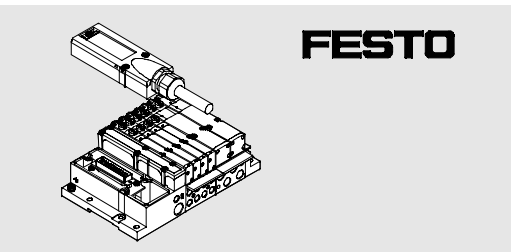


MPA(F)-MPM-VI con Codice di ordinazione1: (32)(33)E-...-EX2

 II 3G Ex nA II T4 X
II 3D Ex tD A22 IP54 T95°C X



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

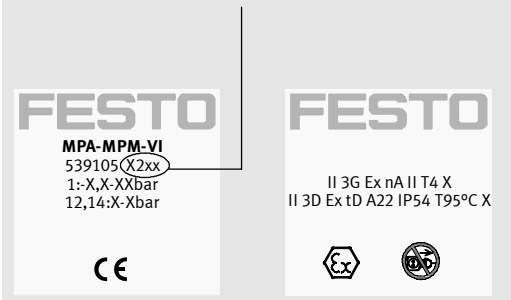
Original: de

 0902a 736 688

 *)..... **Nota**

- Informazioni dettagliate circa il prodotto, i relativi accessori, descrizione e dichiarazione di conformità sono reperibili nel sito Internet: www.festo.it
- In altri documenti, le specifiche tecniche relative al prodotto possono presentare valori diversi rispetto al presente documento. Per l'utilizzo del prodotto in atmosfera esplosiva si deve fare riferimento in primo luogo ai dati tecnici del presente documento.
- Montaggio e messa in servizio solo da personale qualificato, secondo la descrizione *).

Denominazione del prodotto
Esempio di periodo di produzione X2 = Febbraio 2009





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
O	Ottobre
N	Novembre
D	Dicembre

Unità di valvole	
Tipo	N° pz
MPA-MPM-VI con Codice di ordinazione1: 32E-...-EX2	539105
MPAF-MPM-VI cin Codice di ordinazione1: 33E-...-EX2	544398

2 Funzionamento
Le unità di valvole sono delle unità di funzione configurabili per il comando di sistemi di azionamento pneumatici complessi.
L'unità di valvole contiene tra l'altro delle piastre valvole con valvole 5/2-, 3/2- o 2/2.
La connessione elettrica avviene mediante un connettore multipolare SUB-D. La connessione pneumatica avviene con modulo di alimentazione.



- 3 Utilizzo**
- La funzione delle unità di valvole è di controllare gli attuatori pneumatici.
 - Le valvole devono essere alimentate esclusivamente con aria compressa almeno di qualità 5 secondo le disposizioni DIN ISO 8573-1.
 - L'impiego di altri liquidi esula dalle modalità di uso consentite.
 - Aspirare il fluido d'esercizio sempre al di fuori della zona a rischio di esplosioni.
 - L'unità di valvole, in unione alle elettrovalvoleVMPA1(2) e al connettore multipolare VMPA-KMS1(2), è consentita per l'impiego nelle atmosfere esplosive delle zone 2 per la presenza di gas e nelle zone 22 per la presenza di polveri.

  **Nota**


- Contrassegno X: condizioni speciali
- Evitare la separazione delle parti del corpo montando un corpo supplementare con chiusura speciale.
 - Utilizzare dadi antistrappo per tutti i cavi.
 - Evitare le cariche elettrostatiche adottando misure di installazione e pulizia appropriate.
 - Proteggere l'apparecchio contro qualsiasi sollecitazione d'urto.
 - Proteggere l'apparecchio dai raggi ultravioletti.
 - Temperatura ambientale $-5 \leq T_a \leq +50$ °C.

- Sono ammesse la trasformazione e la sostituzione delle piastre valvole. Utilizzare solo componenti e accessori approvati.
- 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.


