


Norma di Riferimento

 ATEX
2014/34/UE

Pressioni

Max 10 bar (0.10 MPa)

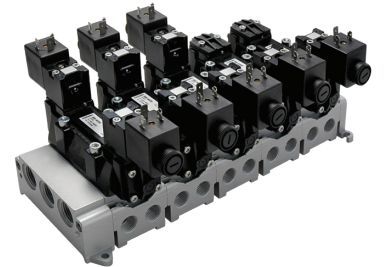

Temperatura ambiente

 - 10 °C
+ 50 °C

CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura fluido	Max +50 °C			
Fluido	aria filtrata 50 µm (sistema misto) aria filtrata 50 µm con o senza lubrificazione (sistema spola)			
Sistema di commutazione	sistema misto, sistema spola			
Vie/Posizioni	5/2, 5/3			
Comando	elettro - pneumatico indiretto, pneumatico			
Ritorno	molla meccanica, molla pneumomeccanica, pneumatico, elettrico			
Conessioni	interfaccia ISO 5599/1			
	ISO 1	ISO 2	ISO 3	ISO 4
Diametro nominale (mm)	8	10	15	19
Portata nominale (NI/min)	1480	2300	4200	6600

CE II 2Gc IICT5 II 2Dc T100°C



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

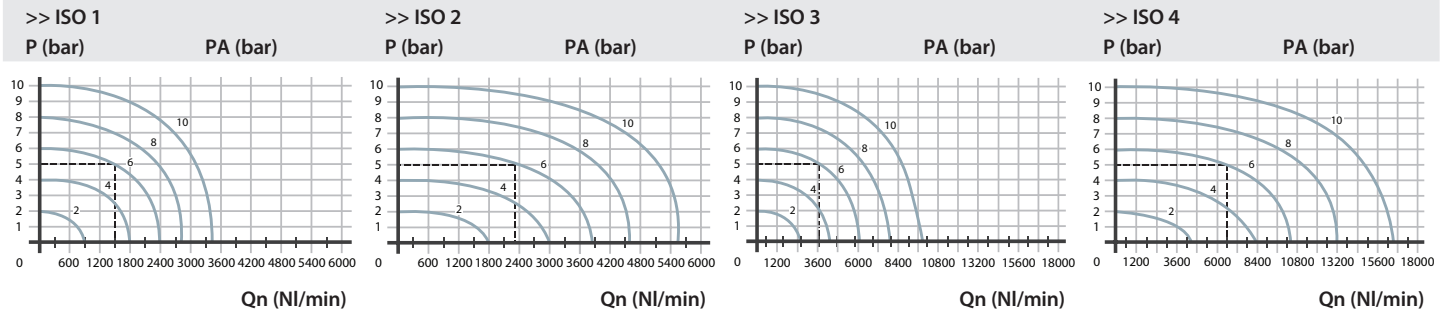
Corpo valvola	resina acetilica
Copertura	alluminio
Guarnizioni	sistema misto: gomma nitrilica e poliuretano sistema spola: gomma nitrilica
Sottobase	zama - alluminio
Operatori	tecnopolimero
Spola	alluminio

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Elettropilota	serie AA
Bobina	serie U3
Assorbimento	2,5 W (DC) - 5 VA (AC)
Tensione	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC
Connettore	AM 5111
Comando manuale	a impulso a vite 2 posizioni, a pulsante con utensile (BE) a pulsante incassato 1 posizione (BE12)



Caratteristiche di portata



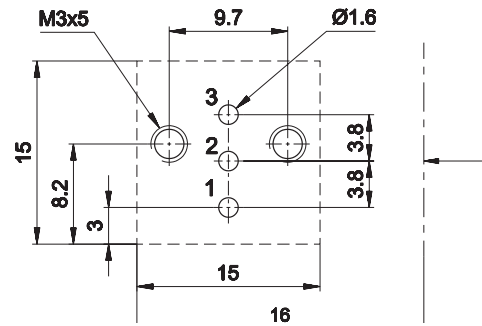
P = Pressione di esercizio

PA = Pressione di alimentazione

Qn = Portata nominale

Normativa ISO 5599/1

La normativa ISO riguardante le valvole pneumatiche è ormai una realtà consolidata ed accettata da tutti i più importanti utilizzatori e dalle maggiori case costruttrici di componenti pneumatici. Scegliere valvole a normativa ISO significa garantire all'utilizzatore intercambiabilità sia del corpo valvola sia della parte elettromagnetica.



	A	B	D	F	H	K	L	L1	L2	M	P	r	S	T
ISO 1	9	14	4,5	3	43	38	65	32,5	32,5	M5	9	2,5	8,5	16,5
ISO 2	10	19	7	3	56	50	81	40,5	40,5	M6	12	3	10	22
ISO 3	11,5	24	10	4	71	64	106	53	53	M8	16	4	13	29
ISO 4	14,5	29	13	4	82	74	142	77,5	64,5	M8	20	4	15,5	36,5

Normativa ISO 5599/1

La normativa ISO riguardante le valvole pneumatiche è ormai una realtà consolidata ed accettata da tutti i più importanti utilizzatori e dalle maggiori case costruttrici di componenti pneumatici.

Scegliere valvole a normativa ISO significa garantire all'utilizzatore intercambiabilità sia del corpo valvola sia della parte elettromagnetica.

