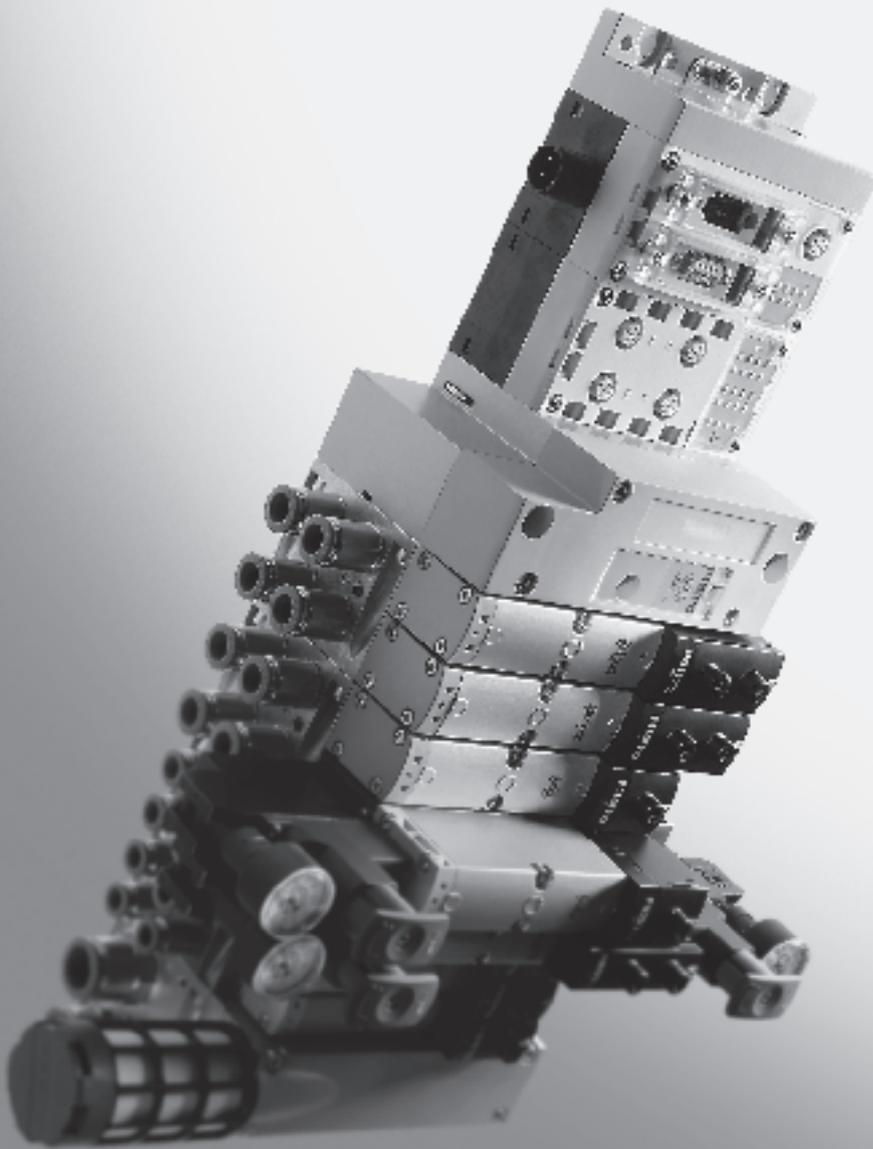


Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

FESTO



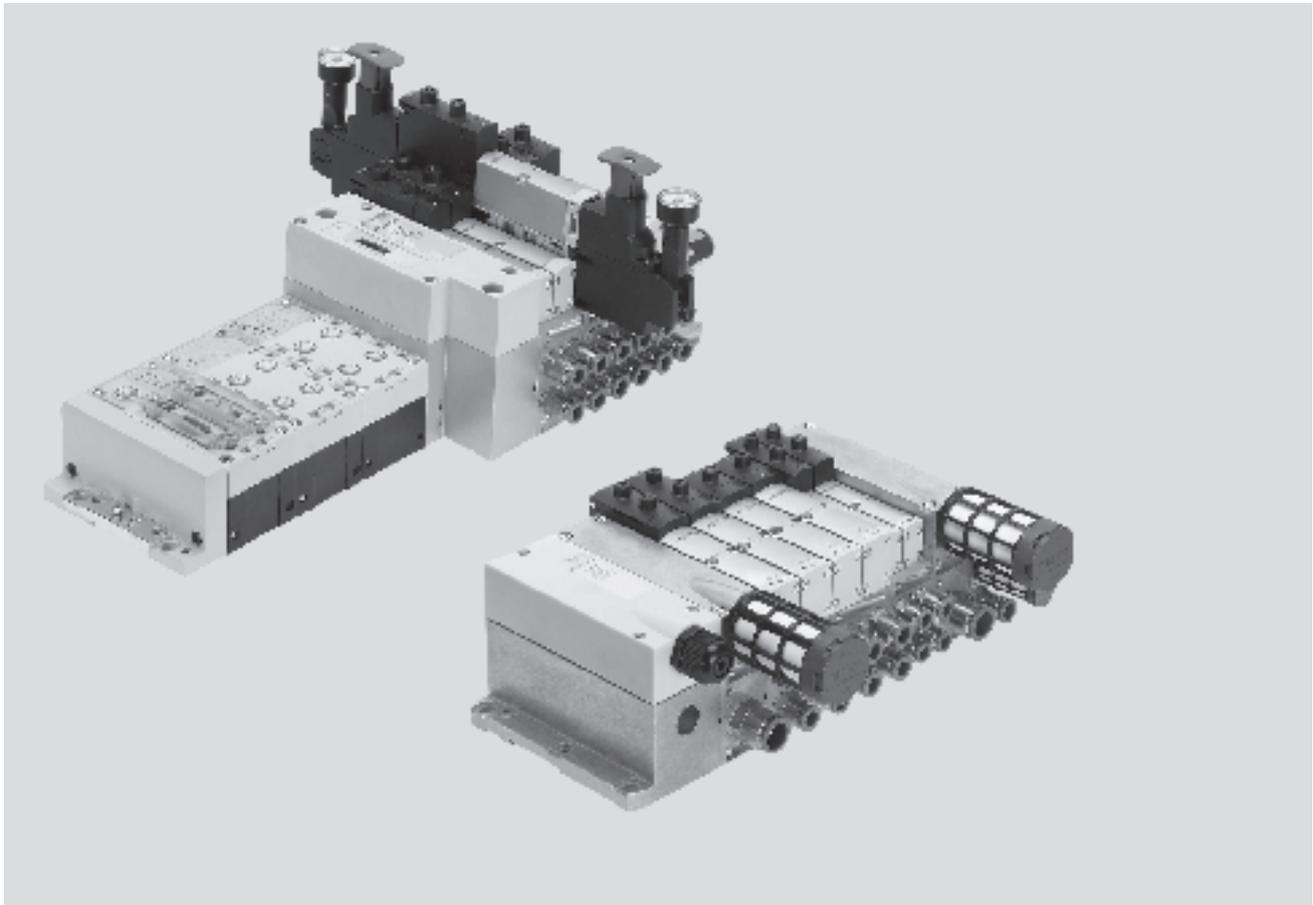
- Unità di valvole in versione modulare multifunzionale fino a 32 valvole
- Esecuzione compatibile con la periferia elettrica CPX
- Diagnosi per canale fino alla singola valvola
- Tensione d'esercizio selezionabile tra 24 V cc e 110 V ca
- Elevati valori di portata fino a 1400 l/min
- Due grandezze valvola sulla stessa unità
- Robusta esecuzione in metallo
- Attacchi pneumatici con filettatura/raccordo filettato QS



Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche

FESTO



Unità di valvole per applicazioni standard
Portata ottimizzata

2.5

Tecnologia innovativa

- Valvole ad alte prestazioni in robusto corpo metallico
- Le valvole VTSA-F consentono portate elevate fino a 1400 l/min
- Caratteristiche comuni a tutti i modelli, dalla connessione multipolare al Fieldbus e PLC
- Dreamteam: unità di valvole Fieldbus compatibile con la periferia elettrica CPX.
Risultato:
 - evoluto sistema di comunicazione interno per il controllo delle valvole e dei moduli CPX

Soluzioni flessibili

- Sistema modulare ampiamente configurabile
- Espansioni fino a 32 bobine
- Possibilità di modifica o espansione successiva senza problemi
- Espansione delle sottobasi con quattro viti, robuste guarnizioni di separazione su supporto metallico
- Moduli di funzione innovativi integrabili
- Alimentazione pneumatica flessibile e zone a pressione differenziata grazie alle piastre di alimentazione
- Funzionamento reversibile
- Elevato intervallo di pressione -0,9 ... 10 bar
- Diverse funzioni valvola
- Valvole da 24 V cc oppure 110 V ca

Sicurezza di funzionamento

- Robusti componenti in metallo di lunga durata
 - valvole
 - sottobasi accoppiabili
 - guarnizioni
- Rapida ricerca errori mediante i LED sulla valvola e diagnosi mediante Fieldbus
- Sostituzione semplice e rapida delle valvole
- Azionatore manuale a scelta monostabile, monostabile/bistabile oppure nascosto
- Lunga durata grazie alla robusta esecuzione delle valvole a spola
- Sistema di etichettatura con etichette grandi e robuste
- Durata dell'inserimento 100%

Semplicità di montaggio

- Unità di valvole completamente montata e collaudata
- Semplificazione delle procedure di selezione, ordinazione, montaggio e messa in funzione
- Fissaggio sicuro a parete o su guida profilata

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche

Riduzione dei tempi di fermo:
LED diagnostici sull'unità

Larghezza 18 mm, 26 mm
combinabili sulla stessa unità
senza necessità di adattatori

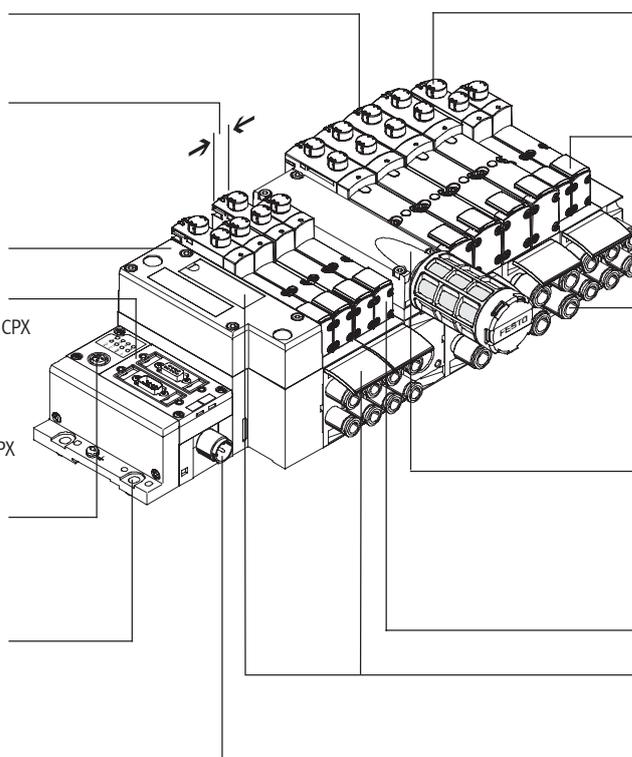
Interfaccia pneumatica per CPX

Semplice collegamento elettrico:
– connessione Fieldbus mediante CPX
– attacco multipolare con cavo
precabato o morsettieria
(Cage Clamp)
– modulo di controllo mediante CPX
– collegamento singolo.

Interfaccia diagnostica CPX per
unità operativa (diagnosi per
canale fino alla singola valvola)

Montaggio rapido:
fissaggio diretto a vite
o su guida profilata

Sicurezza:
possibilità di disinserimento
separato per valvole, uscite
e tensione logica



Sicurezza di funzionamento:
azionatore manuale monostabile,
bistabile o nascosto

Flessibilità:
– 32 posti valvola/32 bobine
– un'unica serie di valvole per diverse
portate

Praticità:
attacchi grandi, canali per flusso
ottimizzato, robuste filettature in metallo
oppure raccordi QS premontati

Modularità:
creazione di zone a pressione
differenziata, scarico supplementare e
diverse possibilità di alimentazione
grazie alla piastra di alimentazione

Numerose funzioni valvola

Comodità:
targhette di identificazione di grandi
dimensioni

Possibilità di equipaggiamento

Funzioni valvola

- | | | | |
|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Valvola 5/2 <ul style="list-style-type: none"> – Monostabile, ritorno pneumatico/a molla – Valvola a impulsi – Valvola a impulsi, segnale dominante | <ul style="list-style-type: none"> ● 2 valvole 3/2, monostabili <ul style="list-style-type: none"> – Normalmente aperta – Normalmente aperta, reversibile – Normalmente chiusa – Normalmente chiusa, reversibile | <ul style="list-style-type: none"> ● 2 valvole 3/2, monostabili <ul style="list-style-type: none"> – 1x normalmente aperta, 1x normalmente chiusa – 1x normalmente aperta, 1x normalmente chiusa, reversibili | <ul style="list-style-type: none"> ● Valvola 5/3 <ul style="list-style-type: none"> – Posizione di riposo alimentata – Posizione di riposo chiusa – Posizione di riposo in scarico |
|---|--|---|---|

Caratteristiche particolari

Possibilità di combinazione

- Larghezza 18 mm, portata valvola fino a 700 l/min
- Larghezza 26 mm, portata valvola fino a 1400 l/min
- Larghezze 26 mm e 18 mm combinabili sulla stessa unità di valvole

Unità con collegamento singolo

- Max. 32 posti valvola/ max. 32 bobine
- Alimentazione pneumatica a scelta
- Zone di pressione a scelta

Unità multipolare

- Max. 32 posti valvola/ max. 32 bobine
- Collegamento parallelo, modulare delle valvole
- Alimentazione pneumatica a scelta
- Zone di pressione a scelta

Unità Fieldbus/PLC

- Max. 32 posti valvola/ max. 32 bobine
- Alimentazione pneumatica a scelta
- Zone di pressione a scelta

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche

Configuratore per unità di valvole

Online all'indirizzo: → www.festo.it/engineering

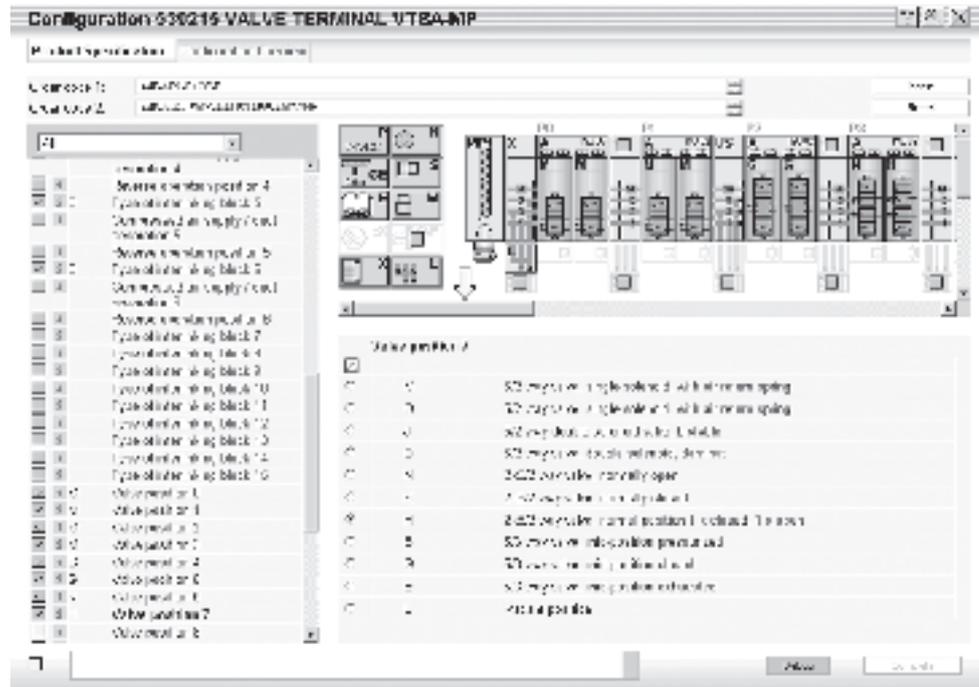
Per la selezione dell'unità di valvole VTSA-F più adatta, è disponibile un software configuratore. Questo strumento facilita la procedura di ordinazione.

Le unità di valvole vengono montate e collaudate singolarmente secondo le specifiche richieste dal cliente. Si riduce così al minimo il lavoro successivo di montaggio e installazione.

Un'unità di valvole Tipo 45 può essere ordinata con inserimento di un codice di ordinazione.

Sistema di ordinazione Tipo 45

→ 4 / 2.5-54



L'immagine sopra presenta una possibile configurazione di un'unità di valvole.

Per comporre il codice di ordinazione, procedere nel modo seguente:

una volta aperta la Homepage Festo, selezionate nel sottomenù "Prodotti" la versione online del catalogo digitale; verrà visualizzata la pagina di apertura del catalogo prodotti. Attivare il menù "Ricerca prodotti".

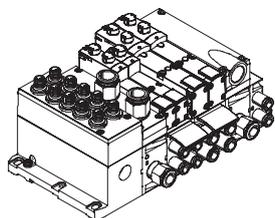
A questo punto potete arrivare al "Risultato della ricerca" inserendo il "Cod. -Nr." (per es. 547 963 oppure 547 965), il "Tipo" (per es. VTSA) oppure la "Designazione articolo" (per es. unità di valvole). Cliccare sul simbolo del carrello, evidenziato in blu, per procedere alla configurazione del prodotto secondo le proprie esigenze (questa operazione non avvia alcuna procedura di ordinazione).

Il sistema chiede di configurare il prodotto: selezionare il "Configuratore". Passo dopo passo (dall'alto verso il basso) è possibile configurare l'unità di valvole in base alle proprie esigenze. Una volta conclusa la fase di configurazione, è possibile procedere all'ordine.

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche

Unità con collegamento singolo

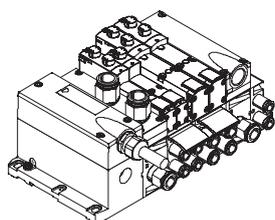


La trasmissione del segnale dal comando all'unità di valvole avviene mediante un cavo per collegamento singolo.

L'unità di valvole può essere equipaggiata con max. 20 valvole e max. 20 bobine.

La connessione elettrica avviene mediante un connettore M12 a 5 poli da 24 V cc.

Unità di valvole con connessione multipolare



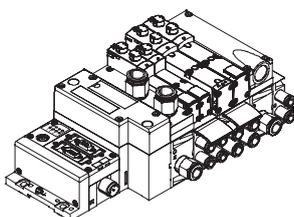
La trasmissione del segnale dal comando all'unità di valvole avviene mediante un cavo multipolare precablato o con una connessione multipolare cablabile (Cage Clamp). Questo riduce sensibilmente il lavoro di installazione.

L'unità di valvole può essere equipaggiata con max. 32 valvole e max. 32 bobine.

Esecuzioni

- Connessione multipolare con morsettiera (CageClamp) a 24 V oppure 110 V ca
- Cavo di collegamento precablato da 24 V cc
- Connettore Sub-D cablabile a 37 poli
- Connettore rotondo M23, a 19 poli, 24 V cc

Unità con connessione Fieldbus del sistema CPX



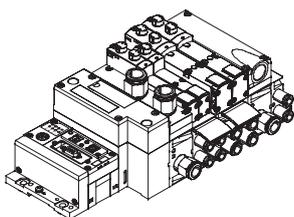
Il collegamento che permette la comunicazione con un PLC di livello superiore viene realizzato mediante un nodo Fieldbus integrato. Questo consente una soluzione compatta sia per la parte pneumatica che per la parte elettronica.

Le unità di valvole con connessioni Fieldbus possono essere equipaggiate con max. 16 sottobasi. Con 2 bobine per attacco è quindi possibile azionare max. 32 bobine.

Esecuzioni

- Profibus-DP
- Interbus
- DeviceNet
- CANopen
- CC-Link
- Terminale CPX

Unità con connessione PLC del sistema CPX



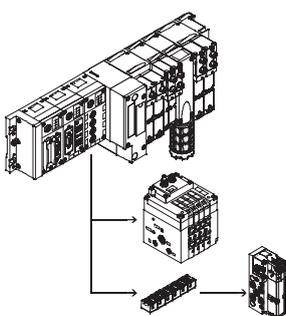
I controllori integrati nelle unità di valvole Festo permettono di realizzare unità indipendenti di comando (stand-alone) con grado di protezione IP 65, senza armadio di comando.

Nel modo operativo Slave queste unità di valvole possono essere utilizzate per operazioni di pre-elaborazione intelligente e rappresentano così una soluzione ideale per la realizzazione di un'intelligenza decentrata.

Nel modo operativo Master è possibile creare gruppi di unità di valvole con svariate possibilità e funzioni, in grado di gestire indipendentemente una macchina o un impianto di media grandezza.

- Terminale CPX

Espansione linea CP



L'espansione opzionale con linea CP permette di collegare altre unità di valvole e altri moduli I/O al nodo Fieldbus del terminale CPX. È possibile collegare diversi moduli di I/O e unità di valvole CPV-SC, CPV-, CPA. La lunghezza massima di un'espansione di linea CP

raggiunge i 10 metri, permettendo il montaggio dei moduli di espansione direttamente nel luogo di impiego. Il cavo CP assicura la trasmissione di tutti i segnali elettrici necessari, quindi non sono richiesti interventi di installazione sul modulo di espansione.

L'interfaccia per la linea CP comprende:

- 32 segnali di ingresso
- 32 segnali di uscita per moduli di uscita 24 V cc o bobine
- alimentazione per logica e sensori dei moduli di ingresso
- alimentazione tensione di carico delle unità di valvole
- alimentazione per logica del modulo di uscita

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Componenti

FESTO

Pneumatica modulare

La struttura modulare delle unità VTSA-F assicura una elevata flessibilità, già in fase di progettazione, e la massima semplicità di manutenzione durante l'impiego.

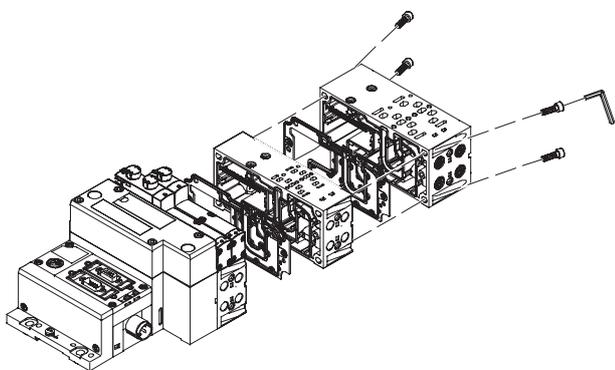
Il sistema si compone di sottobasi accoppiabili e valvole.

Le sottobasi accoppiabili sono avvitate tra loro e costituiscono la base portante per le valvole.

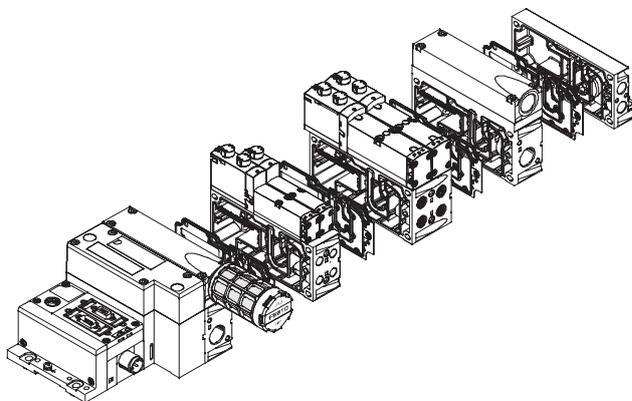
Le sottobasi contengono i canali per l'alimentazione e lo scarico dell'unità di valvole, e ogni valvola dispone degli attacchi di lavoro per i cilindri pneumatici.

Ciascuna sottobase è fissata a quella successiva mediante quattro viti. Togliendo queste viti è quindi possibile rimuovere una sezione dell'unità, che può essere sostituita facilmente con altri moduli. In questo modo è garantita una rapida ed affidabile espansione dell'unità di valvole.

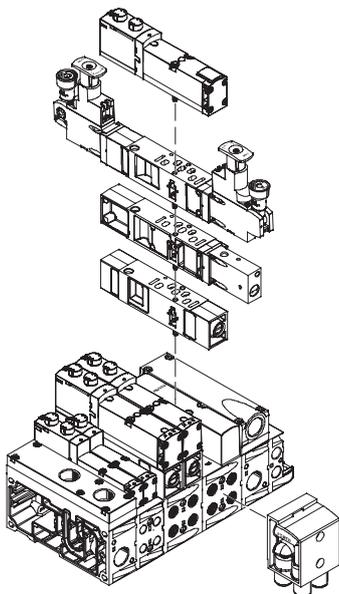
Modularità del sistema base



Modularità delle valvole



Modularità del montaggio verticale



Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Componenti

Periferia elettrica modulare

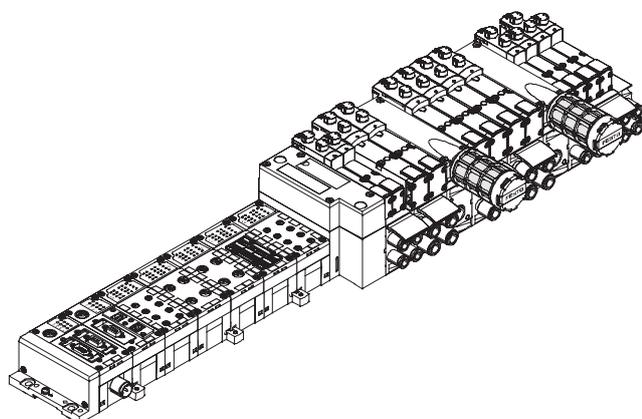
L'azionamento delle valvole avviene in modo diverso per unità multipolare e unità Fieldbus.

L'unità di valvole VTSA-F si basa sul sistema di bus interno del CPX, ed utilizza questo sistema di comunicazione per tutte le bobine e per numerose altre funzioni elettriche di ingresso e uscita.

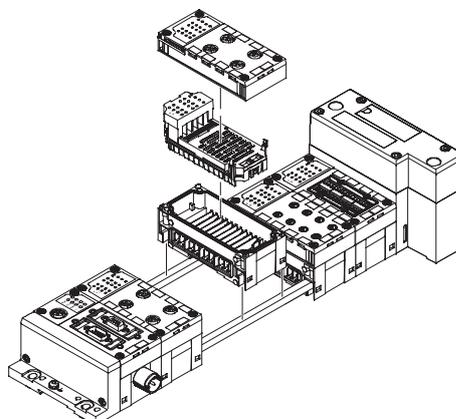
La connessione parallela consente:

- trasferimento delle informazioni di commutazione
- elevato numero di valvole
- struttura compatta
- diagnosi per posto valvola
- alimentazione elettrica separata delle valvole
- possibilità di modifiche senza cambiare gli indirizzi
- la trasmissione dei dati di stato, parametri e diagnosi
- l'impiego del CPX-FEC come comando indipendente con accesso mediante Ethernet e Web-Server

VTSA-F con periferia elettrica CPX



Modularità della periferia elettrica CPX



Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Componenti

FESTO

Unità di valvole con collegamento singolo

Codice di ordinazione:

- 45E per la parte elettrica
- 45P per la parte pneumatica

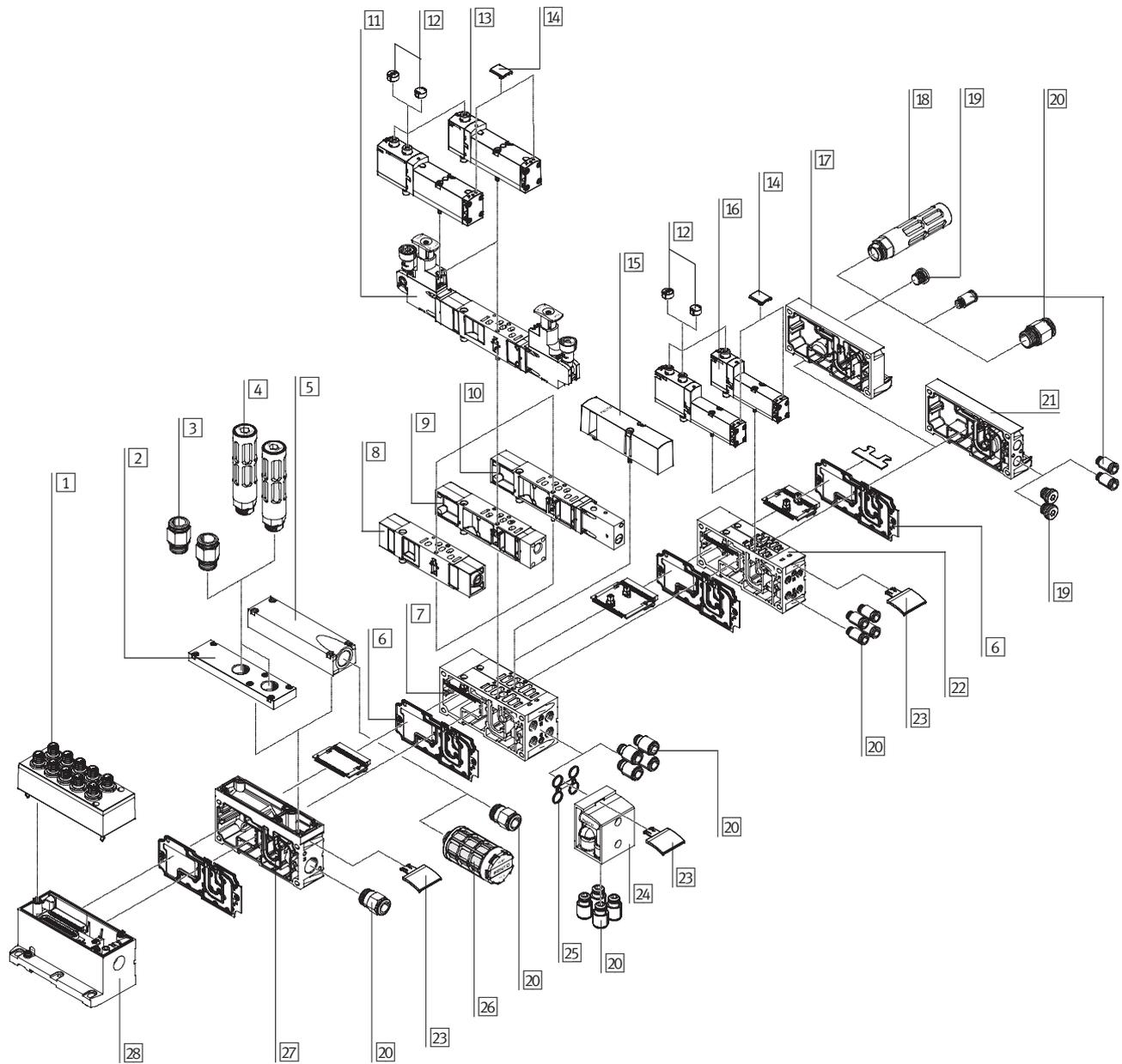
Le unità di valvole VTSA-F con connessione singola possono montare max. 20 valvole con max. 20 bobine.

Le sottobasi accoppiabili con larghezza 18 mm e 26 mm sono predisposte per:

- 2 valvole monostabili oppure
- 2 valvole bistabili

- I posti valvola bistabili possono essere equipaggiati con qualsiasi valvola o con una piastra di copertura.
- I posti valvola monostabili possono essere equipaggiati esclusivamente con valvole monostabili o con una piastra di copertura.

La connessione elettrica avviene mediante un connettore M12 a 5 poli.



Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Componenti

Unità di valvole con collegamento singolo			
	Descrizione	→ Pagina	
1	Testate	Per collegamento singolo	-
2	Piastra di scarico	Attacchi 3 e 5 separati	4 / 2.5-77
3	Raccordi filettati	Per piastra di alimentazione	4 / 2.5-81
4	Silenziatore	Per piastra di alimentazione	4 / 2.5-81
5	Copertura scarico	Per scarico convogliato (attacchi 3 e 5 in comune)	4 / 2.5-77
6	Separazione canali/guarnizione		4 / 2.5-77
7	Sottobase accoppiabile	Per valvole larghezza 26 mm	4 / 2.5-77
8	Piastra di regolazione della portata		4 / 2.5-79
9	Piastra di alimentazione verticale		4 / 2.5-77
10	Piastra di isolamento verticale		4 / 2.5-79
11	Piastra di regolazione della pressione		4 / 2.5-78
12	Calotta di copertura	Per azionatore manuale monostabile, nascosto	4 / 2.5-81
13	Valvola	Larghezza 26 mm	4 / 2.5-74
14	Supporto per targhette	Per valvola	4 / 2.5-81
15	Piastra di copertura	Per posto valvola non occupato (posto di riserva)	4 / 2.5-81
16	Valvola	Larghezza 18 mm	4 / 2.5-74
17	Piastra terminale destra		4 / 2.5-76
18	Silenziatore	Per piastra terminale	4 / 2.5-81
19	Tappo		4 / 2.5-82
20	Raccordi filettati		4 / 2.5-81
21	Piastra terminale con copertura codificata		4 / 2.5-76
22	Sottobase accoppiabile	Per valvole larghezza 18 mm	4 / 2.5-77
23	Supporto per targhette	Per sottobase accoppiabile, sottobase, sottobase angolare	4 / 2.5-81
24	Sottobase angolare		4 / 2.5-77
25	Guarnizioni		-
26	Silenziatore		4 / 2.5-81
27	Piastra di alimentazione e scarico supplementare		4 / 2.5-77
28	Connessione singola	Connessione singola centrale con M12, a 10 posti oppure 6 posti	4 / 2.5-79


Attenzione

La scelta del silenziatore dipende dal tipo di montaggio verticale dei posti valvola a sinistra e a destra della piastra di alimentazione.