- 4 Messa in servizio**
- Rispettare le indicazioni riportate sulla targhetta di identificazione.
 - Osservare istruzioni d'uso e specifiche riportate nella descrizione*).
 - Osservare rigorosamente tutte le norme nazionali e internazionali vigenti.
 - Limitare la frequenza di commutazione a 10 Hz con una sequenza del 50 %.

  **Avvertenza**

- Le scintille generate elettricamente possono provocare atmosfere esplosive.
- Non scollegare o aprire il dispositivo sotto tensione.
 - Permettere la derivazione dell'autorisaldamento. La superficie d'apparecchio del solenoide non deve essere coperta.

 **Avvertenza**

- 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.

 **Nota**

L'aria di scarico in uscita o le perdite possono sollevare la polvere accumulata e creare una atmosfera esplosiva.

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

- 6 Manutenzione e cura**
- Le unità sono esenti da manutenzione.
 - Verificare in cicli regolari che il prodotto funzioni in modo ottimale.

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.


7 Accessori			
Componenti specifici			
Elettrovalvola VMPA1	VMPA1-M1H-M-PI	533342	
	VMPA1-M1H-J-PI	533343	
	VMPA1-M1H-B-PI	533344	
	VMPA1-M1H-G-PI	533345	
	VMPA1-M1H-E-PI	533346	
	VMPA1-M1H-K-PI	533347	
	VMPA1-M1H-N-PI	533348	
	VMPA1-M1H-H-PI	533349	
	VMPA1-M1H-D-PI	533350	
	VMPA1-M1H-X-PI	534415	
	VMPA1-M1H-W-PI	540050	
VMPA1-M1H-I-PI	543605		
Elettrovalvola VMPA2	VMPA2-M1H-M-PI	537952	
	VMPA2-M1H-J-PI	537953	
	VMPA2-M1H-B-PI	537954	
	VMPA2-M1H-G-PI	537955	
	VMPA2-M1H-E-PI	537956	
	VMPA2-M1H-K-PI	537957	
	VMPA2-M1H-N-PI	537958	
	VMPA2-M1H-H-PI	537959	
	VMPA2-M1H-D-PI	537960	
	VMPA2-M1H-X-PI	537961	
	VMPA2-M1H-W-PI	540051	
VMPA2-M1H-I-PI	543703		
Sottobasi senza connessione elettrica	VMPA1-FB-AP-4-1	533352	
	VMPA2-FB-AP-2-1	538000	
	VMPA1-FB-AP-4-1-T1	538657	
	VMPA2-FB-AP-2-1-T0	538677	
	VMPA1-FB-AP-4-1-S1	555901	
	VMPA2-FB-AP-2-1-S0	555902	
	VMPAF-AP-2-2	544403	
	VMPAF-AP-2-2-T0	547505	
	VMPAF-AP-4-1	544402	
	VMPAF-AP-4-1-T1	547504	
	Sottobasi con connessione elettrica e modulo elettronico	VMPA1-AP-4-1-EMM-8	546804
VMPA2-AP-2-1-EMM-4	546805		