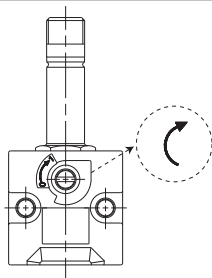
1 = Alimentazione

3 - 5 = Scarico

2 - 4 = Utilizzo

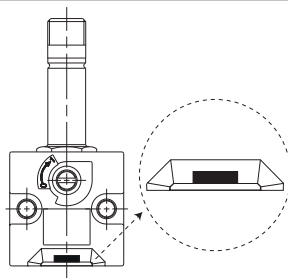
12 - 14 = Pilotaggi

(es.: singolo impulso elettrico solenoide montato lato 14 singolo impulso pneumatico comando in 14)

Comando manuale


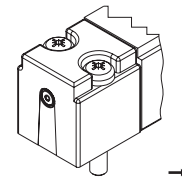
Standard per BE

Vite 2 posizioni



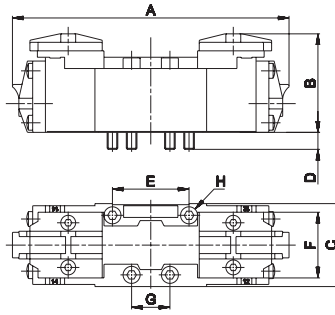
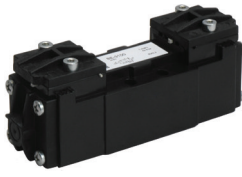
A richiesta con codice BE...U

Pulsante 1 posizione



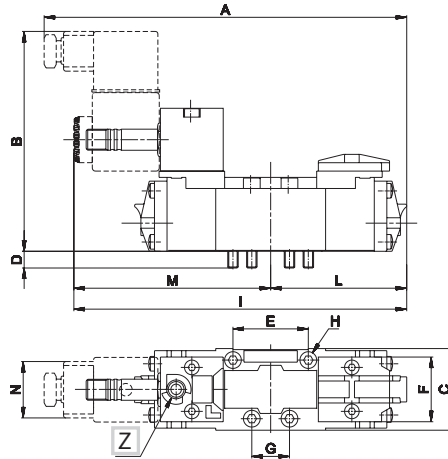
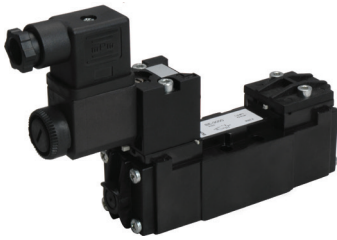
Standard per BE12

Pulsante 1 posizione

Singolo/Doppio impulso pneumatico


	ISO 1	ISO 2	ISO 3	ISO 4
A	128	145	191	222
B	47	47	63	63
C	39	52	64	74
D	5	5	10	10
E	36	48	64	80
F	28	38	48	58
G	18	24	32	40
H	M5x38	M6x35	M8x50	M8x50

	Code	Funzione	Comando 14	Ritorno 12	Taglia ISO	Pressione bar	Tempo di risposta (ms) Ecc. Dis	Peso(b) kg
SISTEMA MISTO								
	BE-3100	5/2	pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	1	2÷10	9 18	0,30
	BE-4100				2	2,3÷10	11 14	0,40
	BE-5100				3	2,5÷10	19 49	0,65
	BE-6100				4	3÷10	23 46	0,87
	BE-3150	5/2	pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1	1÷10	5 5	0,30
	BE-4150				2	1÷10	6 6	0,40
	BE-5150				3	1÷10	10 10	0,65
	BE-6150				4	1,3÷10	12 12	0,87
	BE-3170	5/2	pneumatico amplificato	pneumatico non amplificato (differenziale)	1	2÷10	5 16	0,30
	BE-4170				2	2÷10	6 13	0,40
	BE-5170				3	2,2÷10	10 35	0,65
	BE-6170				4	2,2÷10	12 32	0,87
SISTEMA SPOLA								
	BE-3800	5/2	pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	1	1,8÷10	11 22	0,30
	BE-4800				2	2÷10	13 19	0,40
	BE-5800				3	2,2÷10	21 52	0,65
	BE-6800				4	2,8÷10	24 29	0,87
	BE-3850	5/2	pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1	0,8÷10	6 6	0,30
	BE-4850				2	1÷10	7 7	0,40
	BE-5850				3	1÷10	12 12	0,65
	BE-6850				4	1÷10	14 14	0,87
	BE-3870	5/2	pneumatico amplificato	pneumatico non amplificato (differenziale)	1	1,5÷10	6 15	0,30
	BE-4870				2	1,8÷10	7 14	0,40
	BE-5870				3	2÷10	12 38	0,65
	BE-6870				4	2÷10	14 31	0,87

Singolo impulso elettrico


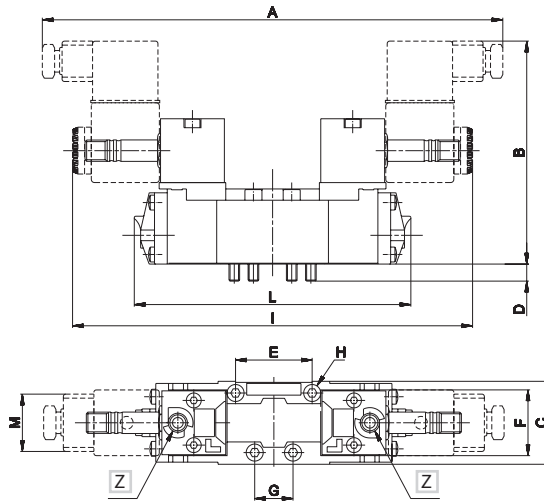
	ISO 1	ISO 2	ISO 3	ISO 4
A	169,5	195,5	219	253
B	105	105	118	118
C	39	52	64	74
D	5	5	10	10
E	36	48	64	80
F	28	38	48	58
G	18	24	32	40
H	M5x38	M6x35	M8x50	M8x50
I	159,5	176	208,5	235
L	64	72,5	95,5	111
M	95,5	103,5	113	124
N	30	30	30	30

