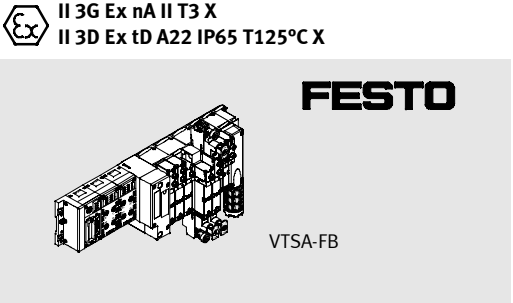
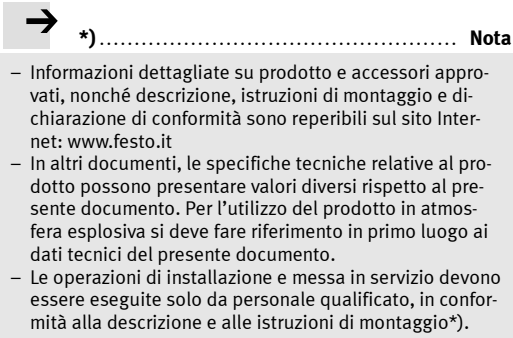


VTSA-(F-)FB-...-EX2



Documentazione speciale ATEX Festo AG & Co. KG
Postfach
D-73726 Esslingen
Phone:
+49/711/347-0
Original: de www.festo.com



Denominazione del prodotto

Esempio di periodo di produzione W2 = Febbraio 2008



Anno di fabbricazione					
R = 2003	S = 2004	T = 2005	U = 2006	V = 2007	W = 2008
X = 2009	A = 2010	B = 2011	C = 2012	D = 2013	E = ...

Mese di fabbricazione	
1	Gennaio
2	Febbraio
3	Marzo
4	April
5	Maggio
6	Giugno
7	Luglio
8	Agosto
9	Settembre
0	Ottobre
N	Novembre
D	Dicembre

Componenti specifici		
Linea di collegamento	NEBU-	539052
	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3	541363
	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3	541367
	NEBU-M12G5-K-5-LE4	541328
	NEBU-M12G5-K-2.5-LE5	541330
	NEBU-M8G3-K-10-LE3	541332
	NEBU-M8G3-K-5-LE3	541334
	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	541338
	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4	541342
	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4	541344
	NEBU-M8G3-K-0.5-M8G3	541346
	NEBU-M8G3-K-2.5-M8G3	541348
	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4	550326
	NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4	554035
	NEBU-M8G3-K-2.5-M8G4	554037
	NEBU-M8G4-R-2-M8G4	554039
	NEBU-M8G3-E-1-M8G3	548953
	NEBU-M8G3-E-5-M8G3	548955
	NEBU-M12G5-K-5-LE3	541364
	NEBU-M12W5-K-5-LE3	541370
	NEBU-M12W5-K-5-LE4	541329
	NEBU-M12G5-K-5-LE5	541331
	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	541333
	NEBU-M8W3-K-10-LE3	541335
	NEBU-M8W3-K-5-LE3	541341
	NEBU-M8G4-K-5-LE4	541343
	NEBU-M8W4-K-5-LE4	541345
	NEBU-M8G3-K-1-M8G3	541347
	NEBU-M8G3-K-5-M8G3	541349
	NEBU-M12W5-K-2.5-LE4	550325
	NEBU-M12G5-K-2.5-M8G4	554036
	NEBU-M12G5-K-10-LE5	554038
NEBU-M8G3-E-0.5-M8G3	548952	
NEBU-M8G3-E2.5-M8G3	548954	
NEBU-M12G5-E-2.5-W3-M8G4-V2	554033	
NEBU-M12G5-E-2.5-W2-M8G4-V1	554034	

Accessori in dotazione		
Clip di sicurezza	NEAU-M12-GD	548068
Fascette serracavi	NEAM-B-140-DL-EX2-P10	550037

Unità di valvole

1 Funzionamento

Le unità di valvole sono delle unità di funzione configurabili per il comando di sistemi di azionamento pneumatici complessi.

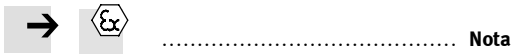
Le valvole vengono alimentate elettricamente tramite il bus seriale del terminale CPX.

La connessione pneumatica funge da adattatore fra la concatenazione parallela nell'unità e la concatenazione seriale del CPX.

Il terminale CPX è costituito da moduli elettronici. Questi moduli sono concepiti per l'impiego in zone decentrate, vale a dire direttamente a bordo macchina o sull'impianto. I terminali CPX con collegamento Fieldbus rendono possibile la comunicazione con sistemi di gestione posti fisicamente a notevole distanza.

2 Utilizzo

- La funzione dell'unità di valvole è di controllare gli attuatori pneumatici.
- Il terminale CPXcostruisce l'interfaccia per il comando host tramite fieldbus o Ethernet.
- Le valvole devono essere alimentate esclusivamente con aria compressa almeno di qualità 5 secondo le disposizioni DIN ISO 8573-1.
- Generare l'aria compressa sempre al di fuori della zona a rischio di esplosione.
- L'impiego di altri liquidi esula dalle modalità di uso consentite.
- L'impiego del vuoto esula dalle modalità di uso consentite.
- L'apparecchio può essere impiegato nelle zone 2 di atmosfere gassose esplosive e nelle zone 22 di atmosfere polverose esplosive alle condizioni d'esercizio specificate.