VMPA1-AP-4-1-EMM-4	546806		
VMPA2-AP-2-1-EMM-2	546807		
VMPAF-AP-2-1-EMM-2	547497		
VMPAF-AP-2-1-EMM-4	547495		
VMPAF-AP-4-1-EMM-4	547496		
VMPAF-AP-4-1-EMM-8	547494		
Piastra terminale destra	VMPA-EPR	533373	
	VMPAF-EPR	544401	
Modulo elettronico	VMPA2-MPM-EMM-2	537985	
	VMPA2-MPM-EMM-4	537986	
	VMPA1-MPM-EMM-4	537987	
	VMPA1-MPM-EMM-8	537988	
Connessione elettrica	VMPA1-MPM-EV-AB-4	537993	
	VMPA1-MPM-EV-AB-8	537994	
	VMPA1-MPM-EV-ABV-4	537995	
	VMPA1-MPM-EV-ABV-8	537996	
	VMPA2-MPM-EV-AB-2	537989	
	VMPA2-MPM-EV-ABV-2	537991	
	VMPAF-MPM-EV-AP-2	544413	
	VMPAF-MPM-EV-AP-4	544414	
	VMPAF-MPM-EV-AP-8	544415	
	VMPAF-MPM-EV-SP	544416	
	Interfaccia elettrica	VMPA1-MPM-EPL-G	540894
VMPA1-MPM-EPL-E		540893	
VMPA1-MPM-EPL-GU		540896	
VMPA1-MPM-EPL-EU		540895	
VMPAF-MPM-EPL		544400	
VMPAF-MPM-EPL-AP-1		547511	
VMPAF-MPM-EPL-APU	547510		
Piastra di copertura	VMPA1-RP	533351	
	VMPA2-RP	537962	
Azionatore manuale	VMPA1-HBT	533366	
	VMPA1-HBV	535257	
Calotta di copertura	VMPA-HBT-B	540897	
	VMPA-HBV-B	540898	
Piastra di scarico	VMPA-AP	533375	
	VMPA-APU	533374	
	VMPAF-AP-1	544411	
	VMPAF-AP-2	544412	
	VMPAF-APU	544410	
Piastra di alimentazione	VMPA1-FB-SP	533354	
	VMPA1-FB-SPU	533353	
	VMPAF-MPM-SP-P-AP-1	547515	
	VMPAF-MPM-SP-P-APU	547514	
Modulo di alimentazione	VMPAF-SP-E	544405	
	VMPAF-SP-P	544404	
Guarnizioni per blocco di collegamento			
Guarnizione di separazione per scarico convogliato	VMPA1-DP	533359	
	VMPA1-DP-P	533363	
	VMPA1-DP-RS	533364	
	VMPA1-DP-PRS	533365	
	VMPAF-DP	544406	
	VMPAF-DP-P	544407	
	VMPAF-DP-PRS	544409	
VMPAF-DP-RS	544408		
Guarnizione di separazione per silenziatore di superficie	VMPA1-DPU	533355	
	VMPA1-DPU-P	533356	
	VMPA1-DPU-RS	533357	
	VMPA1-DPU-PRS	533358	
Connettore con cavo multipolare			
Calotta	VMPA-KMS-H	533198	
	Cavo di collegamento PVC	VMPA-KMS1-24-2,5	533192
		VMPA-KMS1-24-5	533193
		VMPA-KMS1-24-10	533194
		VMPA-KMS1-8-2,5	533195
		VMPA-KMS1-8-5	533196
		VMPA-KMS1-8-10	533197
	Cavo di collegamento PUR	VMPA-KMS2-24-2,5-PUR	533501
		VMPA-KMS2-24-5-PUR	533502
		VMPA-KMS2-24-10-PUR	533503
VMPA-KMS2-8-2,5-PUR		533504	
VMPA-KMS2-8-5-PUR	533505		
VMPA-KMS2-8-10-PUR	533506		

