

# FRL EVO

COMPONENTI PER IL TRATTAMENTO DELL'ARIA COMPRESSA

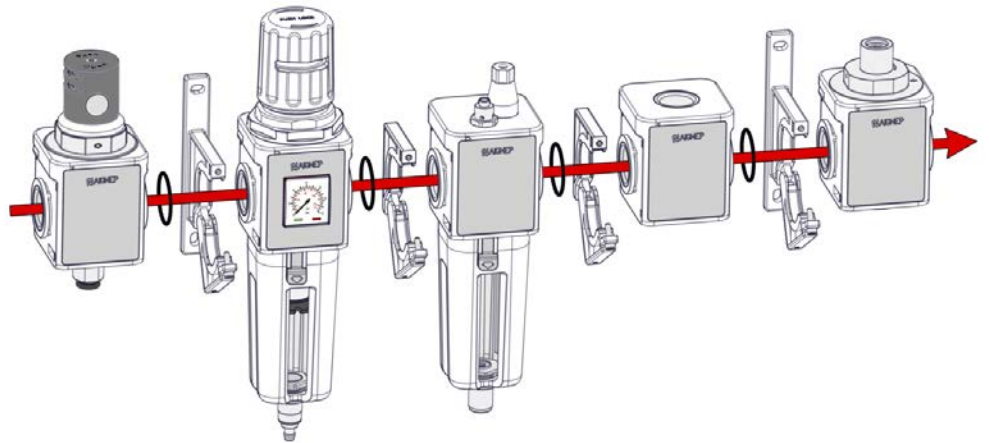
## CARATTERISTICHE TECNICHE

### Serie FRL Evo

La linea "FRL Evo" è modulare e la connessione tra i vari moduli è estremamente semplificata grazie alle staffe ad aggancio rapido. L'assemblaggio dei moduli può variare a seconda del singolo utilizzo.

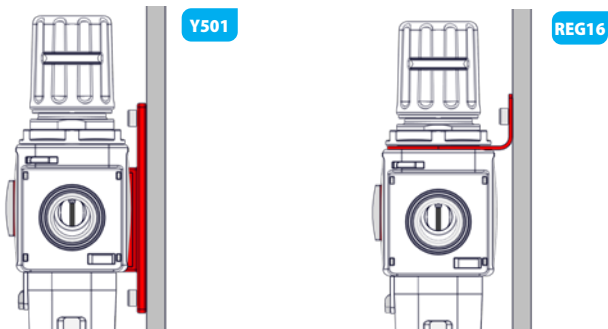
Per un corretto funzionamento Aignep consiglia la valvola sezionatrice nella prima posizione e per ultimo l'avviatore progressivo.

Su ogni modulo è sempre riportata una freccia per indicare la corretta direzione del flusso.



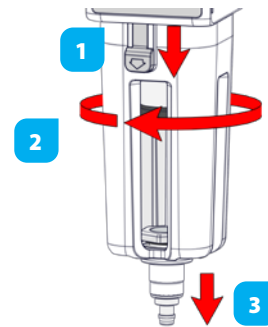
### Staffe

Disponibilità di due staffe per fissaggio a parete. Inoltre i regolatori di flusso possono essere montati anche come passa parete.

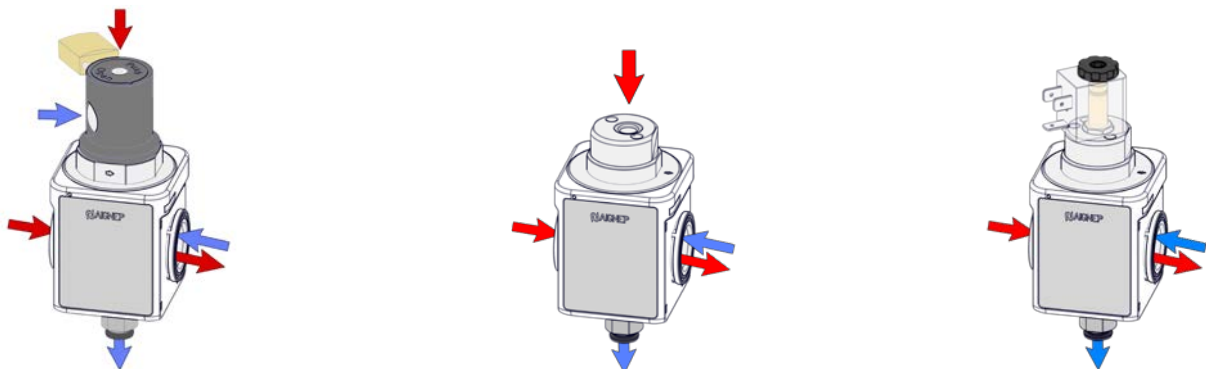


### Sgancio

Sgancio super rapido delle tazze; premere il pulsante e ruotare la tazza come da disegno e sganciare verso il basso. Le finestre trasparenti della tazza semplificano la visione del livello della condensa nel filtro o dell'olio nel lubrificatore.



Valvole sezionatrici disponibili in 3 versioni : manuale con possibilità di blocco e antimanomissione, pneumatica ed elettropneumatica.



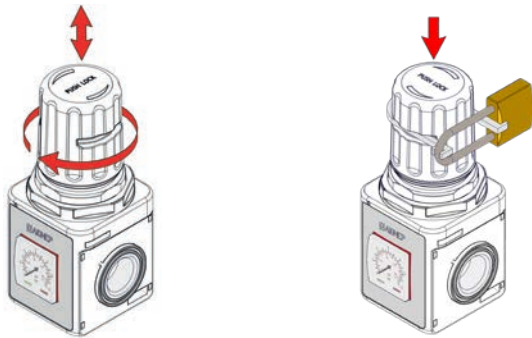
### Cambio posizione comando manuale

- 1 Svitare le due viti
- 2 Staccare la parte superiore e ruotare di 180°
- 3 Accertarsi che le due guarnizioni rimangano in posizione
- 4 Avvitare le due viti



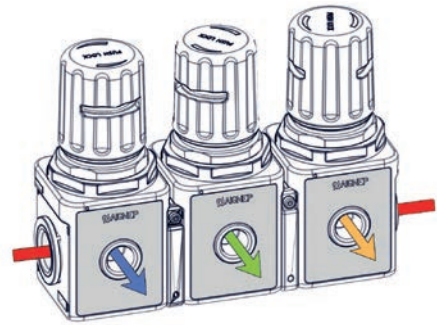
### Regolatore

Regolatori di pressione con manometro incorporato. Manopola con blocco e antimanomissione. A richiesta Kit di montaggio per manometro 1/8.



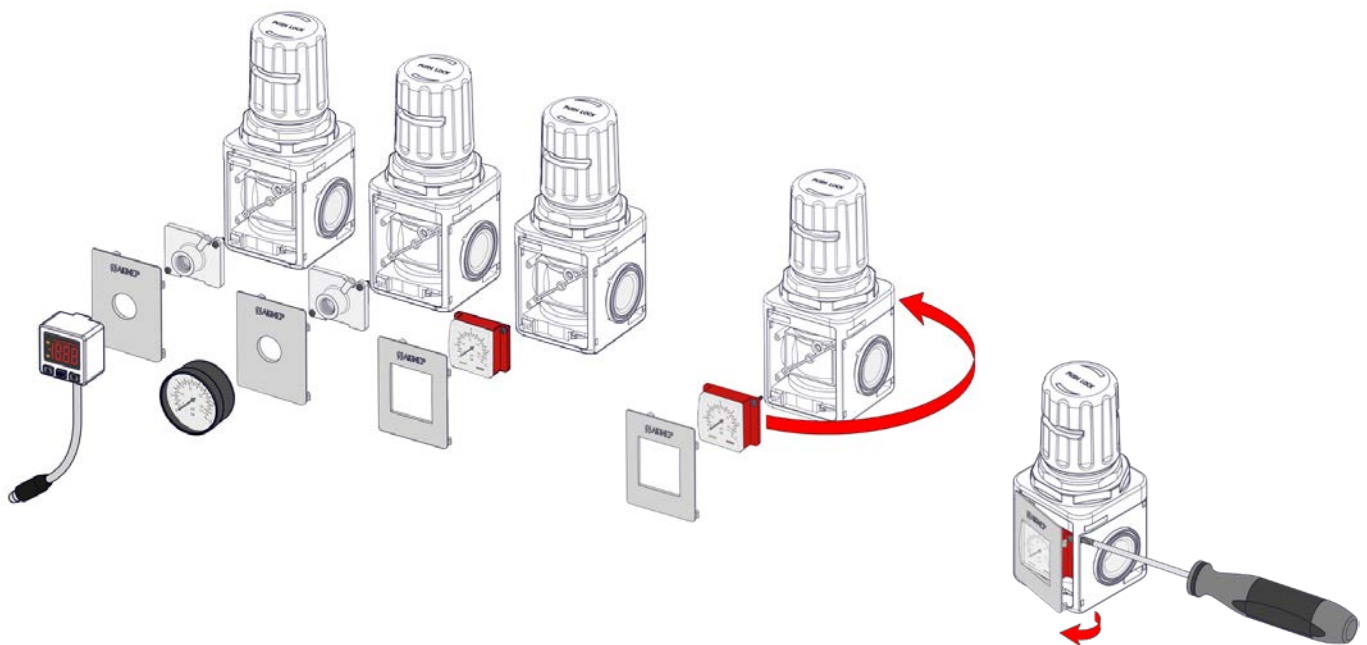
### Regolatore

Regolatori montabili in batteria con la singola regolazione di uscita e manometro incorporato.



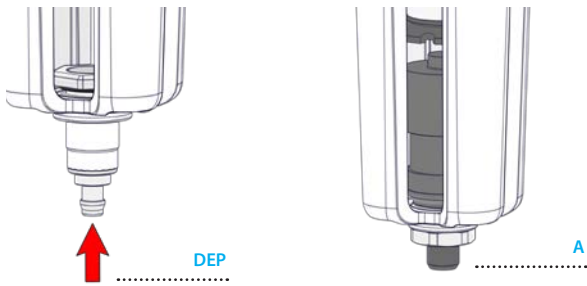
### Cambio posizione comando manuale

Molteplici scelte di manometri e pressostati. All'occorrenza è possibile invertire il posizionamento del manometro. (Y020 - Y030)



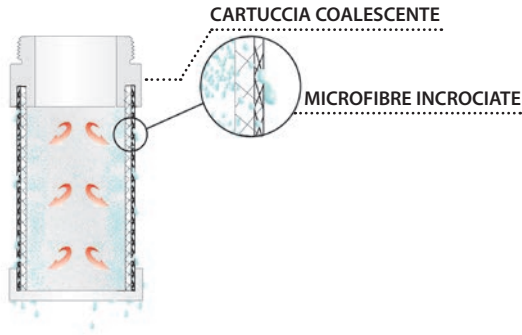
### Scarico

Lo scarico della condensa è disponibile a depressione o automatico a galleggiante.



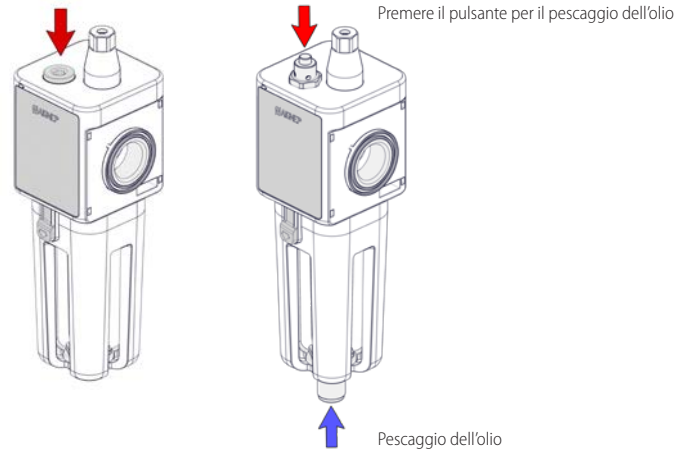
### Informazioni

Filtri da 20 µm, 5 µm e filtro a coalescenza da 0.01 µm.



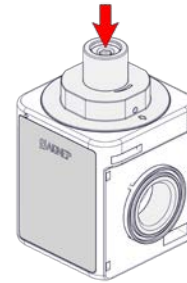
### Lubrificatore

Lubrificatore con carico manuale o versione con carico automatico a depressione



### Avviatore progressivo

Avviatore progressivo con vite di regolazione.



## CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

	FRL 1	FRL 2	FRL 3
<b>NORMA DI RIFERIMENTO</b>	1907/2006 REACH ✓	2011/65/CE RoHS ✓	2011/65/CE RoHS ✓ II 2GD Ex h TX Ex
<b>FLUIDO</b>	Aria Compressa		
<b>ATTACCO FILETTATO METALLICO</b>	1/4" 3/8"	3/8" 1/2"	3/4" 1"
<b>PRESSIONE MAX</b>	15 bar	15 bar	13 bar
<b>TEMPERATURA</b>	-10 °C - +50 °C		

	FRL 1	FRL 2	FRL 3
<b>POSIZIONE DI MONTAGGIO</b>	Verticale		
<b>CAMPO DI REGOLAZIONE</b>	0 ÷ 2 bar (FRL 1 - 2) 0 ÷ 4 bar (FRL 1 - 2) 0 ÷ 8 bar STANDARD (FRL 1 - 2 - 3) 0 ÷ 12 bar (FRL 1 - 2 - 3)		
<b>VITI DI FISSAGGIO</b>	M5 x15	M5 x15	M6 x15
<b>SOGLIA DI FILTRAZIONE</b>	5 µm 20 µm STANDARD 0.01 µm		
<b>COPPIA DI SERRAGGIO</b>	Max 15 Nm	Max 20 Nm	Max 50 Nm
<b>CAPACITÀ TAZZA</b>	28 m³	37 m³	151 m³

### Informazioni

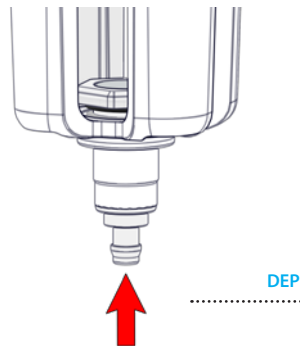
Le caratteristiche possono variare a seconda dell'articolo.



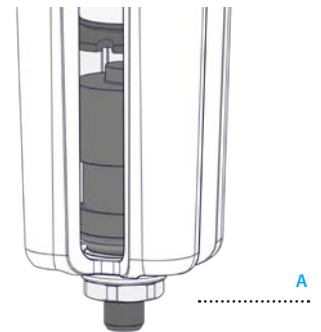
Codice standard	Misura	Filetto	Filtrazione	Portata	Scarico
<a href="#">Y010 103 201 000</a>	FIL 1	1/4"	20 µm	2500 NI/min	DEP
<a href="#">Y010 104 201 000</a>	FIL 1	3/8"	20 µm	2500 NI/min	DEP
<a href="#">Y010 104 202 000</a>	FIL 1	3/8"	20 µm	2500 NI/min	A
<a href="#">Y010 204 201 000</a>	FIL 2	3/8"	20 µm	4100 NI/min	DEP
<a href="#">Y010 205 201 000</a>	FIL 2	1/2"	20 µm	4100 NI/min	DEP
<a href="#">Y010 205 202 000</a>	FIL 2	1/2"	20 µm	4100 NI/min	A
<a href="#">Y010 307 201 000</a>	FIL 3	3/4"	20 µm	7900 NI/min	DEP
<a href="#">Y010 309 201 000</a>	FIL 3	1"	20 µm	7900 NI/min	DEP
<a href="#">Y010 309 202 000</a>	FIL 3	1"	20 µm	7900 NI/min	A

**Scarico**

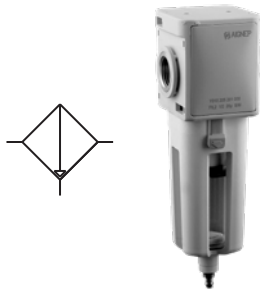
**DEP =** A depressione: lo scarico della condensa è normalmente nella posizione aperta, cioè scarica automaticamente la condensa quando è assente la pressione nella tazza. Premendo il portagomma è possibile scaricare la condensa anche in presenza di pressione.


**Scarico**

**A =** Automatico a galleggiante: lo scarico scarica la condensa quando raggiunge il livello massimo consentito indipendentemente dalla pressione di utilizzo



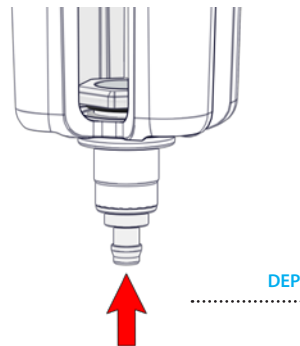
Codice	Misura	Filetto	Filtrazione	Scarico condensa
<b>Y 0 1 0</b>	<b>1</b>	<b>0 3</b>	<b>1</b>	<b>0 0 0</b>
<b>FRL 1</b>	→	<b>03 = G 1/4"</b> <b>04 = G 3/8"</b>	<b>1 = 5 µm</b> <b>2 = 20 µm</b>	<b>1 = A depressione</b> <b>2 = Automatico a galleggiante (max 8 bar)</b>
<b>FRL 2</b>	→	<b>04 = G 3/8"</b> <b>05 = G 1/2"</b>		
<b>FRL 3</b>	→	<b>07 = G 3/4"</b> <b>09 = G 1"</b>		



Codice standard	Misura	Filetto	Filtrazione	Portata	Scarico
Y015 103 401 000	FC 1	1/4"	0.01 µm	600 NI/min	DEP
Y015 104 401 000	FC 1	3/8"	0.01 µm	600 NI/min	DEP
Y015 104 402 000	FC 1	3/8"	0.01 µm	600 NI/min	A
Y015 204 401 000	FC 2	3/8"	0.01 µm	750 NI/min	DEP
Y015 205 401 000	FC 2	1/2"	0.01 µm	750 NI/min	DEP
Y015 205 402 000	FC 2	1/2"	0.01 µm	750 NI/min	A
Y015 307 401 000	FC 3	3/4"	0.01 µm	1400 NI/min	DEP
Y015 309 401 000	FC 3	1"	0.01 µm	1400 NI/min	DEP
Y015 309 402 000	FC 3	1"	0.01 µm	1400 NI/min	A

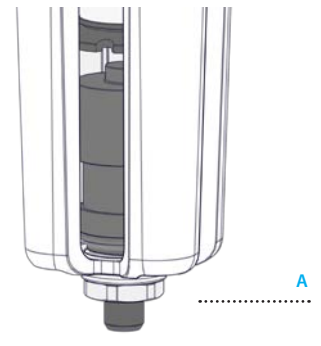
### Scarico

**DEP =** A depressione: lo scarico della condensa è normalmente nella posizione aperta, cioè scarica automaticamente la condensa quando è assente la pressione nella tazza. Premendo il portagomma è possibile scaricare la condensa anche in presenza di pressione.



### Scarico

**A =** Automatico a galleggiante: lo scarico scarica la condensa quando raggiunge il livello massimo consentito indipendentemente dalla pressione di utilizzo



Codice	Misura	Filetto	Filtrazione	Scarico condensa
<b>Y 0 1 5</b>	<b>1</b>	<b>0 3</b>	<b>4</b>	<b>0 1 0 0 0</b>
	FRL1 →	03 = G 1/4 04 = G 3/8	04 = 0,01 µm	DEP = A depressione A = Automatico a galleggiante (max 8 bar)
	FRL2 →	04 = G 3/8 05 = G 1/2		
	FRL3 →	07 = G 3/4 09 = G 1		

### Informazioni

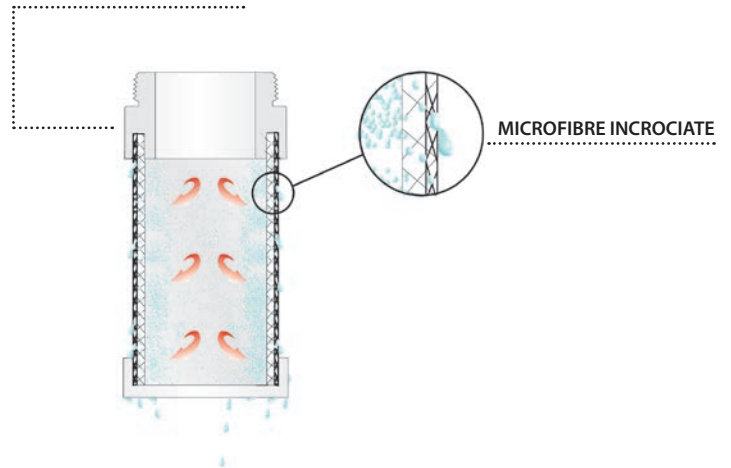
La cartuccia a coalescenza è costituita da uno strato di microfibre sorrette da una struttura esterna in acciaio inox.

La cartuccia a coalescenza, sfruttando i principi dell'impatto inerziale, dell'intercettazione e della coalescenza, obbliga le particelle di liquido che l'attraversano ad unirsi formando microgocce più grandi che, per gravità, precipitano sul fondo del contenitore.

Il filtro a coalescenza usato come disoleatore permette di ottenere un'aria in uscita priva di olio.

Si consiglia di montare a monte del filtro a coalescenza un filtro da 5 µm che trattiene le particelle solide evitando così l'intasamento della cartuccia a coalescenza.

### CARTUCCIA COALESCENTE



## SERIE FRL EVO - Y016 FILTRO A CARBONI ATTIVI



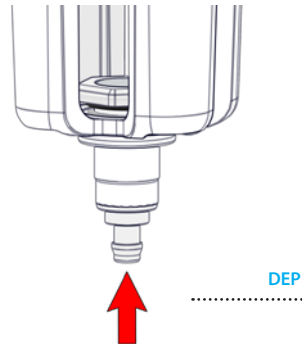
Codice standard	Misura	Filetto	Filtrazione	Portata	Scarico
<a href="#">Y016 103 501 000</a>	AC 1	1/4"	< 0.005 mg/m <sup>3</sup>	1270 NI/min	DEP
<a href="#">Y016 104 501 000</a>	AC 1	3/8"	< 0.005 mg/m <sup>3</sup>	1270 NI/min	DEP
<a href="#">Y016 204 501 000</a>	AC 2	3/8"	< 0.005 mg/m <sup>3</sup>	1810 NI/min	DEP
<a href="#">Y016 205 501 000</a>	AC 2	1/2"	< 0.005 mg/m <sup>3</sup>	1810 NI/min	DEP
<a href="#">Y016 307 501 000</a>	AC 3	3/4"	< 0.005 mg/m <sup>3</sup>	3500 NI/min	DEP
<a href="#">Y016 309 501 000</a>	AC 3	1"	< 0.005 mg/m <sup>3</sup>	3500 NI/min	DEP



È consigliato sostituire il filtro a carboni attivi (Cod. T546) ogni 6 mesi.

### Scarico

**DEP =** A depressione: lo scarico della condensa è normalmente nella posizione aperta, cioè scarica automaticamente la condensa quando è assente la pressione nella tazza. Premendo il portagomma è possibile scaricare la condensa anche in presenza di pressione.



Codice	Misura	Filetto	Filtrazione	Scarico condensa	-
<b>Y 0 1 6</b>	<b>1</b>	<b>0 3</b>	<b>5</b>	<b>0 1</b>	<b>0 0 0</b>
FRL 1	→	03 = G 1/4" 04 = G 3/8"	05 = <0.005 mg/m <sup>3</sup>	1 = A depressione 2 = Automatico a galleggiante (max 8 bar)	
FRL 2	→	04 = G 3/8" 05 = G 1/2"			
FRL 3	→	07 = G 3/4" 09 = G 1"			



Codice standard	Misura	Filetto	Regolazione	Portata
<a href="#">Y020 103 030 000</a>	REG 1	1/4"	0 ÷ 8 bar	2600 NI/min
<a href="#">Y020 104 030 000</a>	REG 1	3/8"	0 ÷ 8 bar	2600 NI/min
<a href="#">Y020 204 030 000</a>	REG 2	3/8"	0 ÷ 8 bar	4000 NI/min
<a href="#">Y020 205 030 000</a>	REG 2	1/2"	0 ÷ 8 bar	4000 NI/min
<a href="#">Y020 307 030 000</a>	REG 3	3/4"	0 ÷ 8 bar	7700 NI/min
<a href="#">Y020 309 030 000</a>	REG 3	1"	0 ÷ 8 bar	7700 NI/min

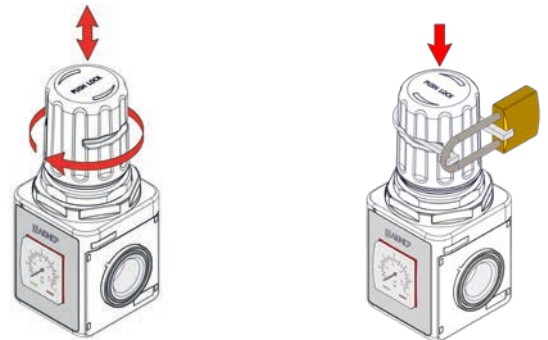
Codice	Misura	Filetto	Regolazione	Tipologia di manometro
<b>Y 0 2 0</b>	<b>1</b>	<b>0 3</b>	<b>0 1 0</b>	<b>0 0 0</b>
	FRL1 →	03 = G 1/4 04 = G 3/8	1 = 0÷2 bar (G1 -G2) 2 = 0÷4 bar (G1 - G2) 3 = 0÷8 bar (G1 - G2 - G3) 4 = 0÷12 bar (G1 - G2 - G3)	0 = Manometro incorporato 2 = Attacco per manometro 1/8 Gas (manometro non incluso)
	FRL2 →	04 = G 3/8 05 = G 1/2		
	FRL3 →	07 = G 3/4 09 = G 1		

### Regolatore

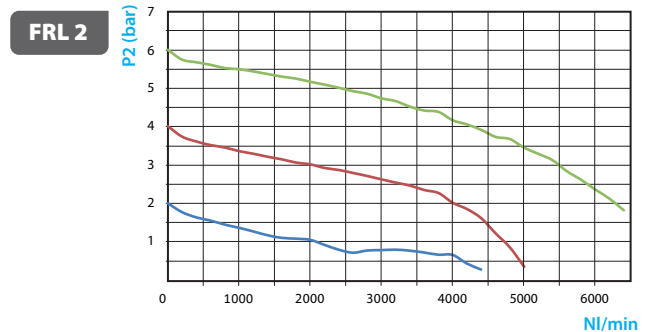
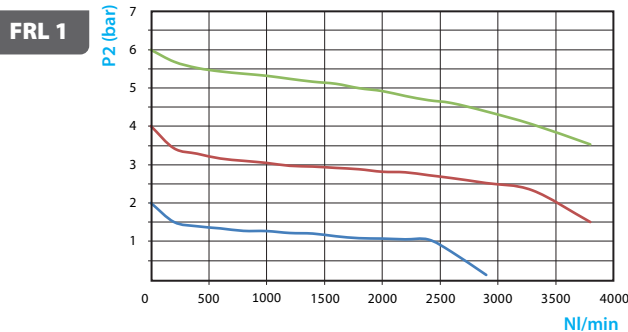
Per l'impostazione della pressione si devono seguire queste indicazioni:

- 1 Sollevare la manopola nella posizione di regolazione;
- 2 Impostare la pressione voluta sempre in salita;
- 3 Premere la manopola nella posizione di blocco.