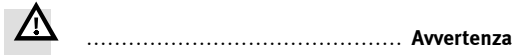


- **Contrassegno X: condizioni speciali**
- **Non scollegare o aprire il dispositivo sotto tensione.**
- **Evitare di separare i connettori o parti del corpo contenitore utilizzando un corpo supplementare con chiusura speciale (ad es. armadio elettrico), morsetti di sicurezza o fascette serracavi.**
- **Utilizzare dadi antistrappo per tutti i cavi.**
- **Evitare la carica elettrostatica dell'alloggiamento adottando misure di installazione adeguate.**
- **Proteggere l'apparecchio contro qualsiasi sollecitazione d'urto.**
- **Proteggere l'apparecchio dai raggi ultravioletti.**
- **Alimentare solo un solenoide di una valvola a 5/3 o 5/2 vie.**
- **Temperatura ambientale $-5\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50\text{ }^{\circ}\text{C}$.**

- La sostituzione di moduli elettronici e sottobasi valvola è ammessa. Utilizzare esclusivamente specifici componenti.
- Utilizzare l'apparecchio nel suo stato originale, senza apportare modifiche non autorizzate. In caso di interventi non effettuati dal produttore l'omologazione perde ogni validità.

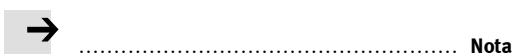
3 Messa in servizio

- Rispettare le indicazioni riportate sulla targhetta di identificazione.
- Osservare istruzioni d'uso e specifiche riportate nella descrizione*).

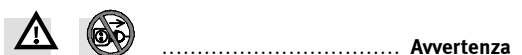


La scarica di cariche elettrostatiche presenti su alcuni componenti può dare origine a scintille infiammabili.

- Evitare le cariche elettrostatiche adottando misure di installazione e pulizia appropriate.
- Includere l'unità nella compensazione di potenziale dell'impianto.



L'aria di scarico fuoriuscente o aspirata per compensare la pressione può mulinare la polvere depositata e provocare un'atmosfera esplosiva.



Le scintille generate elettricamente possono provocare atmosfere esplosive.

- Non scollegare o aprire il dispositivo sotto tensione.
- Evitare di separare i connettori o parti del corpo contenitore utilizzando un corpo supplementare con chiusura speciale (ad es. armadio elettrico), morsetti di sicurezza o fascette serracavi.

- Chiudere tutti gli attacchi elettrici inutilizzati con tappi di protezione.

Per l'installazione dell'unità all'esterno dell'armadio elettrico:

- Collegare il blocco di collegamento CPX-AB-8-KL-4POL con la copertura AK-8KL.
- Utilizzare il blocco di collegamento CPX-AB-4-HAR-4POL solo se tutti gli attacchi sono occupati.

In tal modo è garantito il grado di protezione IP65.

- Collegare a terra tutte le tensioni di alimentazioni.
- Limitare l'alimentazione di corrente del terminale CPX a 8 A per ogni contatto di alimentazione.

4 Funzionamento

- Osservare istruzioni d'uso e specifiche riportate nella descrizione*).
- Rispettare sempre i valori limite consentiti.

5 Manutenzione e cura

- Ogni 6 mesi controllare le coppie di serraggio di tutte le viti del corpo contenitore.
- Per evitare delle perdite:
- Ogni 6 mesi controllare se l'unità funziona correttamente.

Anomalia di funzionamento	Rimedio
Fuoriuscita percepibile	1. Controllare i raccordi filettati degli attacchi o 2. Sostituire i circuiti delle valvole in questione.

- La sostituzione dei pezzi di usura e di ricambio è possibile in singoli casi. Riparazioni di questo tipo sono esclusivamente riservate a personale specializzato e autorizzato. Si prega di contattare il consulente specializzato Festo.