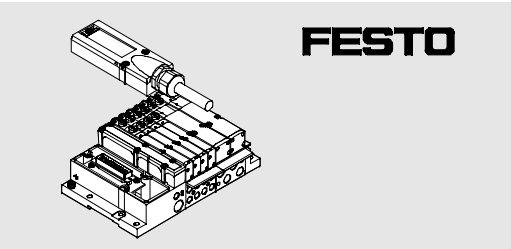
Accessori in dotazione		
Fissaggio	CPA-BG-NRH	173498
	VMPA-BG-RW	534416
	VMPAF-BG-RW	544420
Portatarghette	VMPAF-ST1	544422
	VMPAF-ST1T	546228
Supporto	VMPAF-STH	544421

8 Dati tecnici	
Condizioni di impiego generali	
Max. pressione di esercizio	10 bar
Max. pressione di pilotaggio	8 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	24 V ± 25 %
Max. sequenza a 10 Hz	50 %
Classe di protezione	III secondo DIN VDE 0580
Grado di protezione	IP54 secondo EN 60529
Passo di distanza piastre valvola	≥ 10 mm
Coppia di serraggio	
Connettore multipolare	0,65 Nm ± 20 %
Vite di terra	1,3 Nm ± 20 %
Posizione di montaggio	- qualsiasi
	- al montaggio con guida omega solo in posizione orizzontale
Materiali	
Corpo	Tutte le leghe di alluminio utilizzate possiedono una percentuale in massa di magnesio (Mg) inferiore al 7,5 %.
Guarnizioni	Elastomero, gomma al nitrile

Condizioni di impiego specifiche		
	MPA1	MPA2
Corrente di eccitazione/durata di eccitazione max.	100 mA/25 ms	130 mA/50 ms
Corrente di tenuta max. dopo durata di eccitazione	25 mA	25 mA

MPA(F)-MPM-VI med Beställningskod1: (32)(33)E-...-EX2


II 3G Ex nA II T4 X
II 3D Ex tD A22 IP54 T95°C X




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

Original: de


736 688

0902a


***)..... Information**

- Detaljerade uppgifter om produkten med tillbehör, bruksanvisningen samt intyg om överensstämmelse finns på internet: 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 bruksanvisningen*).

Produktidentifikation
Exempel på tillverkningsperiod X2 = Februar 2009



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

Ventilterminal		
1 Ventilterminaler	Typ	Art.nr
MPA-MPM-VI med Beställningskod1: 32E-...-EX2	MPA-MPM-VI med Beställningskod1: 32E-...-EX2	539105
	MPAF-MPM-VI med Beställningskod1: 33E-...-EX2	544398

2 Funktion
Ventilterminaler är konfigureringsbara funktionsenheter för styrning av komplexa pneumatiska drivenhetssystem. Ventilterminalen innehåller bl.a. ventilplattor med 5/2-, 3/2- eller 2/2-ventiler. Den elektriska anslutningen sker via en D-sub-multipolkontakt. Den pneumatiska anslutningen utförs med inmatningsmodulen.

3 Användning



- Ventilterminalerna är avsedda för styrning av pneumatiska arbetelement.
- Använd endast ventiler tillsammans med tryckluft i lägst kvalitetsklass 5 enligt DIN ISO 8573-1.
- Modulen är inte avsedd för användning med andra fluider.
- Sug alltid ut tryckmediet utanför det explosiva området.
- Ventilterminalen kan användas tillsammans med magnetventilerna VMPA1 (2) och multipolkontakten VMPA-KMS1 (2) i explosiva gasatmosfärer zon 2 och i explosiva dammatmosfärer zon 22.



..... Information


- X-märkning: särskilda villkor
- Förhindra att husdelar lossas med hjälp av ett extra hus med särskilt lås.
 - Undvik ytterligare dragavlastare vid alla kablar.
 - Undvik elektrostatisk laddning genom lämpliga installations- och rengöringsåtgärder.
 - Skydda modulen mot stöbelastning.
 - Skydda modulen mot UV-strålning.
 - Omgivningstemperatur $-5 \leq T_a \leq +50$ °C.
- Ombyggnad och byte av ventilplattor är tillåtet. Använd endast avsedda komponenter och avsett tillbehör.
- Använd utrustningen i originalskick utan några egna förändringar. Vid ingrepp på utrustningen som inte utförs av tillverkaren upphör typgodkännandet att gälla.

4 Idrifttagning

- Följ anvisningarna på typskylten.
- Beakta driftförhållandena och uppgifterna i bruksanvisningen*).
- Följ alla nationella och internationella föreskrifter.
- Begränsa kopplingsfrekvensen till 10 Hz vid ett taktförhållande på 50 %.



..... Varning

- Elektriska gnistor kan antända en explosiv atmosfär.
- Dra inte ur eller öppna under spänning.
- Se till att självvärme kan avledas. Magnetspolens yta får inte täckas.