La manopola in posizione di blocco può essere lucchettata per impedire manomissioni.



### Caratteristiche di flusso



Pressione in entrata

7 bar

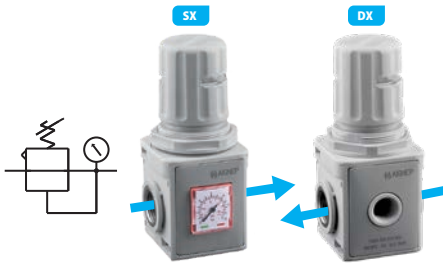
Pressione in uscita

P2 (bar)

Portata d'aria

NI/min (20 °C - 1 bar)

## SERIE FRL EVO - Y025 REGOLATORE FRONTALE

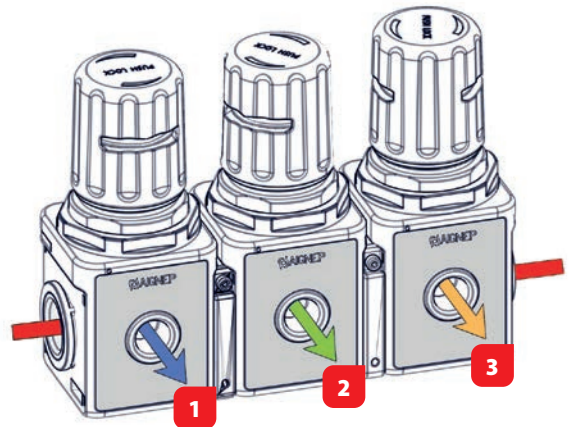


Codice standard	Misura	Filetto	Regolazione	Portata
<b>SX Manometro incorporato - Frontale</b>				
Y025 103 030 000	REG F 1	1/4"	0 ÷ 8 bar	2700 NI/min
Y025 104 030 000	REG F 1	3/8"	0 ÷ 8 bar	2700 NI/min
<b>DX Manometro incorporato - POSTERIORE</b>				
Y025 103 030 001	REG F 1	1/4"	0 ÷ 8 bar	2700 NI/min
Y025 104 030 001	REG F 1	3/8"	0 ÷ 8 bar	2700 NI/min
Y025 204 030 000	REG F 2	3/8"	0 ÷ 8 bar	3500 NI/min
Y025 205 030 000	REG F 2	1/2"	0 ÷ 8 bar	3500 NI/min
Y025 204 030 001	REG F 2	3/8"	0 ÷ 8 bar	3500 NI/min
Y025 205 030 001	REG F 2	1/2"	0 ÷ 8 bar	3500 NI/min

Codice	Misura	Filetto	Regolazione	Tipologia di manometro
Y 0 2 5	1	0 3	0 1 0	0 0 0
	FRL1	03 = G 1/4 04 = G 3/8	1 = 0 ÷ 2 bar 2 = 0 ÷ 4 bar 3 = 0 ÷ 8 bar 4 = 0 ÷ 12 bar	0 = SX Manometro incorporato - Frontale 1 = DX Manometro incorporato - Posteriore 2 = SX Attacco per manometro 1/8 Gas - Frontale 3 = DX Attacco per manometro 1/8 Gas - Posteriore
	FRL2	04 = G 3/8 05 = G 1/2		

### Regolatore

I regolatori frontali possono essere disposti a batteria. Ogni singolo regolatore avrà una regolazione ed un'uscita indipendente (1,2,3)

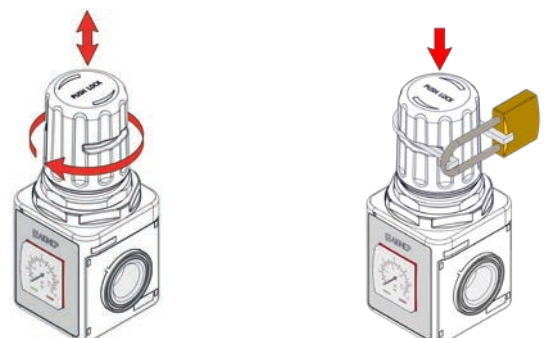


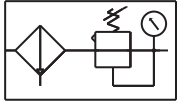
### Regolatore

Per l'impostazione della pressione si devono seguire queste indicazioni:

- 1 Sollevare la manopola nella posizione di regolazione;
- 2 Impostare la pressione voluta sempre in salita;
- 3 Premere la manopola nella posizione di blocco.

La manopola in posizione di blocco può essere lucchettata per impedire manomissioni.





Codice standard	Misura	Filetto	Filtrazione	Regolazione	Portata	Scarico
<a href="#">Y030 103 231 000</a>	FR 1	1/4"	20 µm	0 ÷ 8 bar	2000 NI/min	DEP
<a href="#">Y030 104 231 000</a>	FR 1	3/8"	20 µm	0 ÷ 8 bar	2000 NI/min	DEP
<a href="#">Y030 104 232 000</a>	FR 1	3/8"	20 µm	0 ÷ 8 bar	2000 NI/min	A
<a href="#">Y030 204 231 000</a>	FR 2	3/8"	20 µm	0 ÷ 8 bar	3000 NI/min	DEP
<a href="#">Y030 205 231 000</a>	FR 2	1/2"	20 µm	0 ÷ 8 bar	3000 NI/min	DEP
<a href="#">Y030 205 232 000</a>	FR 2	1/2"	20 µm	0 ÷ 8 bar	3000 NI/min	A
<a href="#">Y030 307 231 000</a>	FR 3	3/4"	20 µm	0 ÷ 8 bar	5800 NI/min	DEP
<a href="#">Y030 309 231 000</a>	FR 3	1"	20 µm	0 ÷ 8 bar	5800 NI/min	DEP
<a href="#">Y030 309 232 000</a>	FR 3	1"	20 µm	0 ÷ 8 bar	5800 NI/min	A

Codice	Misura	Filetto	Filtrazione	Regolazione	Scarico	Tipologia di manometro
<b>Y 0 3 0</b>	<b>1</b>	<b>0 3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0 0 0</b>
<b>FRL1</b>	→	<b>03</b> = G 1/4 <b>04</b> = G 3/8	<b>1</b> = 5 µm <b>2</b> = 20 µm	<b>1</b> = 0÷2 bar (G1 - G2) <b>2</b> = 0÷4 bar (G1 - G2) <b>3</b> = 0÷8 bar (G1 - G2 - G3) <b>4</b> = 0÷12 bar (G1 - G2 - G3)	<b>1</b> = A depressione <b>2</b> = Automatico a galleggiante (max 8 bar)	<b>0</b> = Manometro incorporato <b>2</b> = Attacco per manometro 1/8 Gas (manometro non incluso)
<b>FRL2</b>	→	<b>04</b> = G 3/8 <b>05</b> = G 1/2				
<b>FRL3</b>	→	<b>07</b> = G 3/4 <b>09</b> = G 1				

### Regolatori

Per l'impostazione della pressione si devono seguire queste indicazioni:

- 1 Sollevare la manopola nella posizione di regolazione;
- 2 Impostare la pressione voluta sempre in salita;
- 3 Premere la manopola nella posizione di blocco.

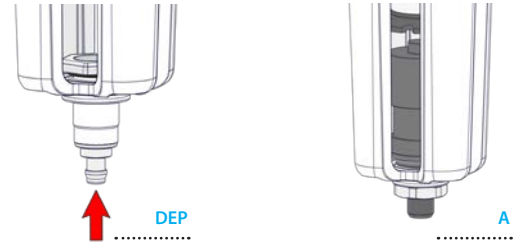
La manopola in posizione di blocco può essere lucchettata per impedire manomissioni.



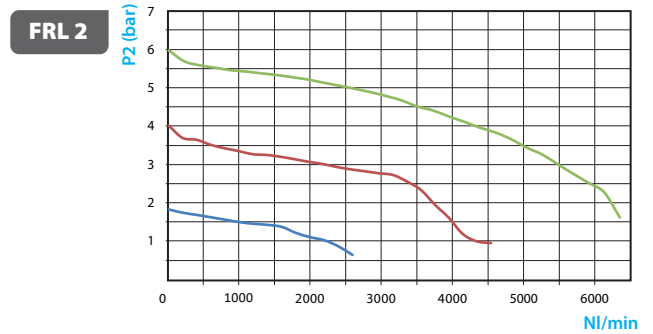
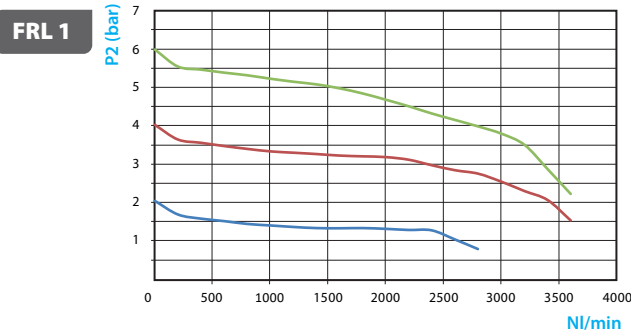
### Scarico

**DEP** = A depressione: lo scarico della condensa è normalmente nella posizione aperta, cioè scarica automaticamente la condensa quando è assente la pressione nella tazza. Premendo il portagomma è possibile scaricare la condensa anche in presenza di pressione.

**A** = Automatico a galleggiante: lo scarico scarica la condensa quando raggiunge il livello massimo consentito indipendentemente dalla pressione di utilizzo



### Caratteristiche di flusso



Pressione in entrata

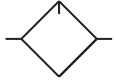
7 bar

Pressione in uscita

P2 (bar)

Portata d'aria

NI/min (20 °C - 1 bar)



Codice standard	Misura	Filetto	Portata	Tipologia di caricamento olio
Y040 103 000 100	LUB 1	1/4"	3400 NI/min	M
Y040 104 000 100	LUB 1	3/8"	3400 NI/min	M
Y040 104 000 200	LUB 1	3/8"	3400 NI/min	A
Y040 204 000 100	LUB 2	3/8"	6100 NI/min	M
Y040 205 000 100	LUB 2	1/2"	6100 NI/min	M
Y040 205 000 200	LUB 2	1/2"	6100 NI/min	A
Y040 307 000 100	LUB 3	3/4"	11700 NI/min	M
Y040 309 000 100	LUB 3	1"	11700 NI/min	M
Y040 309 000 200	LUB 3	1"	11700 NI/min	A


**Olii consigliati: FRL 1, FRL 2, FRL 3**

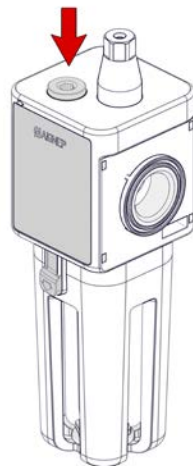
Class ISO 22

ISO 3448 norma

Codice	Misura	Filetto	-	Tipologia di caricamento olio
Y 0 4 0	1	0 3	0 0 0	0 0 0
	FRL1 →	03 = G 1/4 04 = G 3/8		1 = Manuale 2 = Automatico a depressione
	FRL2 →	04 = G 3/8 05 = G 1/2		
	FRL3 →	07 = G 3/4 09 = G 1		

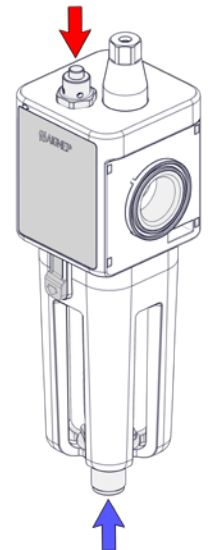
**Lubrificatore**

**M =** L'inserimento dell'olio nel lubrificatore si effettua svitando il tappo posto sulla superficie superiore oppure smontando la tazza accertandosi prima che non vi sia pressione nell'impianto. La regolazione dell'olio nel circuito si effettua agendo con un cacciavite sullo spillo e impostando una goccia di olio ogni 300-600 NI/min.