Copertura scarico **5** con silenziatore in metallo Tipo U-1/2-B

- Piastra di regolazione della pressione P
- Piastra di regolazione della pressione B

- Piastra di regolazione della pressione AB
- Piastra di isolamento verticale
- Piastra di alimentazione verticale
- Piastra di regolazione della portata

- Copertura scarico **5** con silenziatore in plastica Tipo U-1/2
- Piastra di regolazione della pressione A

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Componenti

FESTO

Unità di valvole con connessione multipolare

Codice di ordinazione:

- 45E per la parte elettrica
- 45P per la parte pneumatica

Le unità di valvole VTSA-F con connessione multipolare possono montare max. 32 valvole con max. 32 bobine.

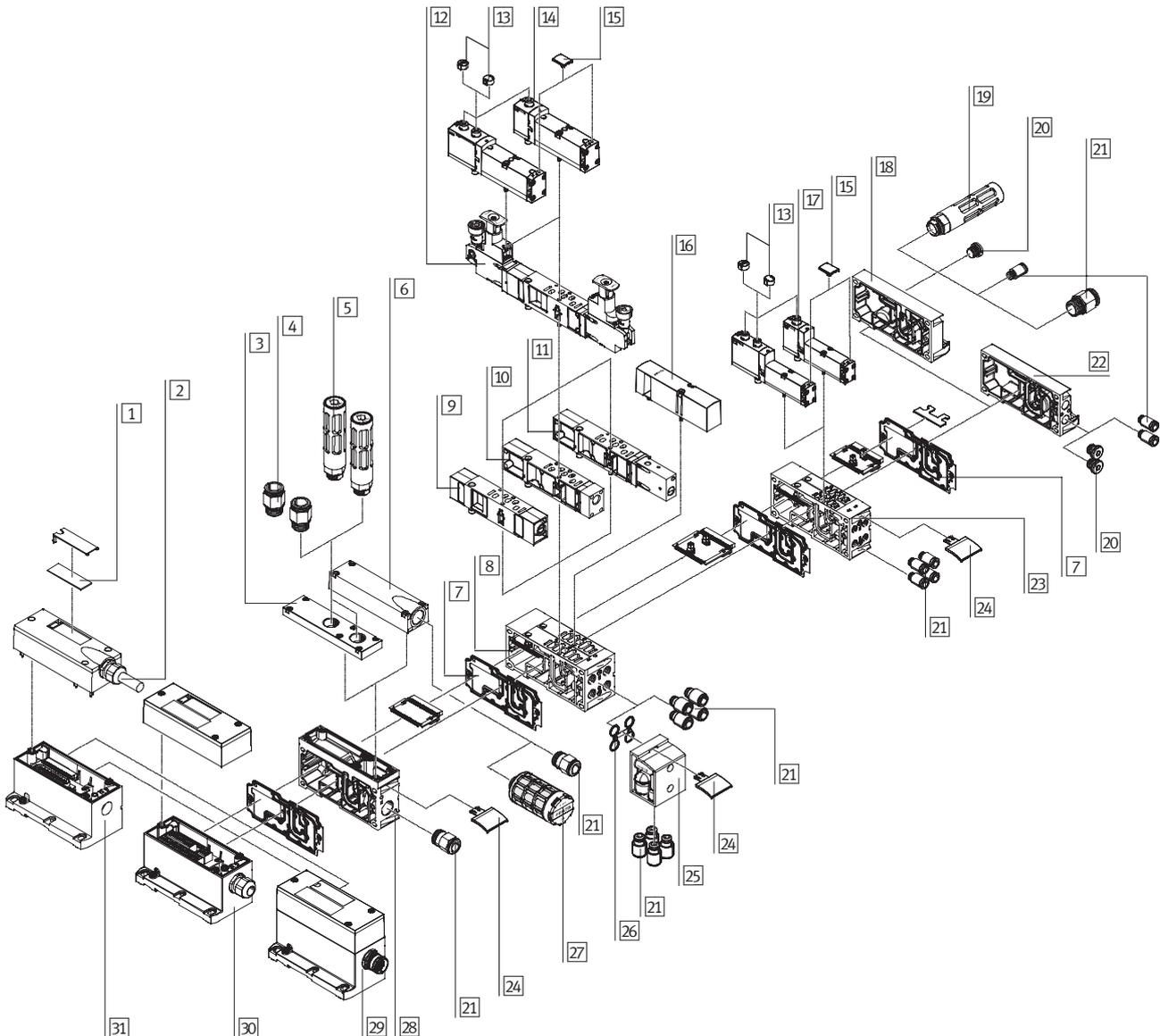
Le sottobasi accoppiabili con larghezza 18 mm e 26 mm sono predisposte per:

- 2 valvole monostabili oppure
- 2 valvole bistabili

- I posti valvola bistabili possono essere equipaggiati con qualsiasi valvola o con una piastra di copertura.
- I posti valvola monostabili possono essere equipaggiati esclusivamente con valvole monostabili o con una piastra di copertura.

Sono disponibili le seguenti connessioni multipolari, in esecuzione IP65:

- connettore Sub-D a 37 poli (24 V cc): al momento dell'ordinazione è possibile specificare la lunghezza del cavo di 2,5, 5 oppure 10 m per max. 8, 22 oppure 32 bobine.
- morsettiera (24 V cc oppure 110 V ca)
- connettore rotondo a 19 poli (24 V cc)



Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Componenti

Unità di valvole con connessione multipolare			
	Descrizione	→ Pagina	
1	Targhette di identificazione	Di grandi dimensioni, per collegamento multipolare	-
2	Cavo multipolare		4 / 2.5-80
3	Piastra di scarico	Attacchi 3 e 5 separati	4 / 2.5-77
4	Raccordi filettati	Per piastra di alimentazione	4 / 2.5-81
5	Silenziatore	Per piastra di alimentazione	4 / 2.5-81
6	Copertura scarico	Per scarico convogliato (attacchi 3 e 5 in comune)	4 / 2.5-77
7	Separazione canali/Guarnizione		4 / 2.5-77
8	Sottobase accoppiabile	Per valvole larghezza 26 mm	4 / 2.5-77
9	Piastra di regolazione della portata		4 / 2.5-79
10	Piastra di alimentazione verticale		4 / 2.5-77
11	Piastra di isolamento verticale		4 / 2.5-79
12	Piastra di regolazione della pressione		4 / 2.5-78
13	Calotta di copertura	Per azionatore manuale monostabile, nascosto	4 / 2.5-81
14	Valvola	Larghezza 26 mm	4 / 2.5-74
15	Supporto per targhette	Per valvola	4 / 2.5-81
16	Piastra di copertura	Per posto valvola non occupato (posto di riserva)	4 / 2.5-81
17	Valvola	Larghezza 18 mm	4 / 2.5-74
18	Piastra terminale destra		4 / 2.5-76
19	Silenziatore	Per piastra terminale	4 / 2.5-81
20	Tappo		4 / 2.5-82
21	Raccordi filettati		4 / 2.5-81
22	Piastra terminale con copertura codificata		4 / 2.5-76
23	Sottobase accoppiabile	Per valvole larghezza 18 mm	4 / 2.5-77
24	Supporto per targhette	Per sottobase accoppiabile, sottobase, sottobase angolare	4 / 2.5-81
25	Sottobase angolare		4 / 2.5-77
26	Guarnizioni		-
27	Silenziatore		4 / 2.5-81
28	Piastra di alimentazione e scarico supplementare		4 / 2.5-77
29	Connessione multipolare	Con connettore rotondo M23, 24 V cc	4 / 2.5-79
30	Connessione multipolare	Con morsettiera (Cage Clamp) 24 V cc oppure 110 V ca	4 / 2.5-79
31	Connessione multipolare	Con cavo multipolare 24 V cc	4 / 2.5-79

 **Attenzione**

La scelta del silenziatore dipende dal tipo di montaggio verticale dei posti valvola a sinistra e a destra della piastra di alimentazione.

- Piastra di regolazione della pressione AB
- Piastra di isolamento verticale
- Piastra di alimentazione verticale
- Piastra di regolazione della portata

Copertura scarico **6** con silenziatore in metallo Tipo U-1/2-B

- Piastra di regolazione della pressione P
- Piastra di regolazione della pressione B

Copertura scarico **6** con silenziatore in plastica Tipo U-1/2

- Piastra di regolazione della pressione A

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Componenti

FESTO

Unità di valvole con connessione Fieldbus, PLC (periferia elettrica CPX)

Codice di ordinazione:

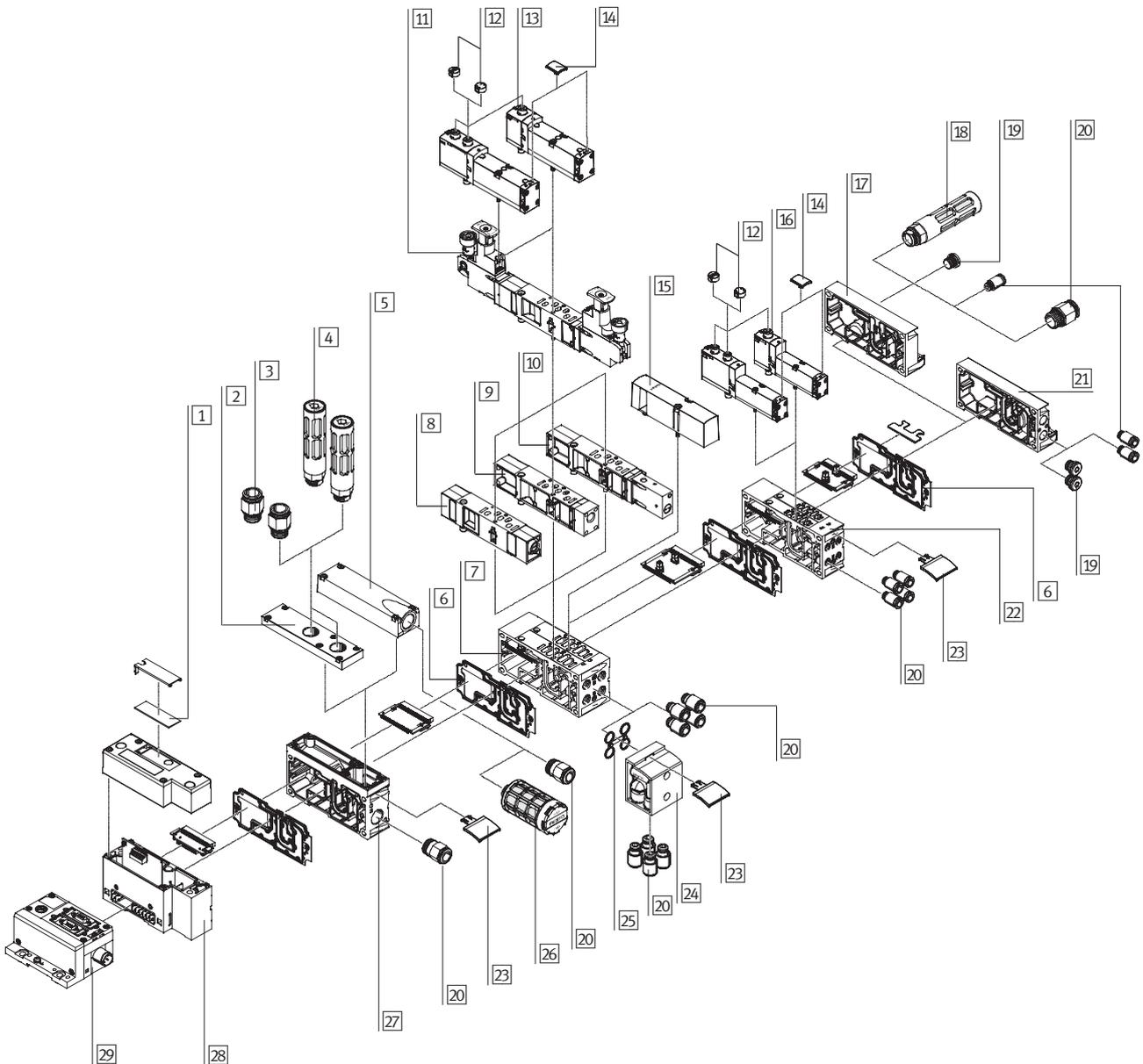
- 50E... per la periferia elettrica
- 45P per la parte pneumatica

Le unità di valvole VTSA-F con connessione Fieldbus possono montare max. 32 valvole con max. 32 bobine.

Ogni posto valvola può essere equipaggiato con qualsiasi valvola o con una piastra di copertura. Per l'equipaggiamento della periferia elettrica CPX fare riferimento al CPX.

In generale valgono le seguenti indicazioni:

- max. 10 moduli elettrici
- ingressi/uscite digitali
- ingressi/uscite analogici
- parametrizzazione di ingressi e uscite
- pratica diagnosi integrata
- funzioni di manutenzione preventiva



Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Componenti

Unità di valvole con connessione Fieldbus, PLC (periferia elettrica CPX)			
	Descrizione	→ Pagina	
1	Targhette di identificazione	Di grandi dimensioni, per interfaccia pneumatica CPX	-
2	Piastra di scarico	Attacchi 3 e 5 separati	4 / 2.5-77
3	Raccordi filettati	Per piastra di alimentazione	4 / 2.5-81
4	Silenziatore	Per piastra di alimentazione	4 / 2.5-81
5	Copertura scarico	Per scarico convogliato (attacchi 3 e 5 in comune)	4 / 2.5-77
6	Separazione canali/Guarnizione		4 / 2.5-77
7	Sottobase accoppiabile	Per valvole larghezza 26 mm	4 / 2.5-77
8	Piastra di regolazione della portata		4 / 2.5-79
9	Piastra di alimentazione verticale		4 / 2.5-77
10	Piastra di isolamento verticale		4 / 2.5-79
11	Piastra di regolazione della pressione		4 / 2.5-78
12	Calotta di copertura	Per azionatore manuale monostabile, nascosto	4 / 2.5-81
13	Valvola	Larghezza 26 mm	4 / 2.5-74
14	Supporto per targhette	Per valvola	4 / 2.5-81
15	Piastra di copertura	Per posto valvola non occupato (posto di riserva)	4 / 2.5-81
16	Valvola	Larghezza 18 mm	4 / 2.5-74
17	Piastra terminale destra		4 / 2.5-76
18	Silenziatore	Per piastra terminale	4 / 2.5-81
19	Tappo		4 / 2.5-82
20	Raccordi filettati		4 / 2.5-81
21	Piastra terminale con copertura codificata		4 / 2.5-76
22	Sottobase accoppiabile	Per valvole larghezza 18 mm	4 / 2.5-77
23	Supporto per targhette	Per sottobase accoppiabile/sottobase/sottobase angolare	4 / 2.5-81
24	Sottobase angolare		4 / 2.5-77
25	Guarnizioni		-
26	Silenziatore		4 / 2.5-81
27	Piastra di alimentazione e scarico supplementare		4 / 2.5-77
28	Interfaccia pneumatica		4 / 2.5-79
29	Connessione Fieldbus		-

 **Attenzione**

La scelta del silenziatore dipende dal tipo di montaggio verticale dei posti valvola a sinistra e a destra della piastra di alimentazione.

Copertura scarico **5** con silenziatore in metallo Tipo U-1/2-B

- Piastra di regolazione della pressione AB
- Piastra di isolamento verticale
- Piastra di alimentazione verticale
- Piastra di regolazione della portata

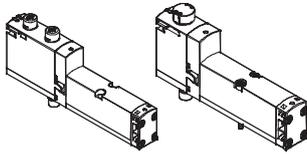
Copertura scarico **5** con silenziatore in plastica Tipo U-1/2

- Piastra di regolazione della pressione P
- Piastra di regolazione della pressione B

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche - Parte pneumatica

Valvola con utilizzo su sottobase



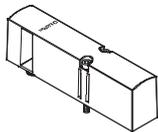
L'unità VTSA-F offre una vasta gamma di funzioni. Tutte sono provviste di spola e dispongono di principio di tenuta brevettato, in grado di garantire la massima tenuta, un maggiore intervallo di pressione e durata prolungata.

Le valvole con utilizzo su sottobase possono essere sostituite rapidamente perché i cablaggi sono sulla sottobase stessa. Indipendentemente dalla funzione valvola, sono disponibili valvole con utilizzo su sottobase con una bobina (monostabili) oppure con due bobine per valvole bistabili o doppia funzione valvola.

Funzionamento reversibile/ con il vuoto

Il funzionamento reversibile (codice Z) serve qualora si voglia azionare un attuttore (cilindro) con pressioni diverse in avanzamento e in ritorno. In questo caso è necessario prevedere una zona di pressione separata per queste valvole. Le valvole 3/2, reversibili, sono adatte anche per l'impiego con il vuoto.

Piastra di copertura



Piastra senza alcuna funzione valvola, serve esclusivamente per riservare posti valvola sull'unità di valvole

Le valvole e le piastre di copertura vengono fissate alla sottobase mediante due viti.

Funzione valvola

Codice	Simbolo grafico	Larghezza		Descrizione
		18 mm	26 mm	
M		■	■	Valvola 5/2, monostabile ● Ripsizionamento a molla pneumatica
O		■	■	Valvola 5/2, monostabile ● Ripsizionamento a molla
J		■	■	Valvola 5/2, bistabile
D		■	■	Valvola 5/2, bistabile ● Segnale dominante con attacco 14 sul lato pilotaggio
N		■	■	2 valvole 3/2, monostabili ● Normalmente aperta ● Ripsizionamento a molla pneumatica
K		■	■	2 valvole 3/2, monostabili ● Normalmente chiusa ● Ripsizionamento a molla pneumatica

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche - Parte pneumatica

FESTO

Funzione valvola				
Codice	Simbolo grafico	Larghezza		Descrizione
		18 mm	26 mm	
H		■	■	2 valvole 3/2, monostabili <ul style="list-style-type: none"> ● Posizione di riposo <ul style="list-style-type: none"> - 1x chiusa - 1x aperta ● Riposizionamento a molla pneumatica ● Pressione d'esercizio > 3 bar
B		■	■	Valvola 5/3 <ul style="list-style-type: none"> ● Posizione di riposo alimentata¹⁾ ● Riposizionamento a molla
G		■	■	Valvola 5/3 <ul style="list-style-type: none"> ● Posizione di riposo chiusa¹⁾ ● Riposizionamento a molla
E		■	■	Valvola 5/3 <ul style="list-style-type: none"> ● Posizione di riposo in scarico¹⁾ ● Riposizionamento a molla
P		■	■	2 valvole 3/2, monostabili <ul style="list-style-type: none"> ● Funzionamento reversibile ● Normalmente aperta ● Riposizionamento a molla pneumatica
Q		■	■	2 valvole 3/2, monostabili <ul style="list-style-type: none"> ● Funzionamento reversibile ● Normalmente chiusa ● Riposizionamento a molla pneumatica
R		■	■	2 valvole 3/2, monostabili <ul style="list-style-type: none"> ● Funzionamento reversibile ● Posizione di riposo <ul style="list-style-type: none"> - 1x chiusa - 1x aperta ● Riposizionamento a molla pneumatica
L		■	■	Solo per unità di valvole: piastra di copertura per posto valvola

1) In assenza di corrente su entrambe le bobine, la valvola viene riposizionata per effetto della molla.
Se le bobine vengono alimentate, la valvola rimane nella posizione di commutazione assunta precedentemente.

Struttura e composizione

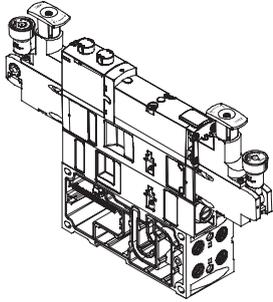
Sostituzione delle valvole	Espansione
Le valvole sono fissate sulla sottobase in metallo mediante due viti. Questo permette la loro semplice sostituzione. La robusta struttura meccanica della sottobase garantisce una tenuta elevata a lungo termine.	I posti di riserva possono essere occupati successivamente con delle valvole. Le dimensioni, i punti di fissaggio e installazioni pneumatiche già realizzate rimangono così inalterati. Il codice di ordinazione VSA... è riportato sul lato frontale della valvola, sotto l'azionatore manuale.

Unità di valvole per applicazioni standard
Portata ottimizzata
2.5

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche - Parte pneumatica

Montaggio verticale



In ogni posto valvola è possibile inserire altri moduli di funzione tra sottobase e valvola. Questi moduli, con le loro funzioni, permettono

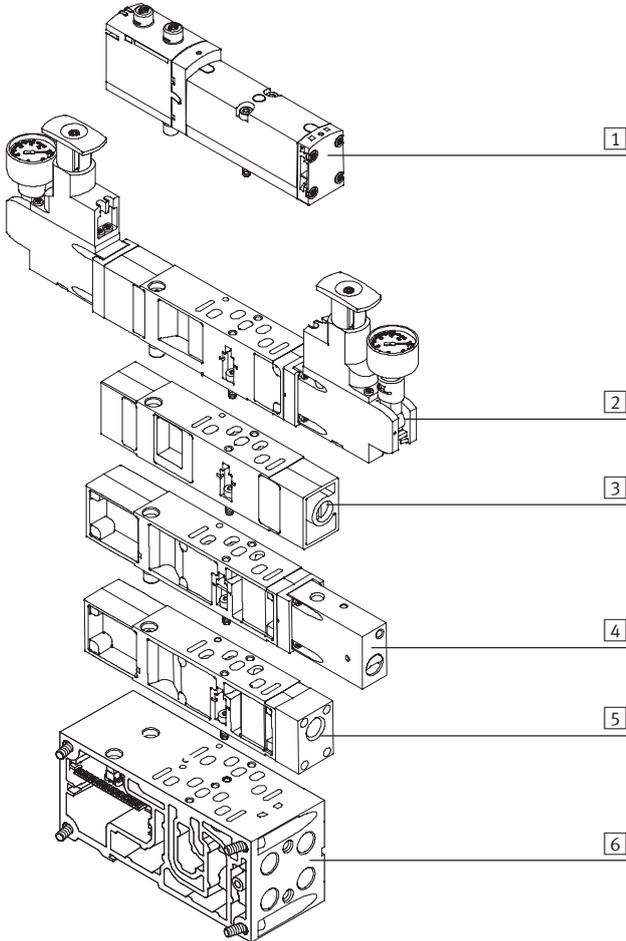
operazioni speciali o controlli riferiti ai singoli posti valvola. Sulla stessa unità è possibile combinare diverse grandezze valvola.



Attenzione

A causa della forma dei singoli moduli, le diverse sezioni del montaggio verticale non consentono qualsiasi tipo di combinazione.

Componenti del montaggio verticale



Su posti valvola con montaggio verticale, è consigliabile montare gli elementi valvola nell'ordine seguente:

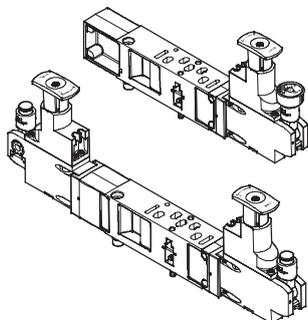
- 1 ISO
- 2 Piastra di regolazione della pressione
- 3 Piastra di regolazione della portata
- 4 Piastra di isolamento verticale
- 5 Piastra di alimentazione verticale
- 6 Sottobase accoppiabile

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche - Parte pneumatica

Montaggio verticale

Piastra di regolazione della pressione



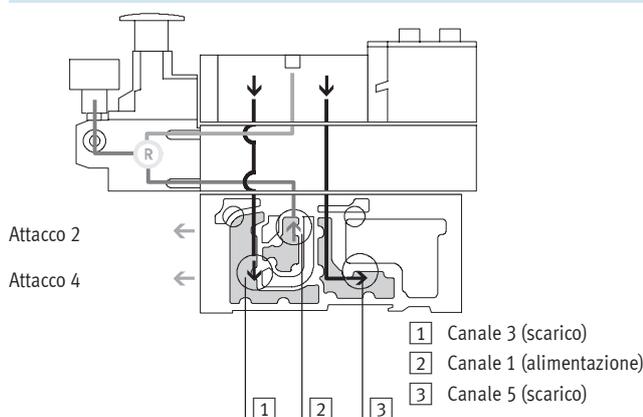
Per regolare la forza dei cilindri comandati è possibile inserire un riduttore di pressione tra sottobase e valvola.

Il riduttore di pressione mantiene costante la pressione di uscita (pressione secondaria) indipendentemente dalle oscillazioni della pressione di rete (pressione primaria) e dal consumo d'aria.

Esecuzione standard:

- per pressioni di ingresso fino a 6 bar oppure 10 bar
- senza manometro (opzionale)
- manopola di regolazione a 3 posizioni (bloccata, funzione di regolazione, ruota libera)

Funzionamento della piastra di regolazione di pressione (P) per attacco 1; codice: ZA, ZF



Il riduttore regola la pressione a monte della valvola nel canale 1. I canali 2 e 4 hanno di conseguenza la stessa pressione.

Lo scarico avviene nella valvola dal canale 2 verso il canale 3, e dal canale 4 verso il canale 5.

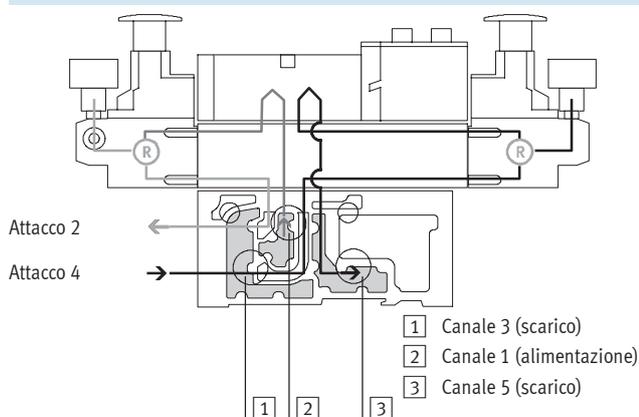
Vantaggi

- Il riduttore di pressione non è coinvolto nella fase di scarico, dato che è regolato a monte della valvola.
- Il riduttore può essere alimentato in qualsiasi momento, dato che è sempre disponibile la pressione dell'unità di valvole.

Esempi di applicazione

- Agli attacchi 2 e 4 è necessaria la stessa pressione di lavoro.
- È richiesta una pressione di lavoro inferiore (per es. 3 bar) rispetto alla pressione d'esercizio dell'unità di valvole (per es. 8 bar).

Funzionamento della piastra di regolazione di pressione (AB) per attacchi 2 e 4; codice: ZD, ZI



Questo riduttore regola la pressione nei canali 2 e 4 dopo che il fluido è passato attraverso la valvola. Lo scarico avviene nella valvola attraverso il riduttore di pressione dal canale 2 verso il canale 3, e dal canale 4 verso il canale 5.

Esempio con questa posizione di commutazione: l'aria di alimentazione fluisce dal canale 1 della sottobase accoppiabile attraverso la valvola nel canale 2, viene regolata ed è quindi presente all'attacco 2 della sottobase accoppiabile. Contemporaneamente avviene lo scarico attraverso il canale 4 della sottobase, attraverso il riduttore e la valvola nel canale 5 della sottobase.

Limitazioni

- In condizioni di scarico non è possibile regolare il riduttore di pressione. Il riduttore non può per esempio essere regolato per canale 4, se la valvola viene alimentata in posizione di commutazione dal canale 1 al canale 2 e scaricata dal canale 4 al canale 5.

Esempi di applicazione

- Se agli attacchi di lavoro 2 e 4 sono richieste due diverse pressioni di lavoro invece della pressione d'esercizio dell'unità di valvole.

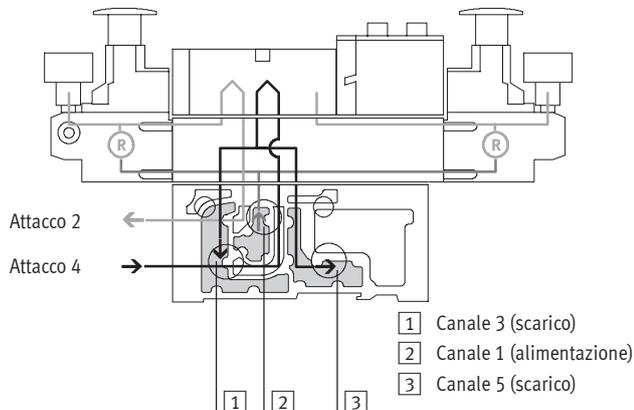
Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche - Parte pneumatica

FESTO

Montaggio verticale

Funzionamento della piastra di regolazione di pressione (AB, reversibile) per attacchi 2 e 4, reversibili; codice: ZE, ZI



In questo riduttore l'aria di alimentazione (canale 1) viene divisa e convogliata a entrambi i riduttori di pressione. L'aria compressa regolata è presente nella valvola nei canali 3 e 5. La valvola viene così azionata in modo reversibile.

Questo significa che:

- il canale 3 convoglia la pressione di lavoro all'attacco 2
- il canale 5 convoglia la pressione di lavoro all'attacco 4

Esempio con questa posizione di commutazione:

l'aria di alimentazione nel canale 1 viene suddivisa nel riduttore ai canali 3 e 5, da cui fluisce verso la valvola. Nella valvola l'aria di alimentazione viene convogliata all'attacco 2 della sottobase accoppiabile. L'aria di scarico viene convogliata contemporaneamente attraverso il canale 4 della sottobase e attraverso la valvola nel riduttore canale 1, dove viene ripartita sui canali 3 e 5 e quindi scaricata attraverso la sottobase accoppiabile.

Esempi di applicazione

- Se in luogo della pressione d'esercizio dell'unità di valvole sono richieste due pressioni diverse nei canali 2 e 4
- Se sono necessari scarichi rapidi
- Se il riduttore deve permettere sempre la regolazione della pressione

Attenzione

- Le piastre con riduttori di pressione reversibili possono essere combinate solo con valvole che permettono il funzionamento reversibile.
- Valvole su posti valvola con piastre di isolamento verticale vengono azionate con servopilotaggio interno, anche se l'unità di valvole viene azionata con servopilotaggio esterno.
- Non è ammessa la seguente combinazione di unità di valvole ad azionamento reversibile con componenti del montaggio verticale:
 - piastre con riduttori di pressione reversibili
 - piastre di strozzatura
 - piastre di isolamento verticale
 - piastre di alimentazione verticale

Vantaggi

- Frequenze veloci
- Portata dello scarico aumentata del 50%, dato che lo scarico non avviene sul riduttore. Inoltre vi è una minore sollecitazione del riduttore
- Non è necessaria una valvola di scarico rapido
- Sul riduttore è sempre presente la pressione d'esercizio, dato che la regolazione avviene a monte della valvola, il riduttore è quindi sempre regolabile

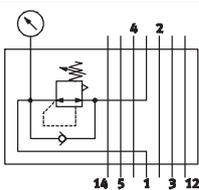
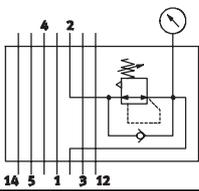
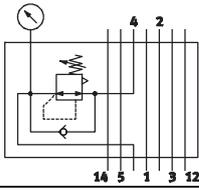
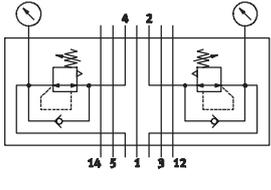
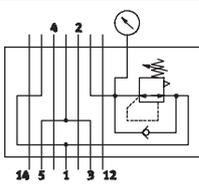
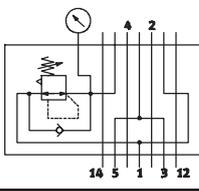
Svantaggi

- Non è possibile impiegare 2 valvole 3/2 (Codice N, K, H), dato che agli attacchi 3 e 5 è presente una pressione
- Non è possibile una combinazione con una piastra intermedia di regolazione della portata

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche - Parte pneumatica



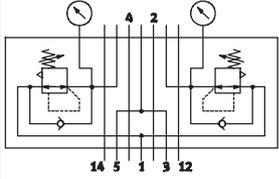
Montaggio verticale - Piastra di regolazione della pressione							
Codice	Tipo	Larghezza		Pressione di alimentazione		Descrizione	
		18 mm	26 mm	6 bar	10 bar		
Piastra di regolazione di pressione per attacco 1 (riduttore di pressione P)							
ZA		VABF-S4-...-R1C2-C-10	■	■	-	■	<ul style="list-style-type: none"> regola la pressione d'esercizio nel canale 1 a monte della valvola
ZF		VABF-S4-...-R1C2-C-6	■	■	■	-	
Piastra di regolazione di pressione per attacco 2 (riduttore di pressione B)							
ZC		VABF-S4-...-R2C2-C-10	■	■	-	■	<ul style="list-style-type: none"> regola la pressione d'esercizio nel canale 2 a valle della valvola
ZH		VABF-S4-...-R2C2-C-6	■	■	■	-	
Piastra di regolazione di pressione per attacco 4 (riduttore di pressione A)							
ZB		VABF-S4-...-R3C2-C-10	■	■	-	■	<ul style="list-style-type: none"> regola la pressione d'esercizio nel canale 4 a valle della valvola
ZG		VABF-S4-...-R3C2-C-6	■	■	■	-	
Piastra di regolazione di pressione per attacco 2 e 4 (riduttore di pressione AB)							
ZD		VABF-S4-...-R4C2-C-10	■	■	-	■	<ul style="list-style-type: none"> regola la pressione di lavoro nei canali 2 e 4 a valle della valvola
ZI		VABF-S4-...-R4C2-C-6	■	■	■	-	
 - Attenzione Queste piastre di regolazione della pressione non sono combinabili con valvole reversibili 2 x 3/2 (codice P, Q, R).							
Piastra di regolazione di pressione per attacco 2, reversibile (riduttore di pressione B)							
ZL		VABF-S4-...-R6C2-C-10	■	■	-	■	<ul style="list-style-type: none"> riduttore reversibile di pressione verso attacco 2
ZN		VABF-S4-...-R6C2-C-6	■	■	■	-	
Piastra di regolazione di pressione per attacco 4, reversibile (riduttore di pressione A)							
ZK		VABF-S4-...-R7C2-C-10	■	■	-	■	<ul style="list-style-type: none"> riduttore reversibile di pressione verso attacco 4
ZM		VABF-S4-...-R7C2-C-6	■	■	■	-	

Unità di valvole per applicazioni standard
Portata ottimizzata

2.5

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche - Parte pneumatica

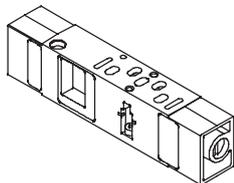
Montaggio verticale - Piastra di regolazione della pressione							
Codice	Tipo	Larghezza		Pressione di alimentazione		Descrizione	
		18 mm	26 mm	6 bar	10 bar		
Piastra di regolazione di pressione per attacco 2 e 4, reversibile (riduttore di pressione AB)							
ZE		VABF-S4-...-R5C2-C-10	■	■	-	■	<ul style="list-style-type: none"> ● riduttore reversibile di pressione verso attacchi 2 e 4 ● regolazione della pressione a monte della valvola ● convoglia la pressione d'esercizio dal canale 1 ai canali 3 e 5 ● convoglia l'aria di scarico dal canale 1 ai canali 3 e 5
ZJ		VABF-S4-...-R5C2-C-6	■	■	■	-	<p> - Attenzione</p> <p>Queste piastre di regolazione della pressione non sono combinabili con valvole standard 2 x 3/2 (codice N, K, H). Le valvole 2 x 3/2 (codice P, Q, R) in combinazione con questi riduttori non devono essere azionate in una zona di pressione separata.</p>

Unità di valvole per applicazioni standard
Portata ottimizzata

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche - Parte pneumatica

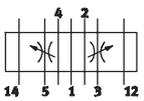
Montaggio verticale - Piastra di regolazione della portata



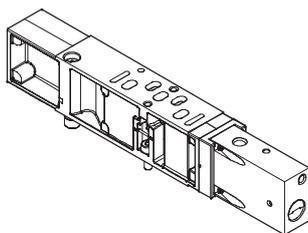
Questa piastra serve per strozzare l'aria di scarico nei canali 3 e 5 di una valvola, per regolare la velocità dell'attuatore.