..... 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 läckage kan virvla upp damm och framkalla en explosiv dammatmosfär.

5 Drift

- Beakta driftförhållandena och uppgifterna i bruksanvisningen*).
- Överskrid aldrig de tillåtna gränsvärdena.

6 Underhåll och skötsel

- Modulerna är underhållsfria.
- Kontrollera med jämna mellanrum att produkten fungerar felfritt.

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.

7 Tillbehör			
Avsedda komponenter			
Magnetventil VMPA1	VMPA1-M1H-M-PI	533342	
	VMPA1-M1H-J-PI	533343	
	VMPA1-M1H-B-PI	533344	
	VMPA1-M1H-G-PI	533345	
	VMPA1-M1H-E-PI	533346	
	VMPA1-M1H-K-PI	533347	
	VMPA1-M1H-N-PI	533348	
	VMPA1-M1H-H-PI	533349	
	VMPA1-M1H-D-PI	533350	
	VMPA1-M1H-X-PI	534415	
	VMPA1-M1H-W-PI	540050	
	VMPA1-M1H-I-PI	543605	
	Magnetventil VMPA2	VMPA2-M1H-M-PI	537952
VMPA2-M1H-J-PI		537953	
VMPA2-M1H-B-PI		537954	
VMPA2-M1H-G-PI		537955	
VMPA2-M1H-E-PI		537956	
VMPA2-M1H-K-PI		537957	
VMPA2-M1H-N-PI		537958	
VMPA2-M1H-H-PI		537959	
VMPA2-M1H-D-PI		537960	
VMPA2-M1H-X-PI		537961	
VMPA2-M1H-W-PI		540051	
VMPA2-M1H-I-PI		543703	
Anslutningsplattor utan elektrisk koppling		VMPA1-FB-AP-4-1	533352
	VMPA2-FB-AP-2-1	538000	
	VMPA1-FB-AP-4-1-T1	538657	
	VMPA2-FB-AP-2-1-T0	538677	
	VMPA1-FB-AP-4-1-S1	555901	
	VMPA2-FB-AP-2-1-S0	555902	
	VMPAF-AP-2-2	544403	
	VMPAF-AP-2-2-T0	547505	
	VMPAF-AP-4-1	544402	
	VMPAF-AP-4-1-T1	547504	
	Anslutningsplattor med elektrisk koppling och elektronikmodul	VMPA1-AP-4-1-EMM-8	546804
		VMPA2-AP-2-1-EMM-4	546805
		VMPA1-AP-4-1-EMM-4	546806
VMPA2-AP-2-1-EMM-2		546807	
VMPAF-AP-2-1-EMM-2		547497	
VMPAF-AP-2-1-EMM-4		547495	
VMPAF-AP-4-1-EMM-4		547496	
VMPAF-AP-4-1-EMM-8		547494	
Ändplatta höger sida	VMPA-EPR	533373	
	VMPAF-EPR	544401	
Elektronikmodul	VMPA2-MPM-EMM-2	537985	
	VMPA2-MPM-EMM-4	537986	
	VMPA1-MPM-EMM-4	537987	
	VMPA1-MPM-EMM-8	537988	
Elektrisk koppling	VMPA1-MPM-EV-AB-4	537993	
	VMPA1-MPM-EV-AB-8	537994	
	VMPA1-MPM-EV-ABV-4	537995	
	VMPA1-MPM-EV-ABV-8	537996	
	VMPA2-MPM-EV-AB-2	537989	
	VMPA2-MPM-EV-ABV-2	537991	
	VMPAF-MPM-EV-AP-2	544413	
	VMPAF-MPM-EV-AP-4	544414	
	VMPAF-MPM-EV-AP-8	544415	
	VMPAF-MPM-EV-SP	544416	
	Elgränssnitt	VMPA1-MPM-EPL-G	540894
VMPA1-MPM-EPL-E		540893	
VMPA1-MPM-EPL-GU		540896	
VMPA1-MPM-EPL-EU		540895	
VMPAF-MPM-EPL		544400	
VMPAF-MPM-EPL-AP-1		547511	
VMPAF-MPM-EPL-APU	547510		
Blindplatta	VMPA1-RP	533351	
	VMPA2-RP	537962	
Manuella manöverdon	VMPA1-HBT	533366	
	VMPA1-HBV	535257	
Skyddskåpa	VMPA-HBT-B	540897	
	VMPA-HBV-B	540898	
Avluftningsplatta	VMPA-AP	533375	
	VMPA-APU	533374	
	VMPAF-AP-1	544411	
	VMPAF-AP-2	544412	
Försörjningsplatta	VMPA1-FB-SP	533354	
	VMPA1-FB-SPU	533353	
	VMPAF-MPM-SP-P-AP-1	547515	
	VMPAF-MPM-SP-P-APU	547514	
Matningsmodul	VMPAF-SP-E	544405	
	VMPAF-SP-P	544404	
Tätningar för anslutningsblock			
Tätningsskiva för samlad avluftning	VMPA1-DP	533359	
	VMPA1-DP-P	533363	
	VMPA1-DP-RS	533364	
	VMPA1-DP-PRS	533365	
	VMPAF-DP	544406	
	VMPAF-DP-P	544407	
	VMPAF-DP-PRS	544409	
VMPAF-DP-RS	544408		
Tätningsskiva för flatjuddämpare	VMPA1-DPU	533355	
	VMPA1-DPU-P	533356	
	VMPA1-DPU-RS	533357	
	VMPA1-DPU-PRS	533358	
Hankontakt med multipolkabel			
Kåpa	VMPA-KMS-H	533198	
	Anslutningsledning PVC	VMPA-KMS1-24-2,5	533192
		VMPA-KMS1-24-5	533193
		VMPA-KMS1-24-10	533194
		VMPA-KMS1-8-2,5	533195
		VMPA-KMS1-8-5	533196
		VMPA-KMS1-8-10	533197
	Anslutningsledning PUR	VMPA-KMS2-24-2,5-PUR	533501
		VMPA-KMS2-24-5-PUR	533502
		VMPA-KMS2-24-10-PUR	533503
VMPA-KMS2-8-2,5-PUR		533504	
VMPA-KMS2-8-5-PUR	533505		
VMPA-KMS2-8-10-PUR	533506		