**Lubrificatore**

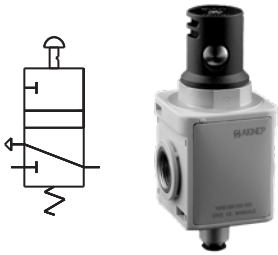
**A =** Il caricamento dell'olio a depressione consente il riempimento in automatico di olio nella tazza. Il sistema si attiva mediante l'azionamento di un pulsante e l'olio prelevato da un serbatoio posto anche a quote più basse rispetto al lubrificatore fluisce nella tazza grazie ad un attacco G1/8 posto sotto di essa. Il caricamento deve essere interrotto quando l'olio raggiunge il livello massimo consentito corrispondente alle aperture trasparenti della tazza.

Premere il pulsante per il pescaggio dell'olio



Pescaggio dell'olio

## SERIE FRL EVO - Y050 VALVOLA SELEZIONATRICE MANUALE V3V - FRL1 / FRL2



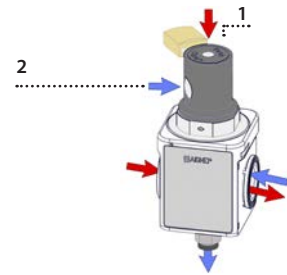
Codice standard	Misura	Filetto	Portata	Funzione	Comando	Pressione Max
Y050 103 000 000	V3V 1	1/4	2700 NI/min	NC	M	10
Y050 104 000 000	V3V 1	3/8	2700 NI/min	NC	M	10
						10
Y050 204 000 000	V3V 2	3/8	3500 NI/min	NC	M	10
Y050 205 000 000	V3V 2	1/2	3500 NI/min	NC	M	10

Codice	Misura	Filetto	-	-
Y 0 5 0	1	0 3	0 0 0	0 0 0
	FRL1 →	03 = G 1/4 04 = G 3/8		
	FRL2 →	04 = G 3/8 05 = G 1/2		

### Funzionamento

L'azionamento della valvola sezionatrice avviene nelle seguenti fasi:

- 1 Premendo il pulsante di azionamento 1 si apre il circuito primario verso l'utilizzo.
- 2 Premendo il pulsante 2 si chiude il circuito primario e si mette a scarico quello secondario. Quest'ultima posizione può essere bloccata mediante lucchetto.



## SERIE FRL EVO - Y050 VALVOLA SELEZIONATRICE MANUALE V3V - FRL3



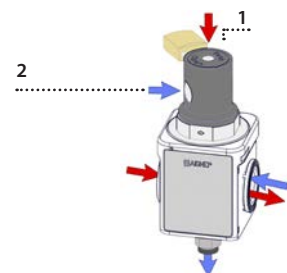
Codice standard	Misura	Filetto	Portata	Funzione	Comando	Press. Esercizio
Y050 307 000 000	V3V 3	3/4"	6700 NI/min	NC	M/S	3 - 10 Bar
Y050 309 000 000	V3V 3	1"	6700 NI/min	NC	M/S	3 - 10 Bar

Codice	Misura	Filetto	-	-
Y 0 5 0	3	0 7	0 0 0	0 0 0
	FRL3 →	07 = G 3/4 09 = G 1		

### Funzionamento

L'azionamento della valvola sezionatrice avviene nelle seguenti fasi:

- 1 Premendo il pulsante di azionamento 1 si apre il circuito primario verso l'utilizzo.
- 2 Premendo il pulsante 2 si chiude il circuito primario e si mette a scarico quello secondario. Quest'ultima posizione può essere bloccata mediante lucchetto.



## SERIE FRL EVO - Y051 VALVOLA SELEZIONATRICE PNEUMATICA - V3V



Codice standard	Misura	Filetto	Portata	Funzione	Comando	Press. Min	Press. Max
Y051 104 000 000	V3V 1	3/8"	2700 NI/min	NC	P	2,5 Bar	10 Bar
Y051 205 000 000	V3V 2	1/2"	3500 NI/min	NC	P	2,5 Bar	10 Bar

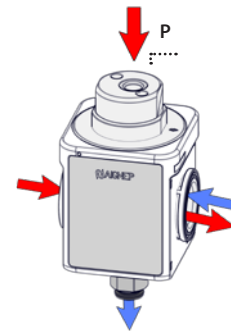
Codice standard	Misura	Filetto	Portata	Funzione	Comando	Press. Min	Press Ingresso	Press. Min. di pilotaggio
Y051 309 000 000	V3V 3	1"	6700 NI/min	NC	P	13 Bar	2 Bar	2 Bar
							4 Bar	3,5 Bar
							6 Bar	4,7 Bar
							8 Bar	5,8 Bar
							10 Bar	7 Bar

Codice	Misura	Filetto	-	Tipologia di caricamento olio
Y 0 5 1	1	0 3	0 0 0	0 0 0
	FRL1 →	03 = G 1/4 04 = G 3/8		1 = Manuale 2 = Automatico a depressione
	FRL2 →	04 = G 3/8 05 = G 1/2		
	FRL3 →	07 = G 3/4 09 = G 1		

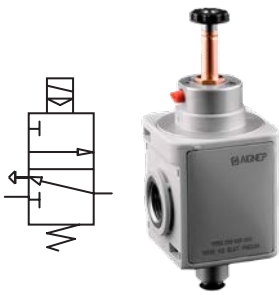
### Funzionamento - P

L'avviamento della valvola sezionatrice pneumatica avviene nelle seguenti fasi:

- 1 Immettere pressione nel pilotaggio "P" si apre il circuito primario verso l'utilizzo;
- 2 Togliendo pressione dal operatore "P" si chiude il circuito primario e si mette a scarico quello secondario.



## SERIE FRL EVO - Y052 VALVOLA SELEZIONATRICE ELECTROPNEUMATICA - V3V



Codice standard	Misura	Filetto	Portata	Funzione	Comando
Y052 104 000 000	V3V 1	3/8"	2700 NI/min	NC	EP
Y052 205 000 000	V3V 2	1/2"	3500 NI/min	NC	EP
Y052 309 000 000	V3V 3	1"	6700 NI/min	NC	EP

EP = Elettropneumatico - NC

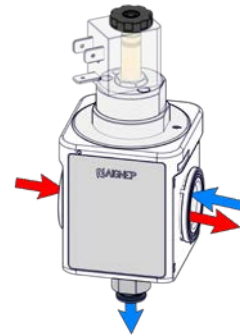
\*NB: La categoria ATEX II 2GD Ex h TX può essere declassata a seconda del solenoide montato. \*\*NB: Standard senza solenoide

Codice	Misura	Filetto	-	-
Y 0 5 2	1	0 3	0 0 0	0 0 0
FRL1	→	03 = G 1/4 04 = G 3/8		
FRL2	→	04 = G 3/8 05 = G 1/2		
FRL3	→	07 = G 3/4 09 = G 1		

### Funzionamento

L'avviamento della valvola sezionatrice elettropneumatica avviene nelle seguenti fasi:

- 1 Attivando l'impulso elettrico si apre il circuito primario verso l'utilizzo;
- 2 Togliendo l'impulso elettrico si chiude il circuito primario e si mette a scarico il secondario.



### Cambio posizione comando manuale:

- 1 Svitare le due viti
- 2 Staccare la parte superiore e ruotare di 180°
- 3 Accertarsi che le due guarnizioni rimangano in posizione
- 4 Avvitare le due viti

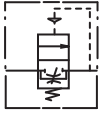


SOL01 - BOBINA			SOLU1 - BOBINA			SOLX1 - BOBINA		
					<b>UL 1446 &amp; CSA C22.2</b>			
								II 3G Ex nA IIC T5 Gc   II 3D Ex tc IIIC 95°C Dc
Code	Tensione	Potenza	Code	Tensione	Potenza	Code	Tensione	Potenza
<a href="#">SOL01 012 C 1 000</a>	12V DC	3W	<a href="#">SOLU1 012 C 1 000</a>	12V DC	3W	<a href="#">SOLX1 012 C 1 000</a>	12V DC	3W
<a href="#">SOL01 024 C 1 000</a>	24V DC	3W	<a href="#">SOLU1 024 C 1 000</a>	24V DC	3W	<a href="#">SOLX1 024 C 1 000</a>	24V DC	3W
<b>* SOL01 024 C 3 000</b>	24V DC	2W	<b>* SOLU1 024 C 3 000</b>	24V DC	2W	<a href="#">SOLX1 024 A 2 000</a>	24V AC	5VA
<a href="#">SOL01 024 A 2 000</a>	24V AC	5VA	<a href="#">SOLU1 024 A 2 000</a>	24V DC	5VA	-	-	-
<a href="#">SOL01 110 A 2 000</a>	110V AC	5VA	<a href="#">SOLU1 110 A 2 000</a>	110V AC	5VA	-	-	-
<a href="#">SOL01 220 A 2 000</a>	220V AC	5VA	<a href="#">SOLU1 220 A 2 000</a>	220V AC	5VA	-	-	-
* Solenoide Consigliato (ECO-FRIENDLY), solo per 01V - 07V - 08V.			* Solenoide Consigliato (ECO-FRIENDLY), solo per 01V - 07V - 08V					

CONNETTORE				
	Code	Taglia	Colore	Caratteristiche
	<a href="#">CON01 000 01</a>	22 mm	NERO	2 POLI
	<a href="#">CON02 024 00</a>	22 mm	TRASPARENTE	● LED + VDR 0 - 24V
	<a href="#">CON02 110 00</a>	22 mm	TRASPARENTE	● LED + VDR 110V
	<a href="#">CON02 250 00</a>	22 mm	TRASPARENTE	● LED + VDR 220V
	<b>*CONU1 000 01</b>	22 mm	NERO	2 POLI
	<b>*CONU2 024 00</b>	22 mm	TRASPARENTE	● LED + VDR 0 - 24V
	<b>*CONU2 110 00</b>	22 mm	TRASPARENTE	● LED + VDR 110V
	<b>*CONU2 250 00</b>	22 mm	TRASPARENTE	● LED + VDR 220V
*: UL 1977 AND CAN/CSA C22.2 NO. 182.3				
VDR: Dotati di Varistore come dispositivo di protezione delle sovratensioni				

CONX1 - CONNETTORE				SOLX2 - BOBINA		
			II 2G Ex db mb IIC T5 Gb   II 2D Ex tb IIIC T5 Db			II 2G Ex e IIC T6 Gb   II 2D Ex tb IIIC T85°C Db
Code	Tensione	Colore	Caratteristiche	Code	Tensione	Potenza
<a href="#">CONX1 000 01</a>	22	BLACK	2 POLI	<a href="#">SOLX2 012 C 1 000</a>	12V DC	3W
-	-	-	-	<a href="#">SOLX2 024 C 1 000</a>	24V DC	3W
-	-	-	-	<a href="#">SOLX2 024 A 2 000</a>	24V DC	4,8VA
-	-	-	-	<a href="#">SOLX2 110 A 2 000</a>	110V AC	4,8VA
-	-	-	-	<a href="#">SOLX2 220 A 2 000</a>	220V AC	4,8VA
				Non usare con basi 01VB		
				Con valvole 08V NAMUR utilizzare il distanziale 08V01		

## SERIE FRL EVO - Y060 VALVOLA SELEZIONATRICE PNEUMATICA - V33



Codice standard	Misura	Filetto	Portata	Press. Max
<a href="#">Y060 103 000 000</a>	APE 1	1/4"	2700 NI/min	10 Bar
<a href="#">Y060 104 000 000</a>	APE 1	3/8"	2700 NI/min	10 Bar
<a href="#">Y060 204 000 000</a>	APE 2	3/8"	3500 NI/min	10 Bar
<a href="#">Y060 205 000 000</a>	APE 2	1/2"	3500 NI/min	10 Bar
<a href="#">Y060 307 000 000</a>	APE 3	3/4"	6700 NI/min	10 Bar
<a href="#">Y060 309 000 000</a>	APE 3	1"	6700 NI/min	10 Bar

Codice	Misura	Filetto	-	-
<b>Y 0 6 0</b>	<b>1</b>	<b>0 3</b>	<b>0 0 0</b>	<b>0 0 0</b>
	FRL1 →	<b>03</b> = G 1/4 <b>04</b> = G 3/8		
	FRL2 →	<b>04</b> = G 3/8 <b>05</b> = G 1/2		
	FRL3 →	<b>07</b> = G 3/4 <b>09</b> = G 1		

### Avviatore progressivo

Dispositivo pneumatico che consente di pressurizzare gradualmente gli impianti pneumatici.

È possibile diminuire o aumentare il tempo di incremento della pressione tramite la vite di regolazione

1 L'avviatore progressivo è stato progettato in modo da avere l'apertura completa del circuito al raggiungimento del 50% della pressione in ingresso.



