	HZE3Z310F	4.15
GR8RMF50C	7.6	HZ9NP	5.24	HZE05C08GM	4.6	HZE1Z310	4.9	HZE3Z310R	4.15
GR8SB4530	7.7	HZ9NP40	5.24	HZE05C10GM	4.6	HZE1Z401	4.9	HZE3Z470	4.15
GR8SB4530M8	7.7	HZ9NP4004	5.26	HZE05D08G	4.6	HZE1Z402	4.9	HZE3Z600SA	4.15
GR8SCB30	7.6	HZ9NP4004M8	5.26	HZE05D10G	4.6	HZE1Z600	4.9	HZE3Z600SS	4.15
GR8SCB45	7.4	HZ9NP50	5.25	HZE05F08G	4.3	HZE1Z600SS	4.9	HZE3Z601	4.15
GR8SCI30C	7.4	HZ9P400318	5.23	HZE05F10G	4.3	HZE1Z601	4.9	HZE3Z602	4.15
GR8SCI30D	7.4	HZ9P400618	5.23	HZE05L08G	4.4	HZE1Z602	4.9	HZE3Z603	4.15
GR8SK30	7.7	HZ9P401018	5.23	HZE05L10G	4.4	HZE1Z603	4.9	HZE3Z610	4.15
GR8SK45	7.7	HZ9P500314	5.23	HZE05R08G	4.4	HZE1Z610	4.9	HZE3Z658	4.15
GR8SK70	7.6	HZ9P500614	5.23	HZE05R08GM	4.4	HZE1Z611	4.9	HZE3Z664	4.15
GR8SM3030	7.6	HZ9P501014	5.23	HZE05R08GMV	4.4	HZE1Z652	4.9	HZE7Z400	4.9
GR8SM4545	7.7	HZ9P630314	5.23	HZE05R08GQ	4.4	HZE1Z654	4.9	HZE7Z470	4.9
GR8SR40	7.7	HZ9P630614	5.23	HZE05R10G	4.4	HZE1Z658	4.9	HZE7Z480	4.9
GR8SR40D	7.7	HZ9P631014	5.23	HZE05R10GM	4.4	HZE1Z660	4.9	HZE7Z490	4.9
GR8SR50	7.7	HZ9PB400318	5.23	HZE05R10GMV	4.4	HZE1Z671C	4.17	HZRE31	4.21
GR8SR50D	7.7	HZ9PB400618	5.23	HZE05R10GQ	4.4	HZE1Z671L	4.17	HZRE32	4.21
GR8SR50M8	7.7	HZ9PB401018	5.23	HZE05RL08GM	4.4	HZE1Z673C	4.17	HZRE33	4.21
GR8SR50M8D	7.7	HZ9PB500314	5.23	HZE05RL10GM	4.4	HZE1Z673L	4.17	HZRE30300	4.21
GR8SSLC	7.7	HZ9PB500614	5.23	HZE05Z200	4.9	HZE1Z674L	4.18	HZRE30310	4.21
GR8SSLCM8	7.7	HZ9PB501014	5.23	HZE05Z210	4.9	HZE2B15GM	4.5	HZREM12L03D	4.21
GZR-100	3.20	HZ9PB630314	5.23	HZE05Z300	4.9	HZE2B15GMV	4.5	HZREM12L03L	4.21
GZR-101	3.46	HZ9PB630614	5.23	HZE05Z310	4.9	HZE2B15GQ	4.5	HZRH08G	4.20

ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE
HZRP3008GA	4.19	KF-10032ASI	1.21	KF-12040	1.4	KF-16050I	1.21	KF-41040050I	1.21
HZRP3008GB	4.19	KF-10040A	1.4	KF-12040I	1.21	KF-16080I	1.21	KF-41063080	1.4
HZRP3008GC	4.19	KF-10040AI	1.21	KF-12050	1.4	KF-16125I	1.21	KF-41063080I	1.21
HZRS08G-2	4.20	KF-10040AS	1.4	KF-12050I	1.21	KF-17032	1.4	KF-41100125	1.4
HZRS08G-4	4.20	KF-10040ASI	1.21	KF-12063	1.4	KF-17032I	1.21	KF-41100125I	1.21
HZRS08G-6	4.20	KF-10050A	1.4	KF-12063I	1.21	KF-17040	1.4	KF-41160200	1.8
HZRS652	4.20	KF-10050AI	1.21	KF-12080	1.4	KF-17040I	1.21	KL	1.4
HZRS654	4.20	KF-10050AS	1.4	KF-12080I	1.21	KF-17050	1.4	KLF-14032	1.4
HZRS656	4.20	KF-10050ASI	1.21	KF-12100	1.4	KF-17050I	1.21	KLF-14040	1.4
IKP	6.10	KF-10063A	1.4	KF-12100I	1.21	KF-17080	1.4	KLF-14050	1.4
J1	1.34	KF-10063AI	1.21	KF-12125	1.4	KF-17080I	1.21	KLF-14063	1.4
J3	1.35	KF-10063AS	1.4	KF-12125I	1.21	KF-17125	1.4	KLF-14080	1.4
J64RS	1.35	KF-10063ASI	1.21	KF-12160	1.8	KF-17125I	1.21	KLF-14100	1.4
J64RT2	1.36	KF-10080A	1.4	KF-12200	1.8	KF-17160	1.8	KLF-14125	1.4
J65	1.36	KF-10080AI	1.21	KF-12250	1.9	KF-17250	1.9	KM-032000	5.29
JF-13016	1.34	KF-10080AS	1.4	KF-12320	1.9	KF-17320	1.9	KM-032050-1	5.29
JF-13025	1.34	KF-10080ASI	1.21	KF-13032	1.4	KF-18250	1.9	KM-063100-1	5.29
JF-13032	1.34	KF-10100A	1.4	KF-13032I	1.21	KF-18320	1.9	KM-125000-1	5.29
JF-13040	1.34	KF-10100AI	1.21	KF-13040	1.4	KF-19032	1.4	L1-N	2.3
JF-13050	1.34	KF-10100AS	1.4	KF-13040I	1.21	KF-19032CN	1.4	L6	2.4
JF-13063	1.34	KF-10100ASI	1.21	KF-13050	1.4	KF-19032CTA	1.4	LAE	6.9
JF-13080	1.34	KF-10125A	1.4	KF-13050I	1.21	KF-19032CTAI	1.21	LAGE	6.9
JF-13100	1.34	KF-10125AI	1.21	KF-13063	1.4	KF-19032SC	1.4	LCE	6.9
JF-14016	1.34	KF-10125AS	1.4	KF-13063I	1.21	KF-19040	1.4	LGE	6.9
JF-14025	1.34	KF-10125ASI	1.21	KF-13080	1.4	KF-19040050CN	1.4	LGP32MO25	7.7
JF-14032	1.34	KF-10160A	1.8	KF-13080I	1.21	KF-19040CTA	1.4	LGP32MO30	7.7
JF-14040	1.34	KF-10160AS	1.8	KF-13100	1.4	KF-19040CTAI	1.21	LGP32MP	7.7
JF-14050	1.34	KF-10200A	1.8	KF-13100I	1.21	KF-19040SC	1.4	LGP32PT070	7.7
JF-14063	1.34	KF-10200AS	1.8	KF-13125	1.4	KF-19050	1.4	LGP40MO25	7.7
JF-14100	1.34	KF-10250A	1.9	KF-13125I	1.21	KF-19050CTA	1.4	LGP40MO30	7.7
JF-42016	1.34	KF-10320A	1.9	KF-13160	1.8	KF-19050CTAI	1.21	LGP40MO40	7.7
JF-42025	1.34	KF-11032	1.4	KF-13200	1.8	KF-19050SC	1.4	LGP40MO45	7.7
JF-42040	1.34	KF-11032I	1.21	KF-14032AP	1.4	KF-19063	1.4	LGP40MP	7.7