6 Accessori VSTA-(F-)FB

Componenti speciali dell'unità di valvole		
Elettrovalvole		
Elettrovalvola	VSVA-B-852-ZD-A1-1T1L	539156
	VSVA-B-852-ZD-A2-1T1L	539182
	VSVA-B-852-ZD-D1-1T1L	543696
	VSVA-B-D52-ZD-A1-1T1L	539157
	VSVA-B-D52-ZD-A2-1T1L	539183
	VSVA-B-D52-ZD-D1-1T1L	543697
	VSVA-B-M52-AZD-A1-1T1L	539158
	VSVA-B-M52-AZD-A2-1T1L	539184
	VSVA-B-M52-AZD-D1-1T1L	543698
	VSVA-B-M52-MZD-A1-1T1L	539159
	VSVA-B-M52-MZD-A2-1T1L	539185
	VSVA-B-M52-MZD-D1-1T1L	543699
	VSVA-B-P53C-ZD-A1-1T1L	539162
	VSVA-B-P53C-ZD-A2-1T1L	539188
	VSVA-B-P53C-ZD-D1-1T1L	543702
	VSVA-B-P53E-ZD-A1-1T1L	539161
	VSVA-B-P53E-ZD-A2-1T1L	539187
	VSVA-B-P53E-ZD-D1-1T1L	543701
	VSVA-B-P53U-ZD-A1-1T1L	539160
	VSVA-B-P53U-ZD-A2-1T1L	539186
	VSVA-B-P53U-ZD-D1-1T1L	543700
	VSVA-B-T32C-AZD-A1-1T1L	539150
	VSVA-B-T32C-AZD-A2-1T1L	539176
	VSVA-B-T32C-AZD-D1-1T1L	543690
	VSVA-B-T32F-AZD-A1-1T1L	539153
	VSVA-B-T32F-AZD-A2-1T1L	539179
	VSVA-B-T32F-AZD-D1-1T1L	543693
	VSVA-B-T32H-AZD-A1-1T1L	539154
	VSVA-B-T32H-AZD-A2-1T1L	539180
	VSVA-B-T32H-AZD-D1-1T1L	543694
	VSVA-B-T32N-AZD-A1-1T1L	539151
	VSVA-B-T32N-AZD-A2-1T1L	539177
	VSVA-B-T32N-AZD-D1-1T1L	543691
	VSVA-B-T32U-AZD-A1-1T1L	539152
	VSVA-B-T32U-AZD-A2-1T1L	539178
	VSVA-B-T32U-AZD-D1-1T1L	543692
	VSVA-B-T32W-AZD-A1-1T1L	539155
	VSVA-B-T32W-AZD-A2-1T1L	539181
	VSVA-B-T32W-AZD-D1-1T1L	543695
	Connessione pneumatica	VABA-S6-1-X1
Portatarghetta	ASCA-M-S6	540889
	ASCF-T-S6	540888
Piastra di copertura	VABB-S2-1-WT	543186
	VABB-S4-1-WT	539212
Separazione dei canali	VABB-S4-2-WT	539213
	VABD-S6-10-P1-C	539227
Piastra terminale	VABD-S6-10-P2-C	539229
	VABD-S6-10-P3-C	539228
	VABE-S6-1R-G12	539234
	VABE-S6-1R-N12	539235
Piastra di alimentazione verticale	VABE-S6-1RZ-G12	539236
	VABE-S6-1RZ-N12	539237
	VABE-S6-1RZ-G-B1	539238
	VABE-S6-1RZ-N-B1	539239
Sottobase angolare	VABF-S2-1-P1A3-G38	546093
	VABF-S2-1-P1A3-N38	546094
	VABF-S4-1-P1A3-G14	540171
	VABF-S4-1-P1A3-N14	540172
	VABF-S4-2-P1A3-G18	540173
Piastra di alimentazione	VABF-S4-2-P1A3-N18	540174
	VABF-S2-1-A1G2-G38	546097
	VABF-S2-1-A1G2-N38	546098
	VABF-S4-1-A2G2-G14	539721
	VABF-S4-1-A2G2-N14	539722
Piastra di alimentazione	VABF-S4-2-A2G2-G18	539719
	VABF-S4-2-A2G2-N18	539720
	VABF-S6-10-P1A6-G12	539230
	VABF-S6-10-P1A6-N12	539232
	VABF-S6-10-P1A7-G12	539231
Piastra di interconnessione	VABF-S6-10-P1A7-N12	539233
	VABV-S2-1S-G38-T1	542459
	VABV-S2-1S-G38-T2	542458
	VABV-S2-1S-N38-T1	542461
	VABV-S2-1S-N38-T2	542460
	VABV-S4-1HS-G14-2T1	546210
	VABV-S4-1HS-G14-2T2	546211
	VABV-S4-1HS-N14-2T1	546212
	VABV-S4-1HS-N14-2T2	546213
	VABV-S4-1S-G14-2T1	539222
	VABV-S4-1S-G14-2T2	539220
	VABV-S4-1S-N14-2T1	539221
	VABV-S4-1S-N14-2T2	539219
	VABV-S4-2HS-G18-2T1	546214
	VABV-S4-2HS-G18-2T2	546215
	VABV-S4-2HS-N18-2T1	546216
	VABV-S4-2HS-N18-2T2	546217
Calotta di copertura	VABV-S4-2S-G18-2T1	539226
	VABV-S4-2S-G18-2T2	539224
	VABV-S4-2S-N18-2T1	539225
	VABV-S4-2S-N18-2T2	539223
	VAMC-S6-CH	541010
Squadretta di fissaggio	VAMC-S6-CS	541011
	VAME-S6-10-W	539214
Piastra di strozzamento	VABF-S2-1-F1B1-C	546095
	VABF-S4-1-F1B1-C	540175
	VABF-S4-2-F1B1-C	540176
Piastra verticale di intercettazione della pressione	VABF-S2-1-L1D1-C	546096
	VABF-S4-2-L1D1-C	542884
	VABF-S4-1-L1D1-C	542885
Manometro	PAGN-40-16-P10	548010
	PAGN-40-10-P10	548009
Piastrre per riduttore		
Piastra del regolatore Gruppo	VABF-S2	547058
Piastra del regolatore ISO 1	VABF-S2-1-R1C2-C-10	546084
	VABF-S2-1-R1C2-C-6	546083
	VABF-S2-1-R2C2-C-10	546088
	VABF-S2-1-R2C2-C-6	546087
	VABF-S2-1-R3C2-C-10	546086
	VABF-S2-1-R3C2-C-6	546085
	VABF-S2-1-R4C2-C-10	546090
	VABF-S2-1-R4C2-C-6	546089
	VABF-S2-1-R5C2-C-10	546092
	VABF-S2-1-R5C2-C-6	546091
	VABF-S2-1-R6C2-C-10	546832
	VABF-S2-1-R6C2-C-6	546831
	VABF-S2-1-R7C2-C-10	546834
VABF-S2-1-R7C2-C-6	546833	
Piastra del regolatore ISO 01	VABF-S4-1-R1C2-C-10	540154
	VABF-S4-1-R1C2-C-6	540152
	VABF-S4-1-R1C2-C-6E	549876
	VABF-S4-1-R2C2-C-10	540162
	VABF-S4-1-R2C2-C-6	540160
	VABF-S4-1-R3C2-C-10	540158
	VABF-S4-1-R3C2-C-6	540156
	VABF-S4-1-R4C2-C-10	540166
	VABF-S4-1-R4C2-C-6	540164
	VABF-S4-1-R5C2-C-10	540170
	VABF-S4-1-R5C2-C-6	540168
	VABF-S4-1-R6C2-C-10	546251
	VABF-S4-1-R6C2-C-6	546247
VABF-S4-1-R7C2-C-10	546253	
VABF-S4-1-R7C2-C-6	546249	
Piastra del regolatore ISO 02	VABF-S4-2-R1C2-C-10	540153
	VABF-S4-2-R1C2-C-6	540151
	VABF-S4-2-R2C2-C-10	540161
	VABF-S4-2-R2C2-C-6	540159
	VABF-S4-2-R3C2-C-10	540157
	VABF-S4-2-R3C2-C-6	540155
	VABF-S4-2-R4C2-C-10	540165
	VABF-S4-2-R4C2-C-6	540163
	VABF-S4-2-R5C2-C-10	540169
	VABF-S4-2-R5C2-C-6	540167
Piastra del regolatore ISO 02	VABF-S4-2-R6C2-C-10	546252
	VABF-S4-2-R6C2-C-6	546248
	VABF-S4-2-R7C2-C-10	546254
	VABF-S4-2-R7C2-C-6	546250