## SERIE FRL EVO - Y090 DISTRIBUTORE D'ARIA

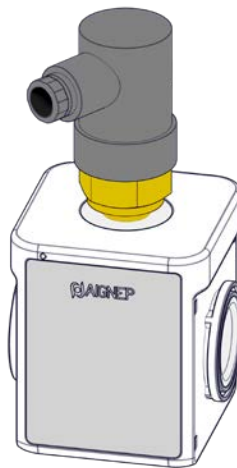
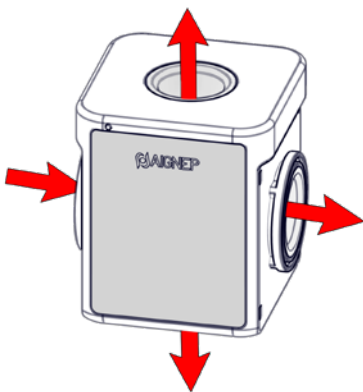


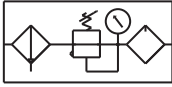
Codice standard	Misura	Filetto	Portata
Y090 103 030 000	DIS 1	1/4" - 1/4"	3400 NI/min
Y090 104 030 000	DIS 1	3/8" - 1/4"	3400 NI/min
Y090 104 040 000	DIS 1	3/8" - 3/8"	3400 NI/min
Y090 204 030 000	DIS 2	3/8" - 1/4"	6100 NI/min
Y090 204 040 000	DIS 2	3/8" - 3/8"	6100 NI/min
Y090 205 030 000	DIS 2	1/2" - 1/4"	6100 NI/min
Y090 205 050 000	DIS 2	1/2" - 1/2"	6100 NI/min
Y090 307 070 000	DIS 3	3/4" - 3/4"	11700 NI/min
Y090 309 090 000	DIS 3	1" - 1"	11700 NI/min

Codice	Misura	Filetto X	Filetto Y	-
Y 0 9 0	1	0 3	0 3	0 0 0 0
FRL1	→	03 = G 1/4 04 = G 3/8	→	03 = 1/4 04 = 3/8
FRL2	→	04 = G 3/8 05 = G 1/2	→	03 = 1/4 04 = 3/8 05 = 1/2
FRL3	→	07 = G 3/4 09 = G 1	→	07 = 3/4 09 = 1

### Funzionamento

Il distributore permette la diramazione di più collegamenti e consente l'utilizzo di apparecchi ad esempio (pressostati e switch).  
Il distributore può essere inserito in ogni posizione del gruppo trattamento aria.





Codice standard	Misura	Filetto	Filtrazione	Regolazione	Portata	Scarico
<b>Y100 103 231 100</b>	FR+L1	1/4"	20 µm	0 ÷ 8 bar	1500 NI/min	DEP
<b>Y100 104 231 100</b>	FR+L1	3/8"	20 µm	0 ÷ 8 bar	1500 NI/min	DEP
<b>Y100 104 232 100</b>	FR+L1	3/8"	20 µm	0 ÷ 8 bar	1500 NI/min	A
<b>Y100 204 231 100</b>	FR+L2	3/8"	20 µm	0 ÷ 8 bar	2700 NI/min	DEP
<b>Y100 205 231 100</b>	FR+L2	1/2"	20 µm	0 ÷ 8 bar	2700 NI/min	DEP
<b>Y100 205 232 100</b>	FR+L2	1/2"	20 µm	0 ÷ 8 bar	2700 NI/min	A
<b>Y100 307 231 100</b>	FR+L3	3/4"	20 µm	0 ÷ 8 bar	5200 NI/min	DEP
<b>Y100 309 231 100</b>	FR+L3	1"	20 µm	0 ÷ 8 bar	5200 NI/min	DEP
<b>Y100 309 232 100</b>	FR+L3	1"	20 µm	0 ÷ 8 bar	5200 NI/min	A

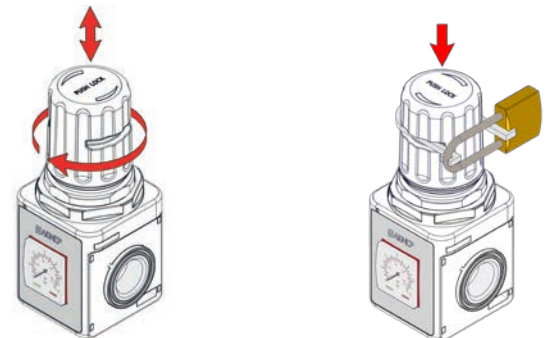
Codice	Misura	Filetto	Filtrazione	Regolazione	Scarico	Tipologia di caricamento olio	Tipologia di manometro
<b>Y 1 0 0</b>	<b>1</b>	<b>0 3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b> <b>0</b> <b>0</b>	
<b>FRL1</b>	→	<b>03</b> = G 1/4 <b>04</b> = G 3/8	<b>1</b> = 5 µm <b>2</b> = 20 µm	<b>1</b> = 0÷2 bar (G1 -G2) <b>2</b> = 0÷4 bar (G1 - G2) <b>3</b> = 0÷8 bar (G1 - G2 - G3) <b>4</b> = 0÷12 bar (G1 - G2 - G3)	<b>1</b> = A depressione <b>2</b> = Automatico a galleggiante (max 8 bar)	<b>1</b> = Manuale <b>2</b> = Automatico a depressione	<b>0</b> = Manometro incorporato <b>2</b> = Attacco per manometro 1/8 Gas (manometro non incluso)
<b>FRL2</b>	→	<b>04</b> = G 3/8 <b>05</b> = G 1/2					
<b>FRL3</b>	→	<b>07</b> = G 3/4 <b>09</b> = G 1					

### Regolatore

Per l'impostazione della pressione si devono seguire queste indicazioni:

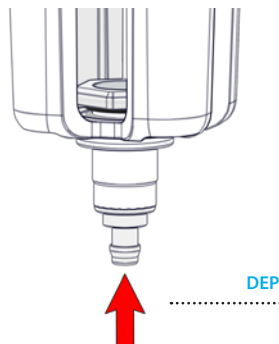
- 1 Sollevare la manopola nella posizione di regolazione;
- 2 Impostare la pressione voluta sempre in salita;
- 3 Premere la manopola nella posizione di blocco.

La manopola in posizione di blocco può essere lucchettata per impedire manomissioni.



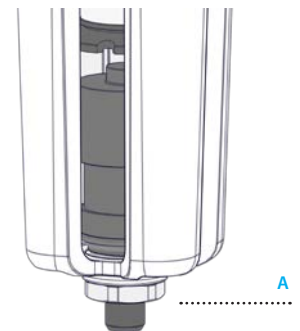
### Scarico

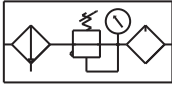
**DEP** = A depressione: lo scarico della condensa è normalmente nella posizione aperta, cioè scarica automaticamente la condensa quando è assente la pressione nella tazza. Premendo il portagomma è possibile scaricare la condensa anche in presenza di pressione.



### Scarico

**A** = Automatico a galleggiante: lo scarico scarica la condensa quando raggiunge il livello massimo consentito indipendentemente dalla pressione di utilizzo



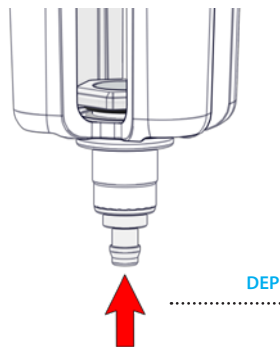


Codice standard	Misura	Filetto	Filtrazione	Portata
<b>Y400 103 401 000</b>	FIL+FC 1	1/4"	5 µm + 0.01 µm	600 NI/min
<b>Y400 104 401 000</b>	FIL+FC 1	3/8"	5 µm + 0.01 µm	600 NI/min
<b>Y400 204 401 000</b>	FIL+FC 2	3/8"	5 µm + 0.01 µm	750 NI/min
<b>Y400 205 401 000</b>	FIL+FC 2	1/2"	5 µm + 0.01 µm	750 NI/min
<b>Y400 307 401 000</b>	FIL+FC 3	3/4"	5 µm + 0.01 µm	1400 NI/min
<b>Y400 309 401 000</b>	FIL+FC 3	1"	5 µm + 0.01 µm	1400 NI/min

Codice	Misura	Filetto	Filtrazione	Tipologia di scarico condensa	-
<b>Y 4 0 0</b>	<b>1</b>	<b>0 3</b>	<b>4</b>	<b>0 1</b>	<b>0 0 0</b>
<b>FRL1</b>	→	<b>03</b> = G 1/4 <b>04</b> = G 3/8	<b>4</b> = 0.01 µm	<b>1</b> = A depressione <b>2</b> = Automatico a galleggiante (max 8 bar)	
<b>FRL2</b>	→	<b>04</b> = G 3/8 <b>05</b> = G 1/2			
<b>FRL3</b>	→	<b>07</b> = G 3/4 <b>09</b> = G 1			

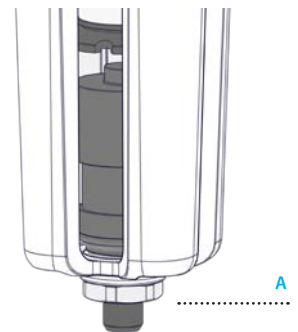
### Scarico

**DEP =** A depressione: lo scarico della condensa è normalmente nella posizione aperta, cioè scarica automaticamente la condensa quando è assente la pressione nella tazza. Premendo il portagomma è possibile scaricare la condensa anche in presenza di pressione.



### Scarico

**A =** Automatico a galleggiante: lo scarico scarica la condensa quando raggiunge il livello massimo consentito indipendentemente dalla pressione di utilizzo



### Informazioni

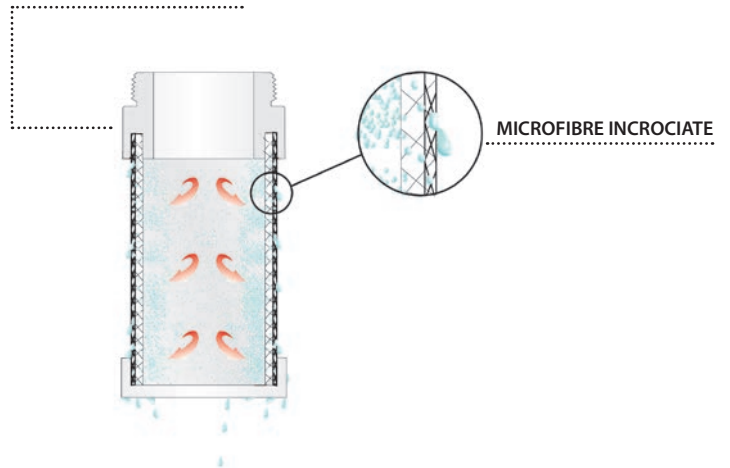
La cartuccia a coalescenza è costituita da uno strato di microfibre sorrette da una struttura esterna in acciaio inox.

La cartuccia a coalescenza, sfruttando i principi dell'impatto inerziale, dell'intercettazione e della coalescenza, obbliga le particelle di liquido che l'attraversano ad unirsi formando microgocce più grandi che, per gravità, precipitano sul fondo del contenitore.

Il filtro a coalescenza usato come disoleatore permette di ottenere un'aria in uscita priva di olio.

Si consiglia di montare a monte del filtro a coalescenza un filtro da 5 µm che trattiene le particelle solide evitando così l'intasamento della cartuccia a coalescenza.

### CARTUCCIA COALESCENTE

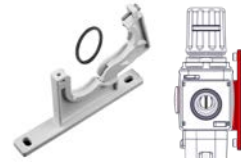


**STAFFA DI FISSAGGIO**


Codice

<a href="#">REG16 1Y 50 00 ZI</a>
<a href="#">REG16 2Y 50 00 ZI</a>
<a href="#">REG16 3Y 50 00 ZI</a>

FRL 1
FRL 2
FRL 3

**Y501 - GRUPPO DI COLLEGAMENTO PER ATTACCO PARETE**


Codice

<a href="#">Y501 100 000 000</a>
<a href="#">Y501 200 000 000</a>
<a href="#">Y501 300 000 000</a>

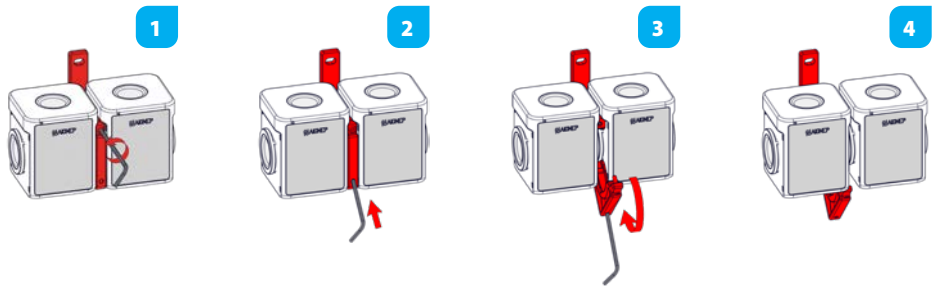
FRL 1
FRL 2
FRL 3

**Y502 - GRUPPO DI COLLEGAMENTO**


Codice

<a href="#">Y502 100 000 000</a>
<a href="#">Y502 200 000 000</a>
<a href="#">Y502 300 000 000</a>

FRL 1
FRL 2
FRL 3

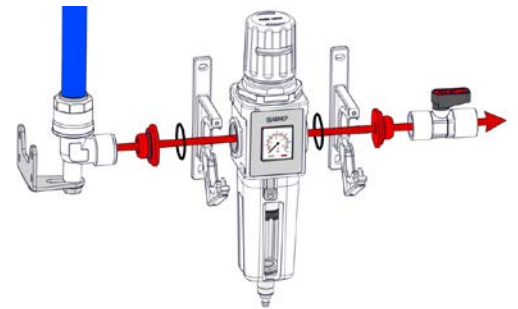
**Gruppo di collegamento**

**KIT ADATTATORE PER AGGANCIO LATERALE**


Codice

<a href="#">Y504 100 000 000</a>
<a href="#">Y504 200 000 000</a>



FRL 1
FRL 2



È consigliato l'utilizzo di sigillante sul filetto

**FILTRO A CARBONI ATTIVI**


Codice

<a href="#">T546 10Y 000 000</a>
<a href="#">T546 20Y 000 000</a>
<a href="#">T546 30Y 000 000</a>