I canali 3 e 5 sono regolabili indipendentemente l'uno dall'altro.

 **Attenzione**
Nelle unità di valvole ad azionamento reversibile l'aria di alimentazione nei canali 3 e 5 viene strozzata a monte della valvola.

Codice	Tipo	Larghezza		Descrizione
		18 mm	26 mm	
X	VABF-S4-...F1B1-C	■	■	 <ul style="list-style-type: none"> regola la portata dell'aria di scarico a valle della valvola nei canali 3 e 5

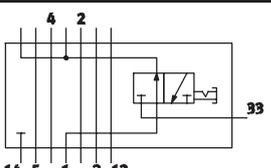
Montaggio verticale - Piastra di isolamento verticale



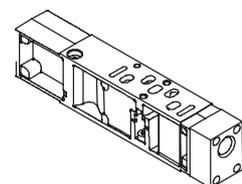
Questa piastra permette di staccare una valvola dalla pressione di alimentazione dell'unità di valvole. In questo modo è possibile smontare la valvola senza disinserire la pressione nell'unità di valvole.

Attivando la funzione di isolamento, l'aria di scarico/ritorno defluisce dal cilindro attraverso l'attacco filettato M5.

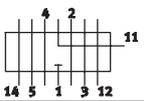
 **Attenzione**
E' necessario che la pressione d'esercizio dell'unità di valvole rientri nei limiti della pressione di prepilotaggio richiesta (min. 3 bar).

Codice	Tipo	Larghezza		Descrizione
		18 mm	26 mm	
ZT	VABF-S4-...L1D1-C	■	■	 <ul style="list-style-type: none"> Valvola 2/2 per bloccare la pressione d'esercizio sul posto valvola Blocca i canali 12 e 14 del posto valvola Alimenta il servopilotaggio interno al posto valvola

Montaggio verticale - Piastra di alimentazione verticale



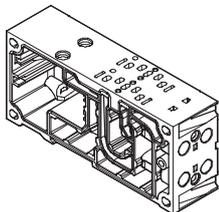
Questa piastra permette di alimentare una valvola con una pressione d'esercizio individuale, indipendentemente alla pressione d'esercizio dell'unità di valvole.

Codice	Tipo	Larghezza		Descrizione
		18 mm	26 mm	
ZU	VABF-S4-...P1A3-...	■	■	 <ul style="list-style-type: none"> Piastra con attacco 11 per alimentare una pressione d'esercizio individuale per un posto valvola

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche - Parte pneumatica

Sottobase accoppiabile



L'unità VTSA-F si basa su un sistema modulare, composto da sottobasi accoppiabili e valvole. Le sottobasi accoppiabili sono disponibili per valvole con larghezza 18 mm e 26 mm a doppio interasse, cioè due valvole per sottobase. La sottobase contiene una guarnizione canale e una connessione elettrica. Sono combinabili a piacere all'interno

di un'unità di valvole.

Le sottobasi sono avvitate tra loro e costituiscono la base portante per le valvole.

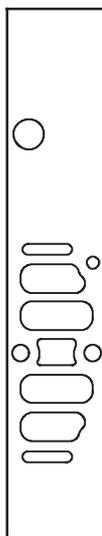
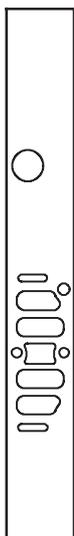
Le sottobasi contengono i canali per l'alimentazione e lo scarico dell'unità di valvole, e ogni valvola dispone degli attacchi di lavoro per i cilindri pneumatici.

Ciascuna sottobase è fissata a quella successiva mediante quattro viti. Togliendo queste viti è quindi possibile rimuovere una sezione dell'unità, che può essere sostituita facilmente con altri moduli. In questo modo è garantita una rapida ed affidabile espansione dell'unità di valvole.

Configurazione dei fori sulla sottobase accoppiabile

Larghezza 18 mm

Larghezza 26 mm



Sottobase angolare per attacchi di lavoro (2 e 4) delle sottobasi accoppiabili

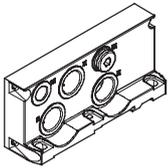
Codice	Tipo	Larghezza		Attacchi	Attacchi linee di lavoro (2, 4) sulla sottobase angolare
		18 mm	26 mm		
P	Attacco filettato: VABF-S4-...-A2G2-G... Filettatura NPT: VABF-S4-...-A2G2-N...	■	■	2 e 4	Uscita verso il basso: ● attacchi larghezza 18 mm: G1/8, 1/8NPT ● attacchi larghezza 26 mm: G1/4, 1/4NPT

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche - Parte pneumatica

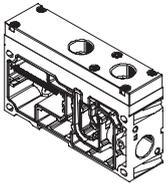
Alimentazione di pressione e scarico

Piastra terminale destra
– Codice V

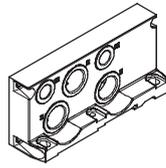


Esecuzione degli attacchi per piastre di alimentazione

Scarico 3/5 separato
– Codice K

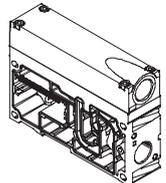


Piastra terminale destra
– Codice X

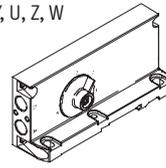


Esecuzione degli attacchi per piastre di alimentazione

Scarico 3/5 comune
– Codice L



Piastra terminale con copertura codificata
– Codice Y, U, Z, W



L'unità di valvole VTSA-F può essere alimentata da uno o più punti. In questo modo è sempre garantito un buon livello di performance di tutti gli elementi di funzione anche in caso di grandi configurazioni.

L'alimentazione dell'unità di valvole avviene attraverso le piastre di alimentazione (max. 16 per ogni unità) oppure mediante una piastra terminale.

Lo scarico avviene a scelta attraverso i silenziatori oppure lo scarico convogliato.

Gli scarichi sono situati sulle piastre di alimentazione e/o sulla piastra terminale destra. Sono disponibili due versioni di piastre di alimentazione:

- scarico 3/5 comune
- scarico 3/5 separato

Alimentazione servopilotaggio

L'attacco dell'alimentazione pneumatica si trova sulle piastre di alimentazione oppure sulla piastra terminale destra.

Il servopilotaggio può essere:

- interno
- esterno

Servopilotaggio ad alimentazione interna

Se la pressione di lavoro è compresa tra 3 e 10 bar, è possibile optare per un servopilotaggio interno.

In questo caso il servopilotaggio viene derivato dall'alimentazione pneumatica 1, attraverso un collegamento interno. L'attacco 14 sulla piastra terminale destra deve essere chiuso con un tappo.

Servopilotaggio ad alimentazione esterna

Se la pressione di alimentazione è inferiore a 3 bar, è necessario alimentare l'unità VTSA-F con servopilotaggio esterno. A questo scopo l'aria del servopilotaggio viene alimentata attraverso l'attacco 14 sulla piastra terminale destra, anche quando l'unità di valvole funziona con diverse zone di pressione.



Attenzione

Se si utilizza una valvola di inserimento progressivo per l'aumento graduale della pressione nell'impianto, è consigliabile selezionare il servopilotaggio esterno, nel quale la pressione di pilotaggio è presente completamente già in fase di inserimento.

Piastra terminale destra

Sono disponibili diverse versioni della piastra terminale destra.

Nelle seguenti due versioni la direzione di uscita degli attacchi è assiale.

Piastre terminali destre con alimentazione/scarico

- Servopilotaggio interno: Codice V
- Servopilotaggio esterno: Codice X

Nelle piastre terminali con copertura codificata la direzione di uscita degli attacchi è rivolta verso il lato frontale dell'unità di valvole. Questo permette di raggruppare tutti gli attacchi in una unica direzione di uscita per tutta l'unità di valvole.

La particolarità delle piastre terminali con copertura codificata sta proprio nel selettore, la cui regolazione consente quattro varianti per l'alimentazione e lo scarico del servopilotaggio.

Piastre terminali con copertura codificata con impostazione di fabbrica del selettore

- Servopilotaggio interno: Codice Y
- Servopilotaggio esterno: Codice Z
- Servopilotaggio interno, scarico convogliato del servopilotaggio: Codice U
- Servopilotaggio esterno, scarico convogliato del servopilotaggio: Codice W



Attenzione

Per l'utilizzo di una piastra terminale con copertura codificata è necessaria una piastra di alimentazione.

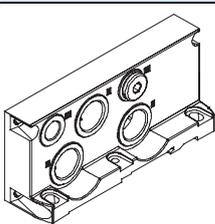
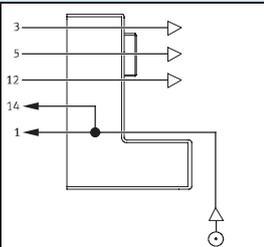
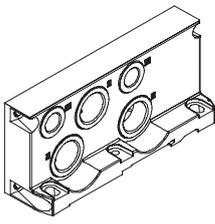
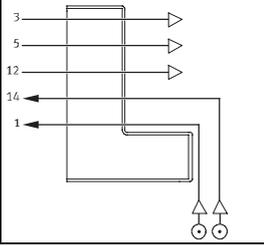
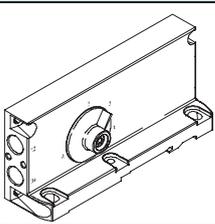
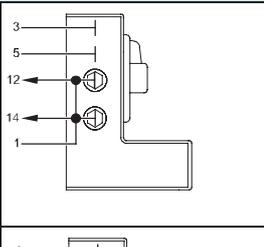
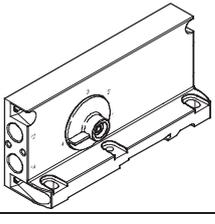
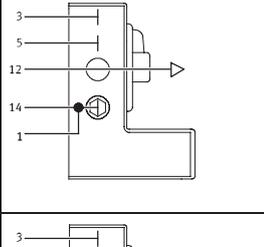
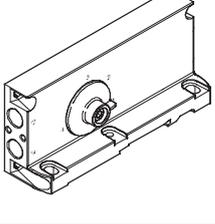
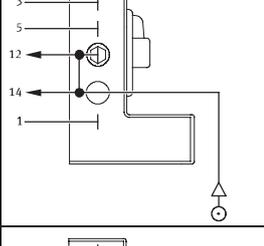
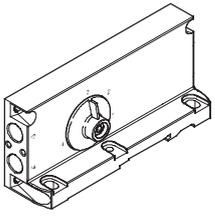
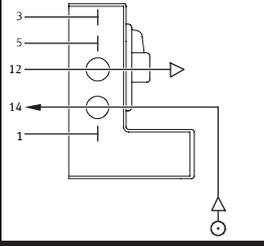
Le valvole reversibili 3/2 (codice P, Q, R) possono essere azionate solo con selettore in posizione 1 oppure 2.

Piastra terminale destra con copertura codificata

Codice	Posizione selettore
Z	1
Y	2
W	3
U	4

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche - Parte pneumatica

Piastra terminale destra					
Codice	Tipo di alimentazione pneumatica e servopilotaggio	Larghezza		Descrizione	
		18 mm	26 mm		
Piastra terminale destra					
V			■	■	Alimentazione/scarico, servopilotaggio interno, silenziatore <ul style="list-style-type: none"> ● L'aria di servopilotaggio viene derivata internamente dall'attacco 1 ● L'attacco 14 viene chiuso con un tappo ● Scarico 3/5 con silenziatore ● Per intervallo della pressione d'esercizio 3 ... 10 bar ● Scarico servopilotaggio¹⁾
X			■	■	Alimentazione/scarico, servopilotaggio esterno, silenziatore <ul style="list-style-type: none"> ● Il servopilotaggio tra 2 e 10 bar viene collegato all'attacco 14 ● Scarico 3/5 con silenziatore ● Per intervallo della pressione d'esercizio -0,9 ... 10 bar (adatto per il vuoto) ● Scarico servopilotaggio¹⁾
Codice ²⁾ Piastra terminale con copertura codificata					
Y (2)			■	■	Servopilotaggio ad alimentazione interna <ul style="list-style-type: none"> ● L'aria di servopilotaggio viene derivata internamente dall'attacco 1 ● Gli attacchi 1/12/14 sono collegati internamente ● Gli attacchi 12/14 sono chiusi con un tappo ● Scarico servopilotaggio non convogliato attraverso il corpo valvola
U (4)			■	■	Servopilotaggio interno, scarico convogliato <ul style="list-style-type: none"> ● L'aria di servopilotaggio viene derivata internamente dall'attacco 1 ● Gli attacchi 1/14 sono collegati internamente ● L'attacco 14 viene chiuso con un tappo. ● Scarico servopilotaggio attraverso attacco 12 con silenziatore¹⁾
Z (1)			■	■	Servopilotaggio ad alimentazione esterna <ul style="list-style-type: none"> ● Il servopilotaggio viene collegato all'attacco 14 ● L'attacco 12 viene chiuso con un tappo ● Gli attacchi 12/14 sono collegati internamente ● Scarico servopilotaggio non convogliato attraverso il corpo valvola
W (3)			■	■	Servopilotaggio esterno, scarico convogliato <ul style="list-style-type: none"> ● Il servopilotaggio viene collegato all'attacco 14 ● Scarico servopilotaggio attraverso attacco 12 con silenziatore¹⁾

1) Lo scarico convogliato del servopilotaggio è possibile solo con guarnizione ruotata sulla valvola

2) Posizione selettore tra parentesi

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche - Parte pneumatica

Alimentazione pneumatica/separazione canali

Per unità di maggiori dimensioni oppure per la creazione di zone a pressione differenziata, è possibile utilizzare piastre di alimentazione supplementari.

Queste possono essere disposte in qualsiasi posizione, prima o dopo le sottobasi accoppiabili.

Le piastre di alimentazione includono i seguenti attacchi:

- alimentazione pneumatica (1)
- scarico 3/5 comune o separato. A seconda dell'unità ordinata, gli scarichi sono convogliati oppure integrati nel silenziatore.

VTSA-F con scarico convogliato

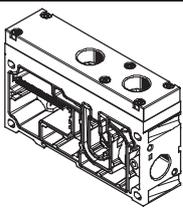
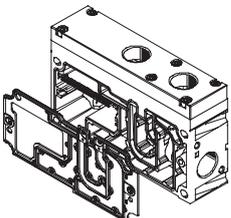
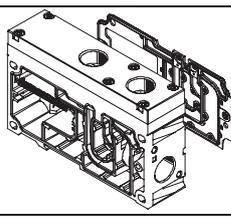
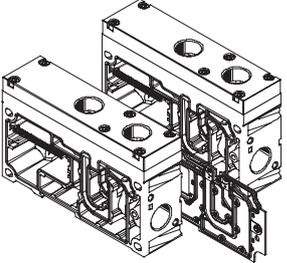
Nello scarico convogliato, lo scarico può avvenire attraverso una piastra di alimentazione oppure una piastra terminale destra (codice V oppure X).

Se è richiesta una guarnizione di separazione, sono disponibili tre varianti:

- separazione canali 1, 3, 5: Codice S
- separazione canale 1: Codice T
- separazione canali 3, 5: Codice R.

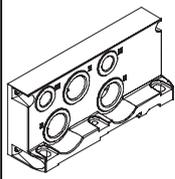
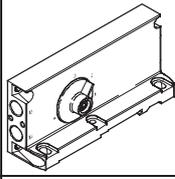
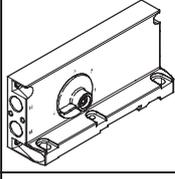
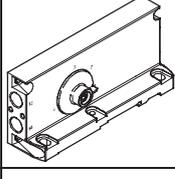
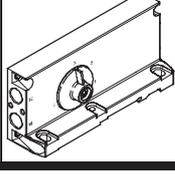
Se si desidera combinare una separazione di canale (S, T oppure R) e una o due piastre di alimentazione, sono disponibili le seguenti varianti:

- piastra di alimentazione con separazione canali sul lato sinistro: Codice SU, TU, RU
- piastra di alimentazione con separazione canali sul lato destro: Codice US, UT, UR
- 2 piastre di alimentazione con separazione di canale intermedia: Codice USU, UTU, URU.

Piastra di alimentazione					
Codice	Immagine	Tipo	Larghezza		Descrizione
			18 mm	26 mm	
U		<ul style="list-style-type: none"> ● Scarico 3/5 comune per attacco filettato: VABF-S6-10-P1A7-G12 per filettatura NPT: VABF-S6-10-P1A7-N12 ● Scarico 3/5 separato per attacco filettato: VABF-S6-10-P1A6-G12 per filettatura NPT: VABF-S6-10-P1A6-N12 	■	■	Piastra di alimentazione senza separazione di canale (R, S oppure T non selezionati)
SU TU RU			■	■	Piastra di alimentazione con separazione di canale a sinistra, se selezionati R, S oppure T
US UT UR			■	■	Piastra di alimentazione con separazione di canale a destra, se selezionati R, S oppure T
USU UTU URU			■	■	2 piastre di alimentazione con separazione di canale intermedia, se selezionati R, S oppure T

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

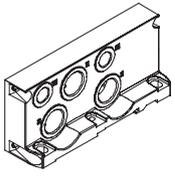
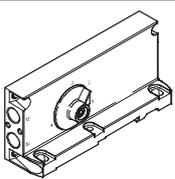
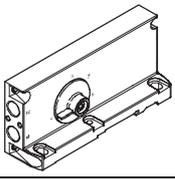
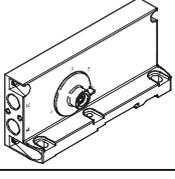
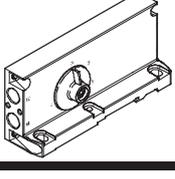
Caratteristiche - Parte pneumatica

Esecuzione di tutti gli attacchi pneumatici con attacco filettato						
Codice ¹⁾		Attacco	Denominazione	Codice M Attacco a innesto grande	Codice N Attacco a innesto piccolo	
V		Piastra terminale destra, servopilotaggio interno, silenziatore				
		1	Alimentazione aria compressa/vuoto	Raccordo filettato a innesto	QS-G $\frac{1}{2}$ -16	QS-G $\frac{1}{2}$ -12
		3/5	Scarico	Con silenziatore	U- $\frac{1}{2}$ -B	U- $\frac{1}{2}$ -B
		14	Alimentazione servopilotaggio	Tappo	B- $\frac{1}{4}$	B- $\frac{1}{4}$
X		Piastra terminale destra, servopilotaggio esterno, silenziatore				
		1	Alimentazione aria compressa/vuoto	Raccordo filettato a innesto	QS-G $\frac{1}{2}$ -16	QS-G $\frac{1}{2}$ -12
		3/5	Scarico	Con silenziatore	U- $\frac{1}{2}$ -B	U- $\frac{1}{2}$ -B
		12	Scarico servopilotaggio	Con silenziatore	U- $\frac{1}{4}$	U- $\frac{1}{4}$
14	Alimentazione servopilotaggio	Raccordo filettato a innesto	QS-G $\frac{1}{4}$ -10	QS-G $\frac{1}{4}$ -8		
Y (2)		Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio interno				
		12/14	Alimentazione/scarico servopilotaggio	Tappo/raccordo filettato a innesto	B- $\frac{1}{4}$ / QS-G $\frac{1}{4}$ -10	B- $\frac{1}{4}$ / QS-G $\frac{1}{4}$ -8
U (4)		Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio interno, scarico convogliato				
		12/14	Alimentazione/scarico servopilotaggio	Tappo/tappo	B- $\frac{1}{4}$ / B- $\frac{1}{4}$	B- $\frac{1}{4}$ / B- $\frac{1}{4}$
Z (1)		Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio esterno				
		12/14	Alimentazione/scarico servopilotaggio	Raccordo filettato a innesto oppure silenziatore/raccordo filettato a innesto	QS-G $\frac{1}{4}$ -10 oppure U- $\frac{1}{4}$ / QS-G $\frac{1}{4}$ -10	QS-G $\frac{1}{4}$ -8 oppure U- $\frac{1}{4}$ / QS-G $\frac{1}{4}$ -8
W (3)		Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio esterno, scarico convogliato				
		12/14	Alimentazione/scarico servopilotaggio	Raccordo filettato a innesto oppure silenziatore/tappo	QS-G $\frac{1}{4}$ -10 oppure U- $\frac{1}{4}$ / B- $\frac{1}{4}$	QS-G $\frac{1}{4}$ -8 oppure U- $\frac{1}{4}$ / B- $\frac{1}{4}$

1) Posizione selettore tra parentesi

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche - Parte pneumatica

Esecuzione di tutti gli attacchi pneumatici con filettatura NPT						
Codice ¹⁾		Attacco	Denominazione	Codice M Attacco a innesto grande	Codice N Attacco a innesto piccolo	
V		Piastra terminale destra, servopilotaggio interno, silenziatore				
		1	Alimentazione aria compressa/vuoto	Raccordo filettato a innesto	QS-1/2-5/8-U	QS-1/2-1/2-U
		3/5	Scarico	Con silenziatore	U-1/2-B-NPT	U-1/2-B-NPT
		14	Alimentazione servopilotaggio	Tappo	B-1/4-NPT	B-1/4-NPT
X		Piastra terminale destra, servopilotaggio esterno, silenziatore				
		1	Alimentazione aria compressa/vuoto	Raccordo filettato a innesto	QS-1/2-5/8-U	QS-1/2-1/2-U
		3/5	Scarico	Con silenziatore	U-1/2-B-NPT	U-1/2-B-NPT
		12	Scarico servopilotaggio	Con silenziatore	U-1/4-B-NPT	U-1/4-B-NPT
14	Alimentazione servopilotaggio	Raccordo filettato a innesto	QS-1/4-3/8-U	QS-1/4-5/16-U		
Y (2)		Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio interno				
		12/14	Alimentazione/scarico servopilotaggio	Tappo/raccordo filettato a innesto	B-1/4-NPT / QS-1/4-3/8-U	B-1/4-NPT / QS-1/4-5/16-U
U (4)		Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio interno, scarico convogliato				
		12/14	Alimentazione/scarico servopilotaggio	Tappo/tappo	B-1/4-NPT / B-1/4-NPT	B-1/4-NPT / B-1/4-NPT
Z (1)		Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio esterno				
		12/14	Alimentazione/scarico servopilotaggio	Raccordo filettato a innesto oppure silenziatore/raccordo filettato a innesto	QS-1/4-3/8-U oppure U-1/4-B-NPT / QS-1/4-3/8-U	QS-1/4-5/16-U oppure U-1/4-B-NPT / QS-1/4-5/16-U
W (3)		Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio esterno, scarico convogliato				
		12/14	Alimentazione/scarico servopilotaggio	Raccordo filettato a innesto oppure silenziatore/tappo	QS-1/4-3/8-U oppure U-1/4-B-NPT / B-1/4-NPT	QS-1/4-5/16-U oppure U-1/4-B-NPT / B-1/4-NPT

1) Posizione selettore tra parentesi

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche - Parte pneumatica

Creazione di zone a pressione differenziata e separazione dello scarico

Se sono richieste diverse pressioni di lavoro, l'unità di valvole VTSA-F offre diverse possibilità di creare zone a pressioni differenziate.

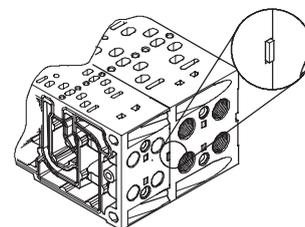
Una zona a pressione differenziata si ottiene separando i canali interni di alimentazione tra le sottobasi accoppiabili con un'apposita separazione di canale.

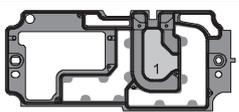
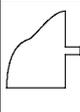
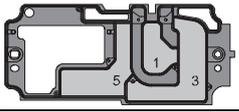
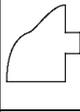
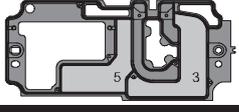
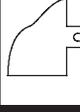
L'alimentazione e lo scarico avvengono attraverso una piastra di alimentazione e scarico supplementare.

La posizione delle piastre di alimentazione e delle separazioni di canale nell'unità VTSA-F può essere scelta liberamente.

Le separazioni di canale vengono inserite in fabbrica in base all'ordinazione.

Le separazioni di canale sono identificabili anche nell'unità di valvole montata, grazie al loro codice di identificazione.



Creazione di zone a pressione differenziata					
Codice	Guarnizione di separazione		Larghezza		Descrizione
	Esempi	Codifica	18 mm	26 mm	
T			■	■	Canale 1 separato
S			■	■	Canali 1 e 3/5 separati
R			■	■	Canale 3/5 separato

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

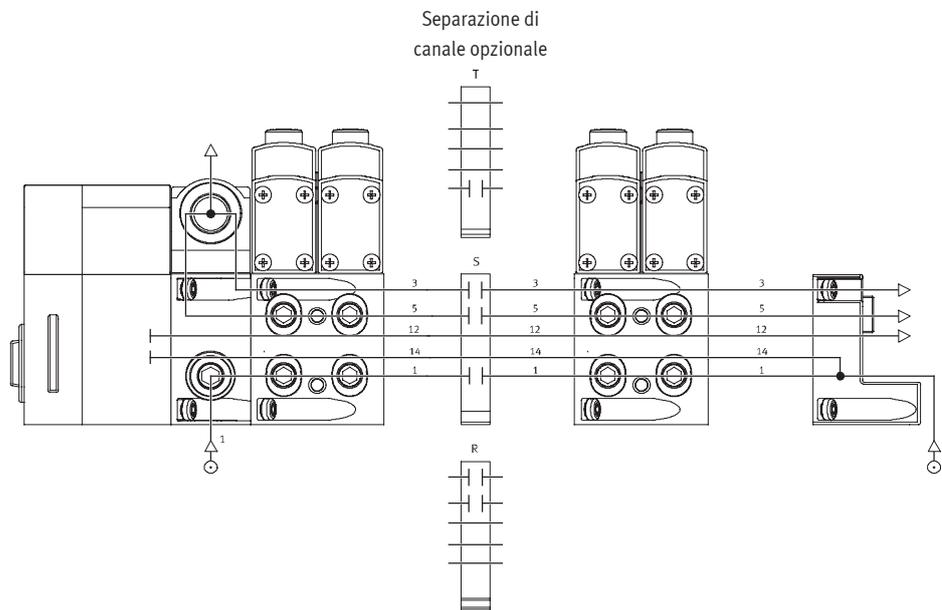
Caratteristiche - Parte pneumatica

Esempi: alimentazione di pressione e servopilotaggio, piastra terminale destra

Servopilotaggio interno, silenziatore/scarico convogliato

Piastra terminale destra: Codice V.
La figura a fianco illustra la formazione e il collegamento dell'alimentazione pneumatica nel caso di servopilotaggio interno. L'attacco 14 sulla piastra terminale destra è chiuso. L'aria degli scarichi 3/5 viene scaricata attraverso i silenziatori.

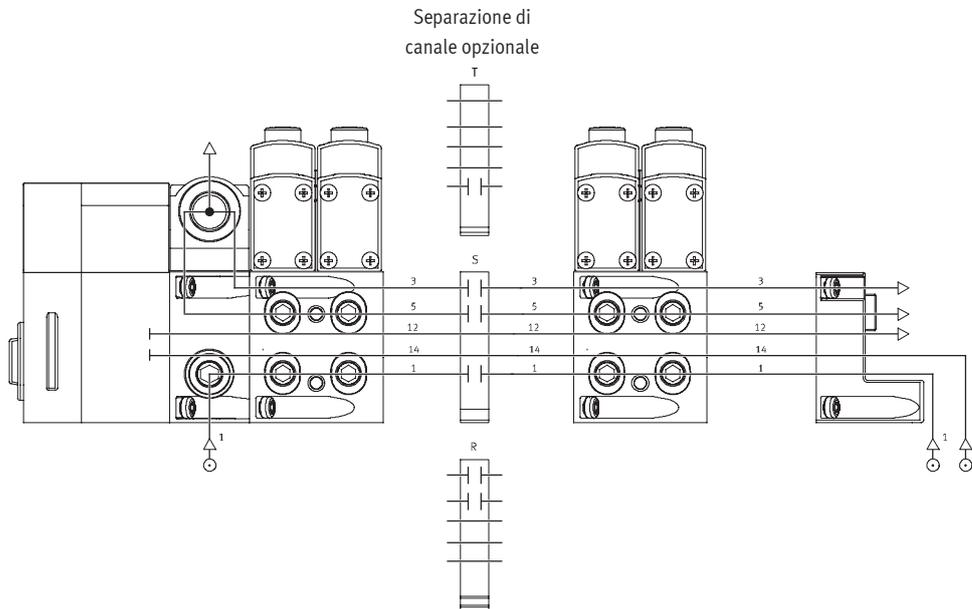
È possibile utilizzare separazioni di canale opzionali per la creazione di zone a pressione differenziata.



Servopilotaggio esterno, silenziatore/scarico convogliato

Piastra terminale destra: Codice X.
La figura a fianco illustra la formazione e il collegamento dell'alimentazione pneumatica nel caso di servopilotaggio esterno. L'attacco 14 sulla piastra terminale destra è dotato a tale scopo di un raccordo filettato. L'aria degli scarichi 3/5 viene scaricata attraverso i silenziatori.

È possibile utilizzare separazioni di canale opzionali per la creazione di zone a pressione differenziata.