Beaktade tillbehör		
Fäste	CPA-BG-NRH	173498
	VMPA-BG-RW	534416
	VMPAF-BG-RW	544420
Skylthållare	VMPAF-ST1	544422
	VMPAF-ST1T	546228
Fäste	VMPAF-STH	544421

8 Tekniska data	
Allmänna driftförhållanden	
Max. driftryck	10 bar
Max. styrtryck	8 bar
Omgivningstemperatur	-5 ... +50 °C
Medietemperatur	-5 ... +50 °C
Driftsmedium	Torr luft i kvalitetsklass 5 enligt DIN ISO 8573-1, dimsmord eller ej dimsmord
Nominell matningsspänning DC	24 V ± 25 %
Max. taktförhållande vid 10 Hz	50 %
Kapslingsklass	III enligt DIN VDE 0580
Kapslingsklass	IP54 enligt EN 60529
Breddavstånd för ventilplattor	≥ 10 mm
Åtdragningsmoment	
Multipolkontakt	0,65 Nm ± 20 %
Jordningsskruv	1,3 Nm ± 20 %
Monteringsläge	- valfritt
	- endast vågrätt vid fäste med reläskena
Material	
Hus	Alla använda aluminiumlegeringar innehåller mindre än 7,5 % andel magnesium (Mg).
Tätningar	Elastomer, nitrilgummi

Särskilda driftförhållanden		
	MPA1	MPA2
Max. startström/starttid	100 mA/25 ms	130 mA/50 ms
Max. hållström efter starttid	25 mA	25 mA