7 Accessori CPX

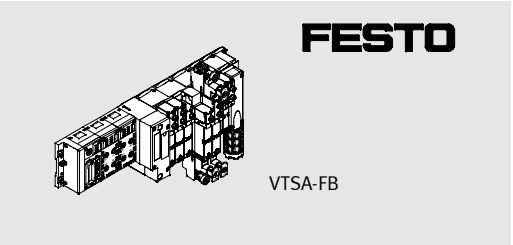
componenti specifici del terminale CPX			
Comandi			
Nodo bus	CPX-FB6	195748	
	CPX-FB11	526172	
	CPX-FB13	195740	
	CPX-FB14	526175	
	CPX-FB23	526176	
	CPX-FB32	541302	
Interfaccia elettrica	CPX-CP-4-FB	526705	
PLC integrato	CPX-FEC-1-IE	529041	
Accessori comandi			
Blocco batteria	CPX-AB-2-M12-RK-DP	541519	
	CPX-AB-2-M12-RK-IB	534505	
Connettore	NECU-M-S-D12G4-C2-ET	543109	
Connessione bus	FBA-2-M12-5POL	525632	
	FBA-2-M12-5POL-RK	533118	
Connettore	FBS-SUB-9-BU-2X5POL-B	532219	
	FBS-SUB-9-GS-DP-B	532216	
	FBS-RJ45-8-GS	534494	
	FBS-SUB-9-BU-IB-B	532218	
	FBS-SUB-9-GS-IB-B	532217	
	FBS-SUB-9-GS-2X4POL-B	532220	
Copertura	AK-SUB-9/15	557010	
	AK-RJ45	534496	
Calotta protettiva	FLANSCHDOSE SER.712	356684	
Moduli di ingresso e uscita			
Modulo di ingresso	CPX-4DE	195753	
	CPX-8DE	195750	
	CPX-8DE-D	541480	
	CPX-8NDE	543814	
	CPX-16DE	543815	
Modulo analogico	CPX-2AE-U-I	526168	
	CPX-4AE-I	541484	
	CPX-4AE-T	541486	
	CPX-4AE-TC	553594	
	CPX-2AA-U-I	526170	
Modulo di uscita	CPX-4DA	195754	
	CPX-8DA	541481	
Modulo ingresso/uscita	CPX-8DE-8DA	526257	
Blocchi di collegamento			
Blocco batteria	CPX-AB-8-M8-3POL	195706	
	CPX-AB-8-M8X2-4POL	541256	
	CPX-AB-4-M12X2-5POL	195704	
	CPX-AB-4-M12X2-5POL-R	541254	
	CPX-AB-4-M12-8POL	526178	
	CPX-AB-8-KL-4POL	195708	
	CPX-AB-4-HAR-4POL	525636	
	CPX-AB-1-SUB-BU-25POL	525676	
Accessori blocchi di collegamento			
Connettore	SEA-3GS-M8-S	192009	
	SEA-GS-M8	18696	
Calotta di copertura	ISK-M8	177672	
Connettore	SEA-GS-7	18666	
	SEA-4GS-7-2,5	192008	
	SEA-M12-5GS-PG7	175487	
	SEA-GS-9	18778	
	SEA-GS-11-DUO	18779	
	SEA-5GS-11-DUO	192010	
Calotta di copertura	ISK-M12	165592	
Connettore	SEA-GS-HAR-4POL	525928	
	SD-SUB-D-ST25	527522	
Copertura	AK-8KL	538219	
Sottobasi di collegamento elettrico			
Sottobase di collegamento elettrico	CPX-GE-EV	195742	
	CPX-GE-EV-S	195746	
	CPX-GE-EV-Z	195744	
	CPX-GE-EV-V	533577	
	CPX-GE-EV-S-7/8-4POL	541248	
	CPX-GE-EV-Z-7/8-4POL	541250	
	CPX-GE-EV-V-7/8-4POL	541252	
	CPX-GE-EV-Z-7/8-5POL	541246	
	CPX-GE-EV-S-7/8-5POL	541244	
Accessori sottobasi di collegamento elettrico			
Connettore	NTSD-GD-9	18493	
	NTSD-WD-9	18527	
Connettore di rete	NTSD-GD-13,5	18526	
	NTSD-WD-11	533119	
	NECU-G78G4-C2	543108	
	NECU-G78G5-C2	543107	
Tirante	CPX-ZA-1	195718	
	CPX-ZA-2	195720	
	CPX-ZA-3	195722	
	CPX-ZA-4	195724	
	CPX-ZA-5	195726	
	CPX-ZA-6	195728	
	CPX-ZA-7	195730	
	CPX-ZA-8	195732	
	CPX-ZA-9	195734	
	CPX-ZA-10	195737	
Accessori meccanici			
Fissaggio	CPA-BG-NRH	526032	
	CPX-BG-RW-10X	529040	
Piastra terminale	CPX-EPR-EV	195714	
	CPX-EPL-EV	195716	
Piastra di copertura	CPX-AB-S-4-M12	526184	
Elemento di messa a terra	CPX-EPFE-EV	538892	

8 Dati tecnici

Condizioni di impiego generali	
Max. pressione di esercizio	10 bar
Max. pressione di pilotaggio	10 bar
Temperatura ambientale	-5 ... +50 °C
Temperatura del fluido	-5 ... +50 °C
Fluido	Aria compressa essiccata, classe di qualità 5 a norma DIN ISO 8573-1, lubrificata o non lubrificata
Tensione d'esercizio nominale CC	
Valvole	24 V ± 10 %
CPX	24 V ± 25 %
Collegamento elettrico per solenoidi	Connettore a 4 poli secondo ISO 15407-2
Potenza nominale/assorbimento di corrente per ogni solenoide	
Valvole 5/2, 5/3	1,6 W/ 72 mA
Valvole 3/2	1,3 W/ 60 mA
Carico di corrente ammissibile a 40 °C	1 A
Corrente cumulativa max.	6 A
Frequenza di commutazione max.	10 Hz
Classe di protezione	III (PELV) secondo EN 61140
Categoria di sovratensione	III
Grado di imbrattamento	3
Resistenza alla tensione impulsiva	2,5 kV
Grado di protezione	IP65 secondo EN 60529
Coppia di serraggio	
Vite di terra	1,3 Nm ± 20 %
Tirante	2 Nm ± 15 %
Posizione di montaggio	qualsiasi
Materiali	Tutte le leghe di alluminio utilizzate possiedono una percentuale in massa di magnesio (Mg) inferiore al 6 %.