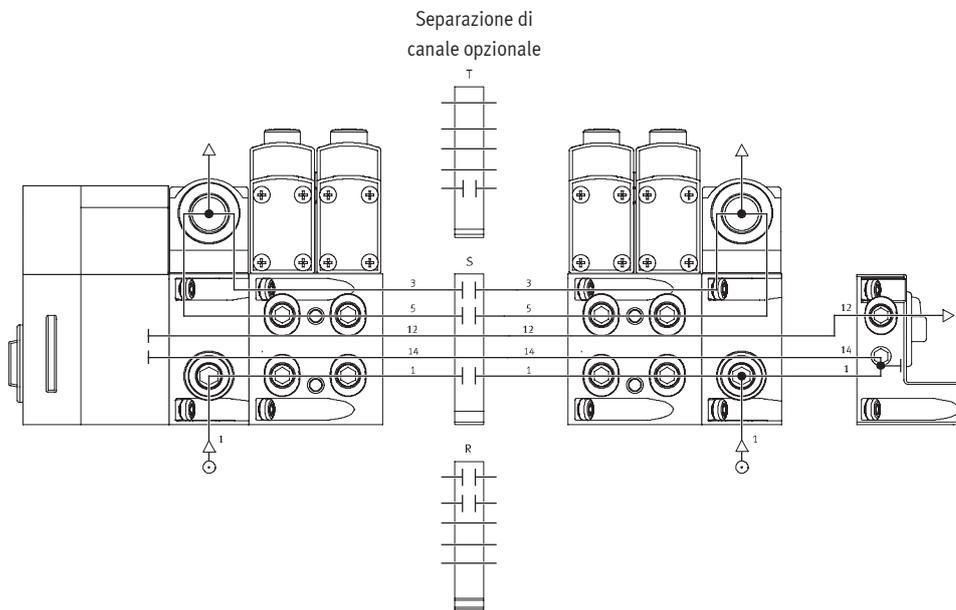
Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche - Parte pneumatica

Esempi: alimentazione di pressione e servopilotaggio mediante piastra terminale con copertura codificata

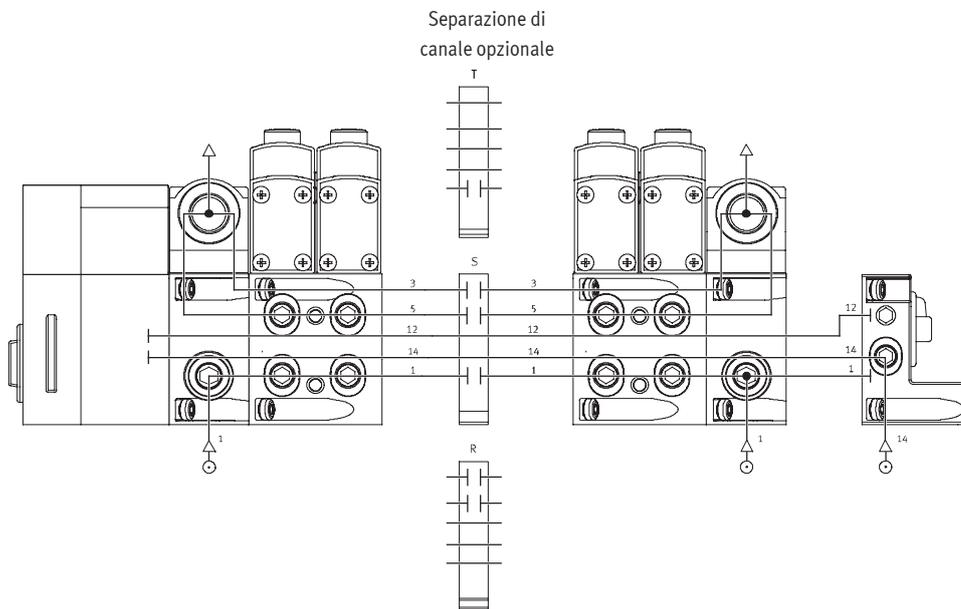
Servopilotaggio interno, scarico convogliato/silenziatore

Piastra terminale destra: Codice Y, U.
La figura a fianco illustra la formazione e il collegamento dell'alimentazione pneumatica nel caso di servopilotaggio interno. L'attacco 14 sulla piastra terminale destra è chiuso. L'aria di scarico 3/5 viene convogliata oppure scaricata attraverso i silenziatori. È possibile utilizzare separazioni di canale opzionali per la creazione di zone a pressione differenziata.



Servopilotaggio esterno, scarico convogliato/silenziatore

Piastra terminale destra: Codice Z, W.
La figura a fianco illustra la formazione e il collegamento dell'alimentazione pneumatica nel caso di servopilotaggio esterno. L'attacco 14 sulla piastra terminale destra è dotato a tale scopo di un raccordo filettato. L'aria di scarico 3/5 viene convogliata oppure scaricata attraverso i silenziatori. È possibile utilizzare separazioni di canale opzionali per la creazione di zone a pressione differenziata.



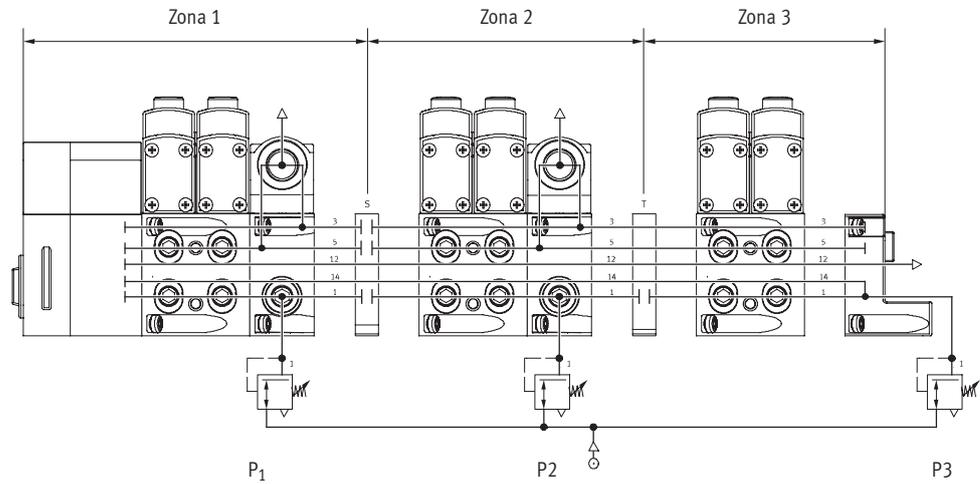
Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche - Parte pneumatica

Esempi: creazione di zone a pressione differenziata

VTSA-F con connessione per terminale CPX

Nelle unità VTSA-F è possibile creare fino a 16 zone a pressione differenziata. La figura illustra un esempio di formazione e collegamento di tre zone di pressione, con separazioni di canale e servopilotaggio interno.



Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

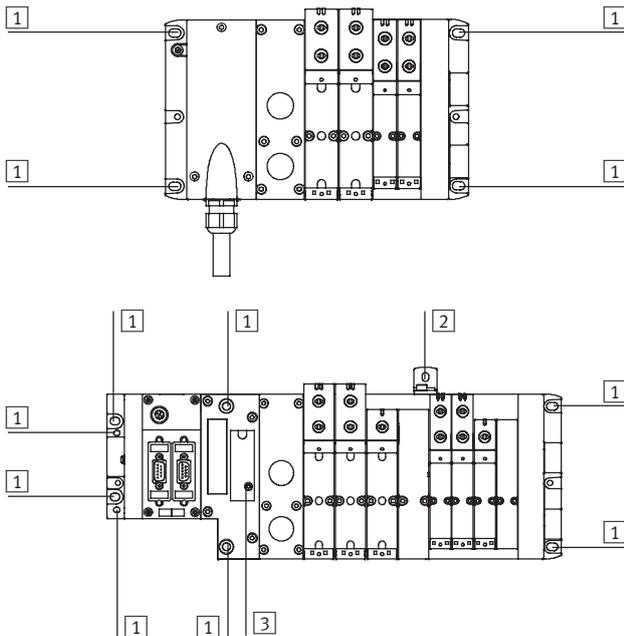
Caratteristiche - Montaggio

Montaggio dell'unità di valvole

Montaggio robusto grazie a:

- quattro fori passanti per montaggio a parete
- squadretta di fissaggio supplementare
- fissaggio con guida profilata

Montaggio a parete



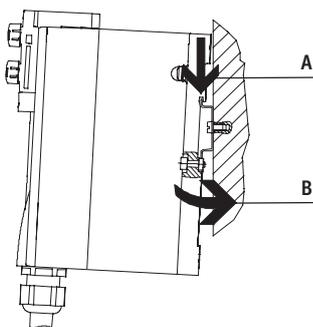
L'unità di valvole VTSA-F viene avvitata sulla superficie di fissaggio con viti M6. I fori per il montaggio sono situati nei seguenti punti:

- connessione multipolare (4 pz):
2 sul blocco di collegamento MP e 2 sulla piastra terminale destra
- connessione Fieldbus (4 pz):
2 sulla piastra terminale (sinistra CPX) e 2 sulla piastra terminale destra (VTSA-F). Sull'interfaccia pneumatica sono inoltre presenti ulteriori fori di montaggio e squadrette di fissaggio opzionali.

- 1 Foro per vite M6
- 2 Foro per vite M5
- 3 Foro per fissaggio su guida profilata

Nella versione Fieldbus sono anche disponibili squadrette di fissaggio supplementari per il montaggio a parete (Tipo squadretta VTSA-F, cod. prod. 665 983).
Le squadrette di fissaggio possono essere aggiunte su unità di valvole molto lunghe (a partire da 6 sottobasi), per migliorarne la stabilità in caso di oscillazioni o urti.

Montaggio su guida profilata



L'unità di valvole VTSA-F viene agganciata alla guida profilata (vedi freccia A). Quindi si ruota l'unità VTSA-F sulla guida profilata e si fissa per mezzo del morsetto (vedi freccia B)

Per il montaggio sulla guida profilata è necessario il seguente kit di fissaggio VTSA-F:

- per connessione multipolare: CPA-BG-NRH
- per connessione Fieldbus: CPX-CPA-BG-NRH

Questo kit permette il montaggio dell'unità sulla guida profilata a norme EN 60715.

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche di comando e visualizzazione

Gestione e visualizzazione

Ad ogni bobina è abbinato un LED per la segnalazione dello stato di commutazione.

- Il LED 12 segnala lo stato di commutazione del prepilotaggio dell'uscita 2
- Il LED 14 segnala lo stato di commutazione del prepilotaggio dell'uscita 4

Azionatore manuale

L'azionatore manuale permette di commutare la valvola in condizioni di disattivazione elettrica o in assenza di corrente.

La valvola viene commutata premendo l'azionatore manuale. Ruotando l'azionatore manuale, è possibile bloccare lo stato di commutazione

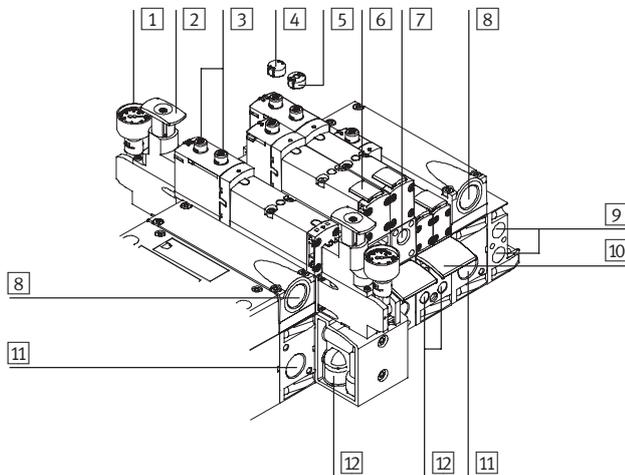
settato.

Alternative:

- con un'apposita calotta protettiva (accessorio Codice N) viene impedito il bloccaggio. Questa valvola può essere azionata soltanto premendo l'azionatore, che ritorna una volta rilasciato.

- Con una calotta protettiva (accessorio V) è possibile impedire l'attivazione involontaria dell'azionatore manuale.

Attacchi pneumatici ed elementi di comando



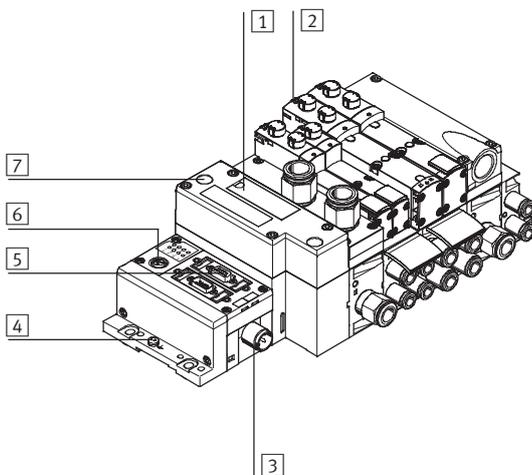
- 1 Manometro (opzionale)
- 2 Manopola di regolazione della piastra di regolazione pressione opzionale
- 3 Azionatore manuale (per bobina di prepilotaggio, monostabile oppure monostabile/bistabile)
- 4 Calotta protettiva opzionale per azionatore manuale (azionatore manuale senza funzione)
- 5 Calotta protettiva opzionale per azionatore manuale con funzione monostabile
- 6 Porta-targhette per valvola
- 7 Vite di regolazione della piastra di regolazione della portata opzionale
- 8 Attacchi scarico "valvole" (3/5)

- 9 Attacchi prepilotaggio 12 e 14 per alimentazione servopilotaggio esterno
- 10 Porta-targhette per sottobase
- 11 Attacco di alimentazione 1 "pressione d'esercizio"
- 12 Attacchi di lavoro 2 e 4, per posto valvola

Attenzione

Una valvola azionata manualmente (azionatore manuale) non può essere resettata elettricamente. Allo stesso modo, una valvola ad azionamento elettrico non può essere resettata per mezzo dell'azionatore manuale meccanico.

Elementi elettrici di collegamento e segnalazione



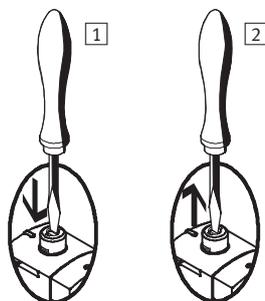
- 1 Campo di scrittura e copertura per fissaggio su guida profilata
- 2 LED gialli: Indicatori stato segnale delle bobine di prepilotaggio
- 3 Attacco tensione di alimentazione
- 4 Connessione di terra
- 5 Connessione Fieldbus (specifico per bus)
- 6 Interfaccia di servizio per unità operativa, ecc.
- 7 LED rosso: segnalazione errore cumulativo valvole

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche di comando e visualizzazione

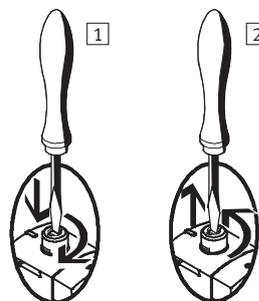
Azionatore manuale (HHB)

Azionatore manuale con reset automatico (monostabile)



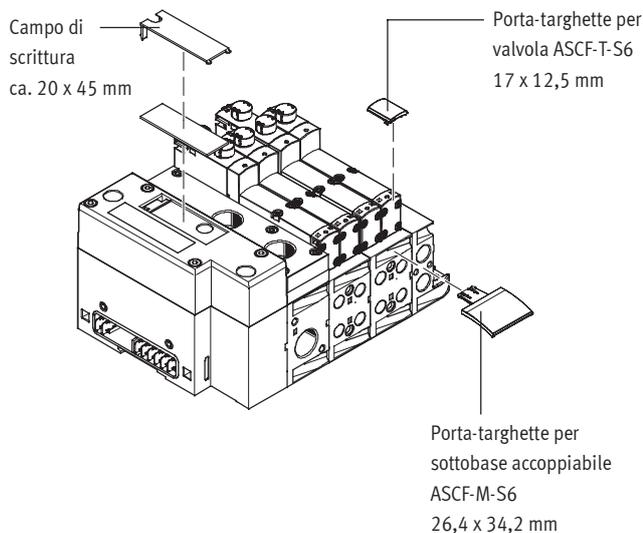
- 1 Inserire l'astina dell'azionatore manuale con un perno o un cacciavite. Valvola in posizione di commutazione
- 2 Togliere il perno o il cacciavite. L'astina dell'azionatore manuale ritorna in posizione per effetto della molla. La valvola torna in posizione di riposo (non nel caso della valvola a impulsi codice J).

Azionatore manuale con fermo (nascosto)



- 1 Inserire l'astina dell'azionatore manuale con perno o cacciavite fino a quando la valvola commuta e quindi ruotarla in senso orario a 90° fino all'arresto. La valvola rimane in posizione di commutazione
- 2 Ruotare l'azionatore in senso antiorario a 90° fino all'arresto e rimuovere il perno o il cacciavite. L'astina dell'azionatore manuale ritorna in posizione per effetto della molla. La valvola torna in posizione di riposo (non nel caso delle valvole a impulsi codice J e D).

Sistema di etichettatura



È possibile montare dei porta-targhette per l'identificazione delle valvole e delle sottobasi accoppiabili. Queste possono essere ordinate direttamente, aggiungendo la codifica B oppure T al codice di ordinazione accessori. La fornitura comprende: supporti per targhette e targhette di identificazione. In caso di ricambio, sono

compatibili le seguenti targhette di identificazione:

- Porta-targhette per valvola ASCF-T-S6: Cod. prod. 540 888
- Porta-targhette per sottobase accoppiabile ASCF-M-S6: Cod. prod. 540 889

In alternativa o a integrazione delle precedenti, è possibile applicare targhette di grandi dimensioni sull'interfaccia pneumatica.

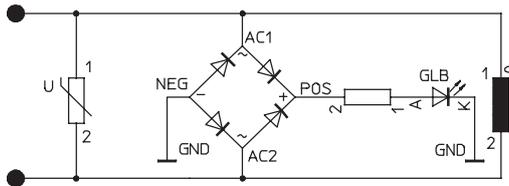
Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche - Parte elettrica

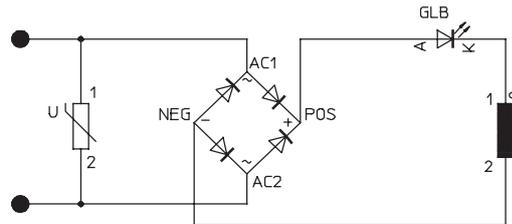
Circuito di protezione

Ogni bobina VTSA-F è dotata di un circuito di protezione per lo spegnimento d'arco ed è protetta contro l'inversione di polarità.

Esecuzione 24 V cc



Esecuzione 110 V ca



Connessione elettrica singola

L'unità è in grado di azionare al massimo 20 bobine. È possibile indirizzare 2 bobine per valvola.

Connessione elettrica singola:

- M12
- a 6 oppure 10 posti
- a 5 poli
- 24 V cc

Connessione elettrica multipolare

Per l'unità di valvole VTSA-F sono disponibili le seguenti varianti di connessione multipolare:

- connettore multipolare Sub-D (a 37 poli per 24 V cc): questa unità di valvole è equipaggiata con 2 ... 16 posti valvola con valvole bistabili e 2 ... 32 posti valvola con valvole monostabili. L'unità è in grado di azionare al massimo 32 solenoidi.
- Box morsetti (morsettiera per 24 V cc oppure 110 V ca): questa unità di valvole è equipaggiata con 2 ... 16 posti valvola con valvole bistabili e 2 ... 32 posti valvola

con valvole monostabili. L'unità è in grado di azionare al massimo 32 bobine.

- Nodo multipolare (connettore rotondo): connessione elettrica multipolare con connettore rotondo, a 19 poli, a norme CNOMO E03.62.530.N, filettatura M23 per 24 V cc. L'unità di valvole può essere equipaggiata con max. 16 bobine.

Le valvole vengono commutate con logica positiva o negativa (PNP oppure NPN). Non è consentito

un funzionamento misto.

Ciascun pin del connettore multipolare Sub-D oppure del box morsetti (morsettiera) serve per azionare esattamente una bobina. Con una configurazione massima di 32 posti valvola è quindi possibile l'indirizzamento di 32 valvole con una bobina ciascuna. Nella configurazione con 16 o meno posti valvola è possibile indirizzare 2 bobine per valvola.

Attenzione

Per il collegamento dell'unità di valvole VTSA-F con connettore multipolare Sub-D impiegare i seguenti cavi Festo a 37 poli:

- NEBV-S1W37-...-LE10 per max. 8 bobine
- NEBV-S1W37-...-LE26 per max. 22 bobine
- NEBV-S1W37-...-LE37 per max. 32 bobine
- NECV-S1W37 connettore cablabile

Connessione Fieldbus/PLC

In combinazione con l'interfaccia CPX, si intendono valide tutte le funzioni e le prestazioni della periferia elettrica CPX. Queste sono:

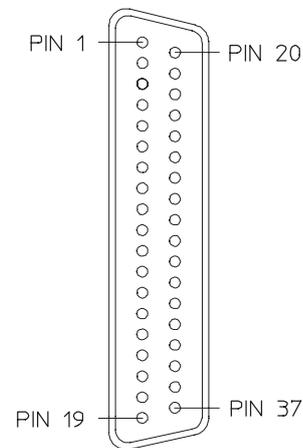
- alimentazione delle valvole e delle uscite elettriche attraverso l'attacco di alimentazione sul CPX
- alimentazione e disinserzione separata delle valvole attraverso un attacco separato sul CPX

Attenzione

Per ulteriori informazioni consultare la seguente documentazione:
 → www.festo.com/catalogue/cpx

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

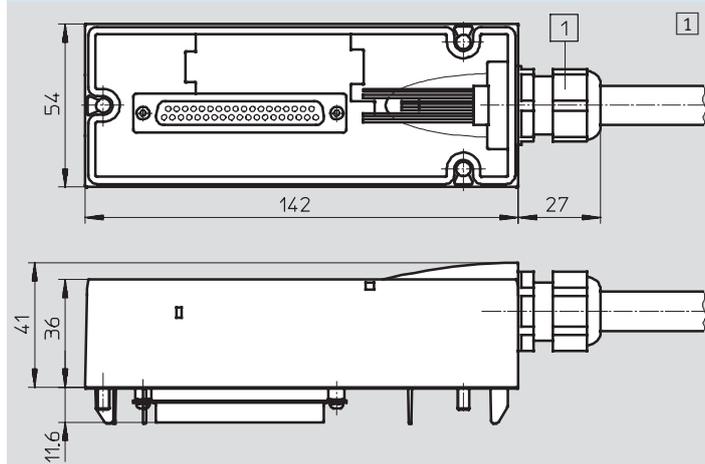
Caratteristiche - Parte elettrica

Occupazione dei pin - Connettore Sub-D, 24 V cc; azionamento elettrico Codice MP1							
	Pin ²⁾	Indirizzo/Bobina	Colore dei fili ¹⁾		Pin ²⁾	Indirizzo/Bobina	Colore dei fili ¹⁾
	1	0	WH		17	16	WH PK
	2	1	BN		18	17	PK BN
	3	2	GN		19	18	WH BU
	4	3	YE		20	19	BN BU
	5	4	GY		21	20	WH RD
	6	5	PK		22	21	BN RD
	7	6	BU		23	22	GY GN
	8	7	RD		24	23	YE GY
	9	8	GY PK		25	24	PK GN
	10	9	RD BU		26	25	YE PK
	11	10	WH GN		27	26	GN BU
	12	11	BN GN		28	27	YE BU
	13	12	WH YE		29	28	GN RD
	14	13	YE BN		30	29	YE RD
	15	14	WH GY		31	30	GN BK
	16	15	GY BN		32	31	GY BU
<p> Attenzione</p> <p>La figura rappresenta la vista dall'alto sul connettore Sub-D del cavo multipolare NEBV-S1W37-....</p>	Conduttore						
	33	0 V ³⁾	YE BK		35	0 V ³⁾	BN BK
	34	0 V ³⁾	WH BK		36	0 V ³⁾	BK
	Messa a terra						
37	FE	VT		-	-	-	

- 1) A norme IEC 757
- 2) Pin 9 ... 35: non disponibile per cavo NEBV-S1-W37-...-10
Pin 23 ... 33: non disponibile per cavo NEBV-S1-W37-...-26
- 3) 0 V per segnali di comando a commutazione positiva; collegare la tensione di 24 V per segnali di comando a commutazione negativa; non sono ammesse le configurazioni miste!

Dimensioni Download Dati CAD → www.festo.it/engineering

Cavo di collegamento NEBV-S1W37-...



1 Raccordo per cavo M20x1,5

I colori dei fili si riferiscono ai seguenti cavi multipolari precablati Festo:

- NEBV-S1W37-...-10 per unità di valvole con max. 8 bobine
- NEBV-S1W37-...-26 per unità di valvole con max. 22 bobine
- NEBV-S1W37-...-37 per unità di valvole con max. 32 bobine

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

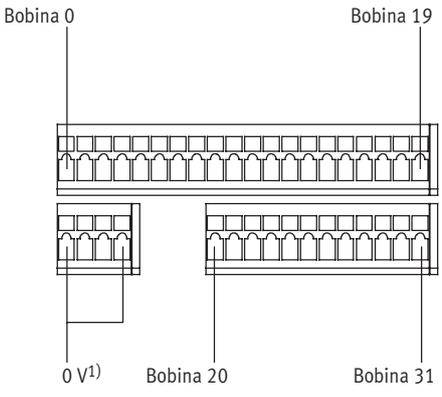
Caratteristiche - Parte elettrica

FESTO

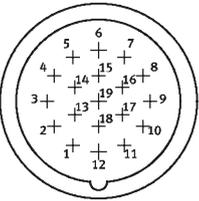
Connettore Sub-D, 24 V cc; azionamento elettrico Codice MP1							
Tipo	Rivestimento	Lunghezza [m]	Filo x mm ² [mm ²]	Sezione cavo Ø [mm]	Cod. prod.		
NEBV-S1W37-E2,5-LE10	Poliuretano	2,5	10 x 0,34	7,7	539 240		
NEBV-S1W37-E5-LE10		5			539 241		
NEBV-S1W37-E10-LE10		10			539 242		
NEBV-S1W37-E2,5-LE26		Poliuretano	2,5	26 x 0,34	11,5	539 243	
NEBV-S1W37-E5-LE26			5			539 244	
NEBV-S1W37-E10-LE26			10			539 245	
NEBV-S1W37-K2,5-LE37			Poliuretano	2,5	37 x 0,34	13	539 246
NEBV-S1W37-K5-LE37				5			539 247
NEBV-S1W37-K10-LE37				10			539 248
NEBV-S1W37-KM-2,5-LE10	Polivinilcloruro			2,5	10 x 0,34	7,7	543 271
NEBV-S1W37-KM-5-LE10				5			543 272
NEBV-S1W37-KM-10-LE10				10			543 273
NEBV-S1W37-KM-2,5-LE27		Polivinilcloruro		2,5	27 x 0,34	11,5	543 274
NEBV-S1W37-KM-5-LE27				5			543 275
NEBV-S1W37-KM-10-LE27				10			543 276
NEBV-S1W37-KM-2,5-LE37			Polivinilcloruro	2,5	37 x 0,34	13	543 277
NEBV-S1W37-KM-5-LE37				5			543 278
NEBV-S1W37-KM-10-LE37				10			543 279

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche - Parte elettrica

Occupazione dei pin - Morsettieria multipolare (CageClamp), 24 V cc e 110 V ca; azionamento elettrico Codice T				
	Mediante morsetto	Bobina/Indirizzo	Mediante morsetto	Bobina/Indirizzo
Per l'azionamento delle valvole ogni bobina è collegata ad un determinato morsetto della morsettieria. 	1	0	17	16
	2	1	18	17
	3	2	19	18
	4	3	20	19
	5	4	21	20
	6	5	22	21
	7	6	23	22
	8	7	24	23
	9	8	25	24
	10	9	26	25
	11	10	27	26
	12	11	28	27
	13	12	29	28
	14	13	30	29
	15	14	31	30
	16	15	32	31
-  - Attenzione La figura rappresenta la vista dall'alto sulla morsettieria multipolare (CageClamp).	Conduttore			
	33	0 V	35	0 V
	34	0 V	36	0 V

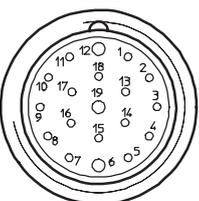
1) 0 V per segnali di comando a commutazione positiva; collegare la tensione di 24 V per segnali di comando a commutazione negativa; non sono ammesse le configurazioni miste!

Occupazione dei pin - Connettore rotondo, 24 V cc; azionamento elettrico Codice MP4				
	Indirizzo	Pin ¹⁾	Indirizzo	Pin ¹⁾
	0	15	8	17
	1	7	9	9
	2	5	10	2
	3	4	11	13
	4	16	12	11
	5	8	13	10
	6	3	14	1
	7	14	15	18

1) Pin 6: 0 V per segnali di comando a commutazione positiva; collegare la tensione di 24 V per segnali di comando a commutazione negativa; non sono ammesse le configurazioni miste!
Pin 12: terra
Pin 19: non occupato

Regole per l'indirizzamento

- L'occupazione di indirizzi non dipende dall'equipaggiamento con valvole monostabili o bistabili.
- Gli indirizzi vengono assegnati in ordine crescente senza interruzioni procedendo da sinistra a destra.
- Un posto valvola per il comando di una bobina occupa un indirizzo (Tipo VABV-...-...T1).
- Un posto valvola per il comando di due bobine occupa due indirizzi (Tipo VABV-...-...T2). Si applica pertanto la seguente assegnazione:
 - Bobina 14: indirizzo più basso
 - Bobina 12: indirizzo più alto.

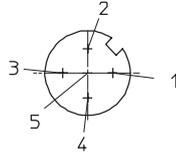
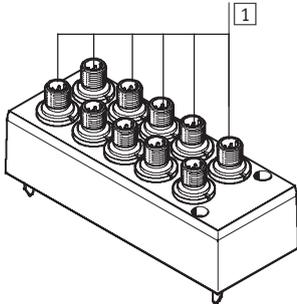
Occupazione dei pin - Connettore rotondo, 24 V cc; azionamento elettrico - Occupazione CNOMO				
	Pin	Posto valvola/bobina	Pin	Posto valvola/bobina
	1	8/14	10	7/12
	2	6/14	11	7/14
	3	4/14	12	FE
	4	2/12	13	6/12
	5	2/14	14	4/12
	6	0 V ¹⁾	15	1/14
	7	1/12	16	3/14
	8	3/12	17	5/14
	9	5/12	18	8/12
			19	Non occupato

1) 0 V per segnali di comando a commutazione positiva; collegare la tensione di 24 V per segnali di comando a commutazione negativa; non sono ammesse le configurazioni miste!

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Caratteristiche - Parte elettrica

Connessione elettrica singola a 6 oppure 10 posti 24 V cc



1 Connettore M12x1, perno, a 5 poli

Occupazione dei pin M12

- Pin1 - non occupato
- Pin2 - U_B per bobina 12
- Pin3 - 0 V per bobina 12 e 14
- Pin4 - U_B per bobina 14
- Pin5 - messa a terra

Sistemi di collegamento elettrici

	Connessione elettrica	Fissaggio/lunghezza cavo	Tipo	Cod. prod.
	Esecuzione modulare per cavi di collegamento	-	NEBU-... → www.festo.com/catalogue/nebu	-

Fluidi di esercizio

Gli impianti devono essere possibilmente utilizzati con aria compressa non lubrificata. Le valvole e i cilindri pneumatici Festo sono costruiti in modo da non richiedere alcuna lubrificazione supplementare, se impiegati alle condizioni di funzionamento previste, e garantire ugualmente una lunga durata. L'aria compressa trattata a valle del compressore non deve essere lubrificata. Se possibile, non utilizzare aria compressa lubrificata in tutto l'impianto. I lubrificatori, laddove possibile, devono essere installati immediatamente a monte dell'attuatore.

L'impiego di olii non idonei o un contenuto eccessivo di olio nell'aria compressa compromette la durata dell'unità di valvole. Utilizzare l'olio speciale Festo OFSW-32 o le alternative indicate nel catalogo Festo (a norme DIN 51524-HLP32, viscosità 32 CST a 40 °C).

Olii biologici

In caso di utilizzo di biooli (oli a base di esteri sintetici o esteri vegetali, come ad es. il metilestere dell'olio di colza), la quantità di olio residuo non deve superare 0,1 mg/m³ (vedi ISO 8573-1, classe 2).

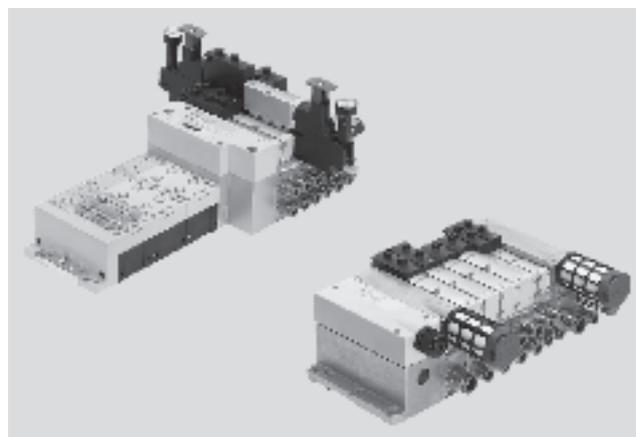
Olii minerali

In caso di utilizzo di oli minerali (ad es. oli a base minerale HLP secondo DIN 51524 parti 1 - 3) o di oli dalle caratteristiche analoghe a base di polialfaolefine (PAO), la quantità di olio residuo non deve superare 5 mg/m³ (vedi ISO 8573-1 classe 4). Un maggiore contenuto di olio residuo non è ammesso, indipendentemente dall'olio del compressore, dato che col tempo provocherebbe l'eliminazione della lubrificazione apportata in fabbrica.