Z - comando manuale 2 posizioni

	Code	Funzione	Comando 14	Ritorno 12	Taglia ISO	Pressione bar	Tempo di risposta (ms) Ecc.	Dis	Peso kg
SISTEMA MISTO									
	BE-3000	5/2	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	1	2÷10	20	32	0,37
	BE-4000				2	2,3÷10	24	25	0,47
	BE-5000				3	2,5÷10	32	71	0,82
	BE-6000				4	3÷10	38	62	1,04
	BE-3060	5/2	elettrico amplificato	pneumatico amplificato	1	1÷10	16	6	0,37
	BE-4060				2	1÷10	17	7	0,47
	BE-5060				3	1÷10	23	15	0,82
	BE-6060				4	1,3÷10	25	16	1,04
SISTEMA SPOLA									
	BE-3700	5/2	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	1	2÷10	21	35	0,37
	BE-4700				2	2,2÷10	24	30	0,47
	BE-5700				3	2,3÷10	33	74	0,82
	BE-6700				4	2,8÷10	39	68	1,04
	BE-3760	5/2	elettrico amplificato	pneumatico amplificato	1	1÷10	17	8	0,37
	BE-4760				2	1÷10	18	9	0,47
	BE-5760				3	1÷10	26	17	0,82
	BE-6760				4	1,3÷10	27	18	1,04

Per versione con manuale a pulsante aggiungere "U" in fondo al codice

Le elettrovalvole sono fornite senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio

Doppio impulso elettrico


	ISO 1	ISO 2	ISO 3	ISO 4
A	211	226	247	268
B	105	105	118	118
C	39	52	64	74
D	5	5	10	10
E	36	48	64	80
F	28	38	48	58
G	18	24	32	40
H	M5x38	M6x35	M8x50	M8x50
I	191	207	226	248
L	128	145	191	222
M	30	30	30	30

Z - Comando manuale 2 posizioni

SISTEMA	Code	Funzione	Comando 14	Ritorno 12	Taglia ISO	Pressione bar	Tempo di risposta (ms)		Peso kg			
							Ecc.	Dis				
SISTEMA MISTO		5/2	elettrico amplificato	elettrico amplificato	1	1÷10	16	16	0,39			
										2	17	0,64
										3	23	1,04
										4	25	1,21
		5/2	elettrico amplificato	elettrico non amplificato (differenziale)	1	2÷10	16	34	0,39			
										2	17	0,64
										3	23	1,04
										4	25	1,21
		5/2 O.C.	elettrico amplificato	elettrico amplificato	1	3÷10	50	26	0,39			
										2	54	0,64
										3	108	1,04
										4	115	1,21
	5/2 P.C.	elettrico amplificato	elettrico amplificato	1	2÷10	50	26	0,39				
									2	54	0,64	
									3	108	1,04	
									4	115	1,21	
SISTEMA SPOLA		5/2	elettrico amplificato	elettrico amplificato (differenziale)	1	1÷10	17	17	0,39			
										2	18	0,64
										3	26	1,04
										4	27	1,21
		5/2	elettrico amplificato	elettrico non amplificato	1	1,8÷10	17	28	0,39			
										2	18	0,64
										3	26	1,04
										4	27	1,21
		5/2 O.C.	elettrico amplificato	elettrico amplificato	1	2,3÷10	17	25	0,39			
										2	18	0,64
										3	26	1,04
										4	30	1,21
	5/2 C.C.	elettrico amplificato	elettrico amplificato	1	2,3÷10	17	25	0,39				
									2	18	0,64	
									3	26	1,04	
									4	30	1,21	

O.C. = centri aperti **C.C.** = centri chiusi **P.C.** = centri in pressione

Per versione con manuale a pulsante aggiungere "U" in fondo al codice

* = Per versione con comando manuale contattare il nostro ufficio commerciale.

Le elettrovalvole sono fornite senza bobina e connettore

L'impiego di componenti pneumatici nel settore automobilistico abbinati con componenti elettrici, ha consentito di realizzare una tradizionale valvola ISO abbinata a un connettore elettrico M12 posto in posizione centrale, sia per valvole a singolo che a doppio comando elettrico.

Singolo/Doppio impulso elettrico

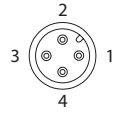
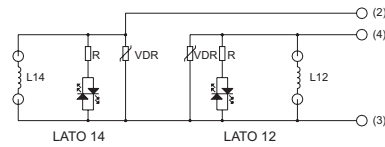
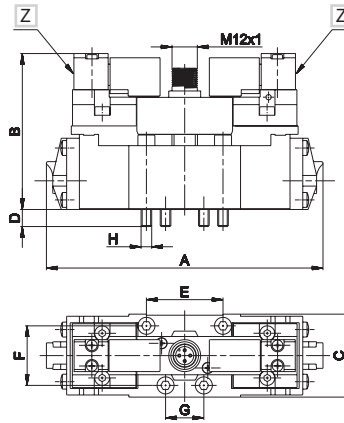
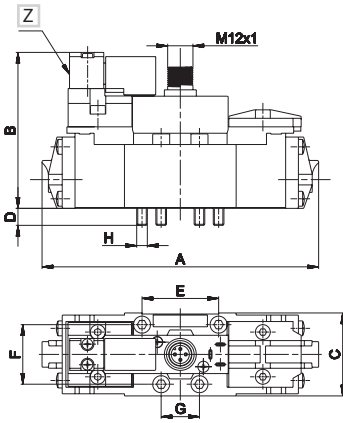