VTSA-(F-)-FB-...-EX2

 II 3G Ex nA II T3 X
II 3D Ex tD A22 IP65 T125°C X



Särskild dokumentation ATEX Festo AG & Co. KG
Postfach
D-73726 Esslingen
Phone:
+49/711/347-0
Original: de
www.festo.com

 0802NH 729 433

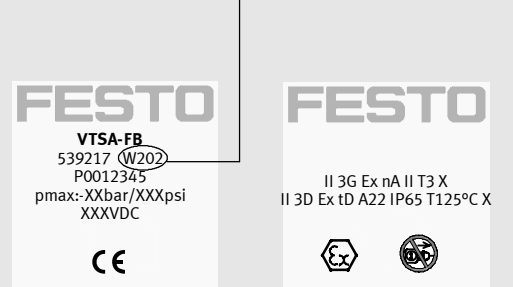
 *) Information

– Detaljerade uppgifter om produkten och dess tillbehör, manual, monteringshandledning samt försäkran om överensstämmelse finns på vår hemsida: www.festo.com

– Den tekniska informationen om produkten kan variera i andra dokument. Vid användning på platser där explosionsrisk föreligger gäller alltid den tekniska informationen i detta dokument.

– Montering och idrifttagning får endast utföras av behörig personal enligt manualen och monteringsanvisningen*).

Produktidentifikation
Exempel på tillverkningsperiod W2 = Februar 2008



Tillverkningsår					
R = 2003	S = 2004	T = 2005	U = 2006	V = 2007	W = 2008
X = 2009	A = 2010	B = 2011	C = 2012	D = 2013	E = ...

Tillverkningsmånad	
1	Januar
2	Februar
3	Mars
4	April
5	Maj
6	Juni
7	Juli
8	August
9	September
0	Oktober
N	November
D	December

Avsedda komponenter		
Anslutningskabel	NEBU-	539052
	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3	541363
	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3	541367
	NEBU-M12G5-K-5-LE4	541328
	NEBU-M12G5-K-2.5-LE5	541330
	NEBU-M8G3-K-10-LE3	541332
	NEBU-M8G3-K-5-LE3	541334
	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	541338
	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4	541342
	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4	541344
	NEBU-M8G3-K-0.5-M8G3	541346
	NEBU-M8G3-K-2.5-M8G3	541348
	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4	550326
	NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4	554035
	NEBU-M8G3-K-2.5-M8G4	554037
	NEBU-M8G4-R-2-M8G4	554039
	NEBU-M8G3-E-1-M8G3	548953
	NEBU-M8G3-E-5-M8G3	548955
	NEBU-M12G5-K-5-LE3	541364
	NEBU-M12W5-K-5-LE3	541370
	NEBU-M12W5-K-5-LE4	541329
	NEBU-M12G5-K-5-LE5	541331
	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	541333
	NEBU-M8W3-K-10-LE3	541335
	NEBU-M8W3-K-5-LE3	541341
	NEBU-M8G4-K-5-LE4	541343
	NEBU-M8W4-K-5-LE4	541345
	NEBU-M8G3-K-1-M8G3	541347
	NEBU-M8G3-K-5-M8G3	541349
	NEBU-M12W5-K-2.5-LE4	550325
	NEBU-M12G5-K-2.5-M8G4	554036
	NEBU-M12G5-K-10-LE5	554038
	NEBU-M8G3-E-0,5-M8G3	548952
	NEBU-M8G3-E2,5-M8G3	548954
	NEBU-M12G5-E-2.5-W3-M8G4-V2	554033
	NEBU-M12G5-E-2.5-W2-M8G4-V1	554034

Beaktade tillbehör		
Lås-clips	NEAU-M12-GD	548068
Kabelbindare	NEAM-B-140-DL-EX2-P10	550037

Ventilterminal

1 Funktion
Ventilterminaler är konfigureringsbara funktionsenheter för styrning av komplexa pneumatiska drivenhetssystem. Ventilerna spänningsmatas via den seriella bussen av CPX-terminalen.
Pneumatikanslutningen fungerar som adapter mellan den parallella kopplingen i terminalen och seriekopplingen av CPX.
CPX-terminalen består av elektroniska moduler. De monteras i regel decentralt direkt på maskinen eller anläggningen. CPX-terminaler med fältbussanslutning möjliggör kommunikation med avlägsna, överordnade styrsystem.

2 Användning
• Ventilterminalen är avsedd för styrning av pneumatiska aktorer.
• CPX-terminalen fungerar som gränssnitt till den överordnade styrningen via fältbuss eller ethernet.
• Använd endast ventilerna tillsammans med tryckluft i lägst kvalitetsklass 5 enligt DIN ISO 8573-1.
• Skapa alltid tryckluft utanför det explosiva området.
• Modulen är inte avsedd för användning med andra fluider.
• Modulen är inte avsedd för användning med vakuum.
• Enheten kan användas under angivna driftförhållanden i explosiv gasatmosfär zon 2, samt explosiv dammatmosfär zon 22.