FRL 1
FRL 2
FRL 3

**FILTRO A COALESCENZA**


Codice

<a href="#">T545 10Y 000 000</a>
<a href="#">T545 20Y 000 000</a>
<a href="#">T545 30Y 000 000</a>

FRL 1
FRL 2
FRL 3

FILTRO SINTERIZZATO			GRUPPO TAZZA FILTRO			GRUPPO TAZZA LUBRIFICATORE			ADATTATORE PER MANOMETRO 1/8		
											
Codice		μm	Codice		μm	Codice			Codice		Bar
<a href="#">FIL04 1Y3 805 SC</a>	FRL 1	5	<a href="#">Y520 100 001 000</a>	FRL 1	DEP	<a href="#">Y530 100 000 100</a>	FRL1	MAN	<a href="#">MAS1 1N0 020 000</a>	FRL1	0-4
<a href="#">FIL04 1Y3 820 SC</a>	FRL 1	20	<a href="#">Y520 100 002 000</a>	FRL1	A	<a href="#">Y530 100 000 200</a>	FRL1	A	<a href="#">MAS1 1N0 040 000</a>	FRL1	0-12
<a href="#">FIL04 2Y3 805 SC</a>	FRL 2	5	<a href="#">Y520 200 001 000</a>	FRL2	DEP	<a href="#">Y530 200 000 100</a>	FRL2	MAN	<a href="#">MAS1 2N0 020 000</a>	FRL2	0-4
<a href="#">FIL04 2Y3 820 SC</a>	FRL 2	20	<a href="#">Y520 200 002 000</a>	FRL2	A	<a href="#">Y530 200 000 200</a>	FRL2	A	<a href="#">MAS1 2N0 040 000</a>	FRL2	0-12
<a href="#">FIL04 3Y3 805 SC</a>	FRL 3	5	<a href="#">Y520 300 001 000</a>	FRL3	DEP	<a href="#">Y530 300 000 100</a>	FRL3	MAN	<a href="#">MAS1 3N0 040 000</a>	FRL3	0-12
<a href="#">FIL04 3Y3 820 SC</a>	FRL 3	20	<a href="#">Y520 300 002 000</a>	FRL3	A	<a href="#">Y530 300 000 200</a>	FRL3	A	-	-	-

ADATTATORE PER MANOMETRO 1/8





Codice

<a href="#">MAS0 102 000 000</a>	FRL 1	G 1/8
<a href="#">MAS0 202 000 000</a>	FRL 2	G 1/8
<a href="#">MAS0 302 000 000</a>	FRL 3	G 1/8

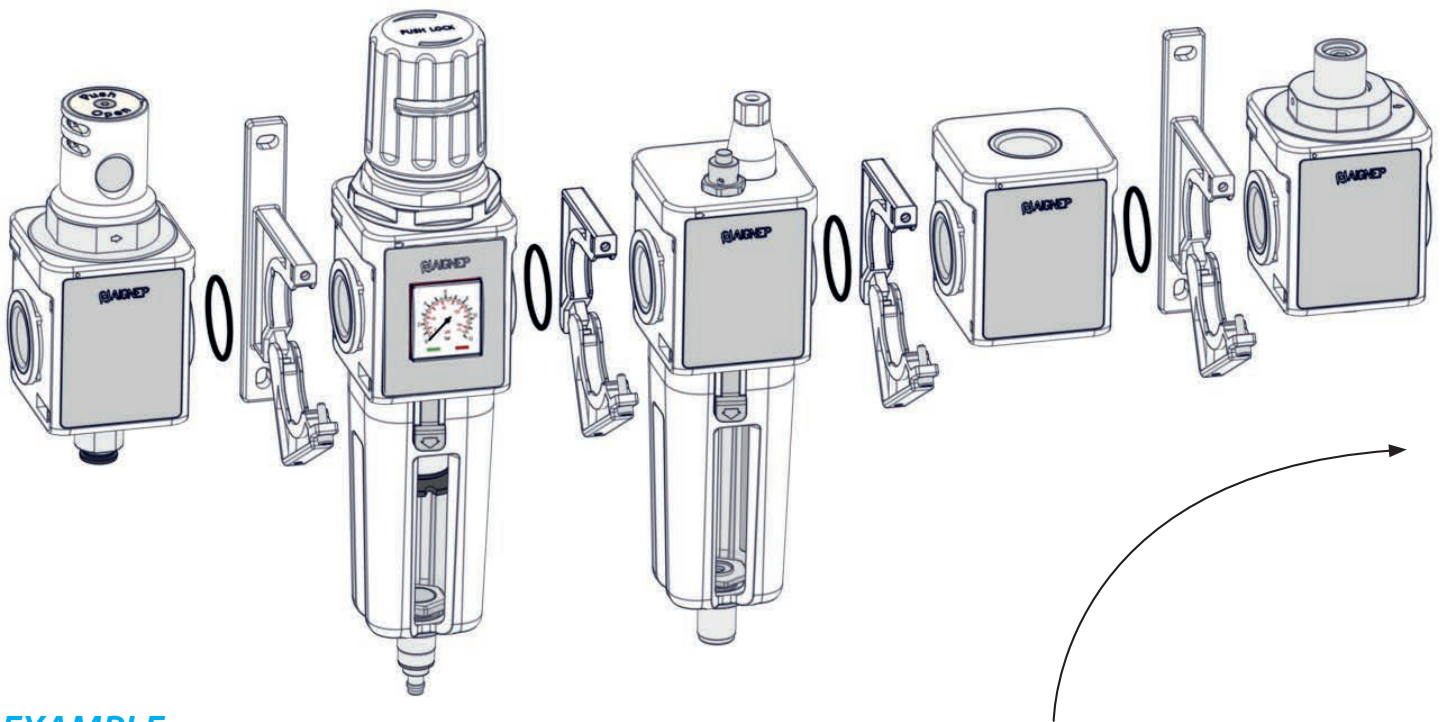
**Adattatore per manometro**





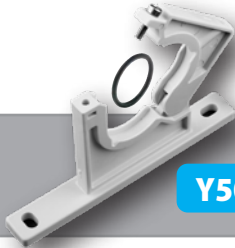
STAFFA DI FISSAGGIO			LUCCHETTO	
				
Codice			Codice	
<a href="#">MAS0 102 000 000</a>	FRL 1	G 1/8	LUC01 00 001	20 mm
<a href="#">MAS0 202 000 000</a>	FRL 2	G 1/8	-	FRL 2
<a href="#">MAS0 302 000 000</a>	FRL 3	G 1/8	-	FRL 3

# SET YOUR FRL EVO




## EXAMPLE:

CODE ELEMENTS





**Y501**



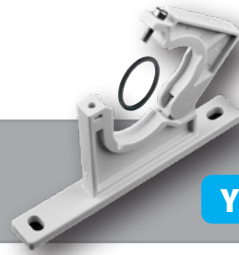
**Y502**

1° POS	Y050 103 000 000	+	→	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2° POS	Y030 103 231 000			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Inserire nella tabella il codice del elemento e del accessorio per configurare il tuo FRL Evo

	 <b>Y501</b>	 <b>Y502</b>
<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

# SET YOUR FRL EVO



**Y501**



**Y502**

	CODE ELEMENTS		
1° POS	-----		
	+	→	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2° POS	-----		
	+	→	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3° POS	-----		
	+	→	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4° POS	-----		
	+	→	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5° POS	-----		
	+	→	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6° POS	-----		
	+	→	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7° POS	-----		
	+	→	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8° POS	-----		
	+	→	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9° POS	-----		
	+	→	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10° POS	-----		

## MANOMETRO ATTACCO POSTERIORE



**Norma di Riferimento**

EN 837-1



**Fluidi**

Aria / Gas Inerti / Vapori /  
Liquidi non altamente viscosi e non  
cristallizzanti



**Filettatura**

Gas conica conforme ISO 7.1, BS 21,  
DIN 2999.



**Temperature**

- 20 °C  
+ 60 °C



Codice	Bar	Codice	Bar	Codice	Bar
MAN01 N2 020 000	0 ÷ 4	MAN01 N2 060 000	0 ÷ 10	MAN02 N2 050 000	0 ÷ 6
MAN01 N2 050 000	0 ÷ 6	MAN01 N2 040 000	0 ÷ 12	MAN02 N2 040 000	0 ÷ 12

## MANOMETRO ATTACCO RADIALE



**Norma di Riferimento**

EN 837-1



**Fluidi**

Aria / Gas Inerti / Vapori /  
Liquidi non altamente viscosi e non  
cristallizzanti



**Filettatura**

Gas conica conforme ISO 7.1, BS 21,  
DIN 2999.



**Temperature**

- 40 °C  
+ 60 °C



Codice	Bar	Codice	Bar	Codice	Bar
MAN03 N2 050 000	0 ÷ 6	MAN03 N2 040 000	0 ÷ 12	MAN04 N2 040 000	0 ÷ 12

## MANOMETRO ATTACCO POSTERIORE PER MONTAGGIO A PANNELLO CON STAFFA, FLANGIA CROMATA



**Norma di Riferimento**

EN 837-1



**Fluidi**

Aria / Gas Inerti / Vapori /  
Liquidi non altamente viscosi e non  
cristallizzanti



**Filettatura**

Gas conica conforme ISO 7.1, BS 21,  
DIN 2999.



**Temperature**

- 40 °C  
+ 60 °C



Codice	Bar	Codice	Bar
MAN05 N2 020 000	0 ÷ 4	MAN05 N2 060 000	0 ÷ 10
MAN05 N2 050 000	0 ÷ 6	MAN05 N2 040 000	0 ÷ 12

## MANOMETRO ATTACCO POSTERIORE, FLANGIA ANTERIORE CROMATA A TRE FORI



**Norma di Riferimento**

EN 837-1



**Fluidi**

Aria / Gas Inerti / Vapori /  
Liquidi non altamente viscosi e non  
cristallizzanti



**Filettatura**

Gas conica conforme ISO 7.1, BS 21,  
DIN 2999.



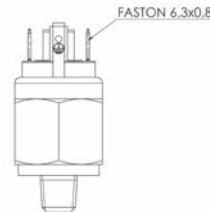
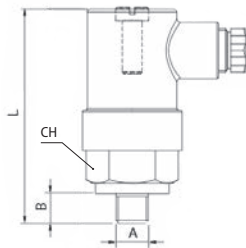
**Temperature**

- 40 °C  
+ 60 °C



Codice	Bar	Codice	Bar
MAN06 N2 020 000	0 ÷ 4	MAN06 N2 060 000	0 ÷ 10
MAN06 N2 050 000	0 ÷ 6	MAN06 N2 040 000	0 ÷ 12

<b>NORMA DI RIFERIMENTO</b>	1907/2006 2011/65/CE	<b>MAX PRESSIONE DI SICUREZZA</b>	80 bar
	PED 2014/68/UE IP65		<b>TIPO DI AZIONAMENTO</b>
<b>FLUIDO</b>	Gas, Aria, Acqua, Olio, Benzina, Solventi, Silicone	<b>VITA MECCANICA</b>	1 MILIONE DI CICLI
<b>MAX PRESSIONE DI LAVORO</b>	40 bar	<b>VITA ELETTRICA</b>	100.000 CICLI
<b>MAX TEMPERATURA FLUIDO</b>	120 °C	<b>CONTATTI ELETTRICI</b>	ARGENTO AgNi
<b>MAX TENSIONE COMMUTABILE</b>	250V	<b>MAX CORRENTE COMMUTABILE</b>	0,5 A

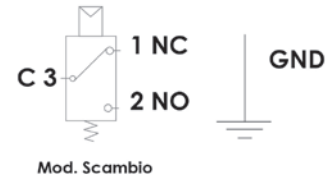


Serie	Funzione	Filetto conico	Campo di regolazione
<b>P 3</b>	<b>1</b> 1 = NO 2 = NC	<b>1 8</b> 18 = 1/8 14 = 1/4	<b>0 1</b> 01 = 0,1 ÷ 1 bar 02 = 1 ÷ 10 bar 03 = 10 ÷ 20 bar

Codice	Funzione	Regolazione	Tolleranza 20°C
P311801	NO	0.1 ÷ 1 bar	± 0.1 bar
P311802	NO	1 ÷ 10 bar	± 0.5 bar
P311803	NO	10 ÷ 20 bar	± 1.0 bar
P311401	NO	0.1 ÷ 1 bar	± 0.1 bar
P311402	NO	1 ÷ 10 bar	± 0.5 bar
P311403	NO	10 ÷ 20 bar	± 1.0 bar
P321801	NC	0.1 ÷ 1 bar	± 0.1 bar
P321802	NC	1 ÷ 10 bar	± 0.5 bar
P321803	NC	10 ÷ 20 bar	± 1.0 bar
P321401	NC	0.1 ÷ 1 bar	± 0.1 bar
P321402	NC	1 ÷ 10 bar	± 0.5 bar
P321403	NC	10 ÷ 20 bar	± 1.0 bar