Diagramma	Code	Funzione	Comando 14	Retorno 12	Size ISO	Pressione bar	Tmpto di risposta (ms)		Peso kg
							Ecc.	Dis.	
SINGOLO IMPULSO - SISTEMA MISTO									
	BE12-3000	5/2	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	1	2÷9	18	29	0,45
	BE12-4000				2	2,3÷9	23	24	0,55
	BE12-5000				3	2,5÷9	35	78	0,90
SINGOLO IMPULSO - SISTEMA SPOLA									
	BE12-3700	5/2	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	1	2÷9	19	32	0,45
	BE12-4700				2	2,2÷9	23	28	0,55
	BE12-5700				3	2,3÷9	36	82	0,90
DOPPIO IMPULSO - SISTEMA MISTO									
	BE12-3020	5/2	elettrico amplificato	elettrico amplificato	1	1÷9	14	14	0,55
	BE12-4020				2	1÷9	16	16	0,80
	BE12-5020				3	1÷9	25	25	1,20
	BE12-3205	5/3 P.C.	elettrico amplificato	elettrico amplificato	1	2÷9	45	23	0,55
	BE12-4205				2	2,3÷9	51	23	0,80
	BE12-5205				3	2,5÷9	119	40	1,20
DOPPIO IMPULSO - SISTEMA SPOLA									
	BE12-3720	5/2	elettrico amplificato	elettrico amplificato	1	1÷9	15	15	0,55
	BE12-4720				2	1÷9	17	17	0,80
	BE12-5720				3	1÷9	29	29	1,20
	BE12-3900	5/3 O.C.	elettrico amplificato	elettrico amplificato	1	2,3÷9	15	22	0,55
	BE12-4900				2	2,5÷9	17	26	0,80
	BE12-5900				3	2,5÷9	29	55	1,20
	BE12-3940	5/3 C.C.	elettrico amplificato	elettrico amplificato	1	2,3÷9	15	22	0,55
	BE12-4940				2	2,5÷9	17	26	0,80
	BE12-5940				3	2,5÷9	29	55	1,20

O.C. = centri aperti C.C. = centri chiusi P.C. = centri in pressione

I codici comprendono di serie la bobina 24 V DC

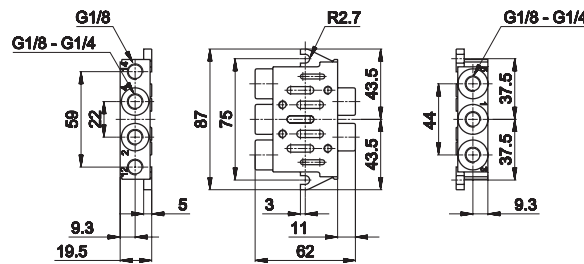
CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Connettore elettrico centrale M12x1
 Classe di protezione IP 65
 Tensione di alimentazione 24 V DC
 Potenza nominale 2,5 W
 Bobine serie DD-052** (senza faston di terra)
 ED 100%
 Indicatore LED
 Disponibili a richiesta altre tensioni di alimentazioni max 48 V DC.


Singolo impulso elettrico
Doppio impulso elettrico


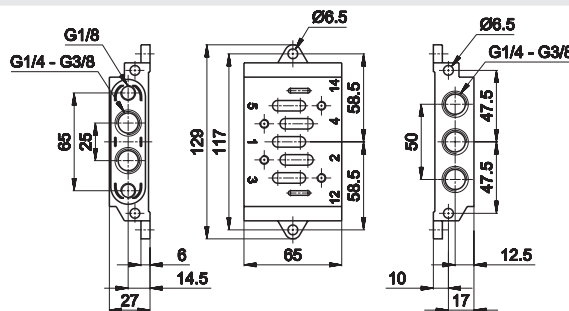
	ISO 1	ISO 2	ISO 3
A	128	145	191
B	73	73	90
C	39	52	64
D	5	5	10
E	36	48	64
F	28	38	48
G	18	24	32
H	M5x38	M6x35	M8x50

Z - Comando manuale pulsante a 1 posizione

ISO 1 - Sottobase singola, uscite laterali


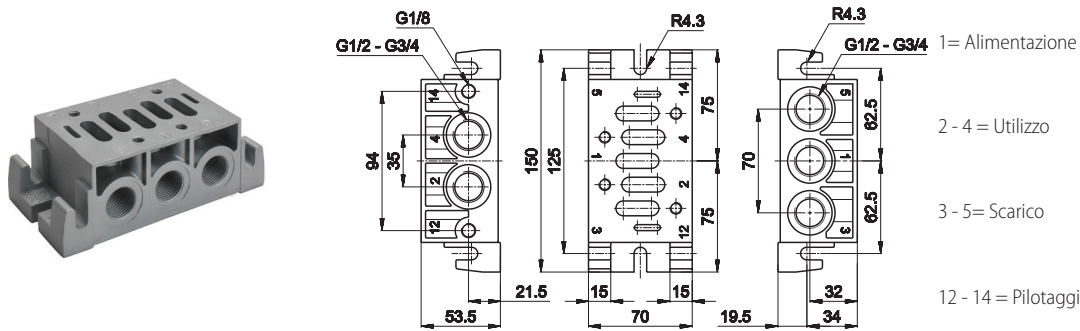
- 1= Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5= Scarico
- 12 - 14 = Pilotaggi

Code	Note	Connessione	Materiale	Peso kg
BF-1060	Connessioni in linea	G1/8	Zama	0,25
BF-1061	Connessioni in linea	G1/4	Zama	0,25