 Information

X-märkning: särskilda villkor

- Dra inte ur eller öppna under spänning.
- Förhindra att kontakter eller husdelar dras ut genom ett extra hölje med särskilt lås (t.ex. kopplingsskåp), låsclips eller kabelfäste.
- Undvik ytterligare dragavlastare vid alla kablar.
- Undvik elektrostatisk laddning av huset genom lämpliga installationsåtgärder.
- Skydda modulen mot stötbelastning.
- Skydda modulen mot UV-strålning.
- Strömsätt endast vardera en spole av en 5/3- eller 5/2-ventil.
- Omgivningstemperatur –5 °C ≤ Ta ≤ +50 °C.

• Det är tillåtet att byta elektronikmoduler och ventilplattor. Använd endast tillåtna komponenter.

• Använd utrustningen i originalskick utan några egna förändringar. Vid ingrepp på utrustningen som inte utförs av tillverkaren upphör typgodkännandet att gälla.

3 Idrifttagning
• Följ anvisningarna på typskylten.
• Beakta driftförhållandena och uppgifterna i bruksanvisningen*).

 Varning

Urladdning av elektrostatiskt uppladdade delar kan göra att brandfarliga gnistor bildas.

- Undvik elektrostatisk laddning genom lämpliga installations- och rengöringsåtgärder.
- Integrera modulen i anläggningens potentialutjämning.

 Information

Utströmmande frånluft eller andningsluft för tryckutjämning kan virvla upp damm och framkalla en explosiv dammatmosfär.

 Varning

Elektriska gnistor kan antända en explosiv atmosfär.

- Dra inte ur eller öppna under spänning.
- Förhindra att kontakter eller husdelar dras ut genom ett extra hölje med särskilt lås (t.ex. kopplingsskåp), låsclips eller kabelfäste.

• Förslut alla oanvända elektriska anslutningar med skyddsluggar.

Vid installation av modulen utanför ett kopplingsskåp:

- Förslut anslutningslocket CPX-AB-8-KL-4POL med skyddet AK-8KL.
- Använd endast anslutningslocket CPX-AB-4-HAR-4POL när alla anslutningar är belagda.

Därmed uppnås kapslingsklass IP65.

- Jorda alla matningsspänningar.
- Begränsa CPX-terminalens nätspänning till 8 A per matningskontakt.

4 Drift
• Beakta driftförhållandena och uppgifterna i bruksanvisningen*).

- Överskrid aldrig de tillåtna gränsvärdena.

5 Underhåll och skötsel
• Kontrollera halvårsvis alla husskruvarnas åtdragningsmoment.

För att undvika läckage:

Funktionsstörning	Åtgärd
Hörbart läckage	1. Kontrollera att anslutningarna är fastskruvade eller 2. Byt ut de berörda ventilkretsarna.

- Utbyte av förbruknings- och reservdelar är i några fall möjligt. Sådana reparationer får endast utföras av utbildad och behörig personal. Kontakta en av Festos specialister.