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Foglio dati

-  Portata
Larghezza 18 mm:
fino a 700 l/min
Larghezza 26 mm:
fino a 1400 l/min
-  Servizio riparazione
-  Larghezza valvole
02: 18 mm
01: 26 mm
-  Tensione
24 V cc
110 V ca



Dati generali					
Larghezza	18 mm		26 mm		
Struttura e composizione	Valvola a spola ad azionamento elettromagnetico				
Lubrificazione	Lubrificazione permanente				
Fissaggio	Montaggio a parete				
	Su guida profilata a norme EN 60715				
Posizione di montaggio	Qualsiasi				
Azionatore manuale	Monostabile, monostabile/bistabile, nascosto				
Attacchi pneumatici	Attacco filettato	Filettatura NPT	Attacco filettato	Filettatura NPT	
Attacco pneumatico	Su sottobase accoppiabile				
Attacco alimentazione	1	G $\frac{1}{2}$, QS-G $\frac{1}{2}$ -12, QS-G $\frac{1}{2}$ -16	$\frac{1}{2}$ NPT, QS- $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{2}$ -U, QS- $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{8}$ -U	G $\frac{1}{2}$, QS-G $\frac{1}{2}$ -12, QS-G $\frac{1}{2}$ -16	$\frac{1}{2}$ NPT, QS- $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{2}$ -U, QS- $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{8}$ -U
Attacco scarico	3/5	G $\frac{1}{2}$, QS-G $\frac{1}{2}$ -12, QS-G $\frac{1}{2}$ -16	$\frac{1}{2}$ NPT, QS- $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{2}$ -U, QS- $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{8}$ -U	G $\frac{1}{2}$, QS-G $\frac{1}{2}$ -12, QS-G $\frac{1}{2}$ -16	$\frac{1}{2}$ NPT, QS- $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{2}$ -U, QS- $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{8}$ -U
Attacchi di lavoro	2/4	Secondo il tipo di attacco			
		<ul style="list-style-type: none"> • G$\frac{1}{8}$ • QS-G$\frac{1}{8}$-6 • QS-G$\frac{1}{8}$-8 	<ul style="list-style-type: none"> • $\frac{1}{8}$NPT • QS-$\frac{1}{8}$-$\frac{1}{4}$-U • QS-$\frac{1}{8}$-$\frac{5}{16}$-U 	<ul style="list-style-type: none"> • G$\frac{1}{4}$ • QS-G$\frac{1}{4}$-8 • QS-G$\frac{1}{4}$-10 	<ul style="list-style-type: none"> • $\frac{1}{4}$NPT • QS-$\frac{1}{4}$-$\frac{5}{16}$-U • QS-$\frac{1}{4}$-$\frac{3}{8}$-U
Attacco servopilotaggio esterno	14	G $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$ NPT	G $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$ NPT
Attacco scarico servopilotaggio	12	G $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$ NPT	G $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$ NPT

⚠ Attenzione: questi prodotti sono conformi alle normative ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Portata nominale normale [l/min]													
Codice di ordinazione funzione valvola	M	O	J	D	N	K	H	B	G	E	P	Q	R
Larghezza 18 mm													
Portata valvola	750				600			500 ¹⁾ 330 ²⁾		600			
Portata valvola su unità di valvole	700				550			500 ¹⁾ 330 ²⁾		550			
Larghezza 26 mm													
Portata valvola	1400				1250			1400 ¹⁾ 700 ²⁾		1250			
Portata valvola su unità di valvole	1350				1150			1350 ¹⁾ 700 ²⁾		1150			

1) Posizione di commutazione
2) Posizione intermedia

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

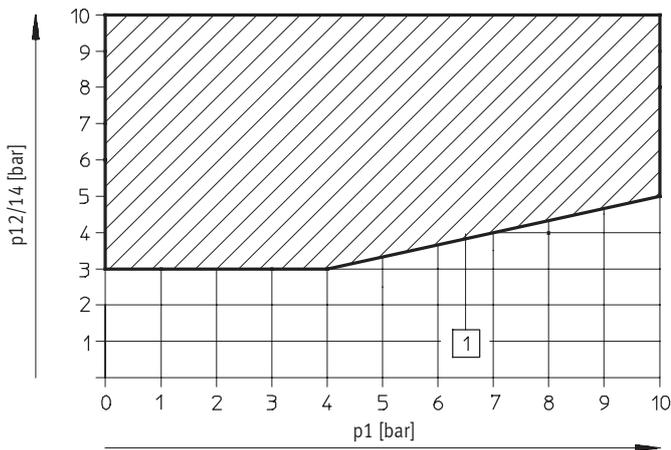
Foglio dati

Condizioni d'esercizio e ambientali			M	O	J	D	N	K	H	B	G	E	P	Q	R
Codice di ordinazione funzione valvola															
Fluido			Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata, gas inerti → 4 / 2.5-40												
Capacità filtrante			[µm] 40 (diametro medio dei pori)												
Pressione d'esercizio	pilotaggio	[bar]	3 ... 10												
	pilotaggio interno	[bar]	3 ... 10												
	pilotaggio esterno	[bar]	-0,9 ... +10				3 ... 10				-0,9 ... +10				
Temperatura ambiente			[°C] -5 ... +50												
Temperatura del fluido			[°C] -5 ... +50												
Temperatura di stoccaggio ¹⁾			[°C] -20 ... +40												
Marchio CE (vedi dichiarazione di conformità)			Conforme alla direttiva europea sulla Bassa Tensione												
Umidità relativa dell'aria			[%] 90												

1) Supporto a lunga durata

Min. pressione di pilotaggio p12/14 in funzione della pressione di esercizio p1

Per valvole 3/2



1) Area di lavoro per valvole con servopilotaggio esterno

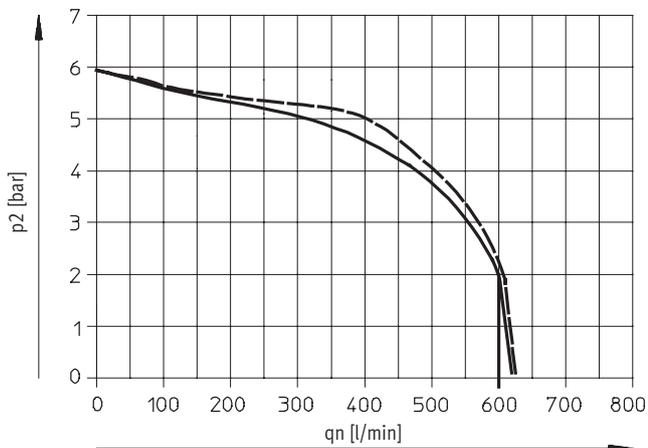
Tempi di commutazione valvola [ms]		M	O	J	D	N	K	H	B	G	E	P	Q	R
18 mm														
Tempi di commutazione	azionam.	22	12	-	-	12	12	12	15	15	15	25	25	25
	disazionam.	28	38	-	-	30	30	30	44	44	44	12	12	12
	commutaz.	-	-	11	11	-	-	-	22	22	22	-	-	-
26 mm														
Tempi di commutazione	azionam.	25	20	-	-	20	20	20	22	22	22	32	32	32
	disazionam.	45	65	-	-	38	38	38	65	65	65	30	30	30
	commutaz.	-	-	18	18	-	-	-	33	33	33	-	-	-

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Foglio dati

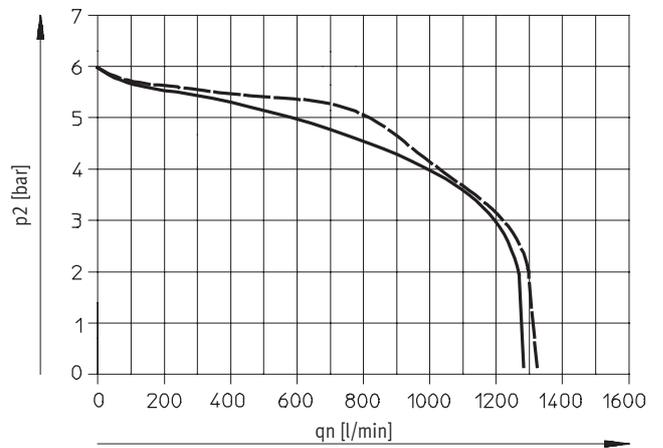
Portata q_n in funzione della pressione di uscita p_2 con piastre di regolazione di pressione (piastre P) per attacco 1

Larghezza 18 mm



--- 6 bar
— 10 bar

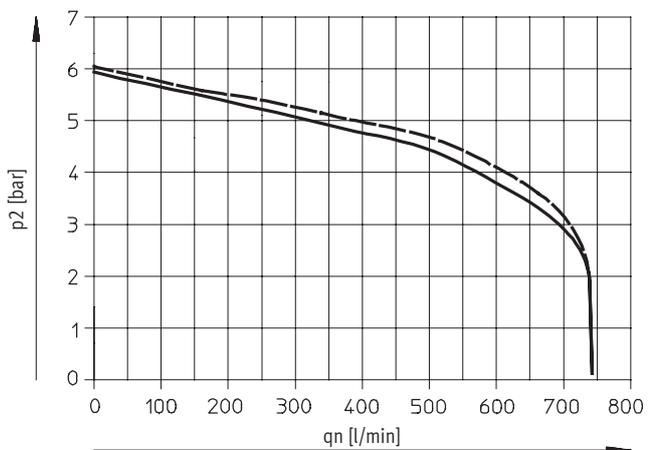
Larghezza 26 mm



--- 6 bar
— 10 bar

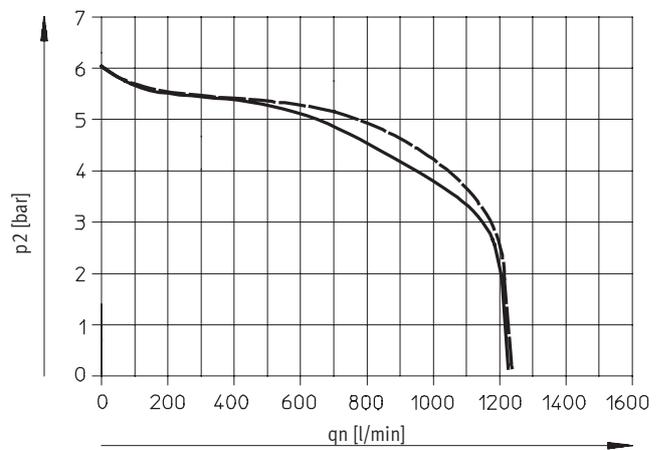
Portata q_n in funzione della pressione di uscita p_2 con piastre di regolazione di pressione (piastre AB) per attacco 2, 4 oppure attacchi 4/2

Larghezza 18 mm



--- 6 bar
— 10 bar

Larghezza 26 mm



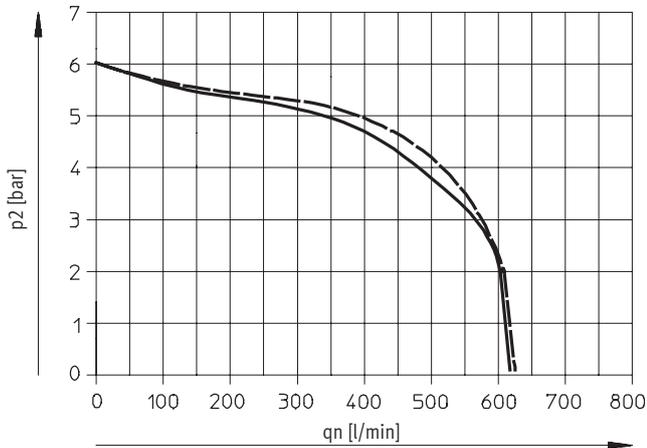
--- 6 bar
— 10 bar

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Foglio dati

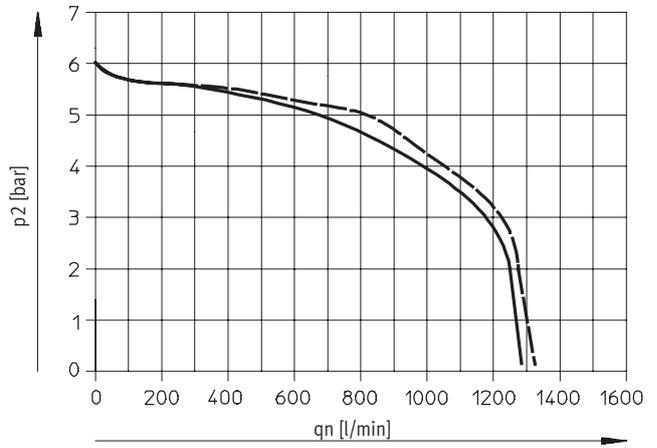
Portata q_n in funzione della pressione di uscita p_2 con piastre di regolazione di pressione (piastre AB) per attacchi 4/2, reversibili

Larghezza 18 mm



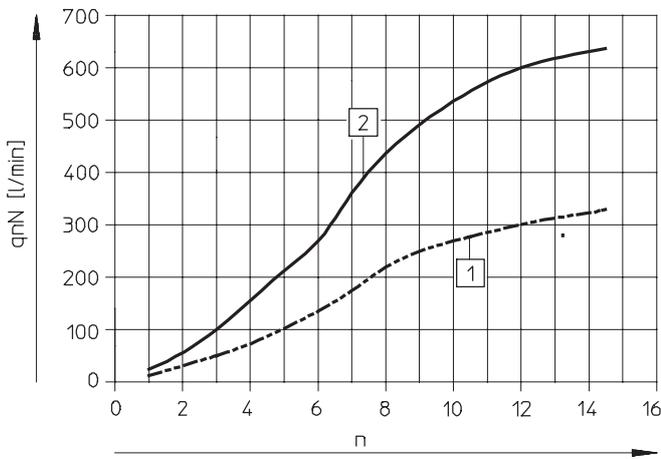
--- 6 bar
— 10 bar

Larghezza 26 mm



--- 6 bar
— 10 bar

Portata q_n in funzione della strozzatura



1 Larghezza 18 mm n Rotazioni della vite di regolazione
2 Larghezza 26 mm

Unità di valvole per applicazioni standard
Portata ottimizzata

2.5

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Foglio dati

Caratteristiche elettriche		
VTSA-F con terminale CPX	18 mm	26 mm
Tensione di alimentazione elettronica ($U_{EL/SEN}$)		
Tensione d'esercizio	[V]	24 cc $\pm 10\%$
Assorbimento di corrente interno max. a 24 V cc	[mA]	20
Durata dell'inserimento ED		100%
Tensione di carico valvole (U_{val})		
Tensione d'esercizio	[V]	24 cc $\pm 10\%$
Messaggio diagnostico tensione sotto limite U_{OFF} tensione di carico fuori campo	[V]	21,6 ... 21,5
Grado di protezione a norme EN 60529		IP65 (per tutte le varianti di trasmissione segnale in condizioni di montaggio)
Potenza assorbita a 24 V cc		
2 valvole 3/2	[W]	1,3
Valvola 5/2, 5/3	[W]	1,6

Caratteristiche elettriche		
VTSA-F con connessione multipolare	18 mm	26 mm
Tensione di carico valvole (U_{val})		
Tensione d'esercizio	[V]	24 cc $\pm 10\%$ 110 ca $\pm 10\%$ (50 ... 60 Hz)
Durata dell'inserimento ED		100%
Grado di protezione a norme EN 60529		IP65 (per tutte le varianti di trasmissione segnale in condizioni di montaggio)
Potenza assorbita a 24 V cc		
2 valvole 3/2	[W]	1,3
Valvola 5/2, 5/3	[W]	1,6
Potenza assorbita a 110 V ca		
2 valvole 3/2	[VA]	1
Valvola 5/2, 5/3	[VA]	1,6

Caratteristiche elettriche		
VTSA-F con collegamento singolo	18 mm	26 mm
Tensione di carico valvole (U_{val})		
Tensione d'esercizio	[V]	24 cc $\pm 10\%$
Carico totale max.	[A]	10
Durata dell'inserimento ED		100%
Grado di protezione a norme EN 60529		IP65 (per tutte le varianti di trasmissione segnale in condizioni di montaggio)
Potenza assorbita a 24 V cc		
2 valvole 3/2	[W]	1,3
Valvola 5/2, 5/3	[W]	1,6

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Foglio dati



Materiali	18 mm	26 mm
Sottobase accoppiabile	Alluminio pressofuso	
Valvola	Alluminio pressofuso, poliammide rinforzata	
Guarnizioni	Gomma al nitrile, elastomero (supporti in acciaio)	
Piastra di alimentazione e scarico supplementare	Alluminio pressofuso	
Piastra terminale destra	Alluminio pressofuso	
Interfaccia pneumatica sinistra	Alluminio pressofuso	
Piastra di regolazione della portata	Alluminio pressofuso	
Piastra di regolazione della pressione	Alluminio pressofuso, poliammide rinforzata	
Sottobase multipolare	Alluminio pressofuso	
Copertura dell'interfaccia pneumatica e della connessione multipolare	Wellamid, poliammide rinforzata	

Peso	Tipo	
	18 mm	26 mm
Pesi ca. [g]		
Sottobase interfaccia multipolare SUB-D oppure morsettiera ¹⁾	550	
Sottobase interfaccia CPX ¹⁾	1470	
Piastra di alimentazione ²⁾		
• Piastra di scarico con 3 e 5 comuni	617	
• Copertura scarico con 3 e 5 separati	597	
Piastra terminale destra ³⁾		
• Assiale	339	
• Selettore	281	
Sottobase accoppiabile ⁴⁾	447	634
Sottobase angolare ³⁾	170	230
Piastra di regolazione della pressione		
per attacco 1	350	402
per attacco 4 oppure 2	367	448
per attacchi 4/2	611	692
Piastra di regolazione della portata	228	320
Piastra di alimentazione verticale ³⁾	140	191
Piastra di isolamento verticale	209	273
Valvole		
• Valvola 5/3 (Codice: B, G, E)	191	320
• Valvola 5/2, monostabile (Codice: M, O)	163	293
• Valvola 5/2, bistabile (Codice: J, D)	172	276
• Valvola 2x3/2 (Codice: N, K, H, P, Q, R)	190	335
Piastra di copertura	34,4	73,3

1) Con guarnizione in lamiera, PCB

2) Con guarnizione in lamiera e interfaccia di collegamento elettrico

3) Con viti

4) Con guarnizione in lamiera, interfaccia di collegamento elettrico, supporto targhetta, 4 viti

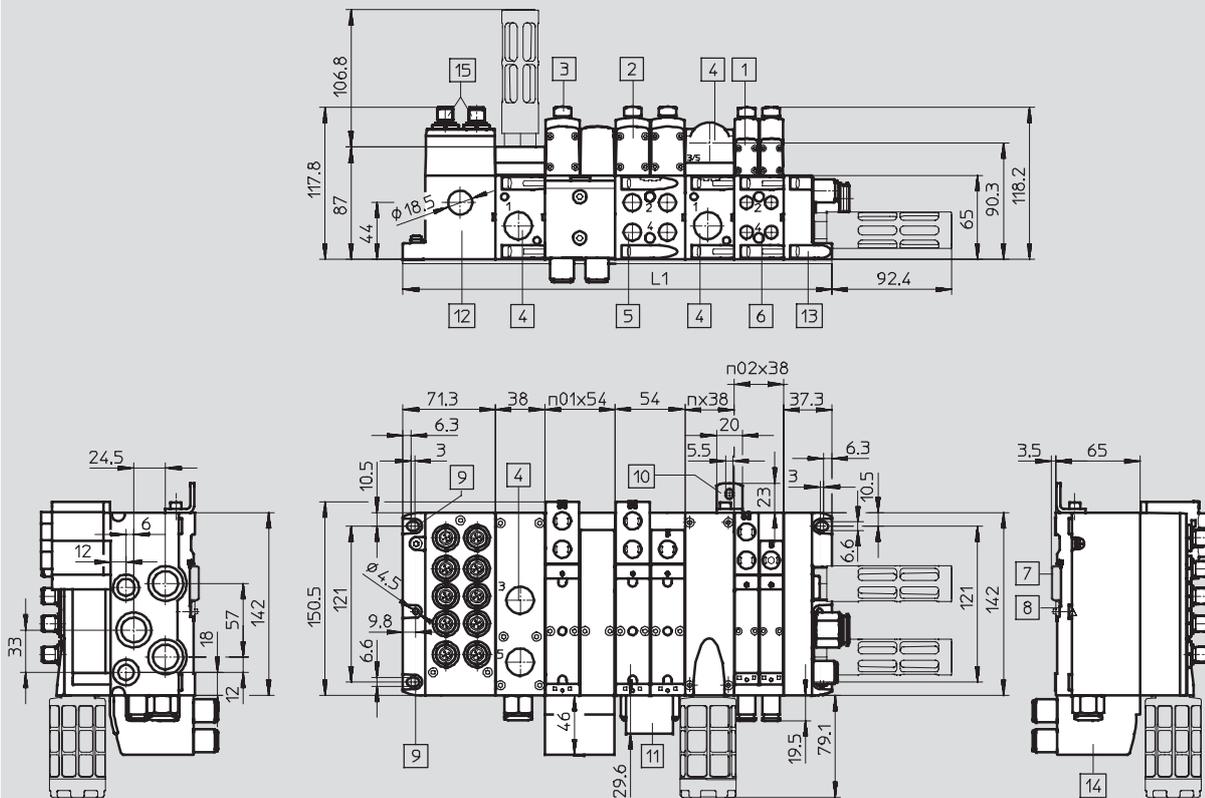
Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Foglio dati

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Unità di valvole con connessione elettrica singola



- | | | | |
|--------------------------------|--|---|---|
| 1 Elettrovalvola 18 mm | 4 Attacco filettato G1/2 oppure 1/2NPT | 10 Squadretta di fissaggio supplementare | n02 Numero delle sottobasi accoppiabili 18 mm |
| 2 Elettrovalvola 26 mm | 5 Attacco filettato G1/4 oppure 1/4NPT | 11 Porta-targhette | n01 Numero delle sottobasi accoppiabili 26 mm |
| 3 Copertura/azionatore manuale | 6 Attacco filettato G1/8 oppure 1/8NPT | 12 Collegamento singolo | n Numero delle piastre di alimentazione |
| | 7 Guida profilata | 13 Piastra terminale | |
| | 8 Fissaggio per guida profilata | 14 Sottobase angolare | |
| | 9 Foro di fissaggio | 15 Connettore M12, a 5 poli (6 oppure 10 posti) | |

Larghezza	L1
18 mm	$71,3 + n02 \times 38 + n \times 38 + 37,3$
26 mm	$71,3 + n01 \times 54 + n \times 38 + 37,3$
Mix 18 mm e 26 mm	$71,3 + n02 \times 38 + n01 \times 54 + n \times 38 + 37,3$

• - Attenzione: questi prodotti sono conformi alle normative ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Unità di valvole per applicazioni standard
Portata ottimizzata

2.5

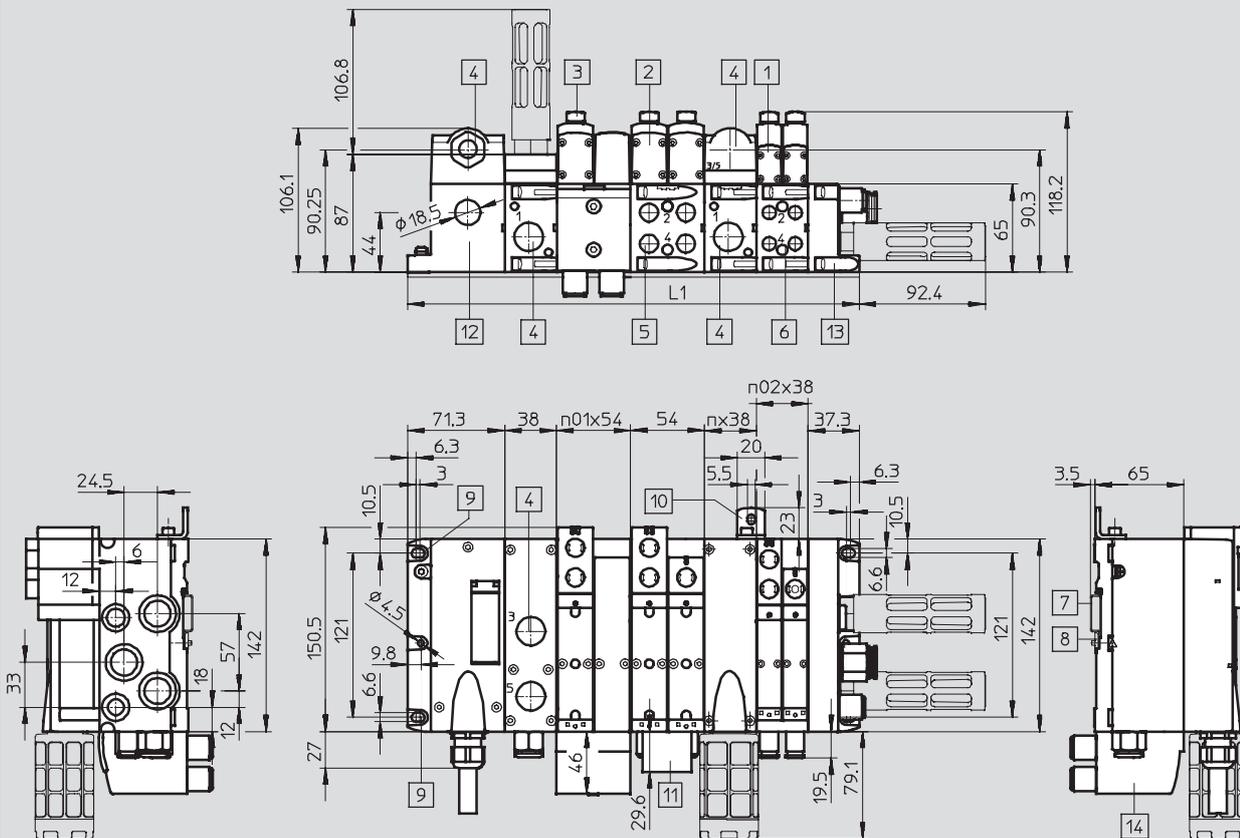
Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Foglio dati

Dimensioni

Download Dati CAD → www.festo.it/engineering

Unità di valvole con connessione multipolare

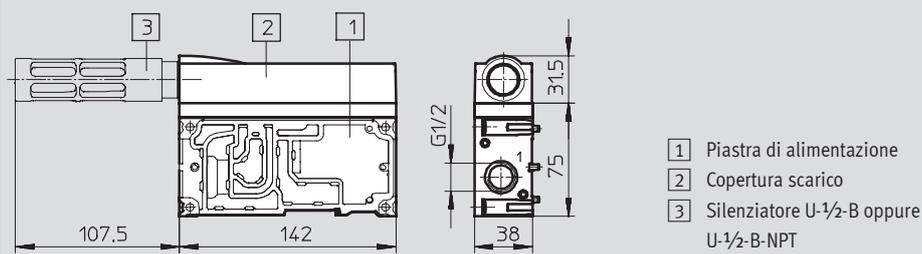


- | | | | | | | | |
|---|------------------------------|---|--------------------------------------|----|---------------------------------------|-----|---|
| 1 | Elettrovalvola 18 mm | 4 | Attacco filettato G1/2 oppure 1/2NPT | 10 | Squadretta di fissaggio supplementare | n02 | Numero delle sottobasi accoppiabili 18 mm |
| 2 | Elettrovalvola 26 mm | 5 | Attacco filettato G1/4 oppure 1/4NPT | 11 | Porta-targhette | n01 | Numero delle sottobasi accoppiabili 26 mm |
| 3 | Copertura/azionatore manuale | 6 | Attacco filettato G1/8 oppure 1/8NPT | 12 | Connessione multipolare | n | Numero delle piastre di alimentazione |
| | | 7 | Guida profilata | 13 | Piastra terminale | | |
| | | 8 | Fissaggio per guida profilata | 14 | Sottobase angolare | | |
| | | 9 | Foro di fissaggio | | | | |

Larghezza	L1
18 mm	71,3 + n02 x 38 + n x 38 + 37,3
26 mm	71,3 + n01 x 54 + n x 38 + 37,3
Mix 18 mm e 26 mm	71,3 + n02 x 38 + n01 x 54 + n x 38 + 37,3

Attenzione: questi prodotti sono conformi alle normative ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Piastra di alimentazione con silenziatore



- | | |
|---|---|
| 1 | Piastra di alimentazione |
| 2 | Copertura scarico |
| 3 | Silenziatore U-1/2-B oppure U-1/2-B-NPT |

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

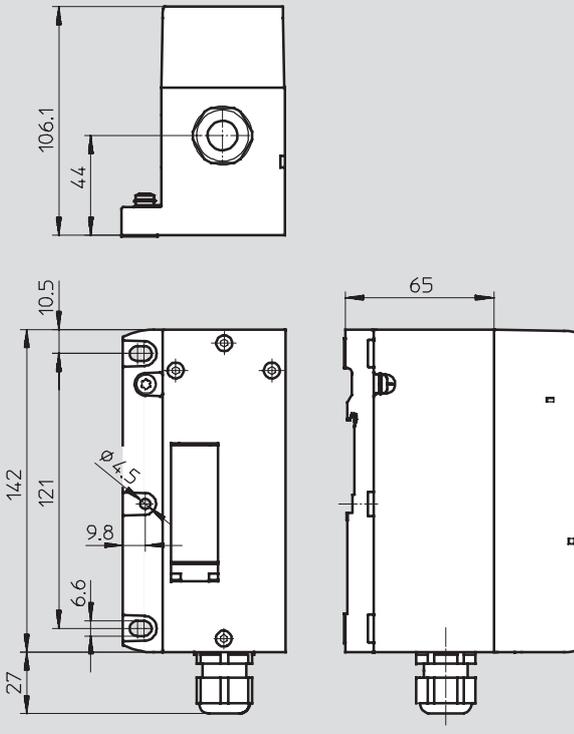
Foglio dati

FESTO

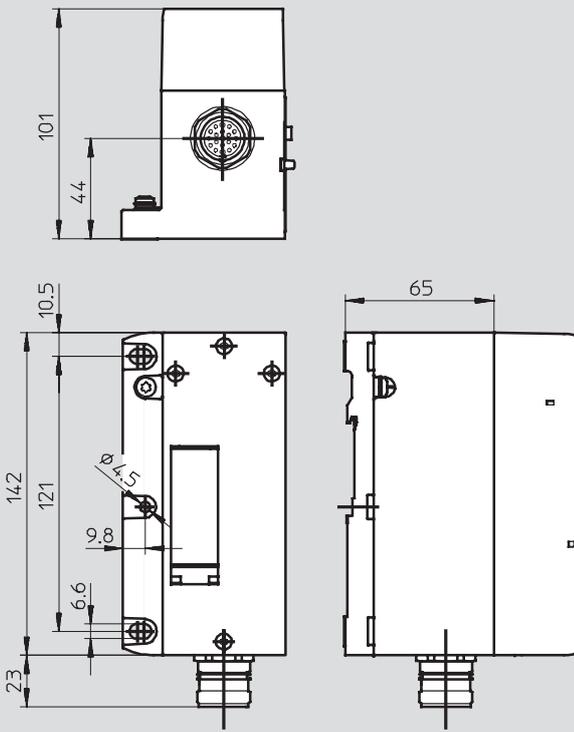
Dimensioni

Download Dati CAD → www.festo.it/engineering

Multipolo, morsetteria (CageClamp)



Connessione multipolare, connettore rotondo



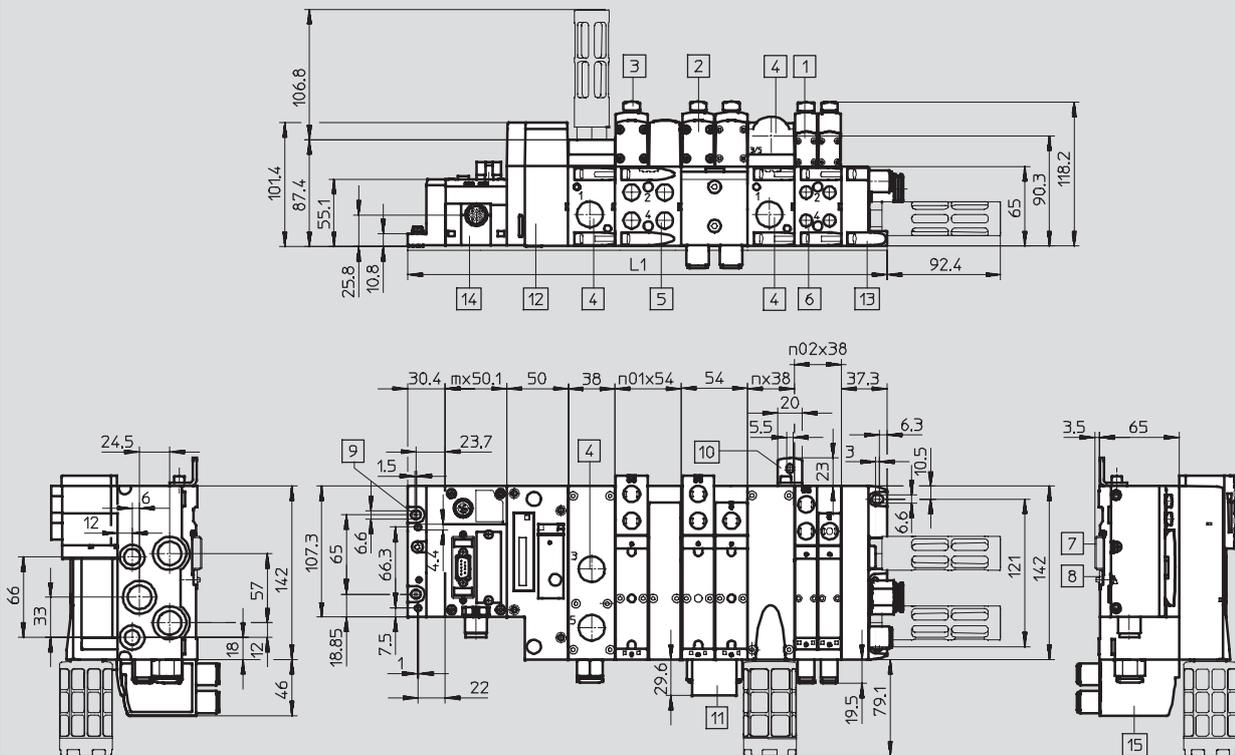
Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Foglio dati