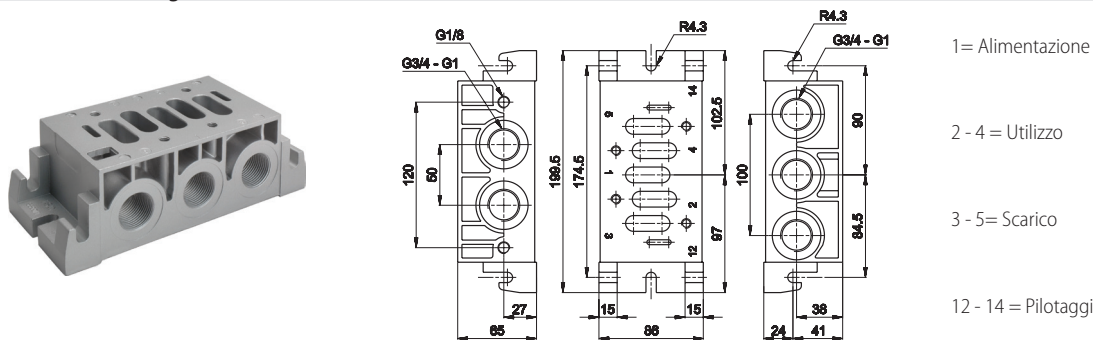
ISO 2 - Sottobase singola, uscite laterali


- 1= Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5= Scarico
- 12 - 14 = Pilotaggi

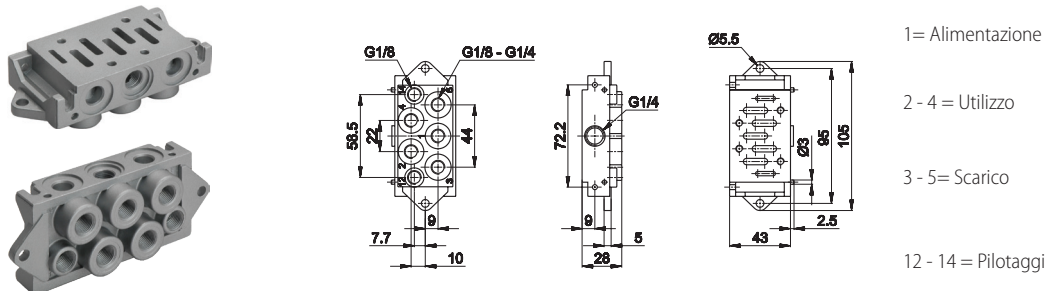
Code	Note	Connessione	Materiale	Peso kg
BF-1150	Connessioni in linea	G1/4	Zama	0,65
BF-1151	Connessioni in linea	G3/8	Zama	0,65

ISO 3 - Sottobase singola, uscite laterali


Code	Note	Connessione	Materiale	Peso kg
BF-3063	Connessioni in linea	G1/2	Alluminio	0,74
BF-3061	Connessioni in linea	G3/4	Alluminio	0,74

ISO 4 - Sottobase singola, uscite laterali


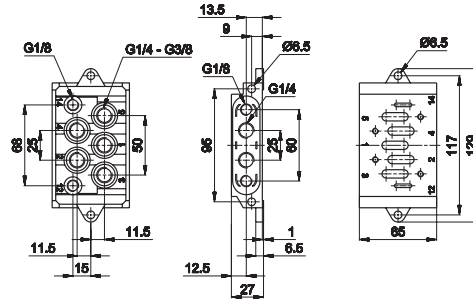
Code	Note	Connessione	Materiale	Peso kg
BF-4060	Connessioni in linea	G3/4	Alluminio	1,28
BF-4061	Connessioni dorsali e laterali	G1	Alluminio	1,28

ISO 1 - Sottobase sistema modulare singola o Manifold uscite dorsali con scarichi separati


Code	Note	Connessione	Materiale	Peso kg
BF-1062	Connessioni dorsali	G1/8	Zama	0,35
BF-1063	Connessioni dorsali	G1/4	Zama	0,33

Montaggio singolo: chiudere i due fori laterali (G1/8 - G1/4). Montaggio in batteria con l'entrata in comune: chiudere le connessioni dorsali contrassegnate con N. 1. Di serie viti (incorporate) e guarnizione

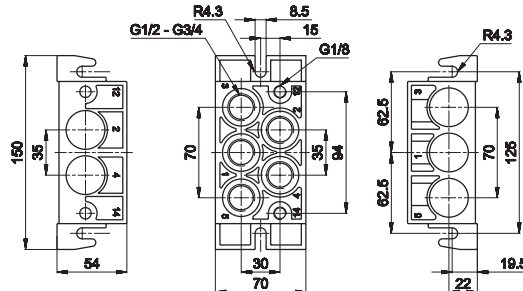
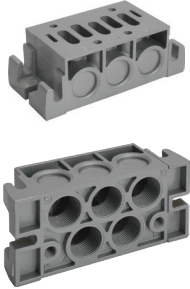
ISO 2 - Sottobase singola, uscite dorsali



- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 12 - 14 = Pilotaggi

Code	Note	Connessione	Materiale	Peso kg
BF-1152	Connessioni dorsali	G1/4	Zama	0,65
BF-1153	Connessioni dorsali	G3/8	Zama	0,65