Tillbehör VSTA-(F-)-FB			
Ventilterminalens tillåtna komponenter			
Magnetventile			
Magnetventil	VSVA-B-B52-ZD-A1-1T1L	539156	
	VSVA-B-B52-ZD-A2-1T1L	539182	
	VSVA-B-B52-ZD-D1-1T1L	543696	
	VSVA-B-D52-ZD-A1-1T1L	539157	
	VSVA-B-D52-ZD-A2-1T1L	539183	
	VSVA-B-D52-ZD-D1-1T1L	543697	
	VSVA-B-M52-AZD-A1-1T1L	539158	
	VSVA-B-M52-AZD-A2-1T1L	539184	
	VSVA-B-M52-AZD-D1-1T1L	543698	
	VSVA-B-M52-MZD-A1-1T1L	539159	
	VSVA-B-M52-MZD-A2-1T1L	539185	
	VSVA-B-M52-MZD-D1-1T1L	543699	
	VSVA-B-P53C-ZD-A1-1T1L	539162	
	VSVA-B-P53C-ZD-A2-1T1L	539188	
	VSVA-B-P53C-ZD-D1-1T1L	543702	
	VSVA-B-P53E-ZD-A1-1T1L	539161	
	VSVA-B-P53E-ZD-A2-1T1L	539187	
	VSVA-B-P53E-ZD-D1-1T1L	543701	
	VSVA-B-P53U-ZD-A1-1T1L	539160	
	VSVA-B-P53U-ZD-A2-1T1L	539186	
	VSVA-B-P53U-ZD-D1-1T1L	543700	
	VSVA-B-T32C-AZD-A1-1T1L	539150	
	VSVA-B-T32C-AZD-A2-1T1L	539176	
	VSVA-B-T32C-AZD-D1-1T1L	543690	
	VSVA-B-T32F-AZD-A1-1T1L	539153	
	VSVA-B-T32F-AZD-A2-1T1L	539179	
	VSVA-B-T32F-AZD-D1-1T1L	543693	
	VSVA-B-T32H-AZD-A1-1T1L	539154	
	VSVA-B-T32H-AZD-A2-1T1L	539180	
	VSVA-B-T32H-AZD-D1-1T1L	543694	
	VSVA-B-T32N-AZD-A1-1T1L	539151	
	VSVA-B-T32N-AZD-A2-1T1L	539177	
	VSVA-B-T32N-AZD-D1-1T1L	543691	
	VSVA-B-T32U-AZD-A1-1T1L	539152	
	VSVA-B-T32U-AZD-A2-1T1L	539178	
	VSVA-B-T32U-AZD-D1-1T1L	543692	
	VSVA-B-T32W-AZD-A1-1T1L	539155	
	VSVA-B-T32W-AZD-A2-1T1L	539181	
	VSVA-B-T32W-AZD-D1-1T1L	543695	
	Pneumatikanslutning	VABA-S6-1-X1	543416
	Skythållare	ASCF-M-S6	540889
		ASCF-T-S6	540888
	Blindplatta	VABB-S2-1-WT	543186
		VABB-S4-1-WT	539212
		VABB-S4-2-WT	539213
	Kanalseparering	VABD-S6-10-P1-C	539227
VABD-S6-10-P2-C		539229	
VABD-S6-10-P3-C		539228	
Ändplatta	VABE-S6-1R-G12	539234	
	VABE-S6-1R-N12	539235	
	VABE-S6-1RZ-G12	539236	
	VABE-S6-1RZ-N12	539237	
	VABE-S6-1RZ-G-B1	539238	
	VABE-S6-1RZ-N-B1	539239	
Vertikal matarplatta	VABF-S2-1-PIA3-G38	546093	
	VABF-S2-1-PIA3-N38	546094	
	VABF-S4-1-PIA3-G14	540171	
	VABF-S4-1-PIA3-N14	540172	
	VABF-S4-2-PIA3-G18	540173	
	VABF-S4-2-PIA3-N18	540174	
Vinkelanslutningsplatta	VABF-S2-1-A1G2-G38	546097	
	VABF-S2-1-A1G2-N38	546098	
	VABF-S4-1-A2G2-G14	539721	
	VABF-S4-1-A2G2-N14	539722	
	VABF-S4-2-A2G2-G18	539719	
	VABF-S4-2-A2G2-N18	539720	
Försörjningsplatta	VABF-S6-10-PIA6-G12	539230	
	VABF-S6-10-PIA6-N12	539232	
	VABF-S6-10-PIA7-G12	539231	
	VABF-S6-10-PIA7-N12	539233	
Kopplingsplatta	VABV-S2-1S-G38-T1	542459	
	VABV-S2-1S-G38-T2	542458	
	VABV-S2-1S-N38-T1	542461	
	VABV-S2-1S-N38-T2	542460	
	VABV-S4-1HS-G14-2T1	546210	
	VABV-S4-1HS-G14-2T2	546211	
	VABV-S4-1HS-N14-2T1	546212	
	VABV-S4-1HS-N14-2T2	546213	
	VABV-S4-1S-G14-2T1	539222	
	VABV-S4-1S-G14-2T2	539220	
	VABV-S4-1S-N14-2T1	539221	
	VABV-S4-1S-N14-2T2	539219	
	VABV-S4-2HS-G18-2T1	546214	
	VABV-S4-2HS-G18-2T2	546215	
	VABV-S4-2HS-N18-2T1	546216	
	VABV-S4-2HS-N18-2T2	546217	
Skyddskåpa	VABV-S4-2S-G18-2T1	539226	
	VABV-S4-2S-G18-2T2	539224	
	VABV-S4-2S-N18-2T1	539225	
	VABV-S4-2S-N18-2T2	539223	
	VAMC-S6-CH	541010	
	VAMC-S6-CS	541011	
	VAME-S6-10-W	539214	
	Strypplatta	VABF-S2-1-F1B1-C	546095
		VABF-S4-1-F1B1-C	540175
		VABF-S4-2-F1B1-C	540176
Vertikal avstängningsplatta	VABF-S2-1-L1D1-C	546096	
	VABF-S4-2-L1D1-C	542884	
	VABF-S4-1-L1D1-C	542885	
Manometer	PAGN-40-16-P10	548010	
	PAGN-40-10-P10	548009	
Regleringsplattor			
Reglerplatta Byggsystem	VABF-S2	547058	
Reglerplatta ISO 1	VABF-S2-1-R1C2-C-10	546084	
	VABF-S2-1-R1C2-C-6	546083	
	VABF-S2-1-R2C2-C-10	546088	
	VABF-S2-1-R2C2-C-6	546087	
	VABF-S2-1-R3C2-C-10	546086	
	VABF-S2-1-R3C2-C-6	546085	
	VABF-S2-1-R4C2-C-10	546090	
	VABF-S2-1-R4C2-C-6	546089	
	VABF-S2-1-R5C2-C-10	546092	
	VABF-S2-1-R5C2-C-6	546091	
	VABF-S2-1-R6C2-C-10	546832	
	VABF-S2-1-R6C2-C-6	546831	
	VABF-S2-1-R7C2-C-10	546834	
	VABF-S2-1-R7C2-C-6	546833	
Reglerplatta ISO 01	VABF-S4-1-R1C2-C-10	540154	
	VABF-S4-1-R1C2-C-6	540152	
	VABF-S4-1-R1C2-C-6E	549876	
	VABF-S4-1-R2C2-C-10	540162	
	VABF-S4-1-R2C2-C-6	540160	
	VABF-S4-1-R3C2-C-10	540158	
	VABF-S4-1-R3C2-C-6	540156	
	VABF-S4-1-R4C2-C-10	540166	
	VABF-S4-1-R4C2-C-6	540164	
	VABF-S4-1-R5C2-C-10	540170	
	VABF-S4-1-R5C2-C-6	540168	
	VABF-S4-1-R6C2-C-10	546251	
	VABF-S4-1-R6C2-C-6	546247	
	VABF-S4-1-R7C2-C-10	546253	
VABF-S4-1-R7C2-C-6	546249		
Reglerplatta ISO 02	VABF-S4-2-R1C2-C-10	540153	
	VABF-S4-2-R1C2-C-6	540151	
	VABF-S4-2-R2C2-C-10	540161	
	VABF-S4-2-R2C2-C-6	540159	
	VABF-S4-2-R3C2-C-10	540157	
	VABF-S4-2-R3C2-C-6	540155	
	VABF-S4-2-R4C2-C-10	540165	
	VABF-S4-2-R4C2-C-6	540163	
	VABF-S4-2-R5C2-C-10	540169	
	VABF-S4-2-R5C2-C-6	540167	
	VABF-S4-2-R6C2-C-10	546252	
	VABF-S4-2-R6C2-C-6	546248	
	VABF-S4-2-R7C2-C-10	546254	
	VABF-S4-2-R7C2-C-6	546250	