## PRESSOSTATI A MEMBRANA - ISTERESI REGOLABILE - CONTATTI IN SCAMBIO

<b>NORMA DI RIFERIMENTO</b>	1907/2006 2011/65/CE	<b>TIPO DI AZIONAMENTO</b>	1 B
	PED 2014/68/UE IP65		<b>VITA MECCANICA</b>
<b>FLUIDO</b>	Gas, Aria, Acqua, Olio, Benzina, Solventi, Silicone	<b>CONTATTI ELETTRICI</b>	ARGENTO AgNi
<b>GRANO DI REGOLAZIONE</b>	CHIAVE BRUGOLA DA 1.5 mm	<b>CARATTERISTICHE ELETTRICHE</b>	5 (4) A / 14 Vdc 4 (3) A / 30 Vdc 5 (3) A / 125 Vac 3 (2) A / 250 Vac
<b>MAX PRESSIONE DI LAVORO</b>	40 bar	<b>CARATTERISTICHE ELETTRICA</b>	SPDT CONTATTI
<b>MAX TEMPERATURA FLUIDO</b>	120 °C	<b>COPPIA MAX DI SERRAGGIO</b>	25/50 Nm
<b>MAX CORRENTE COMMUTABILE</b>	0,5 A	<b>ISTERESI</b>	10 ÷ 30 %
<b>MAX PRESSIONE DI SICUREZZA</b>	80 bar		



Serie	Filetto conico	Campo di regolazione
-------	----------------	----------------------

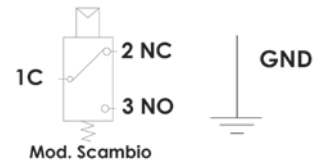
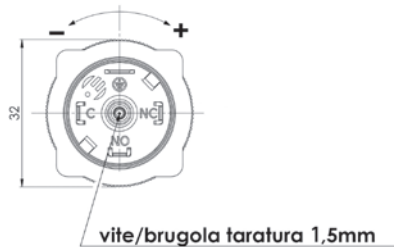
<b>P 2 7</b>	<b>1 8</b>	<b>0 1</b>
	18 = 1/8 14 = 1/4	01 = 0,3 ÷ 1,5 bar 02 = 1 ÷ 10 bar 03 = 10 ÷ 50 bar

Codice	Regolazione	Tolleranza 20°C
P27 18 01	0,3 ÷ 1,5 bar	± 0,20 bar
P27 18 02	1 ÷ 10 bar	± 0,50 bar
*P27 18 03	10 ÷ 50 bar	± 2,00 bar
P27 14 01	0,3 ÷ 1,5 bar	± 0,20 bar
P27 14 02	1 ÷ 10 bar	± 0,50 bar
*P27 14 03	10 ÷ 50 bar	± 2,00 bar

\* CORPO: Acciaio

## PRESSOSTATI A MEMBRANA CON CONTATTI IN SCAMBIO

<b>NORMA DI RIFERIMENTO</b>	1907/2006 <b>REACH</b> ✓	2011/65/CE <b>RoHS</b> ✓	<b>TIPO DI AZIONAMENTO</b>	1 B
	PED 2014/68/UE	<b>IP65</b>	<b>VITA MECCANICA</b>	1 MILIONE DI CICLI
<b>FLUIDO</b>	Gas, Aria, Acqua, Olio, Benzina, Solventi, Silicone		<b>CONTATTI ELETTRICI</b>	ARGENTO AgNi
<b>MAX PRESSIONE DI LAVORO</b>	40 bar		<b>CARATTERISTICHE ELETTRICHE</b>	4 (2) A / 24 Vdc 6 (2) A / 250 Vac
<b>MAX TEMPERATURA FLUIDO</b>	120 °C		<b>CARATTERISTICHE ELETTRICA</b>	SPDT CONTATTI
<b>MAX PRESSIONE DI SICUREZZA</b>	80 bar / Acciaio 300 bar		<b>ISTERESI</b>	10 ÷ 50 % Regolabile



Serie	Filetto conico	Campo di regolazione
-------	----------------	----------------------

**P 4 9**

**1 8**

**0 1**

18 = 1/8  
14 = 1/4

01 = 0,3 ÷ 1,5 bar  
02 = 1 ÷ 12 bar  
03 = 10 ÷ 60 bar

Codice	Regolazione	Tolleranza 20°C
P49 18 01	0,3 ÷ 1,5 bar	± 0,15 bar
P49 18 02	1 ÷ 12 bar	± 0,50 bar
P49 18 03	10 ÷ 60 bar	± 2,00 bar
P49 14 01	0,3 ÷ 1,5 bar	± 0,15 bar
P49 14 02	1 ÷ 12 bar	± 0,50 bar
P49 14 03	10 ÷ 60 bar	± 2,00 bar



Norma di Riferimento

1907/2006  
REACH ✓

2011/65/CE  
RoHS ✓

Serie	Campo di regolazione	Filetto conico	Uscita
-------	----------------------	----------------	--------

**P R 0 3**

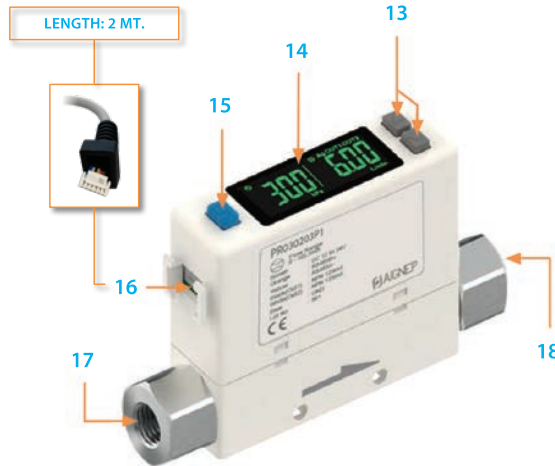
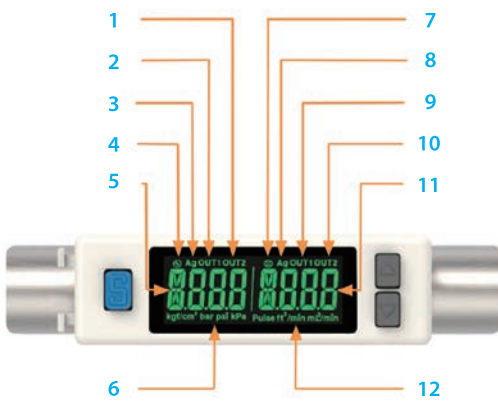
**0 1**

**0 3**

**P 1**

- 1 = 0 - 100 l/min → **03** = R 1/4
- 2 = 0 - 200 l/min → **03** = R 1/4
- 5 = 2 - 500 l/min → **05** = G 1/2
- 20 = 10 - 2000 l/min → **07** = G 3/4

- P1** = PNP + Analogic (1-5V)
- P2** = PNP + Analogic (4-20mA)

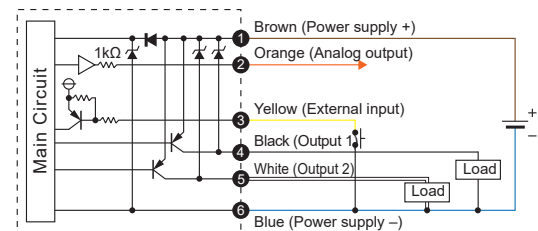


- |    |                                      |
|----|--------------------------------------|
| 1  | Indicatore di uscita 2               |
| 2  | Indicatore di uscita 1               |
| 3  | Indicatore di segnale analogico      |
| 4  | Simbolo di pressione                 |
| 5  | Visualizzazione di pressione         |
| 6  | Unità di pressione (sezione display) |
| 7  | Simbolo di flusso                    |
| 8  | Indicatore di segnale analogico      |
| 9  | Indicatore di uscita 1               |
| 10 | Indicatore di uscita 2               |
| 11 | Visualizzazione di flusso            |
| 12 | Unità di flusso (sezione display)    |
| 13 | Bottoni                              |
| 14 | LCD Display a 3 colori               |
| 15 | Pulsante Impostazioni                |
| 16 | Connettore                           |
| 17 | Connessione (IN)                     |
| 18 | Connessione (OUT)                    |

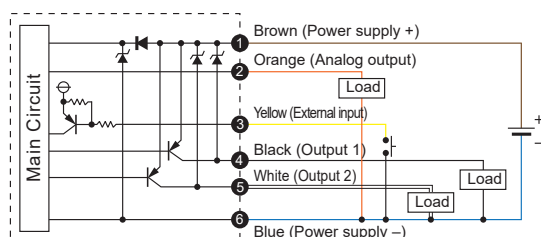
### Codice e diagramma cablaggio circuito di uscita

Pin No.	Line color	Content
1	Brown	Power supply ( 12 ~ 24 V DC )
2	Orange	Analog voltage output : 1 ~ 5 V Analog current output : 4 ~ 20 mA
3	Yellow	External input
4	Black	Output 1 ( Max. load current : 125 mA )
5	White	Output 2 ( Max. load current : 125 mA )
6	Blue	0 V ( GND )

### PNP Output / Analog Voltage Output / External Input



### PNP Output / Analog Current Output / External Input

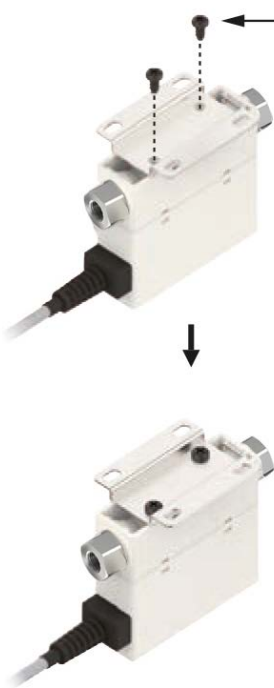


PR03 01-02

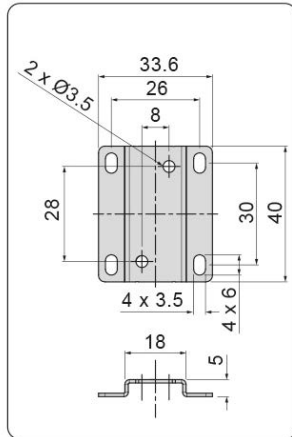
PR03 05

Mounting Screw

P Type  
Size : 3.0  
Length : 6

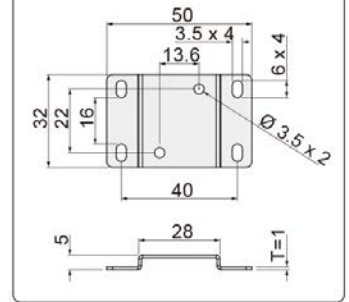


PR03B01



PR03B05

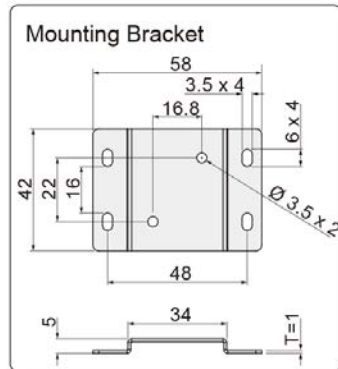
Mounting Bracket



PR03 20



PR03B20



MODEL		PR030103	PR030203	PR030505	PR032007
Fluidi (Unidirezionale)		Aria filtrata, non corrosiva / No gas infiammabile			
Range di pressione		0.9 ~ 8 Bar	0.9 ~ 8 Bar	0.9 ~ 10 Bar	0.9 ~ 10 Bar
Display	Display LCD a 7 segmenti	Display LCD digitale a 7 segmenti (rosso/verde/arancione)			
	Portata istantanea	Campo di misura: 0 ~ 105 L/min Scala di misura minima: 0,1 L/min	Campo di misura: 0 ~ 210 L/min Scala di misura minima: 1 L/min	Campo di misura: 0 ~ 525 L/min Scala di misura minima: 1 L/min	Campo di misura: 0 ~ 2100 L/min Scala di misura minima: 1 L/min
	Flusso accumulato	Campo di misura: 99999999 L Scala di misura minima: 0,1 L/min	Campo di misura: 99999999 L Scala di misura minima: 1 L/min	Campo di misura: 99999999 L Scala di misura minima: 1 L/min	Campo di misura: 99999999 L Scala di misura minima: 1 L/min
	Pressione display	Campo di misura: -1 ~ 10 Bar Scala di misura minima: 0,01 L/min			
Portata	Elementi sensore	0 ~ 100 L/min	0 ~ 200 L/min	2 ~ 500 L/min	10 ~ 2000 L/min
	Range garantito	2 ~ 100% F.S.			
	Precisione dell'indicatore	± 3% F.S. / ± 1 digit			
	Precisione di uscita analogica	± 5% F.S.			
	Ripetibilità	± 1% F.S. / ± 1 digit			
	Linearità	± 3% F.S.			
	Temperatura caratteristica	± 2% / ± 5% (15~35 °C) / (0~15°C / 35~50°C)	± 2% / ± 5% (15~35 °C) / (0~15°C / 35~50°C)	± 5%	± 5%
	Caratteristica di pressione	± 5% F.S. / ± 1 digit			
	Tempo di risposta	800 ms			
	Modalità di uscita	Modalità di isteresi, Comparatore di finestra, Uscita accumulata, Uscita a impulso accumulato			
Potenza	Tensione di alimentazione	12 ~ 24 V DC ± 10%			
	Consumo di corrente	≤ 50 mA			
Pressione	Range garantito	0 ~ 100 %			
	Precisione dell'indicatore	± 2% F.S. / ± 1 digit			
	Precisione di uscita analogica	± 2,5% F.S.			
	Ripetibilità	± 0,2% F.S. / ± 1 digit			
	Linearità	± 1% F.S.			
	Caratteristica di temperatura	± 2% F.S.			
	Tempo di risposta	2,5 ms			
	Modalità di uscita	Un punto di comando, Isteresi, Comparatore di finestra			
Emissione di impulsi accumulata		1 L/Impulso	2 L/Impulso	5 L/Impulso	10 L/Impulso
Isteresi		Regolabile			
Uscita interruttore		2 PNP: 2 uscite a collettore aperto Corrente di carico massima: 125 mA Tensione di alimentazione massima: 24 V CC Caduta di tensione: ≤ 1,5 V		<i>(A richiesta)</i> 2 NPN: 2 uscite a collettore aperto Corrente di carico massima: 125 mA Tensione di alimentazione massima: 28 V CC Caduta di tensione: ≤ 1,5 V	