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it/engineering

Unità di valvole con connessione Fieldbus

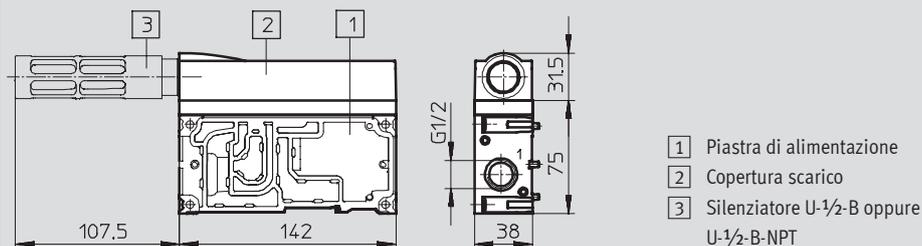


- | | | | |
|--------------------------------|--|---|---|
| 1 Elettrovalvola 18 mm | 4 Attacco filettato G1/2 oppure 1/2NPT | 10 Squadretta di fissaggio supplementare | n02 Numero delle sottobasi accoppiabili 18 mm |
| 2 Elettrovalvola 26 mm | 5 Attacco filettato G1/4 oppure 1/4NPT | 11 Porta-targhette | n01 Numero delle sottobasi accoppiabili 26 mm |
| 3 Copertura/azionatore manuale | 6 Attacco filettato G1/8 oppure 1/8NPT | 12 Interfaccia pneumatica CPX | n Numero delle piastre di alimentazione |
| | 7 Guida profilata | 13 Piastra terminale | m Numero dei moduli CPX |
| | 8 Fissaggio per guida profilata | 14 Modulo CPX/Nodo Fieldbus | |
| | 9 Foro di fissaggio | 15 Sottobase angolare, larghezza 18 mm, G1/8
larghezza 26 mm, G1/4 | |

Larghezza	L1
18 mm	30,4 + m x 50,1 + 50 + n02 x 38 + n x 38 + 37,3
26 mm	30,4 + m x 50,1 + 50 + n01 x 54 + n x 38 + 37,3
Mix 18 mm e 26 mm	30,4 + m x 50,1 + 50 + n02 x 38 + n01 x 54 + n x 38 + 37,3

Attenzione: questi prodotti sono conformi alle normative ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Piastra di alimentazione con silenziatore



- | |
|---|
| 1 Piastra di alimentazione |
| 2 Copertura scarico |
| 3 Silenziatore U-1/2-B oppure U-1/2-B-NPT |

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

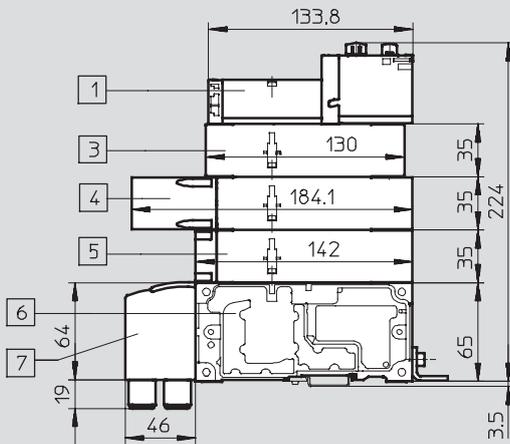
Foglio dati

FESTO

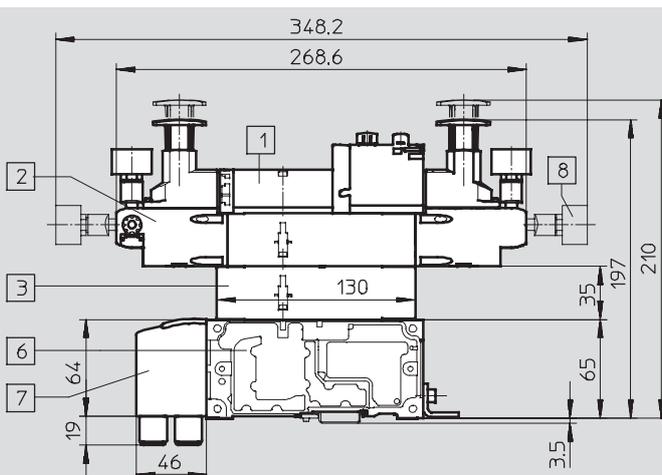
Dimensioni

Download Dati CAD → www.festo.it/engineering

Componenti del montaggio verticale, larghezza 18 mm



- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| 1 Elettrovalvola con due bobine, larghezza 26 mm | 3 Piastra di regolazione della portata | 5 Piastra di alimentazione verticale | 7 Sottobase angolare |
| | 4 Piastra di isolamento verticale | 6 Sottobase accoppiabile | |



- | | | | |
|---|---|---------------------------------|---|
| 1 Elettrovalvola con due bobine, larghezza 26 mm | 2 Piastra di regolazione della pressione | 6 Sottobase accoppiabile | 8 Manometro posizionabile a scelta |
| | 3 Piastra di regolazione della portata | 7 Sottobase angolare | |
| | 4 Piastra di isolamento verticale | | |

Unità di valvole per applicazioni standard
Portata ottimizzata

2.5

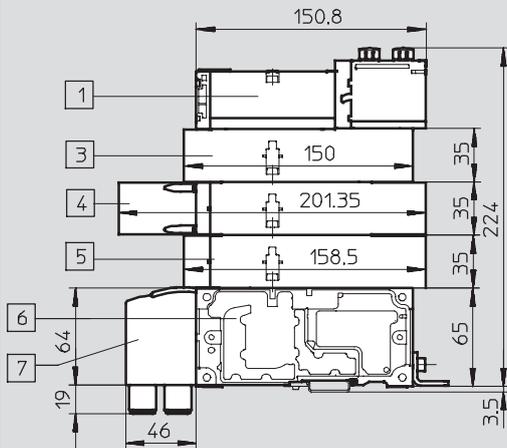
Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Foglio dati

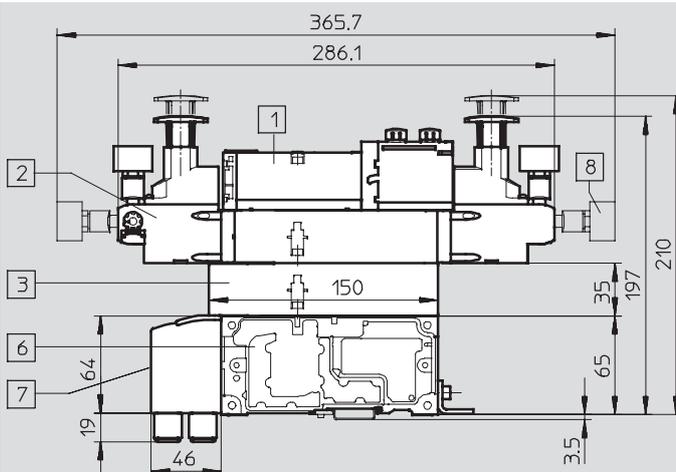
Dimensioni

Download Dati CAD → www.festo.it/engineering

Componenti del montaggio verticale, larghezza 26 mm



- | | | | |
|--|--|--------------------------------------|----------------------|
| 1 Elettrovalvola con due bobine, larghezza 26 mm | 3 Piastra di regolazione della portata | 5 Piastra di alimentazione verticale | 7 Sottobase angolare |
| | 4 Piastra di isolamento verticale | 6 Sottobase accoppiabile | |



- | | | | |
|--|--|--------------------------|------------------------------------|
| 1 Elettrovalvola con due bobine, larghezza 26 mm | 2 Piastra di regolazione della pressione | 6 Sottobase accoppiabile | 8 Manometro posizionabile a scelta |
| | 3 Piastra di regolazione della portata | 7 Sottobase angolare | |
| | 4 Piastra di isolamento verticale | | |

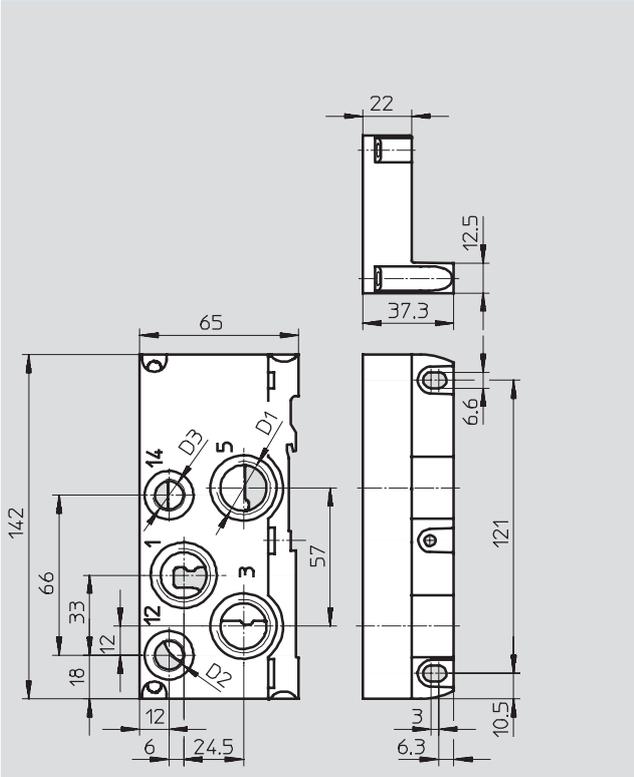
Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Foglio dati

FESTO

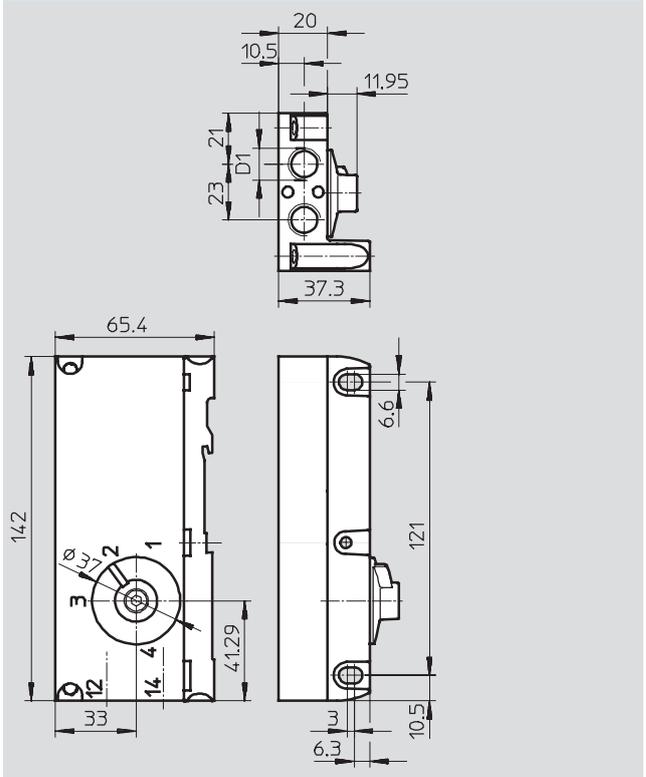
Dimensioni

Piastra terminale destra



Download Dati CAD → www.festo.it/engineering

Piastra terminale destra con copertura codificata



Tipo	D1	D2	D3
VABE-S6-1R-G12	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$
VABE-S6-1RZ-G12			
VABE-S6-1R-N12	$\frac{1}{2}$ NPT	$\frac{1}{4}$ NPT	$\frac{1}{4}$ NPT
VABE-S6-1RZ-N12			

Attenzione: questi prodotti sono conformi alle normative ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Tipo	D1
VABE-S6-1RZ-G-B1	G $\frac{1}{4}$
VABE-S6-1RZ-N-B1	$\frac{1}{4}$ NPT

Attenzione: questi prodotti sono conformi alle normative ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Unità di valvole per applicazioni standard
Portata ottimizzata

2.5

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, filettatura G per connessione multipolare - Parte elettrica

Dati di ordinazione - Gruppo modulare



M Indicazioni obbligatorie				O Indicazioni facoltative		
Codice prodotto	Unità di valvole, parte elettrica	Azionamento elettrico	Tensione	Cavo di collegamento per connessione multipolare	Documentazione utente	Fissaggio con guida profilata
547 963	45E	T, MP1, MP2, MP3, MP4	P, Q	GA, GB, GC, GD, GE, GF, GG, GH, GI, GK, GL, GM, GN, GO, GP, GQ, GR, GS	D, E, F, I, S, V	H
Esempio di ordinazione						
547 963	45E	MP1	P	GE	D	
1	2	3	4	5	6	7

Tabella di ordinazione			Condizioni	Codice	Inserimento codice	
M	1	Codice prodotto	547 963			
	2	Unità di valvole, parte elettrica	Unità di valvole Tipo 45, VTSA-F, connessione elettrica multipolare/ morsettieria		45E	
	3	Azionamento elettrico	Multipolo, CageClamp	1	-T	
			Connessione elettrica multipolare - Sub-D (37 pin)	1	-MP1	
			Connessione elettrica multipolare, connessione singola con M12, a 6 posti	2	-MP2	
			Connessione elettrica multipolare, connessione singola con M12, a 10 posti	3	-MP3	
			Connessione elettrica multipolare, connettore rotondo (19 pin), M23	4	-MP4	
	4	Tensione	24 V cc		-P	
			110 V ca	5	-Q	
O	5	Accessori parte elettrica			+	
	5	Cavo di collegamento per connessione multipolare, precablato, fornito non montato	Poliuretano	Cavo di collegamento, Sub-D, 2,5 m, 10 poli, 8 bobine	6	GA
			Cavo di collegamento, Sub-D, 5 m, 10 poli, 8 bobine	6	GB	
			Cavo di collegamento, Sub-D, 10 m, 10 poli, 8 bobine	6	GC	
			Cavo di collegamento, Sub-D, 2,5 m, 26 poli, 22 bobine	6	GD	
			Cavo di collegamento, Sub-D, 5 m, 26 poli, 22 bobine	6	GE	
			Cavo di collegamento, Sub-D, 10 m, 26 poli, 22 bobine	6	GF	
			Cavo di collegamento, Sub-D, 2,5 m, 37 poli, 32 bobine	6	GG	
			Cavo di collegamento, Sub-D, 5 m, 37 poli, 32 bobine	6	GH	
			Cavo di collegamento, Sub-D, 10 m, 37 poli, 32 bobine	6	GI	
			Polivinilcloruro	Cavo di collegamento, Sub-D, 2,5 m, 10 poli, 8 bobine	6	GK
		Cavo di collegamento, Sub-D, 5 m, 10 poli, 8 bobine	6	GL		
		Cavo di collegamento, Sub-D, 10 m, 10 poli, 8 bobine	6	GM		
		Cavo di collegamento, Sub-D, 2,5 m, 27 poli, 22 bobine	6	GN		
		Cavo di collegamento, Sub-D, 5 m, 27 poli, 22 bobine	6	GO		
		Cavo di collegamento, Sub-D, 10 m, 27 poli, 22 bobine	6	GP		
		Cavo di collegamento, Sub-D, 2,5 m, 37 poli, 32 bobine	6	GQ		
		Cavo di collegamento, Sub-D, 5 m, 37 poli, 32 bobine	6	GR		
		Cavo di collegamento, Sub-D, 10 m, 37 poli, 32 bobine	6	GS		
		6	Documentazione utente	Tedesco		-D
				Inglese		-E
	Francese				-F	
	Italiano				-I	
	Spagnolo				-S	
		Svedese		-V		
	7	Fissaggio con guida profilata	1		-H	

- 1 T, MP1 Max. 32 indirizzi attivabili
- 2 MP2 Max. 12 indirizzi attivabili
- 3 MP3 Max. 20 indirizzi attivabili

- 4 MP4 Max. 16 indirizzi attivabili
- 5 Q Solo con azionamento elettrico (3) T (Multipolo, CageClamp)
- 6 G... Non con azionamento elettrico (3) T, MP2, MP3 e MP4

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, filettatura G per connessione multipolare - Parte pneumatica



Dati di ordinazione - Gruppo modulare

M Indicazioni obbligatorie				O Indicazioni facoltative					
Codice prodotto	Unità di valvole, parte pneumatica	Azionatore manuale	Piastra terminale destra	Esecuzione degli attacchi per piastre di alimentazione	Alimentazione pneumatica unità di valvole	Esecuzione di tutti gli attacchi pneumatici	Direzione di uscita di tutti gli attacchi di lavoro	Piastra di alimentazione sinistra	Funzionamento reversibile
547 963	45P	N, R, V	V, X, Y, U, Z, W	K, L	S, V	M, N, G	P	X	Z
Esempio di ordinazione									
547 963	45P	- R	- V	- K	S	M	P	X	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Tabella di ordinazione						
Larghezza		18 mm	26 mm	Condizioni	Codice	Inserimento codice
M	1	Codice prodotto	547 963	547 963		
	2	Unità di valvole, parte pneumatica	Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, valvole modulari con utilizzo su sottobase, esecuzione con portata ottimizzata, attacchi pneumatici con filettatura G			45P
	3	Azionatore manuale	Monostabile			-N
			Monostabile			-R
			Nascosto			-V
	4	Piastra terminale destra	Piastra terminale destra, con alimentazione/scarico, servopilotaggio interno			-V
			Piastra terminale destra, con alimentazione/scarico, servopilotaggio esterno			-X
			Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio interno		1	-Y
			Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio interno, scarico convogliato del servopilotaggio		1	-U
			Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio esterno		1	-Z
			Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio esterno, scarico convogliato del servopilotaggio		1	-W
	5	Esecuzione degli attacchi per piastre di alimentazione	Esercizio normale: alimentazione 1, scarichi 3/5 separati		2	-K
			Funzionamento reversibile: scarico 1, alimentazioni 3/5 separate			
			Esercizio normale: alimentazione 1, scarichi 3/5 in comune		2	-L
			Funzionamento reversibile: alimentazione 1, scarichi 3/5 in comune			
	6	Alimentazione pneumatica unità di valvole (standard: attacco filettato)	Silenziatori e raccordi QS			S
			Raccordi filettati QS			V
	7	Esecuzione di tutti gli attacchi pneumatici	Raccordi filettati QS grandi		3	M
			Raccordi filettati QS piccoli		3	N
			Raccordi QS grandi e piccoli		3	G
	8	Direzione di uscita di tutti gli attacchi di lavoro (uscita standard anteriore)	Sottobase angolare uscita verso il basso			P
	9	Piastra di alimentazione sinistra	Piastra di alimentazione sinistra prima della sottobase accoppiabile 00			X
	10	Funzionamento reversibile	Funzionamento reversibile a partire dal posto valvola 00			Z

- 1 **Y, U, Z, W** È necessario selezionare almeno una piastra di alimentazione sinistra (9) X oppure un'alimentazione pneumatica/separazione canale (12) U, SU, TU, RU, USU, UTU oppure URU
- 2 **K, L** Da selezionare, se è stata selezionata una piastra di alimentazione sinistra (9) X oppure un'alimentazione pneumatica/separazione canale (12) S, T, R, U, SU, US, TU, UT, RU, UR, USU, UTU, URU.
- 3 **M, N, G** Da selezionare, se è stata selezionata alimentazione pneumatica unità di valvole (6) S oppure V.
Dimensioni attacchi pneumatici → Tabella pagina 4 / 2.5-63
- 4 **Z** Una zona di pressione reversibile non può essere chiusa con piastra terminale destra (4) V, Y, U (servopilotaggio interno)

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, filettatura G per connessione multipolare - Parte pneumatica

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

→ 0 Indicazioni facoltative →

Sottobasi pneumatiche accoppiabili 00 ... 15

11 Tipo di blocco modulare: A, B, E, F, AK, BK, EK, FK
 12 Alimentazione pneumatica/separazione canali: S, T, R, U, SU, US, TU, UT, RU, UR, USU, UTU, URU
 13 Funzionamento reversibile: Z

Posizione modulo

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
A	B	B	B S	B											

11 + 12 + 13

Tabella di ordinazione		Larghezza	18 mm	26 mm	Condizioni	Codice	Inserimento codice	
↓	11 Sottobasi pneumatiche accoppiabili	Tipo di blocco modulare 00 ... 15	Sottobase accoppiabile	2 posti valvola, 4 indirizzi	–	5	A	Inserire nel codice di ordinazione l'equipaggiamento scelto
			–	2 posti valvola, 2 indirizzi	–	6	B	
			–	2 posti valvola, 4 indirizzi	–	6	E	
			–	2 posti valvola, 2 indirizzi	–	6	F	
			Sottobase accoppiabile con raccordi QS piccoli	2 posti valvola, 4 indirizzi	–	7	AK	
			–	2 posti valvola, 2 indirizzi	–	7	BK	
	12 Alimentazione pneumatica/separazione canali 00 ... 15		Separazione canali 1, 3, 5	–	8	EK		
			–	2 posti valvola, 2 indirizzi	–	8	FK	
			Separazione canali 1, 3, 5	9 10	9 10	S		
			Separazione canale 1	9 10	9 10	T		
			Separazione canali 3, 5	9 10	9 10	R		
			Piastra di alimentazione e scarico supplementare			U		
			Piastra di alimentazione con separazione canali 1, 3, 5 a sinistra	9	9	SU		
Piastra di alimentazione con separazione canali 1, 3, 5 a destra	9	9	US					
Piastra di alimentazione con separazione canale 1 a sinistra	9	9	TU					
Piastra di alimentazione con separazione canale 1 a destra	9	9	UT					
Piastra di alimentazione con separazione canali 3, 5 a sinistra	9	9	RU					
Piastra di alimentazione con separazione canali 3, 5 a destra	9	9	UR					
2 piastre di alimentazione con separazione canali 1, 3, 5 al centro			USU					
2 piastre di alimentazione con separazione canale 1, al centro			UTU					
2 piastre di alimentazione con separazione canali 3, 5 al centro			URU					
↓	13 Funzionamento reversibile 00 ... 15		I seguenti posti valvola sono ammessi per il funzionamento reversibile		11	Z		

- 5 Le sottobasi accoppiabili devono essere equipaggiate senza spazi vuoti
- 6 E, F Solo con valvole (14) M, O e L
- 7 AK, BK Solo con esecuzione attacchi pneumatici (7) N oppure G
- 8 EK, FK Solo con esecuzione di tutti gli attacchi pneumatici (7) N oppure G
Solo con valvole (14) M, O e L

- 9 S, T, R, SU, US, TU, UT, RU, UR Non devono essere create zone senza pressione
- 10 S, T, R Non selezionabile sull'ultima sottobase accoppiabile
- 11 Z Solo con alimentazione pneumatica/Separazione canali (12) S, SU, US oppure USU
Una zona di pressione reversibile non può essere chiusa con piastra terminale destra (4) V, X, U

Unità di valvole per applicazioni standard Portata ottimizzata 2.5

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, filettatura G per connessione multipolare - Parte pneumatica

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

→ **0** Indicazioni facoltative →

Posti valvola pneumatici 00 ... 31

- 14 Posto valvola 00 ... 31: M, O, J, D, N, K, H, B, G, E, P, Q, R, L
- 15 Posto valvola riduttore di pressione 00 ... 31: ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZK, ZL, ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ, ZM, ZN
- 16 Posto valvola indicatore di pressione 00 ... 31: T, U
- 17 Posto valvola regolatore di portata 00 ... 31: X
- 18 Posto valvola piastra isolante verticale 00 ... 31: ZT

Posto valvola		19 Posto valvola piastra di alimentazione verticale 00 ... 31: ZU																					
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	...	30	31
M	M	M	O	O	O	J	J	E	E												...		

14 + 15 + 16 + 17 + 18 + 19

Tabella di ordinazione			18 mm	26 mm	Condizioni	Codice	Inserimento codice
↓	14	Posti valvola pneumatici 00 ... 31				-	-
0		Posto valvola 00 ... 31	Valvola 5/2, monostabile, con ritorno a molla pneumatica			M	Inserire nel codice di ordinazione l'equipaggiamento scelto per i posti valvola
			Valvola 5/2, monostabile con ritorno a molla			O	
			Valvola 5/2, bistabile			J	
			Valvola 5/2, bistabile, dominante			D	
			2 valvole 3/2, normalmente aperte	12		N	
			2 valvole 3/2, normalmente chiuse	12		K	
			2 valvole 3/2, 1 n.c., 1 n.a.	12		H	
			Valvola 5/3, posizione di riposo alimentata			B	
			Valvola 5/3, posizione di riposo chiusa			G	
			Valvola 5/3, posizione di riposo in scarico			E	
			2 valvole 3/2, normalmente aperte, funzionamento reversibile	13		P	
			2 valvole 3/2, normalmente chiuse, funzionamento reversibile	13		Q	
			2 valvole 3/2, 1 n.c., 1 n.a., funzionamento reversibile	13		R	
			Posto di riserva			L	
	15	Riduttore di pressione postò valvola 00 ... 31	Riduttore di pressione per attacco 1	14		ZA	
			Riduttore di pressione per attacco 4			ZB	
			Riduttore di pressione per attacco 2			ZC	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 4/2			ZD	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 4/2, reversibile	15		ZE	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 4, reversibile	15		ZK	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 2, reversibile	15		ZL	
			Riduttore di pressione per attacco 1	14		ZF	
			Riduttore di pressione per attacco 4			ZG	
			Riduttore di pressione per attacco 2			ZH	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 4/2			ZI	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 4/2, reversibile	15		ZJ	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 4, reversibile	15		ZM	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 2, reversibile	15		ZN	

- 12 N, K, H Non in zona a funzionamento reversibile.
- 13 P, Q, R Non in zona a funzionamento reversibile o con riduttore di pressione (15) ZE, ZJ (piastra di regolazione di pressione reversibile). Necessaria pressione di pilotaggio in canale 12 (non è possibile lo scarico convogliato). Non con piastra terminale destra (4) Y, Z
- 14 ZA, ZF Non in zona a funzionamento reversibile
- 15 ZE, ZK, ZL, ZJ, ZM, ZN Non in zona a funzionamento reversibile. Non con valvole 2x 3/2 (14) N, K, H

Unità di valvole per applicazioni standard
Portata ottimizzata

2.5

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, filettatura G per connessione multipolare - Parte pneumatica

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

→ **0** Indicazioni facoltative

Accessori parte pneumatica

U,...B,...T,...N,...V

+ **10N**
20

Tabella di ordinazione					
Larghezza	18 mm	26 mm	Condizioni	Codice	Inserimento codice
↓ 0	16 Indicatore di pressione posto valvola 00 ... 31	Manometro, 10 bar	16	T	Inserire nel codice di ordinazione l'equipaggiamento scelto per i posti valvola
		Manometro, 6 bar	17	U	
17 Regolatore di portata posto valvola 00 ... 31	Piastra di regolazione della portata		18	X	
18 Piastra di isolamento verticale posto valvola 00 ... 31	Separazione pressione sulla valvola		19	ZT	
19 Piastra di alimentazione verticale posto valvola 00 ... 31	Alimentazione pneumatica sulla valvola		18	ZU	
20 Accessori parte pneumatica				+	
	Squadretta di fissaggio (confezione da 5 pz)	Forniti non montati	20	U	
	Porta-targhette per valvole	5 ... 50		...B	
	Porta-targhette per sottobasi accoppiabili	5 ... 50		...T	
	Copertura azionatore manuale, monostabile	10 ... 90		...N	
	Copertura azionatore manuale, nascosto	10 ... 90		...V	

16 **T** Solo con riduttore di pressione (15) ZA, ZB, ZC, ZD, ZE
17 **U** Solo con riduttore di pressione (15) ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ
18 **X, ZU** Non con valvole a funzionamento reversibile (14) P, Q, R

19 **ZT** Non con piastra terminale destra (4) Y, Z
20 **U** Selezionabile solo con più di 9 posti valvola

Unità di valvole Tipo 45 VTS-A-F, filettatura G per terminale CPX - Parte pneumatica **FESTO**

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

[M] Indicazioni obbligatorie				[O] Indicazioni facoltative					
Codice prodotto	Unità di valvole, parte pneumatica	Azionatore manuale	Piastra terminale destra	Esecuzione degli attacchi per piastre di alimentazione	Alimentazione pneumatica unità di valvole	Esecuzione di tutti gli attacchi pneumatici	Direzione di uscita di tutti gli attacchi di lavoro	Piastra di alimentazione sinistra	Funzionamento reversibile
547 965	45P	N, R, V	V, X, Y, U, Z, W	K, L	S, V	M, N, G	P	X	Z
Esempio di ordinazione									
547 965	45P	- R	- V	- K	S	M	P	X	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Tabella di ordinazione						
Larghezza	18 mm	26 mm	Condizioni	Codice	Inserimento	codice
[M] 1	Codice prodotto	547 965	547 965			
2	Unità di valvole, parte pneumatica	Unità di valvole Tipo 45 VTS-A-F, valvole modulari con utilizzo su sottobase, esecuzione con portata ottimizzata, attacchi pneumatici con filettatura G				45P
3	Azionatore manuale	Monostabile				-N
		Monostabile				-R
		Nascosto				-V
4	Piastra terminale destra	Piastra terminale destra, con alimentazione/scarico, servopilotaggio interno				-V
		Piastra terminale destra, con alimentazione/scarico, servopilotaggio esterno				-X
		Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio interno		[1]		-Y
		Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio interno, scarico convogliato del servopilotaggio		[1]		-U
		Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio esterno		[1]		-Z
		Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio esterno, scarico convogliato del servopilotaggio		[1]		-W
[O] 5	Esecuzione degli attacchi per piastre di alimentazione	Esercizio normale: alimentazione 1, scarichi 3/5 separati		[2]		-K
		Funzionamento reversibile: scarico 1, alimentazioni 3/5 separate				
		Esercizio normale: alimentazione 1, scarichi 3/5 in comune		[2]		-L
		Funzionamento reversibile: alimentazione 1, scarichi 3/5 in comune				
6	Alimentazione pneumatica unità di valvole (standard: attacco filettato)	Silenziatori e raccordi QS				S
		Raccordi filettati QS				V
7	Esecuzione di tutti gli attacchi pneumatici	Raccordi filettati QS grandi		[3]		M
		Raccordi filettati QS piccoli		[3]		N
		Raccordi QS grandi e piccoli		[3]		G
8	Direzione di uscita di tutti gli attacchi di lavoro (uscita standard anteriore)	Sottobase angolare uscita verso il basso				P
9	Piastra di alimentazione sinistra	Piastra di alimentazione sinistra prima della sottobase accoppiabile 00				X
[O] 10	Funzionamento reversibile	Funzionamento reversibile a partire dal posto valvola 00			[4]	Z

- [1] **Y, U, Z, W** È necessario selezionare almeno una piastra di alimentazione sinistra (9) X oppure un'alimentazione pneumatica/separazione canale (12) U, SU, TU, RU, USU, UTU oppure URU
- [2] **K, L** Da selezionare, se è stata selezionata una piastra di alimentazione sinistra (9) X oppure un'alimentazione pneumatica/separazione canale (12) S, T, R, U, SU, US, TU, UT, RU, UR, USU, UTU, URU).
- [3] **M, N, G** Da selezionare, se è stata selezionata alimentazione pneumatica unità di valvole (6) S oppure V.
Dimensioni attacchi pneumatici → Tabella pagina 4 / 2.5-63
- [4] **Z** Una zona di pressione reversibile non può essere chiusa con piastra terminale destra (4) V, Y, U (servopilotaggio interno)

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, filettatura G per terminale CPX - Parte pneumatica **FESTO**

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

→ **0** Indicazioni facoltative →

Sottobasi pneumatiche accoppiabili 00 ... 15

11 Tipo di blocco modulare: A, B, E, F, AK, BK, EK, FK
12 Alimentazione pneumatica/separazione canali: S, T, R, U, SU, US, TU, UT, RU, UR, USU, UTU, URU
13 Funzionamento reversibile: Z

Posizione modulo

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
A	B	B	BS	B											

11 + 12 + 13

Tabella di ordinazione		18 mm	26 mm	Condizioni	Codice	Inserimento codice	
11 Sottobasi pneumatiche accoppiabili 0 Tipo di blocco modulare 00 ... 15	Sottobase accoppiabile	2 posti valvola, 4 indirizzi	–	5	–	Inserire nel codice di ordinazione l'equipaggiamento scelto	
	Sottobase accoppiabile	–	2 posti valvola, 4 indirizzi	–			A
		2 posti valvola, 2 indirizzi	–	6	E		
		–	2 posti valvola, 2 indirizzi	6	F		
		2 posti valvola, 4 indirizzi	–	7	AK		
	Sottobase accoppiabile con raccordi QS piccoli	–	2 posti valvola, 4 indirizzi	–	7		BK
		2 posti valvola, 2 indirizzi	–	8	EK		
		–	2 posti valvola, 2 indirizzi	8	FK		
		–	2 posti valvola, 2 indirizzi	8	FK		
	12 Alimentazione pneumatica/separazione canali 00 ... 15	Separazione canali 1, 3, 5			9 10		S
		Separazione canale 1			9 10		T
		Separazione canali 3, 5			9 10		R
		Piastra di alimentazione e scarico supplementare					U
Piastra di alimentazione con separazione canali 1, 3, 5 a sinistra				9	SU		
Piastra di alimentazione con separazione canali 1, 3, 5 a destra				9	US		
Piastra di alimentazione con separazione canale 1 a sinistra				9	TU		
Piastra di alimentazione con separazione canale 1 a destra				9	UT		
Piastra di alimentazione con separazione canali 3, 5 a sinistra				9	RU		
Piastra di alimentazione con separazione canali 3, 5 a destra				9	UR		
2 piastre di alimentazione con separazione canali 1, 3, 5 al centro					USU		
2 piastre di alimentazione con separazione canale 1, al centro				UTU			
2 piastre di alimentazione con separazione canali 3, 5 al centro				URU			
13 Funzionamento reversibile 00 ... 15	i seguenti posti valvola sono ammessi per il funzionamento reversibile			11	Z		