JF-42050	1.34	KF-11032S	1.4	KF-14032TI	1.21	KF-19063080CN	1.4	LGP40PT080	7.7
JF-42063	1.34	KF-11032SI	1.21	KF-14040AP	1.4	KF-19063CTA	1.4	LGP40PT110	7.7
JF-42100	1.34	KF-11040	1.4	KF-14040TI	1.21	KF-19063CTAI	1.21	LKP	6.10
JF-43016	1.34	KF-11040I	1.21	KF-14050AP	1.4	KF-19063SC	1.4	LNE	6.9
JF-43025	1.34	KF-11040S	1.4	KF-14050TI	1.21	KF-19080	1.4	LUP	6.7
JF-43040	1.34	KF-11040SI	1.21	KF-14063AP	1.4	KF-19080CTA	1.4	M	1.2
JF-43050	1.34	KF-11050	1.4	KF-14063TI	1.21	KF-19080CTAI	1.21	MF-12008	1.2
JF-43063	1.34	KF-11050I	1.21	KF-14080AP	1.4	KF-19080SC	1.4	MF-12012	1.2
JF-43100	1.34	KF-11050S	1.4	KF-14080TI	1.21	KF-19100	1.4	MF-12012I	1.19
JF-601016	1.34	KF-11050SI	1.21	KF-14100AP	1.4	KF-19100125CN	1.4	MF-12020	1.2
JF-601025	1.34	KF-11063I	1.21	KF-14100TI	1.21	KF-19100CTA	1.4	MF-12020I	1.19
JF-601032	1.34	KF-11063S	1.4	KF-14125AP	1.4	KF-19100CTAI	1.21	MF-13008	1.2
JF-601040	1.34	KF-11063SI	1.21	KF-14125TI	1.21	KF-19100SC	1.4	MF-13012	1.2
JF-601050	1.34	KF-11063S	1.4	KF-14160	1.8	KF-19125CTA	1.4	MF-13012I	1.19
JF-601063	1.34	KF-11080	1.4	KF-14160AP	1.8	KF-19125CTAI	1.21	MF-13020	1.2
JF-601080	1.34	KF-11080I	1.21	KF-14200	1.8	KF-19125SC	1.4	MF-13020I	1.19
JF-601100	1.34	KF-11080S	1.4	KF-14200AP	1.8	KF-19160CTA	1.8	MF-13032I	1.20
JLE	1.37	KF-11080SI	1.21	KF-14250	1.9	KF-19200CTA	1.8	MF-13040I	1.20
JTE	1.38	KF-11100	1.4	KF-14320	1.9	KF-22025	1.4	MF-13050I	1.20
JX1	1.38	KF-11100I	1.21	KF-15032	1.4	KF-22040	1.4	MF-13063I	1.20
JX2	1.38	KF-11100S	1.4	KF-15032PI	1.21	KF-22050	1.4	MF-15008	1.2
K	1.8/9	KF-11100SI	1.21	KF-15040	1.4	KF-22080	1.4	MF-15012	1.2
KD	1.7	KF-11125	1.4	KF-15040PI	1.21	KF-23025	1.4	MF-15012PI	1.19
KDF-14032	1.7	KF-11125I	1.21	KF-15050	1.4	KF-23040	1.4	MF-15020	1.2
KDF-14040	1.7	KF-11125S	1.4	KF-15050PI	1.21	KF-23050	1.4	MF-15020PI	1.19
KDF-14050	1.7	KF-11125SI	1.21	KF-15080	1.4	KF-23080	1.4	MF-16012I	1.19
KDF-14063	1.7	KF-11160	1.8	KF-15080PI	1.21	KF-24020	1.24	MF-16020I	1.19
KDF-14080	1.7	KF-11160S	1.8	KF-15125	1.4	KF-24032	1.4	MF-17008	1.2
KDF-14100	1.7	KF-11200	1.8	KF-15125PI	1.21	KF-24040	1.4	MF-17012	1.2
KDF-14125	1.7	KF-11200S	1.8	KF-15160	1.8	KF-24050	1.4	MF-17012I	1.19
KE	1.6	KF-11250	1.9	KF-15250	1.9	KF-24080	1.4	MF-17020	1.2
KF-10032A	1.4	KF-11320	1.9	KF-15320	1.9	KF-41032	1.4	MF-17020I	1.19
KF-10032AI	1.21	KF-12032	1.4	KF-16032I	1.21	KF-41032I	1.21	MF-18032I	1.20
KF-10032AS	1.4	KF-12032I	1.21	KF-16040I	1.21	KF-41040050	1.4	MF-18040I	1.20

ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE
MF-18050I	1.20	P10B34424	3.65	P10SF400	3.64	P15EB251**	3.77	P15SF100	3.70
MF-18063I	1.20	P10B36624	3.65	P10SF410	3.64	P15EB255**	3.77	P15SF110	3.70
MF-20008	1.2	P10B433	3.64	P10SF500	3.63	P15EB355**	3.77	P15SF200	3.70
MF-20012	1.2	P10B44424	3.65	P10SF505	3.63	P15EB455**	3.77	P15SF210	3.70
MF-20012I	1.19	P10B46624	3.65	P10SF515	3.64	P15EB555**	3.77	P15SF300	3.70
MF-20020	1.2	P10B533	3.64	P10SF550	3.63/64	P15EB655**	3.77	P15SF310	3.70
MF-20020I	1.19	P10B54424	3.65	P10SF560	3.63/64	P15EB755**	3.77	P15SF400	3.70
MF-20032I	1.20	P10B56624	3.65	P10SF570	3.63/64	P15EB855**	3.77	P15SF410	3.70
MF-20040I	1.20	P10B633	3.64	P10SS1204M	3.63/66	P15EF250**	3.75	P15SF499-02	3.76
MF-20050I	1.20	P10B64424	3.65	P10SS1206M	3.63/66	P15EF251**	3.75	P15SF499-03	3.76
MF-20063I	1.20	P10B66624	3.65	P10SS1208M	3.63/66	P15EF255**	3.75	P15SF499-04	3.76
MF-21008	1.2	P10B733	3.64	P10SS1210M	3.63/66	P15EF355**	3.75	P15SF499-05	3.76
MF-21012	1.2	P10B74424	3.65	P10SS1212M	3.63/66	P15EF455**	3.75	P15SF499-06	3.76
MF-21012I	1.19	P10B76624	3.65	P10SS1404M	3.63/66	P15EF555**	3.75	P15SF499-07	3.76
MF-21020	1.2	P10B833	3.64	P10SS1406M	3.63/66	P15EF655**	3.75	P15SF499-08	3.76
MF-21020I	1.19	P10B84424	3.65	P10SS1408M	3.63/66	P15EF755**	3.75	P15SF499-09	3.76
MF-21032I	1.20	P10B86624	3.65	P10SS1410M	3.63/66	P15EF855**	3.75	P15SF499-10	3.76
MF-21040I	1.20	P10F230	3.62	P10SS1412M	3.63/66	P15F230	3.68	P15SF500	3.70
MF-21050I	1.20	P10F231	3.62	P10STR01	3.63	P15F231	3.68	P15SF505	3.70
MF-21063I	1.20	P10F233	3.62	P10STR02	3.63	P15F233	3.68	P15SF515	3.70
MF-22016	1.2	P10F24024	3.63	P10STR05	3.63	P15F24024	3.69	P15SF550	3.70
MF-22020	1.2	P10F24124	3.63	P15B230	3.71	P15F24124	3.69	P15SF560	3.70
MF-23012	1.2	P10F24424	3.63	P15B231	3.71	P15F24424	3.69	P15SF570	3.70
MF-23020	1.2	P10F26024	3.63	P15B233	3.71	P15F26024	3.69	P15SS1204M	3.70
MF-24012	1.2	P10F26124	3.63	P15B24024	3.71	P15F26124	3.69	P15SS1204MFP	3.70
MF-24020	1.2	P10F26624	3.63	P15B24124	3.71	P15F26624	3.69	P15SS1204MP	3.70
MP	1.39	P10F333	3.62	P15B24424	3.71	P15F333	3.68	P15SS1206M	3.70
MPF-300035A	1.39	P10F34424	3.63	P15B26024	3.71	P15F34424	3.69	P15SS1208M	3.70
MPF-300035N	1.39	P10F36624	3.63	P15B26124	3.71	P15F36624	3.69	P15SS1208MF	3.70
MPF-300035T	1.39	P10F433	3.62	P15B26624	3.71	P15F433	3.68	P15SS1404M	3.70
MPF-310035C	1.39	P10F44424	3.63	P15B333	3.71	P15F44424	3.69	P15SS1404MFP	3.70
MPF-310035L	1.39	P10F46624	3.63	P15B34424	3.71	P15F46624	3.69	P15SS1404MP	3.70