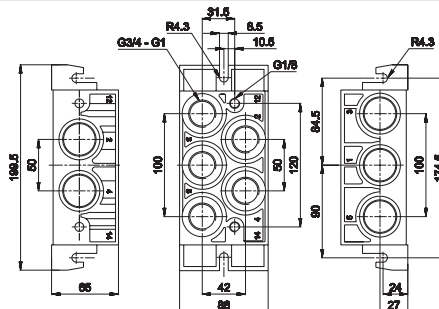
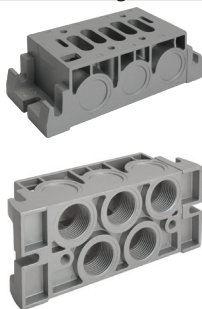
ISO 3 - Sottobase singola, uscite dorsali



- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 12 - 14 = Pilotaggi

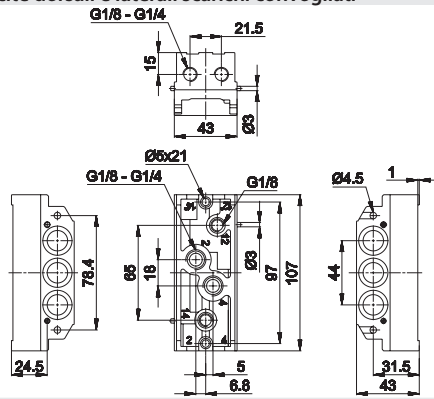
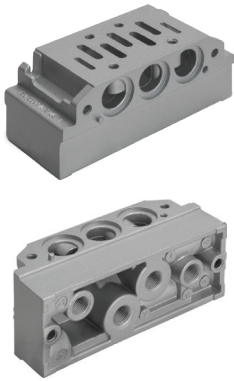
Code	Note	Connessione	Materiale	Peso kg
BF-3063	Connessioni dorsali	G3/4	Alluminio	0,72

ISO 4 - Sottobase singola, uscite dorsali



- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 12 - 14 = Pilotaggi

Code	Note	Connessione	Materiale	Peso kg
BF-4062	Connessioni dorsali	G3/4	Alluminio	1,24
BF-4063	Connessioni dorsali	G1	Alluminio	1,24

ISO 1 - Sottobase sistema universale Manifold uscite dorsali e laterali scarichi convogliati


1= Alimentazione

2 - 4 = Utilizzo

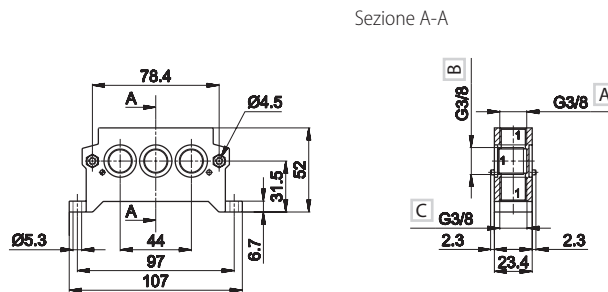
3 - 5= Scarico

12 - 14 = Pilotaggi

12* - 14* = Pilotaggi laterali

Code	Note	Connessione	Materiale	Peso kg
BF-1071	Connessioni dorsali e laterali	G1/8	Alluminio	0,28
BF-1072	Connessioni dorsali e laterali	G1/4	Alluminio	0,28
BF-1071S	Impulsi dorsali e laterali	G1/8	Alluminio	0,30
BF-1072S	Impulsi dorsali e laterali	G1/4	Alluminio	0,30

Possibilità di utilizzi dorsali e laterali. Chiudere con tappi i fori non utilizzati. Di serie viti (incorporate) guarnizioni e tappi

ISO 1 - Piastra d'entrata sistema universale Manifold


Sezione A-A

1= Alimentazione

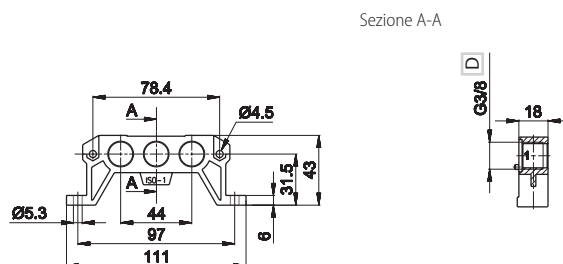
3 - 5= Scarico

A - Uscite superiori

B - Uscite in linea

C - Uscite dorsali

Code	Note	Connessione	Materiale	Peso kg
BF-1065	Connessioni superiori	G3/8	Zama	0,35
BF-1066	Connessioni dorsali	G3/8	Zama	0,35



Sezione A-A

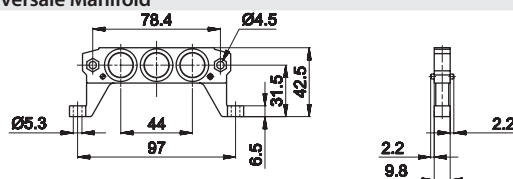
1= Alimentazione

3 - 5= Scarico

D - Uscite solo in linea

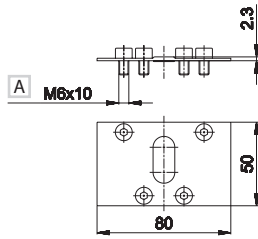
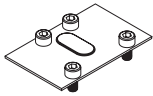
Code	Note	Connessione	Materiale	Peso kg
BF-1068	Connessioni solo in linea	G3/8	Alluminio	0,12

Qualora la batteria superi le 4 unità, si consiglia il montaggio di n. 2 piastre. Disponibile, su richiesta, una versione mista. Di serie viti incorporate e guarnizioni