- 5** Le sottobasi accoppiabili devono essere equipaggiate senza spazi vuoti
- 6** **E, F** Solo con valvole (14) M, O e L
- 7** **AK, BK** Solo con esecuzione attacchi pneumatici (7) N oppure G
- 8** **EK, FK** Solo con esecuzione di tutti gli attacchi pneumatici (7) N oppure G
Solo con valvole (14) M, O e L

- 9** **S, T, R, SU, US, TU, UT, RU, UR** Non devono essere create zone senza pressione
- 10** **S, T, R** Non selezionabile sull'ultima sottobase accoppiabile
- 11** **Z** Solo con alimentazione pneumatica/separazione canali (12) S, SU, US oppure USU
Una zona di pressione reversibile non può essere chiusa con piastra terminale destra (4) V, X, U

Unità di valvole per applicazioni standard
Portata ottimizzata

2.5

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, filettatura G per terminale CPX - Parte pneumatica **FESTO**

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

→ 0 Indicazioni facoltative →

Posti valvola pneumatici 00 ... 31																														
14 Posto valvola 00 ... 31: M, O, J, D, N, K, H, B, G, E, P, Q, R, L																														
15 Posto valvola riduttore di pressione 00 ... 31: ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZK, ZL, ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ, ZM, ZN																														
16 Posto valvola indicatore di pressione 00 ... 31: T, U																														
17 Posto valvola regolatore di portata 00 ... 31: X																														
18 Posto valvola piastra isolante verticale 00 ... 31: ZT																														
19 Posto valvola piastra di alimentazione verticale 00 ... 31: ZU																														
Posto valvola																														
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	...	30	31							
M	M	M	O	O	O	J	J	E	E												...									
14 + 15 + 16 + 17 + 18 + 19																														

Tabella di ordinazione			Larghezza	18 mm	26 mm	Condizioni	Codice	Inserimento codice
↓	14	Posti valvola pneumatici 00 ... 31					-	-
	0	Posto valvola 00 ... 31		Valvola 5/2, monostabile, con ritorno a molla pneumatica			M	Inserire nel codice di ordinazione l'equipaggiamento scelto per i posti valvola
			Valvola 5/2, monostabile con ritorno a molla			O		
			Valvola 5/2, bistabile			J		
			Valvola 5/2, bistabile, dominante			D		
			2 valvole 3/2, normalmente aperte		12	N		
			2 valvole 3/2, normalmente chiuse		12	K		
			2 valvole 3/2, 1 n.c., 1 n.a.		12	H		
			Valvola 5/3, posizione di riposo alimentata			B		
			Valvola 5/3, posizione di riposo chiusa			G		
			Valvola 5/3, posizione di riposo in scarico			E		
			2 valvole 3/2, normalmente aperte, funzionamento reversibile		13	P		
			2 valvole 3/2, normalmente chiuse, funzionamento reversibile		13	Q		
			2 valvole 3/2, 1 n.c., 1 n.a., funzionamento reversibile		13	R		
			Posto di riserva			L		
↓	15	Riduttore di pressione posto valvola 00 ... 31	Pressione ingresso 10 bar	Riduttore di pressione per attacco 1		14	ZA	
				Riduttore di pressione per attacco 4			ZB	
				Riduttore di pressione per attacco 2			ZC	
				Piastra di regolazione della pressione per attacco 4/2			ZD	
				Piastra di regolazione della pressione per attacco 4/2, reversibile		15	ZE	
				Piastra di regolazione della pressione per attacco 4, reversibile		15	ZK	
				Piastra di regolazione della pressione per attacco 2, reversibile		15	ZL	
				Pressione ingresso 6 bar	Riduttore di pressione per attacco 1		14	ZF
					Riduttore di pressione per attacco 4			ZG
					Riduttore di pressione per attacco 2			ZH
					Piastra di regolazione della pressione per attacco 4/2			ZI
					Piastra di regolazione della pressione per attacco 4/2, reversibile		15	ZJ
					Piastra di regolazione della pressione per attacco 4, reversibile		15	ZM
					Piastra di regolazione della pressione per attacco 2, reversibile		15	ZN

- 12 N, K, H Non in zona a funzionamento reversibile.
Non con riduttore di pressione (15) ZE, ZJ (piastra di regolazione di pressione reversibile)
- 13 P, Q, R Non in zona a funzionamento reversibile o con riduttore di pressione (15) ZE, ZJ (piastra di regolazione di pressione reversibile). Necessaria pressione di pilotaggio in canale 12 (non è possibile lo scarico convogliato).
Non con piastra terminale destra (4) Y, Z

- 14 ZA, ZF Non in zona a funzionamento reversibile.
- 15 ZE, ZK, ZL, ZJ, ZM, ZN Non in zona a funzionamento reversibile.
Non con valvole 2x 3/2 (14) N, K, H

Unità di valvole per applicazioni standard
Portata ottimizzata
2.5

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, filettatura G per terminale CPX - Parte pneumatica **FESTO**

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

→ **0** Indicazioni facoltative

Accessori parte pneumatica

U,...B,...T,...N,...V

+ **10N**

20

Tabella di ordinazione					
Larghezza	18 mm	26 mm	Condizioni	Codice	Inserimento codice
0 16	Indicatore di pressione posto valvola	Manometro, 10 bar	16	T	Inserire nel codice di ordinazione l'equipaggiamento scelto per i posti valvola
	00 ... 31	Manometro, 6 bar	17	U	
17	Regolatore di portata posto valvola	Piastra di regolazione della portata	18	X	
18	Piastra di isolamento verticale posto valvola 00 ... 31	Separazione pressione sulla valvola	19	ZT	
19	Piastra di alimentazione verticale posto valvola 00 ... 31	Alimentazione pneumatica sulla valvola	18	ZU	
20	Accessori parte pneumatica			+	
	Squadretta di fissaggio (confezione da 5 pz)	Forniti non montati	20	U	+
	Porta-targhette per valvole	5 ... 50		...B	
	Porta-targhette per sottobasi accoppiabili	5 ... 50		...T	
	Copertura azionatore manuale, monostabile	10 ... 90		...N	
	Copertura azionatore manuale, nascosto	10 ... 90		...V	

16 **T** Solo con riduttore di pressione (15) ZA, ZB, ZC, ZD, ZE
17 **U** Solo con riduttore di pressione (15) ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ
18 **X, ZU** Non con valvole a funzionamento reversibile (14) P, Q, R

19 **ZT** Non con piastra terminale destra (4) Y, Z
20 **U** Selezionabile solo con più di 9 posti valvola.
 Non combinabile con guida profilata

Unità di valvole per applicazioni standard
Portata ottimizzata

2.5

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, filettatura G - Parte pneumatica

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

Dimensioni attacchi pneumatici					
		Codice	Canale	Larghezza	
				18 mm	26 mm
7		Esecuzione di tutti gli attacchi pneumatici			
4	Piastra terminale destra V, X, Y, U, Z, W	M	12, 14	G $\frac{1}{4}$ (QS-G $\frac{1}{4}$ -10)	G $\frac{1}{4}$ (QS-G $\frac{1}{4}$ -10)
		G	12, 14	G $\frac{1}{4}$ (QS-G $\frac{1}{4}$ -10)	G $\frac{1}{4}$ (QS-G $\frac{1}{4}$ -10)
		N	12, 14	G $\frac{1}{4}$ (QS-G $\frac{1}{4}$ -8)	G $\frac{1}{4}$ (QS-G $\frac{1}{4}$ -8)
4	Piastra terminale destra V, X, U	M	1, 3, 5	G $\frac{1}{2}$ (QS-G $\frac{1}{2}$ -16)	G $\frac{1}{2}$ (QS-G $\frac{1}{2}$ -16)
		G	1, 3, 5	G $\frac{1}{2}$ (QS-G $\frac{1}{2}$ -16)	G $\frac{1}{2}$ (QS-G $\frac{1}{2}$ -16)
		N	1, 3, 5	G $\frac{1}{2}$ (QS-G $\frac{1}{2}$ -12)	G $\frac{1}{2}$ (QS-G $\frac{1}{2}$ -12)
9	Piastra di alimentazione sinistra X	M	1, 3, 5	G $\frac{1}{2}$ (QS-G $\frac{1}{2}$ -16)	G $\frac{1}{2}$ (QS-G $\frac{1}{2}$ -16)
		G	1, 3, 5	G $\frac{1}{2}$ (QS-G $\frac{1}{2}$ -16)	G $\frac{1}{2}$ (QS-G $\frac{1}{2}$ -16)
		N	1, 3, 5	G $\frac{1}{2}$ (QS-G $\frac{1}{2}$ -12)	G $\frac{1}{2}$ (QS-G $\frac{1}{2}$ -12)
11	Tipo di blocco modulare A, B, E, F	M	2, 4	G $\frac{1}{8}$ (QS-G $\frac{1}{8}$ -8)	G $\frac{1}{4}$ (QS-G $\frac{1}{4}$ -10)
11	Tipo di blocco modulare AK, BK, EK, FK	N	2, 4	G $\frac{1}{8}$ (QS-G $\frac{1}{8}$ -6)	G $\frac{1}{4}$ (QS-G $\frac{1}{4}$ -8)

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, filettatura NPT per connessione multipolare - Parte elettrica

Dati di ordinazione - Gruppo modulare



M Indicazioni obbligatorie				O Indicazioni facoltative		
Codice prodotto	Unità di valvole, parte elettrica	Azionamento elettrico	Tensione	Cavo di collegamento per connessione multipolare	Documentazione utente	Fissaggio con guida profilata
547 964	45E	T, MP1, MP2, MP3, MP4	P, Q	GA, GB, GC, GD, GE, GF, GG, GH, GI, GK, GL, GM, GN, GO, GP, GQ, GR, GS	D, E, F, I, S, V	H
Esempio di ordinazione						
547 964	45E	MP1	P	GE	D	
1	2	3	4	5	6	7

Tabella di ordinazione			Condizioni	Codice	Inserimento codice	
M	1	Codice prodotto	547 964			
	2	Unità di valvole, parte elettrica	Unità di valvole Tipo 45, VTSA-F, connessione elettrica multipolare/ morsettieria		45E	
	3	Azionamento elettrico	Multipolo, CageClamp	1	-T	
			Connessione elettrica multipolare - Sub-D (37 pin)	1	-MP1	
			Connessione elettrica multipolare, connessione singola con M12, a 6 posti	2	-MP2	
			Connessione elettrica multipolare, connessione singola con M12, a 10 posti	3	-MP3	
			Connessione elettrica multipolare, connettore rotondo (19 pin), M23	4	-MP4	
	4	Tensione	24 V cc		-P	
			110 V ca	5	-Q	
O	5	Accessori parte elettrica			+	
	5	Cavo di collegamento per connessione multipolare, precablato, fornito non montato	Poliuretano	Cavo di collegamento, Sub-D, 2,5 m, 10 poli, 8 bobine	6	GA
			Cavo di collegamento, Sub-D, 5 m, 10 poli, 8 bobine	6	GB	
			Cavo di collegamento, Sub-D, 10 m, 10 poli, 8 bobine	6	GC	
			Cavo di collegamento, Sub-D, 2,5 m, 26 poli, 22 bobine	6	GD	
			Cavo di collegamento, Sub-D, 5 m, 26 poli, 22 bobine	6	GE	
			Cavo di collegamento, Sub-D, 10 m, 26 poli, 22 bobine	6	GF	
			Cavo di collegamento, Sub-D, 2,5 m, 37 poli, 32 bobine	6	GG	
			Cavo di collegamento, Sub-D, 5 m, 37 poli, 32 bobine	6	GH	
			Cavo di collegamento, Sub-D, 10 m, 37 poli, 32 bobine	6	GI	
			Polivinilcloruro	Cavo di collegamento, Sub-D, 2,5 m, 10 poli, 8 bobine	6	GK
		Cavo di collegamento, Sub-D, 5 m, 10 poli, 8 bobine	6	GL		
		Cavo di collegamento, Sub-D, 10 m, 10 poli, 8 bobine	6	GM		
		Cavo di collegamento, Sub-D, 2,5 m, 27 poli, 22 bobine	6	GN		
		Cavo di collegamento, Sub-D, 5 m, 27 poli, 22 bobine	6	GO		
		Cavo di collegamento, Sub-D, 10 m, 27 poli, 22 bobine	6	GP		
		Cavo di collegamento, Sub-D, 2,5 m, 37 poli, 32 bobine	6	GQ		
		Cavo di collegamento, Sub-D, 5 m, 37 poli, 32 bobine	6	GR		
		Cavo di collegamento, Sub-D, 10 m, 37 poli, 32 bobine	6	GS		
		6	Documentazione utente	Tedesco		-D
				Inglese		-E
	Francese				-F	
	Italiano				-I	
	Spagnolo				-S	
		Svedese		-V		
	7	Fissaggio con guida profilata	1		-H	

- 1 T, MP1 Max. 32 indirizzi attivabili
- 2 MP2 Max. 12 indirizzi attivabili
- 3 MP3 Max. 20 indirizzi attivabili

- 4 MP4 Max. 16 indirizzi attivabili
- 5 Q Solo con azionamento elettrico (3) T (Multipolo, CageClamp)
- 6 G... Non con azionamento elettrico (3) T, MP2, MP3 e MP4

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, filettatura NPT per connessione multipolare - Parte pneumatica

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

M Indicazioni obbligatorie				O Indicazioni facoltative					
Codice prodotto	Unità di valvole, parte pneumatica	Azionatore manuale	Piastra terminale destra	Esecuzione degli attacchi per piastre di alimentazione	Alimentazione pneumatica unità di valvole	Esecuzione di tutti gli attacchi pneumatici	Direzione di uscita di tutti gli attacchi di lavoro	Piastra di alimentazione sinistra	Funzionamento reversibile
547 964	45PN	N, R, V	V, X, Y, U, Z, W	K, L	S, V	M, N, G	P	X	Z
Esempio di ordinazione									
547 964	45PN	R	V	K	S	M	P	X	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Tabella di ordinazione		18 mm	26 mm	Condizioni	Codice	Inserimento codice	
M 1	Codice prodotto	547 964	547 964				
2	Unità di valvole, parte pneumatica	Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, valvole modulari con utilizzo su sottobase, esecuzione con portata ottimizzata, attacchi pneumatici con filettatura NPT				45PN	
3	Azionatore manuale	Monostabile			-N		
		Monostabile			-R		
		Nascosto			-V		
4	Piastra terminale destra	Piastra terminale destra, con alimentazione/scarico, servopilotaggio interno			-V		
		Piastra terminale destra, con alimentazione/scarico, servopilotaggio esterno			-X		
		Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio interno		1	-Y		
		Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio interno, scarico convogliato del servopilotaggio		1	-U		
		Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio esterno		1	-Z		
		Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio esterno, scarico convogliato del servopilotaggio		1	-W		
O 5	Esecuzione degli attacchi per piastre di alimentazione	Esercizio normale: alimentazione 1, scarichi 3/5 separati		2	-K		
		Funzionamento reversibile: scarico 1, alimentazioni 3/5 separate					
		Esercizio normale: alimentazione 1, scarichi 3/5 in comune		2	-L		
		Funzionamento reversibile: alimentazione 1, scarichi 3/5 in comune					
6	Alimentazione pneumatica unità di valvole (standard: attacco filettato)	Silenziatori e raccordi QS			S		
		Raccordi filettati QS			V		
7	Esecuzione di tutti gli attacchi pneumatici	Raccordi filettati QS grandi		3	M		
		Raccordi filettati QS piccoli		3	N		
		Raccordi QS grandi e piccoli		3	G		
8	Direzione di uscita di tutti gli attacchi di lavoro (uscita standard anteriore)	Sottobase angolare uscita verso il basso				P	
9	Piastra di alimentazione sinistra	Piastra di alimentazione sinistra prima della sottobase accoppiabile 00				X	
↓ 10	Funzionamento reversibile	Funzionamento reversibile a partire dal posto valvola 00				Z	

- 1 **Y, U, Z, W** È necessario selezionare almeno una piastra di alimentazione sinistra (9) X oppure un'alimentazione pneumatica/separazione canale (12) U, SU, TU, RU, USU, UTU oppure URU
- 2 **K, L** Da selezionare, se è stata selezionata una piastra di alimentazione sinistra (9) X oppure un'alimentazione pneumatica/separazione canale (12) S, T, R, U, SU, US, TU, UT, RU, UR, USU, UTU, URU.
- 3 **M, N, G** Da selezionare, se è stata selezionata alimentazione pneumatica unità di valvole (6) S oppure V.
Dimensioni attacchi pneumatici → Tabella pagina 4 / 2.5-73
- 4 **Z** Una zona di pressione reversibile non può essere chiusa con piastra terminale destra (4) V, Y, U (servopilotaggio interno)

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, filettatura NPT per connessione multipolare - Parte pneumatica

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

→ 0 Indicazioni facoltative →

Sottobasi pneumatiche accoppiabili 00 ... 15

11 Tipo di blocco modulare: A, B, E, F, AK, BK, EK, FK

12 Alimentazione pneumatica/separazione canali: S, T, R, U, SU, US, TU, UT, RU, UR, USU, UTU, URU

13 Funzionamento reversibile: Z

Posizione modulo

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
A	B	B	BS	B											

11 + 12 + 13

Tabella di ordinazione		18 mm	26 mm	Condizioni	Codice	Inserimento codice
11	Sottobasi pneumatiche accoppiabili			5	-	-
0	Tipo di blocco modulare 00 ... 15	Sottobase accoppiabile	2 posti valvola, 4 indirizzi	-	A	Inserire nel codice di ordinazione l'equipaggiamento scelto
			-	2 posti valvola, 4 indirizzi	B	
		2 posti valvola, 2 indirizzi	-	6	E	
		-	2 posti valvola, 2 indirizzi	6	F	
	Sottobase accoppiabile con raccordi QS piccoli	2 posti valvola, 4 indirizzi	-	7	AK	
		-	2 posti valvola, 4 indirizzi	7	BK	
		2 posti valvola, 2 indirizzi	-	8	EK	
		-	2 posti valvola, 2 indirizzi	8	FK	
12	Alimentazione pneumatica/separazione canali 00 ... 15	Separazione canali 1, 3, 5		9 10	S	
		Separazione canale 1		9 10	T	
		Separazione canali 3, 5		9 10	R	
		Piastra di alimentazione e scarico supplementare			U	
		Piastra di alimentazione con separazione canali 1, 3, 5 a sinistra		9	SU	
		Piastra di alimentazione con separazione canali 1, 3, 5 a destra		9	US	
		Piastra di alimentazione con separazione canale 1 a sinistra		9	TU	
		Piastra di alimentazione con separazione canale 1 a destra		9	UT	
		Piastra di alimentazione con separazione canali 3, 5 a sinistra		9	RU	
		Piastra di alimentazione con separazione canali 3, 5 a destra		9	UR	
		2 piastre di alimentazione con separazione canali 1, 3, 5 al centro			USU	
		2 piastre di alimentazione con separazione canale 1, al centro			UTU	
2 piastre di alimentazione con separazione canali 3, 5 al centro			URU			
13	Funzionamento reversibile 00 ... 15	I seguenti posti valvola sono ammessi per il funzionamento reversibile		11	Z	

- 5 Le sottobasi accoppiabili devono essere equipaggiate senza spazi vuoti
- 6 E, F Solo con valvole (14) M, O e L.
- 7 AK, BK Solo con esecuzione attacchi pneumatici (7) N oppure G
- 8 EK, FK Solo con esecuzione di tutti gli attacchi pneumatici (7) N oppure G. Solo con valvole (14) M, O e L.

- 9 S, T, R, SU, US, TU, UT, RU, UR Non devono essere create zone senza pressione
- 10 S, T, R Non selezionabile sull'ultima sottobase accoppiabile
- 11 Z Solo con alimentazione pneumatica/separazione canali (12) S, SU, US oppure USU. Una zona di pressione reversibile non può essere chiusa con piastra terminale destra (4) V, X, U

Unità di valvole per applicazioni standard Portata ottimizzata

2.5

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, filettatura NPT per connessione multipolare - Parte pneumatica



Dati di ordinazione - Gruppo modulare

→ **0** Indicazioni facoltative →

Posti valvola pneumatici 00 ... 31

- 14 Posto valvola 00 ... 31: M, O, J, D, N, K, H, B, G, E, P, Q, R, L
- 15 Posto valvola riduttore di pressione 00 ... 31: ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZK, ZL, ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ, ZM, ZN
- 16 Posto valvola indicatore di pressione 00 ... 31: T, U
- 17 Posto valvola regolatore di portata 00 ... 31: X
- 18 Posto valvola piastra isolante verticale 00 ... 31: ZT

Posto valvola		19 Posto valvola piastra di alimentazione verticale 00 ... 31: ZU																					
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	...	30	31
M	M	M	O	O	O	J	J	E	E												...		

14 + 15 + 16 + 17 + 18 + 19

Tabella di ordinazione			18 mm	26 mm	Condizioni	Codice	Inserimento codice
↓	14	Posti valvola pneumatici 00 ... 31				-	-
0		Posto valvola 00 ... 31	Valvola 5/2, monostabile, con ritorno a molla pneumatica			M	Inserire nel codice di ordinazione l'equipaggiamento scelto per i posti valvola
			Valvola 5/2, monostabile con ritorno a molla			O	
			Valvola 5/2, bistabile			J	
			Valvola 5/2, bistabile, dominante			D	
			2 valvole 3/2, normalmente aperte	12		N	
			2 valvole 3/2, normalmente chiuse	12		K	
			2 valvole 3/2, 1 n.c., 1 n.a.	12		H	
			Valvola 5/3, posizione di riposo alimentata			B	
			Valvola 5/3, posizione di riposo chiusa			G	
			Valvola 5/3, posizione di riposo in scarico			E	
			2 valvole 3/2, normalmente aperte, funzionamento reversibile	13		P	
			2 valvole 3/2, normalmente chiuse, funzionamento reversibile	13		Q	
			2 valvole 3/2, 1 n.c., 1 n.a., funzionamento reversibile	13		R	
			Posto di riserva			L	
	15	Riduttore di pressione posto valvola 00 ... 31	Riduttore di pressione per attacco 1	14		ZA	
			Riduttore di pressione per attacco 4			ZB	
			Riduttore di pressione per attacco 2			ZC	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 4/2			ZD	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 4/2, reversibile	15		ZE	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 4, reversibile	15		ZK	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 2, reversibile	15		ZL	
			Riduttore di pressione per attacco 1	14		ZF	
			Riduttore di pressione per attacco 4			ZG	
			Riduttore di pressione per attacco 2			ZH	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 4/2			ZI	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 4/2, reversibile	15		ZJ	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 4, reversibile	15		ZM	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 2, reversibile	15		ZN	

- 12 N, K, H Non in zona a funzionamento reversibile.
- 13 P, Q, R Non in zona a funzionamento reversibile o con riduttore di pressione (15) ZE, ZJ (piastra di regolazione di pressione reversibile). Necessaria pressione di pilotaggio in canale 12 (non è possibile lo scarico convogliato). Non con piastra terminale destra (4) Y, Z
- 14 ZA, ZF Non in zona a funzionamento reversibile
- 15 ZE, ZK, ZL, ZJ, ZM, ZN Non in zona a funzionamento reversibile. Non con valvole 2x 3/2 (14) N, K, H

Unità di valvole per applicazioni standard
Portata ottimizzata

2.5

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, filettatura NPT per connessione multipolare - Parte pneumatica

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

→ **0** Indicazioni facoltative

Accessori parte pneumatica

U,...B,...T,...N,...V

+ **10N**
20

Tabella di ordinazione					
Larghezza	18 mm	26 mm	Condizioni	Codice	Inserimento codice
↓ 0	16 Indicatore di pressione posto valvola 00 ... 31	Manometro, 10 bar	16	T	Inserire nel codice di ordinazione l'equipaggiamento scelto per i posti valvola
		Manometro, 6 bar	17	U	
17 Regolatore di portata posto valvola 00 ... 31	Piastra di regolazione della portata		18	X	
18 Piastra di isolamento verticale posto valvola 00 ... 31	Separazione pressione sulla valvola		19	ZT	
19 Piastra di alimentazione verticale posto valvola 00 ... 31	Alimentazione pneumatica sulla valvola		18	ZU	
20 Accessori parte pneumatica				+	
	Squadretta di fissaggio (confezione da 5 pz)	Forniti non montati	20	U	
	Porta-targhette per valvole	5 ... 50		...B	
	Porta-targhette per sottobasi accoppiabili	5 ... 50		...T	
	Copertura azionatore manuale, monostabile	10 ... 90		...N	
	Copertura azionatore manuale, nascosto	10 ... 90		...V	

16 **T** Solo con riduttore di pressione (15) ZA, ZB, ZC, ZD, ZE
17 **U** Solo con riduttore di pressione (15) ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ
18 **X, ZU** Non con valvole a funzionamento reversibile (14) P, Q, R

19 **ZT** Non con piastra terminale destra (4) Y, Z
20 **U** Selezionabile solo con più di 9 posti valvola

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, filettatura NPT per terminale CPX - Parte pneumatica

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

M Indicazioni obbligatorie				O Indicazioni facoltative					
Codice prodotto	Unità di valvole, parte pneumatica	Azionatore manuale	Piastra terminale destra	Esecuzione degli attacchi per piastre di alimentazione	Alimentazione e pneumatica unità di valvole	Esecuzione di tutti gli attacchi pneumatici	Direzione di uscita di tutti gli attacchi di lavoro	Piastra di alimentazione sinistra	Funzionamento reversibile
547 966	45PN	N, R, V	V, X, Y, U, Z, W	K, L	S, V	M, N, G	P	X	Z
Esempio di ordinazione	45PN	- R	- V	- K	S	M	P	X	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Tabella di ordinazione						
Larghezza	18 mm	26 mm	Condizioni	Codice	Inserimento codice	
M 1	Codice prodotto	547 966	547 966			
2	Unità di valvole, parte pneumatica	Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, valvole modulari con utilizzo su sottobase, esecuzione con portata ottimizzata, attacchi pneumatici con filettatura NPT			45PN	
3	Azionatore manuale	Monostabile		-N		
		Monostabile		-R		
		Nascosto		-V		
4	Piastra terminale destra	Piastra terminale destra, con alimentazione/scarico, servopilotaggio interno		-V		
		Piastra terminale destra, con alimentazione/scarico, servopilotaggio esterno		-X		
		Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio interno	[1]	-Y		
		Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio interno, scarico convogliato del servopilotaggio	[1]	-U		
		Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio esterno	[1]	-Z		
		Piastra terminale con copertura codificata, servopilotaggio esterno, scarico convogliato del servopilotaggio	[1]	-W		
O 5	Esecuzione degli attacchi per piastre di alimentazione	Esercizio normale: alimentazione 1, scarichi 3/5 separati	[2]	-K		
		Funzionamento reversibile: scarico 1, alimentazioni 3/5 separate				
		Esercizio normale: alimentazione 1, scarichi 3/5 in comune	[2]	-L		
		Funzionamento reversibile: alimentazione 1, scarichi 3/5 in comune				
6	Alimentazione pneumatica unità di valvole (standard: attacco filettato)	Silenziatori e raccordi QS		S		
		Raccordi filettati QS		V		
7	Esecuzione di tutti gli attacchi pneumatici	Raccordi filettati QS grandi	[3]	M		
		Raccordi filettati QS piccoli	[3]	N		
		Raccordi QS grandi e piccoli	[3]	G		
8	Direzione di uscita di tutti gli attacchi di lavoro (uscita standard anteriore)	Sottobase angolare uscita verso il basso		P		
9	Piastra di alimentazione sinistra	Piastra di alimentazione sinistra prima della sottobase accoppiabile 00		X		
↓ 10	Funzionamento reversibile	Funzionamento reversibile a partire dal posto valvola 00	[4]	Z		

- [1] **Y, U, Z, W** È necessario selezionare almeno una piastra di alimentazione sinistra (9) X oppure un'alimentazione pneumatica/separazione canale (12) U, SU, TU, RU, USU, UTU oppure URU
- [2] **K, L** Da selezionare, se è stata selezionata una piastra di alimentazione sinistra (9) X oppure un'alimentazione pneumatica/separazione canale (12) S, T, R, U, SU, US, TU, UT, RU, UR, USU, UTU, URU.
- [3] **M, N, G** Da selezionare, se è stata selezionata alimentazione pneumatica unità di valvole (6) S oppure V.
Dimensioni attacchi pneumatici → Tabella pagina 4 / 2.5-73
- [4] **Z** Una zona di pressione reversibile non può essere chiusa con piastra terminale destra (4) V, Y, U (servopilotaggio interno)

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, filettatura NPT per terminale CPX - Parte pneumatica

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

→ 0 Indicazioni facoltative →

Sottobasi pneumatiche accoppiabili 00 ... 15

11 Tipo di blocco modulare: A, B, E, F, AK, BK, EK, FK
 12 Alimentazione pneumatica/separazione canali: S, T, R, U, SU, US, TU, UT, RU, UR, USU, UTU, URU
 13 Funzionamento reversibile: Z

Posizione modulo

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
A	B	B	B S	B											

11 + 12 + 13

Tabella di ordinazione		18 mm	26 mm	Condizioni	Codice	Inserimento codice		
11	Sottobasi pneumatiche accoppiabili			5	-	-		
0	Tipo di blocco modulare 00 ... 15	Sottobase accoppiabile	2 posti valvola, 4 indirizzi	-	A	Inserire nel codice di ordinazione l'equipaggiamento scelto		
			-	2 posti valvola, 4 indirizzi	B			
		Sottobase accoppiabile con raccordi QS piccoli	2 posti valvola, 2 indirizzi	-	6		E	
			-	2 posti valvola, 2 indirizzi	6		F	
	12	Alimentazione pneumatica/separazione canali 00 ... 15	Sottobase accoppiabile	2 posti valvola, 4 indirizzi	-		7	AK
				-	2 posti valvola, 4 indirizzi		7	BK
			con raccordi QS piccoli	2 posti valvola, 2 indirizzi	-		8	EK
				-	2 posti valvola, 2 indirizzi		8	FK
13	Funzionamento reversibile 00 ... 15		Separazione canali 1, 3, 5		9 10	S		
			Separazione canale 1		9 10	T		
			Separazione canali 3, 5		9 10	R		
			Piastra di alimentazione e scarico supplementare			U		
			Piastra di alimentazione con separazione canali 1, 3, 5 a sinistra		9	SU		
			Piastra di alimentazione con separazione canali 1, 3, 5 a destra		9	US		
			Piastra di alimentazione con separazione canale 1 a sinistra		9	TU		
			Piastra di alimentazione con separazione canale 1 a destra		9	UT		
		Piastra di alimentazione con separazione canali 3, 5 a sinistra		9	RU			
		Piastra di alimentazione con separazione canali 3, 5 a destra		9	UR			
2 piastre di alimentazione con separazione canali 1, 3, 5 al centro			USU					
2 piastre di alimentazione con separazione canale 1, al centro			UTU					
2 piastre di alimentazione con separazione canali 3, 5 al centro			URU					
13	Funzionamento reversibile 00 ... 15	I seguenti posti valvola sono ammessi per il funzionamento reversibile		11	Z			

5 Le sottobasi accoppiabili devono essere equipaggiate senza spazi vuoti

6 E, F Solo con valvole (14) M, O e L.

7 AK, BK Solo con esecuzione attacchi pneumatici (7) N oppure G

8 EK, FK Solo con esecuzione di tutti gli attacchi pneumatici (7) N oppure G. Solo con valvole (14) M, O e L

9 S, T, R, SU, US, TU, UT, RU, UR Non devono essere create zone senza pressione

10 S, T, R Non selezionabile sull'ultima sottobase accoppiabile

11 Z Solo con alimentazione pneumatica/Separazione canali (12) S, SU, US oppure USU. Una zona di pressione reversibile non può essere chiusa con piastra terminale destra (4) V, X, U

Unità di valvole per applicazioni standard Portata ottimizzata 2.5

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, filettatura NPT per terminale CPX - Parte pneumatica

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

→ Indicazioni facoltative →

Posti valvola pneumatici 00 ... 31

14 Posto valvola 00 ... 31: M, O, J, D, N, K, H, B, G, E, P, Q, R, L

15 Posto valvola riduttore di pressione 00 ... 31: ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZK, ZL, ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ, ZM, ZN

16 Posto valvola indicatore di pressione 00 ... 31: T, U

17 Posto valvola regolatore di portata 00 ... 31: X

18 Posto valvola piastra isolante verticale 00 ... 31: ZT

Posto valvola 19 Posto valvola piastra di alimentazione verticale 00 ... 31: ZU

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	...	30	31
M	M	M	O	O	O	J	J	E	E											...			