NFZ	2.9	P10F533	3.62	P15B36624	3.71	P15F533	3.68	P15SS1406M	3.70
NQZ	2.8	P10F54424	3.63	P15B433	3.71	P15F54424	3.69	P15SS1408M	3.70
NTZ	2.8	P10F56624	3.63	P15B44424	3.71	P15F56624	3.69	P15SS1408MF	3.70
OV	1.24	P10F633	3.62	P15B46624	3.71	P15F633	3.68	P15STR01	3.70
OVF-11018	1.24	P10F64424	3.63	P15B533	3.71	P15F64424	3.69	P15STR02	3.70
OVF-11025	1.24	P10F66624	3.63	P15B54424	3.71	P15F66624	3.69	P15STR05	3.70
OVF-11032	1.24	P10F733	3.62	P15B56624	3.71	P15F733	3.68	PK	1.21
OVF-11040	1.24	P10F74424	3.63	P15B633	3.71	P15F74424	3.69	PM	1.19/20
OVF-11050	1.24	P10F76624	3.63	P15B64424	3.71	P15F76624	3.69	PRM	1.22
OVF-11063	1.24	P10F833	3.62	P15B66624	3.71	P15F833	3.68	PS14100	3.45
OVF-11080	1.24	P10F84424	3.63	P15B733	3.71	P15F84424	3.69	PS14200	3.45
OVF-12018	1.24	P10F86624	3.63	P15B74424	3.71	P15F86624	3.69	PS15000	3.45
OVF-12025	1.24	P10SB100	3.65	P15B76624	3.71	P15SB100	3.72	PS15100	3.45
OVF-12032	1.24	P10SB107	3.65	P15B833	3.71	P15SB110	3.72	PS15200	3.45
OVF-12040	1.24	P10SB110	3.65	P15B84424	3.71	P15SB200	3.72	PS15300	3.45
OVF-12050	1.24	P10SB117	3.65	P15B86624	3.71	P15SB210	3.72	PS15310	3.46
OVF-12063	1.24	P10SB200	3.65	P15D24024	3.69	P15SB300	3.72	PS15320	3.46
OVF-12080	1.24	P10SB207	3.65	P15D24124	3.69	P15SB310	3.72	PS15330	3.46
OVF-13018	1.24	P10SB210	3.65	P15D24424	3.69	P15SB400	3.72	PS15340	3.46
OVF-13025	1.24	P10SB217	3.65	P15D26024	3.69	P15SB410	3.72	PS15350	3.46
OVF-13032	1.24	P10SB304	3.65	P15D26124	3.69	P15SB499-02	3.78	PS15360	3.46
OVF-13040	1.24	P10SB314	3.65	P15D26624	3.69	P15SB499-03	3.78	PS15370	3.46
OVF-13050	1.24	P10SB404	3.65	P15D34424	3.69	P15SB499-04	3.78	PSC26024	3.43
OVF-13063	1.24	P10SB414	3.65	P15D36624	3.69	P15SB499-05	3.78	PSC26124	3.43
OVF-13080	1.24	P10SB500	3.65	P15D44424	3.69	P15SB499-06	3.78	PSC26624	3.43
P10B230	3.64	P10SB505	3.65	P15D46624	3.69	P15SB499-07	3.78	PSC36624	3.43
P10B231	3.64	P10SB550	3.65	P15D54424	3.69	P15SB499-08	3.78	PSC46624	3.43
P10B233	3.64	P10SB560	3.65	P15D56624	3.69	P15SB499-09	3.78	PSC56624	3.43
P10B24024	3.65	P10SB570	3.65	P15D64424	3.69	P15SB499-10	3.78	PSC66624	3.43
P10B24124	3.65	P10SF100	3.63	P15D66624	3.69	P15SB500	3.72	PSC76624	3.43
P10B24424	3.65	P10SF110	3.63	P15D74424	3.69	P15SB502	3.78	PSC86624	3.43
P10B26024	3.65	P10SF200	3.63	P15D76624	3.69	P15SB505	3.72	PSK100145	3.46
P10B26124	3.65	P10SF210	3.63	P15D84424	3.69	P15SB550	3.72	PSK200145	3.46
P10B26624	3.65	P10SF300	3.64	P15D86624	3.69	P15SB560	3.72	PSK200290	3.46
P10B333	3.64	P10SF310	3.64	P15EB250**	3.77	P15SB570	3.72	PSK200725	3.46

ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE	ARTIKELNR.	SEITE
PSK300145	3.46	RTF-13050	2.6	TSCFN32S0500	3.73	YDA0806	5.22
PSK401	3.46	RTF-13063	2.6	TSCFN32S1000	3.73	YDA1007	5.22
PSP26024	3.44	S1	1.30	TZ-F478	3.87	YDA1210	5.22
PSP26124	3.44	S5	1.31	TZ-F4M12	3.87	YDA1412	5.22
PSP26624	3.44	SF-12016	1.30	TZ-F578	3.87	YDA2015	5.22
PSP36624	3.44	SF-12025	1.30	TZ-F5M12	3.87	YDA2525	5.22
PSP46624	3.44	SF-12032	1.30	TZ-F4M12-B	3.87	YDA2725	5.22
PSP56624	3.44	SF-12040	1.30	TZ-M4M12-B	3.87	YDR1415	5.22
PSP66624	3.44	SF-12050	1.30	TZ-M4M12-BT	3.87	YDR2025	5.22
PSP76624	3.44	SF-13016	1.30	TZ-M4M12-D	3.87	YDR2525	5.22
PSP86624	3.44	SF-13025	1.30	TZ-M578	3.87	YDR2540	5.22
PSR220	3.44	SF-13032	1.30	TZ-M578T	3.87	YDR3625	5.22
PSR221	3.44	SF-13040	1.30	TZ-M5M12	3.87	YDR3650	5.22
PSR222	3.44	SF-13050	1.30	TZ-M5M12T	3.87	YF210061D	3.98
PSR223	3.44	SF-24016	1.30	UABM	6.5	YF210062D	3.98
PSR322	3.44	SF-24025	1.30	UABP	6.5	YF210082D	3.98
PSR422	3.44	SF-24032	1.30	UAEP	6.9	YF210151S	3.98
PSR522	3.44	SF-26016	1.30	UAGP	6.8	YF210201S	3.98
PSR622	3.44	SF-26025	1.30	UANM	6.5	YF210251S	3.98
PSR722	3.44	SF-26032	1.30	UANP	6.5	YF310061D	3.98
PSR822	3.44	SF-27016	1.30	UBF	6.10	YF310082D	3.98
R	1.26	SF-27025	1.30	UBK	6.10	YFDA-0211	3.98
RM	1.12	SF-27032	1.30	UCBH	6.4	YFDA-0223	3.98
RN	1.14	SF-28016	1.30	UCBL	6.4	YFDA-0224	3.98
RO	1.13	SF-28025	1.30	UCBM	6.4	YFDB-0211	3.98
RP	1.11	SF-28032	1.30	UCBP	6.4	YFDB-0223	3.98
RPF-10040A	1.11	TC161812	3.87	UCBQ	6.4	YFDB-0224	3.98
RPF-10050A	1.11	TC8I412	3.87	UCBT	6.4	YG-6300	3.99
RPF-10063A	1.11	TC8I808	3.87	UCDP	6.4	YMA	2.10
RPF-11016	1.11	TC8U412	3.87	UCIM	6.4	YMP	2.10/11
RPF-11020	1.11	TC-E	6.9	UCIP	6.4	YR2	1.27
RPF-11025	1.11	TCR32ID	3.87	UCNM	6.4	YR240	3.94
RPF-12016	1.11	TCR32UD	3.87	UCNP	6.4	YR250	3.94
RPF-12020	1.11	TCXC	3.86	UGM	6.7	YR260	3.94
RPF-12025	1.11	TCXD	3.86	UGP	6.7	YR270	3.95
RPF-12040	1.11	TCXEC	3.86	UGPS	6.7	YR280	3.95
RPF-12050	1.11	TCXEN	3.86	UKP	6.10	YR3003	1.28
RPF-12063	1.11	TCXLKA	3.86	ULA	6.6	YR3007	1.28
RPF-13016	1.11	TCXLKB	3.86	ULB	6.5	YR3010	1.28
RPF-13020	1.11	TCXP	3.86	ULL	6.5	YR3020	1.28
RPF-13025	1.11	TCXPN	3.86	ULM	6.5	YR3030	1.28
RPF-13040	1.11	TCXUS78	3.87	ULO	6.6	YR3050	1.28
RPF-13050	1.11	TFP010	3.87	ULP	6.5	YR3070	1.28
RPF-13063	1.11	TFP060	3.87	ULR	6.5	YR3100	1.28
RPF-14040	1.11	TFP178	3.87	ULT	6.6	YR3200	1.28
RPF-14050	1.11	TFP257	3.87	ULX	6.6		
RPF-14063	1.11	TIM06B	3.46	ULY	6.6		
RPF-28016	1.11	TIM06M	3.46	ULZ	6.6		
RPF-28020	1.11	TIM1024	3.65	UP	6.10		
RPF-28025	1.11	TIM10B	3.46	UPD	6.8		
RPF-28032	1.11	TIM10M	3.46	UPR	6.8		
RPF-28040	1.11	TIM151806	3.72	USC	6.7		
RPF-28050	1.11	TIM1524	3.72	USL	6.7		
RPF-28063	1.11	TIM1536	3.72	USP	6.7		
RQ	1.17	TIM20M	3.46	USP50U	6.7		
RS	1.16	TSCF000	3.46	USS	6.7		
RSF-09032	1.16	TSCF24S0300	3.36	USSL	6.7		
RSF-09040	1.16	TSCF24S0500	3.36	UST	6.7		
RSF-09050	1.16	TSCF24S1000	3.36	VL1	1.32		
RSF-09063	1.16	TSCFN16D0300	3.87	W	1.25		
RSF-09080	1.16	TSCFN16D0500	3.87	WF-50012	1.25		
RSF-09100	1.16	TSCFN16D1000	3.87	WF-50020	1.25		
RT	2.6	TSCFN24S000	3.20	WF-50032	1.25		
RTF-12025	2.6	TSCFN24S0300	3.20	WF-50040	1.25		
RTF-12050	2.6	TSCFN24S0500	3.20	WF-50050	1.25		
RTF-12063	2.6	TSCFN24S1000	3.20	WF-50063	1.25		
RTF-13025	2.6	TSCFN32S0300	3.73	WF-50080	1.25		