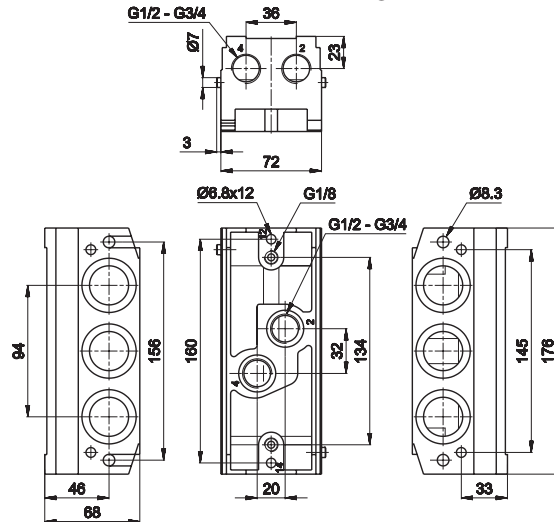
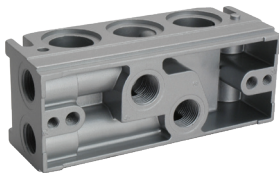
ISO 1 - Piastra d'entrata sistema universale Manifold


Il diaframma, oltre che ad essere la piastra terminale della batteria, viene accoppiato al regolatore di scarico onde dividere una sottobase dall'altra per permettere la regolazione delle valvole singolarmente. In questo caso rompere il foro cieco centrale. Inoltre, funge da vero e proprio diaframma per ottenere due o più pressioni. In questo caso, rompere i due fori ciechi laterali.

Code	Note	Connessione	Materiale	Peso kg
BF-1070	-	-	Zama	0,09

BF-1175

A - ISO 4762

 ISO 2 - Piastrina di chiusura per sottobase 2
 materiale: acciaio
 peso: 0,05 Kg (per tutti i modelli di sottobase)

ISO 3 - Sottobase sistema universale Manifold uscite dorsali e laterali, scarichi convogliati


1 = Alimentazione

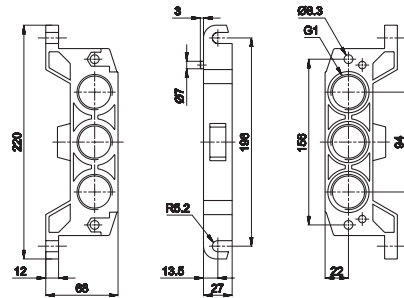
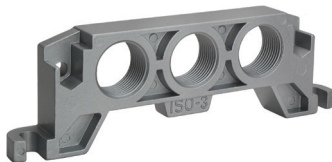
2 - 4 = Utilizzo

3 - 5 = Scarico

12 - 14 = Pilotaggi

Code	Note	Connessione	Materiale	Peso kg
BF-3071	Connessioni dorsali e laterali	G1/2	Alluminio	1,10
BF-3072	Connessioni dorsali e laterali	G3/4	Alluminio	1,10

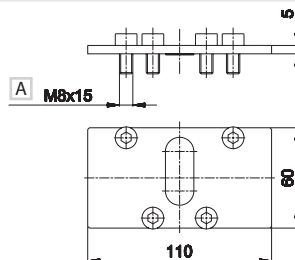
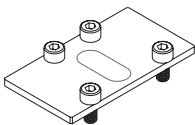
Possibilità di utilizzi dorsali e laterali. Chiudere con tappi i fori non utilizzati. Di serie viti (incorporate) guarnizioni e tappi

ISO 3 - Piastra d'entrata sistema universale Manifold


Code	Note	Connessione	Materiale	Peso kg
BF-3064	Connessioni in linea	G1	Alluminio	0,44

Per ogni batteria si devono usare n° 2 piastre d'entrata

Ogni piastra può essere indifferentemente posizionata sia a destra che a sinistra Di serie viti (incorporate) e guarnizione

BF-3175

A - ISO 4762

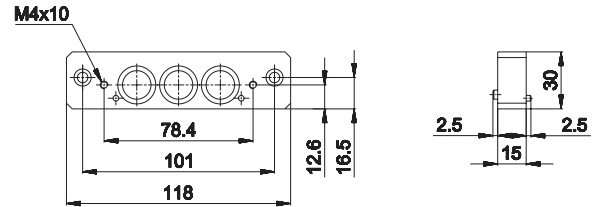
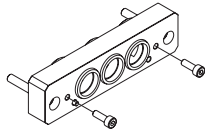
 ISO 3 - Piastrina di chiusura per sottobase 3
 materiale: alluminio
 peso: 0,08 Kg (per tutti i modelli di sottobase)

BF-3082



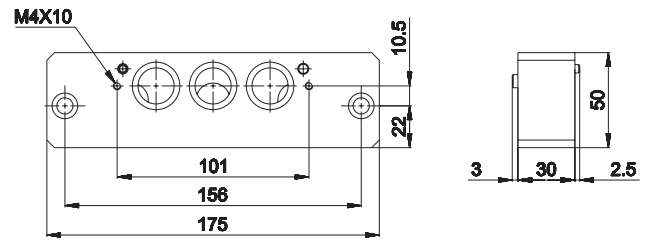
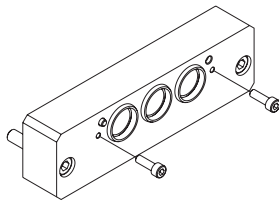
ISO 3 - Tappo sistema universale
 materiale: alluminio
 peso: 0,02 Kg
 Da utilizzare qualora si vogliono ottenere
 due pressioni