Tillbehör CPX		
Tillåtna komponenter för CPX-terminalen		
Styrenheter		
Bussnod	CPX-FB6	195748
	CPX-FB11	526172
	CPX-FB13	195740
	CPX-FB14	526175
	CPX-FB23	526176
	CPX-FB32	541302
Elgränssnitt	CPX-CP-4-FB	526705
Styrblock	CPX-FEC-1-IE	529041
Tillbehör styrenheter		
Anslutningsblock	CPX-AB-2-M12-RK-DP	541519
	CPX-AB-2-M12-RK-IB	534505
Kontaktdon, hane	NECU-M-S-D12G4-C2-ET	543109
Bussanslutning	FBA-2-M12-5POL	525632
	FBA-2-M12-5POL-RK	533118
Kontaktdon, hane	FBS-SUB-9-BU-2X5POL-B	532219
	FBS-SUB-9-GS-DP-B	532216
	FBS-RJ45-8-GS	534494
	FBS-SUB-9-BU-IB-B	532218
	FBS-SUB-9-GS-IB-B	532217
	FBS-SUB-9-GS-2X4POL-B	532220
Kåpa	AK-SUB-9/15	557010
	AK-RJ45	534496
Skyddskåpa	FLANSCHDOSE SER.712	356684
Ingångs- /utgångsmoduler		
Ingångsmodul	CPX-4DE	195753
	CPX-8DE	195750
	CPX-8DE-D	541480
	CPX-8NDE	543814
	CPX-16DE	543815
Analogmodul	CPX-2AE-U-I	526168
	CPX-4AE-I	541484
	CPX-4AE-T	541486
	CPX-4AE-TC	553594
	CPX-2AA-U-I	526170
Utgångsmodul	CPX-4DA	195754
	CPX-8DA	541481
In-/utgångsmodul	CPX-8DE-8DA	526257
Anslutningslock		
Anslutningsblock	CPX-AB-8-M8-3POL	195706
	CPX-AB-8-M8X2-4POL	541256
	CPX-AB-4-M12X2-5POL	195704
	CPX-AB-4-M12X2-5POL-R	541254
	CPX-AB-4-M12-8POL	526178
	CPX-AB-8-KL-4POL	195708
	CPX-AB-4-HAR-4POL	525636
	CPX-AB-1-SUB-BU-25POL	525676
Tillbehör anslutningslock		
Kontaktdon, hane	SEA-3GS-M8-S	192009
	SEA-GS-M8	18696
Skyddskåpa	ISK-M8	177672
Kontaktdon, hane	SEA-GS-7	18666
	SEA-4GS-7-2,5	192008
	SEA-M12-5GS-PG7	175487
	SEA-GS-9	18778
	SEA-GS-11-DUO	18779
	SEA-5GS-11-DUO	192010
Skyddskåpa	ISK-M12	165592
Kontaktdon, hane	SEA-GS-HAR-4POL	525928
	SD-SUB-D-ST25	527522
Kåpa	AK-8KL	538219
Kopplingsmoduler		
Förgreningsblock	CPX-GE-EV	195742
	CPX-GE-EV-S	195746
	CPX-GE-EV-Z	195744
	CPX-GE-EV-V	533577
	CPX-GE-EV-S-7/8-4POL	541248
	CPX-GE-EV-Z-7/8-4POL	541250
	CPX-GE-EV-V-7/8-4POL	541252
	CPX-GE-EV-Z-7/8-5POL	541246
	CPX-GE-EV-S-7/8-5POL	541244
Tillbehör kopplingsmoduler		
Kontaktuttag	NTSD-GD-9	18493
	NTSD-WD-9	18527
Kontaktdon	NTSD-GD-13,5	18526
	NTSD-WD-11	533119
	NECU-G78G4-C2	543108
	NECU-G78G5-C2	543107
Spännstag	CPX-ZA-1	195718
	CPX-ZA-2	195720
	CPX-ZA-3	195722
	CPX-ZA-4	195724
	CPX-ZA-5	195726
	CPX-ZA-6	195728
	CPX-ZA-7	195730
	CPX-ZA-8	195732
	CPX-ZA-9	195734
	CPX-ZA-10	195737
Mekaniskt tillbehör		
Fäste	CPA-BG-NRH	526032
	CPX-BG-RW-10X	529040
Ändplatta	CPX-EPR-EV	195714
	CPX-EPL-EV	195716
Avskärmningsplåt	CPX-AB-S-4-M12	526184
Jordningselement	CPX-EPFE-EV	538892

8 Tekniska data	
Allmänna driftförhållanden	
Max. drifttryck	10 bar
Max. styrtryck	10 bar
Omgivningstemperatur	–5 ... +50 °C
Medietemperatur	–5 ... +50 °C
Driftsmedium	Torr luft i kvalitetsklass 5 enligt DIN ISO 8573-1, dimsord eller ej dimsord
Nominell matningsspänning DC	
Ventile	24 V ± 10 %
CPX	24 V ± 25 %
Elektrisk anslutning av magnet-spolar	4-polig kontakt enligt ISO 15407-2
Märkström/strömförbrukning per magnetspole	
5/2-, 5/3-ventiler	1,6 W/ 72 mA
3/2-ventiler	1,3 W/ 60 mA
Strömbelastning vid 40 °C	1 A
Max. summaström	6 A
Max. kopplingsfrekvens	10 Hz
Kapslingsklass	III (PELV) enligt EN 61140
Överspänningskategori	III
Nedsmutsningsgrad	3
Stötspänningshållfasthet	2,5 kV
Kapslingsklass	IP65 enligt EN 60529
Åtdragningsmoment	
Jordningsskruv	1,3 Nm ± 20 %
Spännstag	2 Nm ± 15 %
Monteringsläge	valfritt
Material	Alla använda aluminiumlegeringar innehåller mindre än 6 % andel