UNIVER S.p.A.

Headquarters

20128 **Milano**
Via Eraclito, 31
Tel. +39 02 25298.1
Fax +39 02 2575254
info@univer-group.com
www.univer-group.com

UNIVER SERVICE S.r.l.

Headquarters

20128 **Milano**
Via Empedocle, 20
Tel. +39 02 25298.1
Fax +39 02 25298370
universervice@universervice.it
www.universervice.it

Dienstbüros

LOGISTICS CENTER NORD ITALIA

20128 - **Milano**
Via Empedocle, 20
Tel. +39 02 25298.1
Fax +39 02 25298370
milano@universervice.it

LOGISTICS CENTER CENTRO-SUD ITALIA

40069 Zola Predosa **Bologna**
Via Balzani, 5
Tel. +39 051 753907
Fax +39 051 6184751
bologna@universervice.it

UNIVER DO BRASIL Ltda

BRAZIL - 13474-764
Americana **São Paulo**
Rua do Polyester, 29
Distrito Industrial Abdo Najar
Tel. +55 19 3113-9400
atendimento@univer.com.br

UNIVER CHINA

CHINA - Shanghai
399 Fu Te North Road,
Free Zone, Pudong
Tel. +86 21 58467180
Fax +86 21 58467180
info@univer-china.com

UNIVER FRANCE S.a.s.

FRANCE - 68000
Colmar
1, rue Denis Papin
Tel. +33 03 89210900
Fax +33 03 89216850
info@univer-france.fr

UNIVER G.m.b.H.

GERMANY - D-65428
Rüsselsheim
Eisenstraße 51
Tel. +49 6142 40832 0
Fax +49 6142 40832 90
info@univer-gmbh.de

UNIVER NORTH AMERICA

USA - 48083
Troy - Michigan
1904 Woodslee DR
Tel. +1 248 299 0525
Fax +1 248 299 0528
info@univer-group.us

UNIVER POLSKA Sp. z o.o.

POLAND - 25-663
Kielce
ul. K. Olszewskiego 21E
Tel. +48 41 278 72 53
Fax +48 41 278 72 54
univer@univer-group.pl

UNIVER S.L.

SPAIN - 08210
Barbera Del Valles **Barcelona**
Ronda Industria, 26 - 28
Tel. +34 93 7297360
Fax +34 93 7297380
univer@univerweb.com



www.univer-group.com

Verkaufsnetz weltweit:

Wenden Sie sich an unsere Verkaufsabteilung oder besuchen Sie unsere Webseite
www.univer-group.com

UNIVER S.p.A.

Headquarters

20128 Milano - ITALIEN

Via Eraclito, 31

Tel. +39 02 25298.1

Fax +39 02 2575254

info@univer-group.com

www.univer-group.com



www.univer-group.com