14 + 15 + 16 + 17 + 18 + 19

Tabella di ordinazione			18 mm	26 mm	Condizioni	Codice	Inserimento codice
14	Posti valvola pneumatici 00 ... 31					-	-
<input type="checkbox"/>	Posto valvola 00 ... 31		Valvola 5/2, monostabile, con ritorno a molla pneumatica			M	Inserire nel codice di ordinazione l'equipaggiamento scelto per i posti valvola
			Valvola 5/2, monostabile con ritorno a molla			O	
			Valvola 5/2, bistabile			J	
			Valvola 5/2, bistabile, dominante			D	
			2 valvole 3/2, normalmente aperte		12	N	
			2 valvole 3/2, normalmente chiuse		12	K	
			2 valvole 3/2, 1 n.c., 1 n.a.		12	H	
			Valvola 5/3, posizione di riposo alimentata			B	
			Valvola 5/3, posizione di riposo chiusa			G	
			Valvola 5/3, posizione di riposo in scarico			E	
			2 valvole 3/2, normalmente aperte, funzionamento reversibile		13	P	
			2 valvole 3/2, normalmente chiuse, funzionamento reversibile		13	Q	
			2 valvole 3/2, 1 n.c., 1 n.a., funzionamento reversibile		13	R	
			Posto di riserva			L	
15	Riduttore di pressione posto valvola 00 ... 31	Pressione ingresso 10 bar	Riduttore di pressione per attacco 1		14	ZA	
			Riduttore di pressione per attacco 4			ZB	
			Riduttore di pressione per attacco 2			ZC	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 4/2			ZD	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 4/2, reversibile		15	ZE	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 4, reversibile		15	ZK	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 2, reversibile		15	ZL	
		Pressione ingresso 6 bar	Riduttore di pressione per attacco 1		14	ZF	
			Riduttore di pressione per attacco 4			ZG	
			Riduttore di pressione per attacco 2			ZH	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 4/2			ZI	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 4/2, reversibile		15	ZJ	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 4, reversibile		15	ZM	
			Piastra di regolazione della pressione per attacco 2, reversibile		15	ZN	

- N, K, H** Non in zona a funzionamento reversibile.
Non con riduttore di pressione (15) ZE, ZJ (piastra di regolazione di pressione reversibile)
- P, Q, R** Non in zona a funzionamento reversibile o con riduttore di pressione (15) ZE, ZJ (piastra di regolazione di pressione reversibile). Necessaria pressione di pilotaggio in canale 12 (non è possibile lo scarico convogliato).
Non con piastra terminale destra (4) Y, Z

- ZA, ZF** Non in zona a funzionamento reversibile.
- ZE, ZK, ZL, ZJ, ZM, ZN** Non in zona a funzionamento reversibile.
Non con valvole 2x 3/2 (14) N, K, H

Unità di valvole per applicazioni standard Portata ottimizzata

2.5

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, filettatura NPT per terminale CPX - Parte pneumatica

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

→ **0** Indicazioni facoltative

Accessori parte pneumatica

U,...B,...T,...N,...V

+ **10N**
20

Tabella di ordinazione					
Larghezza	18 mm	26 mm	Condizioni	Codice	Inserimento codice
↓ 0	16 Indicatore di pressione posto valvola 00 ... 31	Manometro, 10 bar	16	T	Inserire nel codice di ordinazione l'equipaggiamento scelto per i posti valvola
		Manometro, 6 bar	17	U	
17 Regolatore di portata posto valvola 00 ... 31	Piastra di regolazione della portata		18	X	
18 Piastra di isolamento verticale posto valvola 00 ... 31	Separazione pressione sulla valvola		19	ZT	
19 Piastra di alimentazione verticale posto valvola 00 ... 31	Alimentazione pneumatica sulla valvola		18	ZU	
20 Accessori parte pneumatica				+	
	Squadretta di fissaggio (confezione da 5 pz)	Forniti non montati	20	U	
	Porta-targhette per valvole	5 ... 50		...B	
	Porta-targhette per sottobasi accoppiabili	5 ... 50		...T	
	Copertura azionatore manuale, monostabile	10 ... 90		...N	
	Copertura azionatore manuale, nascosto	10 ... 90		...V	

16 **T** Solo con riduttore di pressione (15) ZA, ZB, ZC, ZD, ZE
17 **U** Solo con riduttore di pressione (15) ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ
18 **X, ZU** Non con valvole a funzionamento reversibile (14) P, Q, R

19 **ZT** Non con piastra terminale destra (4) Y, Z
20 **U** Selezionabile solo con più di 9 posti valvola.
 Non combinabile con guida profilata

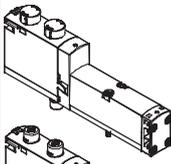
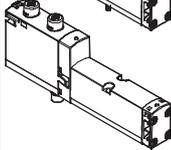
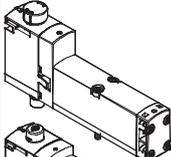
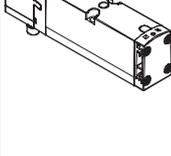
Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F, filettatura NPT per terminale CPX - Parte pneumatica

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

Dimensioni attacchi pneumatici					
		Codice	Canale	Larghezza	
				18 mm	26 mm
7		Esecuzione di tutti gli attacchi pneumatici			
4	Piastra terminale destra V, X, Y, U, Z, W	M	12, 14	1/4 NPT (QS-1/4-3/8-U)	1/4 NPT (QS-1/4-3/8-U)
		G	12, 14	1/4 NPT (QS-1/4-3/8-U)	1/4 NPT (QS-1/4-3/8-U)
		N	12, 14	1/4 NPT (QS-1/4-5/16-U)	1/4 NPT (QS-1/4-5/16-U)
4	Piastra terminale destra V, X, U	M	1, 3, 5	1/2 NPT (QS-1/2-5/8-U)	1/2 NPT (QS-1/2-5/8-U)
		G	1, 3, 5	1/2 NPT (QS-1/2-5/8-U)	1/2 NPT (QS-1/2-5/8-U)
		N	1, 3, 5	1/2 NPT (QS-1/2-1/2-U)	1/2 NPT (QS-1/2-1/2-U)
9	Piastra di alimentazione sinistra X	M	1, 3, 5	1/2 NPT (QS-1/2-5/8-U)	1/2 NPT (QS-1/2-5/8-U)
		G	1, 3, 5	1/2 NPT (QS-1/2-5/8-U)	1/2 NPT (QS-1/2-5/8-U)
		N	1, 3, 5	1/2 NPT (QS-1/2-1/2-U)	1/2 NPT (QS-1/2-1/2-U)
11	Tipo di blocco modulare A, B, E, F	M	2, 4	1/8 NPT (QS-1/8-5/16-U)	1/4 NPT (QS-1/4-3/8-U)
11	Tipo di blocco modulare AK, BK, EK, FK	N	2, 4	1/8 NPT (QS-1/8-1/4-U)	1/4 NPT(QS-G1/4-5/16-U)

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Valvola singola

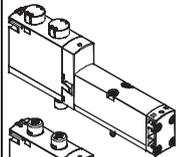
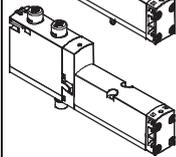
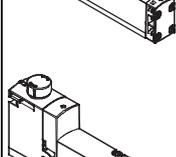
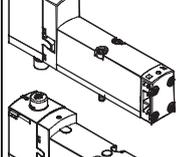
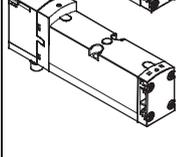
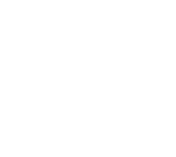
Dati di ordinazione					
	Codice	Funzione valvola	Larghezza	Tipo	Cod. prod.
Elettrovalvole, 24 V cc					
	M	Valvola 5/2, monostabile, ritorno a molla pneumatica	18 mm	VSVA-B-M52-AZD-A2-1T1L	539 184
			26 mm	VSVA-B-M52-AZD-A1-1T1L	539 158
			42 mm	VSVA-B-M52-AZD-D1-1T1L	543 698
	O	Valvola 5/2, monostabile, ritorno a molla	18 mm	VSVA-B-M52-MZD-A2-1T1L	539 185
			26 mm	VSVA-B-M52-MZD-A1-1T1L	539 159
	J	Valvola 5/2, bistabile, bistabile	18 mm	VSVA-B-B52-ZD-A2-1T1L	539 182
			26 mm	VSVA-B-B52-ZD-A1-1T1L	539 156
	D	Valvola 5/2, bistabile, dominante	18 mm	VSVA-B-D52-ZD-A2-1T1L	539 183
			26 mm	VSVA-B-D52-ZD-A1-1T1L	539 157
	N	2 valvole 3/2, monostabili, normalmente aperte	18 mm	VSVA-B-T32U-AZD-A2-1T1L	539 178
			26 mm	VSVA-B-T32U-AZD-A1-1T1L	539 152
	K	2 valvole 3/2, monostabili, posizione di riposo chiusa	18 mm	VSVA-B-T32C-AZD-A2-1T1L	539 176
			26 mm	VSVA-B-T32C-AZD-A1-1T1L	539 150
	H	2 valvole 3/2, monostabili, 1 n.a., 1 n.c.	18 mm	VSVA-B-T32H-AZD-A2-1T1L	539 180
			26 mm	VSVA-B-T32H-AZD-A1-1T1L	539 154
	B	Valvola 5/3, posizione di riposo alimentata	18 mm	VSVA-B-P53U-ZD-A2-1T1L	539 186
			26 mm	VSVA-B-P53U-ZD-A1-1T1L	539 160
	G	Valvola 5/3, posizione di riposo chiusa	18 mm	VSVA-B-P53C-ZD-A2-1T1L	539 188
			26 mm	VSVA-B-P53C-ZD-A1-1T1L	539 162
	E	Valvola 5/3, posizione di riposo in scarico	18 mm	VSVA-B-P53E-ZD-A2-1T1L	539 187
			26 mm	VSVA-B-P53E-ZD-A1-1T1L	539 161
	P	2 valvole 3/2, monostabili, funzionamento reversibile, normalmente aperte	18 mm	VSVA-B-T32F-AZD-A2-1T1L	539 179
			26 mm	VSVA-B-T32F-AZD-A1-1T1L	539 153
	Q	2 valvole 3/2, monostabili, funzionamento reversibile, posizione di riposo chiusa	18 mm	VSVA-B-T32N-AZD-A2-1T1L	539 177
			26 mm	VSVA-B-T32N-AZD-A1-1T1L	539 151
	R	2 valvole 3/2, monostabili, funzionamento reversibile, 1 n.a., 1 n.c.	18 mm	VSVA-B-T32W-AZD-A2-1T1L	539 181
			26 mm	VSVA-B-T32W-AZD-A1-1T1L	539 155

Unità di valvole per applicazioni standard
Portata ottimizzata

2.5

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

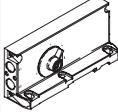
Valvola singola

Dati di ordinazione					
	Codice	Funzione valvola	Larghezza	Tipo	Cod. prod.
Elettrovalvole, 110 V ca					
	M	Valvola 5/2, monostabile, ritorno a molla pneumatica	18 mm	VSVA-B-M52-AZD-A2-2AT1L	539 171
			26 mm	VSVA-B-M52-AZD-A1-2AT1L	539 145
	O	Valvola 5/2, monostabile, ritorno a molla	18 mm	VSVA-B-M52-MZD-A2-2AT1L	539 172
			26 mm	VSVA-B-M52-MZD-A1-2AT1L	539 146
	J	Valvola 5/2, bistabile, bistabile	18 mm	VSVA-B-B52-ZD-A2-2AT1L	539 169
			26 mm	VSVA-B-B52-ZD-A1-2AT1L	539 143
	D	Valvola 5/2, bistabile, dominante	18 mm	VSVA-B-D52-ZD-A2-2AT1L	539 170
			26 mm	VSVA-B-D52-ZD-A1-2AT1L	539 144
	N	2 valvole 3/2, monostabili, normalmente aperte	18 mm	VSVA-B-T32U-AZD-A2-2AT1L	539 165
			26 mm	VSVA-B-T32U-AZD-A1-2AT1L	539 139
	K	2 valvole 3/2, monostabili, posizione di riposo chiusa	18 mm	VSVA-B-T32C-AZD-A2-2AT1L	539 163
			26 mm	VSVA-B-T32C-AZD-A1-2AT1L	539 137
	H	2 valvole 3/2, monostabili, 1 n.a., 1 n.c.	18 mm	VSVA-B-T32H-AZD-A2-2AT1L	539 167
			26 mm	VSVA-B-T32H-AZD-A1-2AT1L	539 141
	B	Valvola 5/3, posizione di riposo alimentata	18 mm	VSVA-B-P53U-ZD-A2-2AT1L	539 173
			26 mm	VSVA-B-P53U-ZD-A1-2AT1L	539 147
	G	Valvola 5/3, posizione di riposo chiusa	18 mm	VSVA-B-P53C-ZD-A2-2AT1L	539 175
			26 mm	VSVA-B-P53C-ZD-A1-2AT1L	539 149
	E	Valvola 5/3, posizione di riposo in scarico	18 mm	VSVA-B-P53E-ZD-A2-2AT1L	539 174
			26 mm	VSVA-B-P53E-ZD-A1-2AT1L	539 148
	P	2 valvole 3/2, monostabili, funzionamento reversibile, normalmente aperte	18 mm	VSVA-B-T32F-AZD-A2-2AT1L	539 166
			26 mm	VSVA-B-T32F-AZD-A1-2AT1L	539 140
	Q	2 valvole 3/2, monostabili, funzionamento reversibile, posizione di riposo chiusa	18 mm	VSVA-B-T32N-AZD-A2-2AT1L	539 164
			26 mm	VSVA-B-T32N-AZD-A1-2AT1L	539 138
	R	2 valvole 3/2, monostabili, funzionamento reversibile, 1 n.a., 1 n.c.	18 mm	VSVA-B-T32W-AZD-A2-2AT1L	539 168
			26 mm	VSVA-B-T32W-AZD-A1-2AT1L	539 142

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Accessori

FESTO

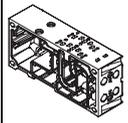
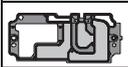
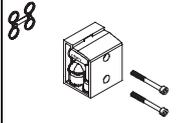
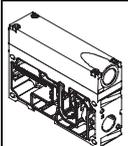
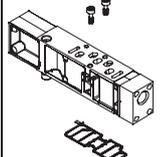
Dati di ordinazione					
Denominazione	Codice	Descrizione	Larghezza	Tipo	Cod. prod.
Piastra terminale destra					
	Attacco filettato				
	V	Con alimentazione/scarico, servopilotaggio interno, G $\frac{1}{2}$		VABE-S6-1R-G12	539 234
	X	Con alimentazione/scarico, servopilotaggio esterno, G $\frac{1}{2}$		VABE-S6-1RZ-G12	539 236
	Filettatura NPT				
	V	Con alimentazione/scarico, servopilotaggio interno, NPT $\frac{1}{2}$		VABE-S6-1R-N12	539 235
	X	Con alimentazione/scarico, servopilotaggio esterno, NPT $\frac{1}{2}$		VABE-S6-1RZ-N12	539 237
Piastra terminale con copertura codificata					
	Attacco filettato				
	Y	Servopilotaggio interno		VABE-S6-1RZ-G-B1	539 238
	U	Servopilotaggio interno, scarico convogliato del servopilotaggio			
	Z	Servopilotaggio esterno			
	W	Servopilotaggio esterno, scarico convogliato del servopilotaggio			
	Filettatura NPT				
	Y	Servopilotaggio interno		VABE-S6-1RZ-N-B1	539 239
	U	Servopilotaggio interno, scarico convogliato del servopilotaggio			
Z	Servopilotaggio esterno				
W	Servopilotaggio esterno, scarico convogliato del servopilotaggio				

Unità di valvole per applicazioni standard
Portata ottimizzata

2.5

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

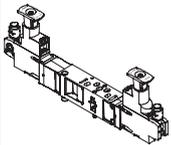
Accessori

Dati di ordinazione						
Denominazione	Codice	Descrizione	Larghezza	Tipo	Cod. prod.	
Sottobase accoppiabile, portata ottimizzata						
	Attacco filettato					
	A	2 posti valvola, 4 indirizzi, per valvole bistabili	18 mm	VABV-S4-2HS-G18-2T2	546 215	
	B	2 posti valvola, 4 indirizzi, per valvole bistabili	26 mm	VABV-S4-1HS-G14-2T2	546 211	
	E	2 posti valvola, 2 indirizzi, per valvole monostabili	18 mm	VABV-S4-2HS-G18-2T1	546 214	
	F	2 posti valvola, 2 indirizzi, per valvole monostabili	26 mm	VABV-S4-1HS-G14-2T1	546 210	
	Filettatura NPT					
	A	2 posti valvola, 4 indirizzi, per valvole bistabili	18 mm	VABV-S4-2HS-N18-2T2	546 217	
	B	2 posti valvola, 4 indirizzi, per valvole bistabili	26 mm	VABV-S4-1HS-N14-2T2	546 213	
	E	2 posti valvola, 2 indirizzi, per valvole monostabili	18 mm	VABV-S4-2HS-N18-2T1	546 216	
	F	2 posti valvola, 2 indirizzi, per valvole monostabili	26 mm	VABV-S4-1HS-N14-2T1	546 212	
Piastra di separazione						
	S	Separazione canali 1, 3, 5		VABD-S6-10-P3-C	539 228	
		T	Separazione canale 1		VABD-S6-10-P1-C	539 227
		R	Separazione canali 3, 5		VABD-S6-10-P2-C	539 229
Sottobase angolare						
	Attacco filettato					
	P	Uscita verso il basso, filettatura G1/8	18 mm	VABF-S4-2-A2G2-G18	539 719	
	P	Uscita verso il basso, filettatura G1/4	26 mm	VABF-S4-1-A2G2-G14	539 721	
	Filettatura NPT					
	P	Uscita verso il basso, filettatura 1/8NPT	18 mm	VABF-S4-2-A2G2-N18	539 720	
P	Uscita verso il basso, filettatura 1/4NPT	26 mm	VABF-S4-1-A2G2-N14	539 722		
Piastra di alimentazione						
	Attacco filettato					
	L	Con piastra di scarico, 3/5 in comune, G1/2		VABF-S6-10-P1A7-G12	539 231	
	K	Con copertura dello scarico, 3/5 separati, G1/2		VABF-S6-10-P1A6-G12	539 230	
	Filettatura NPT					
	L	Con piastra di scarico, 3/5 in comune, NPT1/2		VABF-S6-10-P1A7-N12	539 233	
	K	Con copertura dello scarico, 3/5 separati, NPT1/2		VABF-S6-10-P1A6-N12	539 232	
Piastra di alimentazione verticale						
	Attacco filettato					
	ZU	Filettatura G1/8	18 mm	VABF-S4-2-P1A3-G18	540 173	
		Filettatura G1/4	26 mm	VABF-S4-1-P1A3-G14	540 171	
	Filettatura NPT					
	ZU	Filettatura 1/8NPT	18 mm	VABF-S4-2-P1A3-N18	540 174	
Filettatura 1/4NPT		26 mm	VABF-S4-1-P1A3-N14	540 172		

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

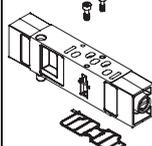
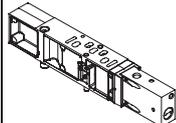
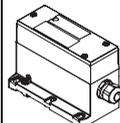
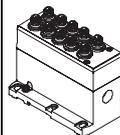
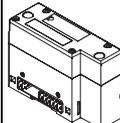
Accessori

FESTO

Dati di ordinazione					
Denominazione	Codice	Descrizione	Larghezza	Tipo	Cod. prod.
Piastra di regolazione pressione					
	ZA	Per attacco 1, 10 bar	18 mm	VABF-S4-2-R1C2-C-10	540 153
		Per attacco 1, 10 bar	26 mm	VABF-S4-1-R1C2-C-10	540 154
	ZF	Per attacco 1, 6 bar	18 mm	VABF-S4-2-R1C2-C-6	540 151
		Per attacco 1, 6 bar	26 mm	VABF-S4-1-R1C2-C-6	540 152
	ZB	Per attacco 4, 10 bar	18 mm	VABF-S4-2-R3C2-C-10	540 157
		Per attacco 4, 10 bar	26 mm	VABF-S4-1-R3C2-C-10	540 158
	ZG	Per attacco 4, 6 bar	18 mm	VABF-S4-2-R3C2-C-6	540 155
		Per attacco 4, 6 bar	26 mm	VABF-S4-1-R3C2-C-6	540 156
	ZC	Per attacco 2, 10 bar	18 mm	VABF-S4-2-R2C2-C-10	540 161
		Per attacco 2, 10 bar	26 mm	VABF-S4-1-R2C2-C-10	540 162
	ZH	Per attacco 2, 6 bar	18 mm	VABF-S4-2-R2C2-C-6	540 159
		Per attacco 2, 6 bar	26 mm	VABF-S4-1-R2C2-C-6	540 160
	ZD	Per attacchi 2 e 4, 10 bar	18 mm	VABF-S4-2-R4C2-C-10	540 165
		Per attacchi 2 e 4, 10 bar	26 mm	VABF-S4-1-R4C2-C-10	540 166
	ZI	Per attacchi 2 e 4, 6 bar	18 mm	VABF-S4-2-R4C2-C-6	540 163
		Per attacchi 2 e 4, 6 bar	26 mm	VABF-S4-1-R4C2-C-6	540 164
	ZE	Per attacchi 2 e 4, reversibili, 10 bar	18 mm	VABF-S4-2-R5C2-C-10	540 169
		Per attacchi 2 e 4, reversibili, 10 bar	26 mm	VABF-S4-1-R5C2-C-10	540 170
	ZJ	Per attacchi 2 e 4, reversibili, 6 bar	18 mm	VABF-S4-2-R5C2-C-6	540 167
		Per attacchi 2 e 4, reversibili, 6 bar	26 mm	VABF-S4-1-R5C2-C-6	540 168
ZL	Per attacco 2, reversibile, 10 bar	18 mm	VABF-S4-2-R6C2-C-10	546 252	
	Per attacco 2, reversibile, 10 bar	26 mm	VABF-S4-1-R6C2-C-10	546 251	
ZN	Per attacco 2, reversibile, 6 bar	18 mm	VABF-S4-2-R6C2-C-6	546 248	
	Per attacco 2, reversibile, 6 bar	26 mm	VABF-S4-1-R6C2-C-6	546 247	
ZK	Per attacco 4, reversibile, 10 bar	18 mm	VABF-S4-2-R7C2-C-10	546 254	
	Per attacco 4, reversibile, 10 bar	26 mm	VABF-S4-1-R7C2-C-10	546 253	
ZM	Per attacco 4, reversibile, 6 bar	18 mm	VABF-S4-2-R7C2-C-6	546 250	
	Per attacco 4, reversibile, 6 bar	26 mm	VABF-S4-1-R7C2-C-6	546 249	

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Accessori

Dati di ordinazione					
Denominazione	Codice	Descrizione	Dimensioni	Tipo	Cod. prod.
Manometro					
	T	Con attacco per raccordo riduttore di pressione, 10 bar Per piastra di regolazione pressione Codice ZA, ZB, ZC, ZD, ZE	18 mm 26 mm	PAGN-26-16-P10	543 487
	U	Con attacco per raccordo riduttore di pressione, 6 bar Per piastra di regolazione pressione Codice ZF, ZG, ZH, ZI, ZJ	18 mm 26 mm	PAGN-26-10-P10	543 488
Insero per piastra di regolazione pressione					
	-	Per diametro esterno 4 mm		QSP10-4	172 972
	-	Per diametro esterno 3/4"		QSP10-3/16U	172 975
Piastra di regolazione della portata					
	X	Regola la portata dell'aria di scarico a valle della valvola nei canali 3 e 5	18 mm	VABF-S4-2-F1B1-C	540 176
			26 mm	VABF-S4-1-F1B1-C	540 175
Piastra di isolamento verticale					
	ZT	Valvola 2/2 per bloccare la pressione d'esercizio sul posto valvola	18 mm	VABF-S4-2-L1D1-C	542 884
			26 mm	VABF-S4-1-L1D1-C	542 885
Nodo multipolare					
	T	Molla di trazione, per attacco filettato, 36 pin		VABE-S6-1LF-C-M1-C36M	543 412
		Molla di trazione, per filettatura NPT, 36 pin		VABE-S6-1LF-C-M1-C36N	543 413
	MP1	Connettore Sub-D, 37 pin		VABE-S6-1LT-C-M1-S37	543 414
	MP4	Connettore rotondo, 19 pin		VABE-S6-1LF-C-M1-R19	543 415
Connessione elettrica singola					
	-MP2	Nodo multipolare con connessione singola M12, a 6 posti		VABE-S6-LT-C-S6-R5	549 046
	-MP3	Nodo multipolare con connessione singola M12, a 10 posti		VABE-S6-LT-C-S10-R5	549 047
	-	Copertura per connessione singola M12, a 6 posti		VAEM-S6-C-S6-R5	549 048
	-	Copertura per connessione singola M12, a 10 posti		VAEM-S6-C-S10-R5	549 049
Connessione pneumatica					
	-	Per terminale elettronico CPX		VABA-S6-1-X1	543 416

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Accessori

FESTO

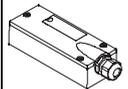
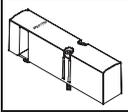
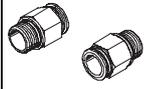
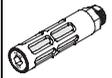
Dati di ordinazione						
Denominazione	Codice	Descrizione		Tipo	Cod. prod.	
Cavo di collegamento con connettore Sub-D						
	Poliuretano, IP65					
	GA	Cavo di collegamento per max. 8 bobine, a 10 poli, adatto per catene portacavi	2,5 m	NEBV-S1W37-E-2,5-LE10	539 240	
	GB		5 m	NEBV-S1W37-E-5-LE10	539 241	
	GC		10 m	NEBV-S1W37-E-10-LE10	539 242	
	GD	Cavo di collegamento per max. 22 bobine, a 26 poli, adatto per catene portacavi	2,5 m	NEBV-S1W37-E-2,5-LE26	539 243	
	GE		5 m	NEBV-S1W37-E-5-LE26	539 244	
	GF		10 m	NEBV-S1W37-E-10-LE26	539 245	
	GG	Cavo di collegamento per max. 32 bobine, a 37 poli	2,5 m	NEBV-S1W37-K-2,5-LE37	539 246	
	GH		5 m	NEBV-S1W37-K-5-LE37	539 247	
	GI		10 m	NEBV-S1W37-K-10-LE37	539 248	
	Polivinilcloruro, IP65					
	GK	Cavo di collegamento per max. 8 bobine, a 10 poli	2,5 m	NEBV-S1W37-KM-2,5-LE10	543 271	
	GL		5 m	NEBV-S1W37-KM-5-LE10	543 272	
	GM		10 m	NEBV-S1W37-KM-10-LE10	543 273	
	GN	Cavo di collegamento per max. 22 bobine, a 27 poli	2,5 m	NEBV-S1W37-KM-2,5-LE27	543 274	
	GO		5 m	NEBV-S1W37-KM-5-LE27	543 275	
	GP		10 m	NEBV-S1W37-KM-10-LE27	543 276	
	GQ	Cavo di collegamento per max. 32 bobine, a 37 poli	2,5 m	NEBV-S1W37-KM-2,5-LE37	543 277	
GR	5 m		NEBV-S1W37-KM-5-LE37	543 278		
GS	10 m		NEBV-S1W37-KM-10-LE37	543 279		

Unità di valvole per applicazioni standard
Portata ottimizzata

2.5

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

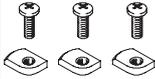
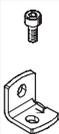
Accessori

Dati di ordinazione					
Denominazione	Codice	Descrizione		Tipo	Cod. prod.
Copertura multipolo					
	-	Per la configurazione personalizzata		NECV-S1W37	545 974
Copertura					
	L	Piastra di copertura per posto non utilizzato	18 mm	VABB-S4-2-WT	539 213
			26 mm	VABB-S4-1-WT	539 212
	N	Copertura azionatore manuale, monostabile	10 pz	VAMC-S6-CH	541 010
	V	Copertura azionatore manuale, nascosto	10 pz	VAMC-S6-CS	541 011
	-	Calottina di chiusura per interfaccia di collegamento elettrico, 18 mm e 26 mm	10 pz	VABD-S4-E-C	547 713
Porta-targhette					
	B	Porta-targhette, agganciabili sul coperchio valvola	5 pz	ASCF-T-S6	540 888
	T	Porta-targhette per sottobasi	5 pz	ASCF-M-S6	540 889
Raccordo filettato a innesto					
	Attacco filettato				
	-	Filettatura G $\frac{3}{4}$ per tubo diametro esterno 10 mm	10 pz	QS-G $\frac{3}{4}$ -10	186 101
	-	Filettatura G $\frac{3}{4}$ per tubo diametro esterno 8 mm	10 pz	QS-G $\frac{3}{4}$ -8	186 099
	-	Filettatura G $\frac{1}{8}$ per tubo diametro esterno 10 mm	10 pz	QS-G $\frac{1}{8}$ -10	190 643
	-	Filettatura G $\frac{1}{8}$ per tubo diametro esterno 8 mm	10 pz	QS-G $\frac{1}{8}$ -8	186 098
	-	Filettatura G $\frac{1}{8}$ per tubo diametro esterno 6 mm	10 pz	QS-G $\frac{1}{8}$ -6	186 096
	-	Filettatura G $\frac{1}{2}$ per tubo diametro esterno 16 mm	1 pz	QS-G $\frac{1}{2}$ -16	186 105
	-	Filettatura G $\frac{3}{8}$ per tubo diametro esterno 10 mm	10 pz	QS-G $\frac{3}{8}$ -10	186 102
	-	Filettatura G $\frac{3}{8}$ per tubo diametro esterno 12 mm	10 pz	QS-G $\frac{3}{8}$ -12	186 103
	Filettatura NPT				
	-	Filettatura $\frac{1}{4}$ NPT, per tubo diametro esterno $\frac{5}{16}$ "		QS- $\frac{1}{4}$ - $\frac{5}{16}$ -U	153 609
	-	Filettatura $\frac{1}{4}$ NPT, per tubo diametro esterno $\frac{1}{2}$ "		QS- $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ -U	190 681
	-	Filettatura $\frac{1}{8}$ NPT per tubo diametro esterno $\frac{5}{16}$ "		QS- $\frac{1}{8}$ - $\frac{5}{16}$ -U	153 608
	-	Filettatura $\frac{1}{8}$ NPT per tubo diametro esterno $\frac{1}{4}$ "		QS- $\frac{1}{8}$ - $\frac{1}{4}$ -U	153 605
-	Filettatura $\frac{1}{2}$ NPT, per tubo diametro esterno $\frac{1}{2}$ "		QS- $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{2}$ -U	153 615	
-	Filettatura $\frac{1}{2}$ NPT, per tubo diametro esterno $\frac{5}{8}$ "		QS- $\frac{1}{2}$ - $\frac{5}{8}$ -U	190 682	
Silenziatore					
	Attacco filettato				
	-	Filettatura G $\frac{1}{4}$		U- $\frac{1}{4}$	2316
	L	Filettatura G $\frac{1}{2}$		U- $\frac{1}{2}$	2310
	K	Filettatura G $\frac{1}{2}$		U- $\frac{1}{2}$ -B	6844
	Filettatura NPT				
	-	Filettatura $\frac{1}{4}$ NPT		U- $\frac{1}{4}$ -B-NPT	12 639
K, L	Filettatura $\frac{1}{2}$ NPT		U- $\frac{1}{2}$ -B-NPT	12 741	

Unità di valvole Tipo 45 VTSA-F

Accessori

FESTO

Dati di ordinazione					
Denominazione	Codice	Descrizione		Tipo	Cod. prod.
Tappi					
	Attacco filettato				
	-	Filettatura G $\frac{1}{8}$	10 pz	B- $\frac{1}{8}$	3568
	-	Filettatura G $\frac{1}{4}$	10 pz	B- $\frac{1}{4}$	3569
	Filettatura NPT				
	-	Filettatura $\frac{1}{8}$ NPT	1 pz	B- $\frac{1}{8}$ -NPT	173 985
-	Filettatura $\frac{1}{4}$ NPT	1 pz	B- $\frac{1}{4}$ -NPT	174 165	
Fissaggio su guida profilata					
	-	VTSA-F con Fieldbus	3 pz	CPX-CPA-BG-NRH	526 032
	-	VTSA-F con connessione multipolare	2 pz	CPA-BG-NRH	173 498
Fissaggio a parete					
	U	Squadretta di fissaggio		VAME-S6-10-W	539 214
Documentazione utente					
	D	Documentazione utente - Unità di valvole VTSA-F	Tedesco	P.BE-VTSA-44-DE	538 922
	E		Inglese	P.BE-VTSA-44-EN	538 923
	S		Spagnolo	P.BE-VTSA-44-ES	538 924
	F		Francese	P.BE-VTSA-44-FR	538 925
	I		Italiano	P.BE-VTSA-44-IT	538 926
	V		Svedese	P.BE-VTSA-44-SV	538 927