BF-1190



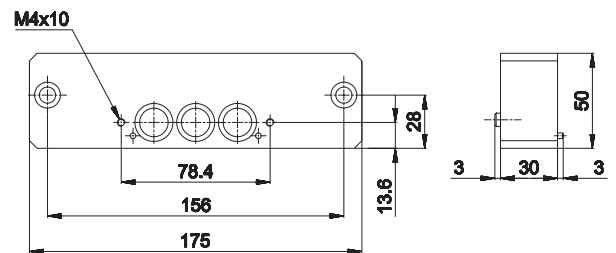
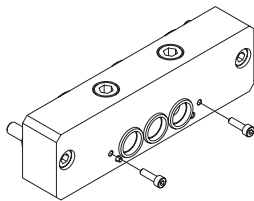
Interfaccia di unione per sottobasi universali da taglia 1 a taglia 2
 materiale: alluminio
 peso: 0,11 Kg
 Permette di raggruppare in un'unica batteria, valvole taglia 1 e taglia 2, con alimentazione e scarichi convogliati (A richiesta alimentazione e/o scarichi separati)

BF-3190



Interfaccia di unione per sottobasi universali da taglia 2 a taglia 3
 materiale: alluminio
 peso: 0,57 Kg
 Permette di raggruppare in un'unica batteria, valvole taglia 2 e taglia 3, con alimentazione e scarichi convogliati (A richiesta alimentazione e/o scarichi separati)

BF-3191



Interfaccia di unione per sottobasi universali da taglia 1 a taglia 3
 materiale: alluminio
 peso: 0,57 Kg
 Permette di raggruppare in un'unica batteria, valvole taglia 1 e taglia 3, con alimentazione e scarichi convogliati (A richiesta alimentazione e/o scarichi separati)

Bobine
Omologazione CSA/UL

Sostituibile senza intervenire sul circuito pneumatico.
 Altre tensioni a richiesta.

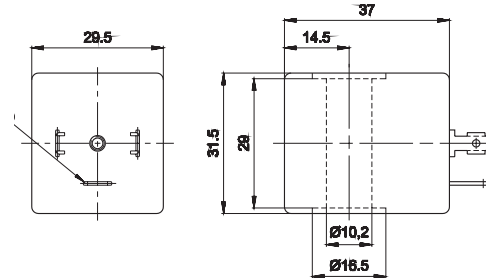
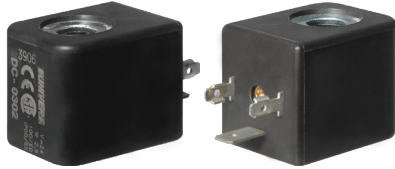
Orientabile 360° sul canotto e avvolta con fili in classe H.

Temperatura ambiente: -10 ÷ +45 °C. Temperatura fluido: -10 ÷ +95 °C.

Le elettrovalvole funzionanti a 110V - 230V devono essere incorporate (en 60204 - 1).

In servizio continuo la temperatura di regime non pregiudica il funzionamento della bobina, purché avvenga in ambiente areato.

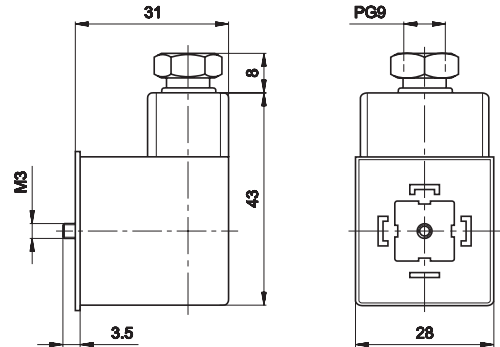
Classe di protezione IP65 se utilizzate con connettore


Bobina U3 - lato 30 mm abbinabile con elettropilota BE


Code	Durata ED(a) %	Assorbimento W		Tolleranza tensione %	Tensione nominale	Peso Kg
		Continuo	Spunto			
DC-0301	100	2,5	2,5	±10	12 V DC	0,08
DC-0302	100	2,5	2,5	±10	24 V DC	0,08
DC-0307	100	3,3 VA (Max)	5 VA (Max)	±10	24 V AC/50-60 HZ	0,08
DC-0309	100	3,3 VA (Max)	5 VA (Max)	±10	110 V AC/50-60 HZ	0,08
DC-0310	100	3,3 VA (Max)	5 VA (Max)	±10	230 V AC/50-60 HZ	0,08

(a) Le elettrovalvole funzionanti a 110V - 230V devono essere incorporate (EN-60204-1).

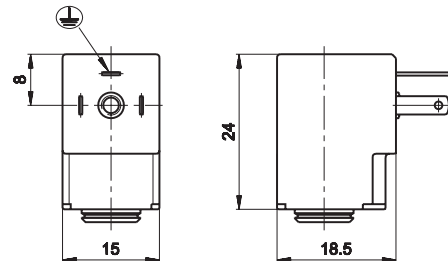
In servizio continuo la temperatura di regime non pregiudica il funzionamento della bobina, purché venga in ambiente areato.

Connettore DIN 43650 per bobine serie U3


Bobine serie U3

AM-5111 Grado di protezione IP65. Collegamento dei cavi PG9. Orientabile 360° sulla bobina.

A richiesta con indicatore luminoso

Bobina U05 15 mm Faston per ricambio BE12


Code	Connettore	Durata ED(a) %	Assorbimento W				Tolleranza tensione %		Tensione nominale		Frequenza HZ	Peso Kg
			DC W		AC VA		DC	AC	DC	AC		
			Continuo	Spunto	Continuo	Spunto						
DD-052	AM-5109	100	2,5	2,5	-	-	±10	-	24	-	-	0,019

A richiesta connettori luminosi.

(a) = le elettrovalvole funzionanti a 110 V - 230 V devono essere incorporate (EN-60204-1)

In servizio continuo la temperatura di regime non pregiudica il funzionamento della bobina, purché venga in ambiente areato