MODEL		PR030103	PR030203	PR030505	PR032007
Uscita analogica	Tensione e corrente in uscita	1 ~ 5 V - 1 K $\Omega$ 4 ~ 20 mA - 300 K $\Omega$			
	Tempo di risposta	Pressione: $\leq$ 50 ms Portata $\leq$ 100 ms			
Ambiente	Grado di protezione	IP40			
	Range temperatura ambiente	Funzionamento: 0 ~ 50 °C, Conservazione: -10 ~ 60 °C (senza condensa o congelamento)			
	Range umidità ambiente	Funzionamento/Conservazione: 35 ~ 85% UR (senza condensa)			
	Tensione di tenuta	1000 V CA in 1 minuto (tra involucro e cavo di collegamento)			
	Resistenza di isolamento	50 M $\Omega$ (a 500 V CC, tra involucro e cavo di collegamento)		2 M $\Omega$ (a 50 V CC, tra involucro e cavo di collegamento)	
	Vibrazione	Ampiezza totale 1,5 mm o 10 G, scansione 10 Hz-55 Hz-10 Hz per 1 minuto, 2 ore per ciascuna direzione X, Y e Z.			
	Urto	100 m/s <sup>2</sup> (10 G), 3 volte ciascuna nelle direzioni X, Y e Z			
	Resistenza a pressione	1 MPa 10 Bar			
	Temperatura del fluido di lavoro	0 ~ 50 °C (senza condensa o congelamento)			
filo di piombo		Cavo resistente all'olio Ø4 (PVC) - 26 AWG (0,15 mm) - 6 conduttori			



### Norma di Riferimento

1907/2006  
REACH ✓

2011/65/CE  
RoHS ✓

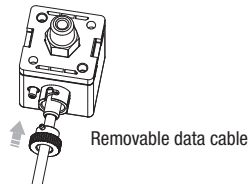
### Semplice identificazione dell'unità

- Le unità di misura sono sul display e semplici da leggere



### Installazione rapida

- Risparmio tempo d'installazione
- Semplice da rimuovere



### Display a 2 colori

- Programmare il colore per differenti condizioni di settaggio



### Copia dei settaggi

- Evita errori di settaggio
- Riduce il tempo di settaggio



### Protezione IP65

- Protezione da acqua e polvere da tutte le direzioni



1	Indicatore uscita 1
2	Indicatore uscita 2
3	Pulsanti d'incremento e decremento
4	Pulsanti di settaggio
5	Selezione unità di misura
6	Display a 2 colori



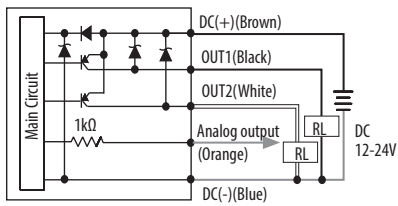
**Codice e diagramma cablaggio circuito di uscita**

PR02 P 02 P1 (pressure)  
PR02 V 02 P1 (Vacuum)

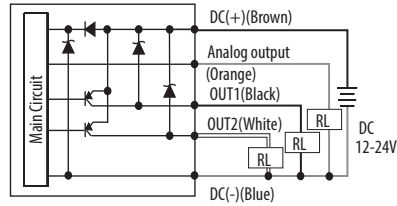
PR02 P 02 P2 (pressure)  
PR02 V 02 P2 (Vacuum)

PR02 P 02 PC (pressure)  
PR02 V 02 PC (Vacuum)

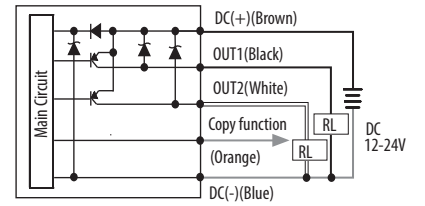
**2 PNP + Analog Output (1~5V)**



**2 PNP + Analog Output (4~20mA)**

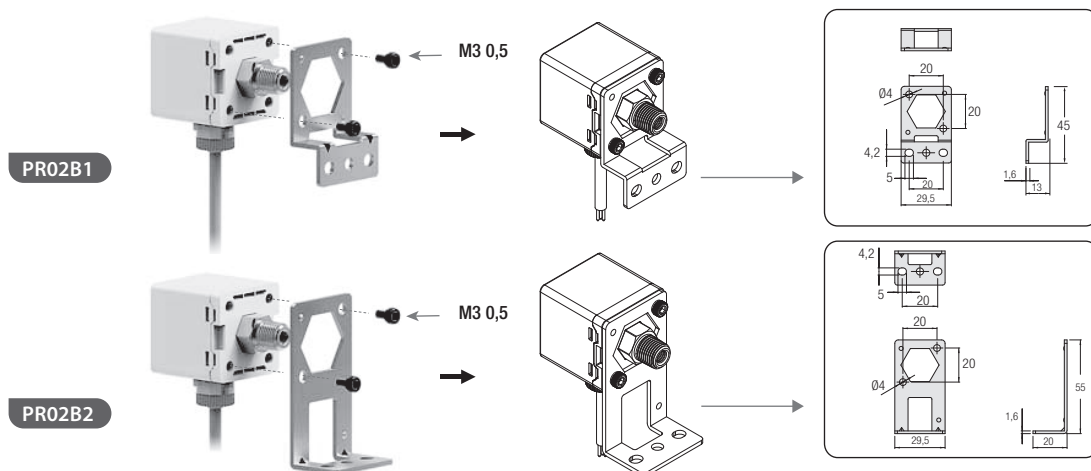


**2 PNP + Copy Function**

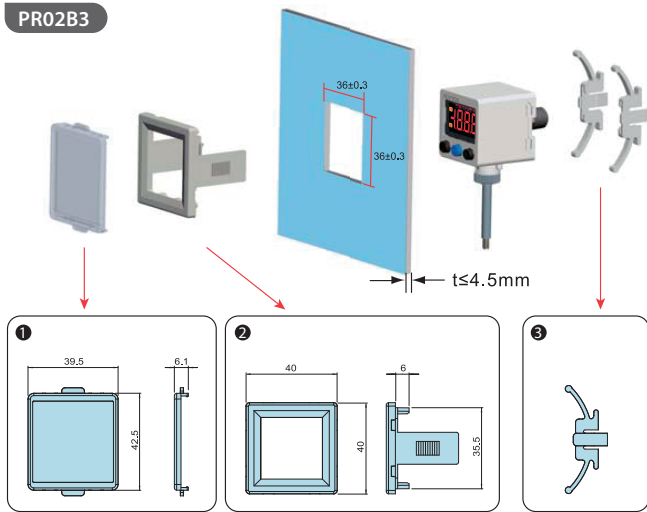


**ACCESSORI**

**SQUADRETTA DI MONTAGGIO**



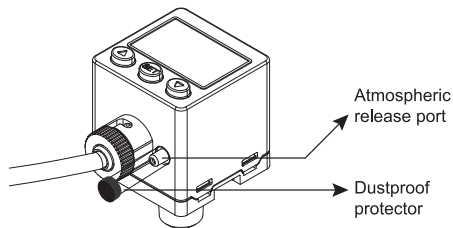
ADATTATORE PANNELLO + COPERCHIO FRONTALE



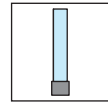
1 Coperchio frontale

2-3 Adattatore per pannello

PROTEZIONE IP65



NB: Questo componente deve essere installato per mantenere la classe IP65 (a prova di polvere e spruzzi).



MODEL		PR02 V (Vacuum)	PR02 P (Pressure)	
1.0 MPa ——— 100.0 kPa ——— 0 - - - - - -101.3 kPa ———				
<b>Range di pressione</b>		0.0 ~ -101.3 kPa 0 ~ -1 Bar		0.000 ~ 1 MPa 0 ~ 10 Bar
<b>Range di settaggio pressione</b>		10.0 ~ -101.3 kPa 0,1 ~ -1 Bar		-0.100 ~ 1 MPa -1 ~ 10 Bar
<b>Resistenza a pressione</b>		300 kPa 3 Bar		1.5 MPa 15 Bar
<b>Fluidi</b>		Aria filtrata, non corrosiva / No gas infiammabile		
<b>Settaggio unità di pressione</b>	kPa	0.1		-
	MPa	-		0.001
	kgf/cm <sup>2</sup>	0.001		0.01
	bar	0.001		0.01
	psi	0.01		0.1
	inHg	0.1		-
<b>Tensione di alimentazione</b>		12 to 24V DC ±10%, Ripple (P-P) 10% or less		
<b>Consumo corrente</b>		≤ 40mA (With no load)		
<b>Uscite</b>		PNP: Connettore aperto 2 uscite	Max. carico corrente: 125 mA	Max. voltaggio: 24V DC
<b>Ripetibilità</b>		±0.2% FS ±1 digit		
<b>Isteresi</b>		(*1) Regolabile Modulo isteresi Modulo comparatore a finestra		
<b>Tempo di risposta</b>		≤ 2.5ms (chattering-proof function: 25ms, 100ms, 250ms, 500ms, 1000ms, and 1500ms selectable)		
<b>Protezione di cortocircuito uscite</b>		Sì		
<b>Display LCD a 7 segmenti</b>		Display LCD digitale a 3½ cifre e 7 segmenti (rosso/verde/arancione) (Frequenza di campionamento: 5 volte al secondo)		
<b>Precisione sul display</b>		±2% FS, ±1 cifra (Temperatura ambiente: 25 ±3 °C)		
<b>Indicatore ON</b>		Indicatore arancione 1: OUT1 Indicatore arancione 2: OUT2		
<b>Uscita analogica (Voltaggio in uscita) (*2)</b>		Tensione di uscita: da 1 a 5 V ±2,5% F.S. (entro il campo di pressione nominale) Linearità: ±1% F.S. Impedenza di uscita: circa 1 kΩ		
<b>Uscita analogica (Corrente in uscita) (*3)</b>		Corrente di uscita: da 4 a 20 mA ±2,5% F.S. (entro il campo di pressione nominale) Linearità: ±1% F.S. Impedenza di carico massima: 250 Ω con alimentazione a 12 V, 600 Ω con alimentazione a 24 V Impedenza di carico minima: ≤ 300 Ω		
<b>Ambiente</b>	<b>Grado di protezione</b>	IP 65		
	<b>Range temperatura ambiente</b>	Funzionamento: 0 ~ 50 °C, Conservazione: -10 ~ 60 °C (senza condensa o congelamento)		
	<b>Range umidità ambiente</b>	Funzionamento/Conservazione: 35 ~ 85% UR (senza condensa)		
	<b>Tensione di tenuta</b>	1000V CA in 1 minuto (tra involucro e cavo di collegamento)		
	<b>Resistenza di isolamento</b>	50 MΩ (a 500V CC, tra involucro e cavo di collegamento)		
	<b>Vibrazione</b>	Ampiezza totale 1,5 mm o 10 G, scansione 10 Hz-55 Hz-10 Hz per 1 minuto, due ore per ciascuna direzione X, Y e Z.		
	<b>Urto</b>	100 m/s <sup>2</sup> (10 G), 3 volte ciascuna nelle direzioni X, Y e Z		
<b>Caratteristica temperatura</b>		±2,5% F.S. della pressione rilevata (25 °C) a una temperatura compresa tra 0 e 50 °C		
<b>Misura attacco</b>		R1/8" - M5		
<b>Cavi</b>		Cavo resistente all'olio (0,15 mm <sup>2</sup> )		
<b>Peso</b>		Circa 86 g (con cavo di alimentazione da 2 metri)		

\*1: In modalità "settaggio per punti" e modalità "comparatore a finestra", l'isteresi può essere regolata da 1÷8 cifre.

\*2: Se si seleziona l'uscita di tensione analogica, non è possibile selezionare l'uscita di corrente analogica.

\*3: Se si seleziona l'uscita di corrente analogica, non è possibile selezionare l'uscita di tensione analogica.\*