



PCS

Schalter zur Positionsrückmeldung



VI

Visuelle Positionsanzeige

für Ventile und Antriebe

PCS - VI

Schalter zur Positionsrückmeldung für Magnetventile und Antriebe

Inhalt

Beschreibung.....	2
Eigenschaften.....	2
Funktion und Anwendung.....	3
Technische Daten.....	5
Bestell-Information.....	6
Normen und Zulassungen.....	7

Beschreibung

Der PCS ist ein mechanisch betätigter Schalter zur Überwachung der Position des Ventiltellers.

Diese Vorrichtung kann an Elektrogas-Aluminiumventilen der Serien VMR, VML, VMM, VMH, EVRM-NA, EVRM-6NA, EVRM-NC, EVRM-6NC eingebaut werden, um die geschlossene Stellung des Ventiltellers zu kontrollieren.

Es kann an das stromlos offene Entlüftungsventil VMRNA montiert werden, um die offene Position der Platte zu überprüfen.

Es kann auch an die Magnetantriebe (SR - SL - ST) montiert werden, um die offene/geschlossene Position der Drosselklappe (VF - VFH) zu überwachen.

Der VI ist ein mechanisch betätigter Anzeiger zur externen Überwachung der Stellung der Ventilplatte. Diese Vorrichtung kann an Elektrogas-Aluminiumventile der Serien VMR, VML, VMM, VMH, EVRM-NA, EVRM-6NA, EVRM-NC, EVRM-6NC angebracht werden: Wenn die rote Anzeige sichtbar ist, ist das Ventil geöffnet, wenn die Anzeige nicht sichtbar ist, ist das Ventil geschlossen.

Eigenschaften

Diese Geräte können an Elektrogas-Ventile mit G1/8-Gewinde an der Unterseite montiert werden. Dieser Anschluss ist standardmäßig bei Ventilen ab DN65 vorhanden. Für Modelle DN50 oder kleiner muss er bei der Bestellung angegeben werden. Die Entlüftungsventile VMRNA sind immer mit einer G1/8 Bohrung an der Oberseite für die Anzeige der offenen Stellung. Die Magnetantriebe SR, SL oder ST müssen mit einer speziellen Ausführung für die Montage der Anzeige gefertigt werden und bei der Bestellung angegeben werden.

Für die Montage des Anzeigers an ein Elektrogas-Ventil oder einen Stellantrieb ist eine Schaltstange erforderlich. Der Anzeiger wird mit der bereits montierten Stange geliefert, um die Installation zu erleichtern.

Der Schalter kann um 360° um die Stangenachse gedreht werden.

PCS Elektrischer Anschluss mit ISO4400-Stecker.

Die Schalter sind für Luft und nicht aggressive Gase (Familien 1-2-3 EN437) geeignet. Für den Einsatz mit aggressiven Gasen sind spezielle Ausführungen erhältlich.

Die kompakte, robuste und funktionelle Bauweise ermöglicht eine einfache und schnelle Installation und ist weitgehend wartungsfrei.

Alle Komponenten sind so ausgelegt, dass sie den mechanischen, thermischen und chemischen Beanspruchungen Stand halten, die in einer typischen Installation auftreten.



Der PCS kann in Ex-geschützter Ausführung geliefert werden, für den Einsatz in den Zonen 2 und 22, gemäß der 2014/34/UE-Richtlinie (ATEX).

PCS und VI sind zu 100% auf Dichtheit und Funktion geprüft.



WARNUNG

Dieses Gerät ist gemäß den örtlichen Vorschriften zu installieren.

Funktion und Anwendung

Der PCS ist ein mechanisch gesteuerter Schalter zur Überwachung der Ventilplattenposition.

Bei einem stromlos geschlossenen Ventil (Abb. 2 zeigt ein in ein VMR-Ventil eingebautes PCS), liegt die Ventilscheibe auf dem Ventilsitz, solange das Ventil nicht erregt ist. Die Schaltstange wird gedrückt und der elektrische Kontakt in Stellung 1-3 geschaltet.

Wenn sich das Ventil öffnet, hebt die Ventilscheibe vom Sitz ab und gibt die Stange frei, so dass der Kontakt durch eine Rückholfeder in Stellung 1-2 umschaltet.

Die Norm EN 161 bestimmt, dass der Schalter bei einem Spiel von 1 mm zwischen Ventilscheibe und Dichtsitz ansprechen muß. Deshalb ist der PCS zur Erkennung des geschlossenen, nicht aber des vollständig geöffneten Ventilzustands geeignet.

Abb. 1 zeigt die Kontaktbelegung bei einem VMR-Ventil.

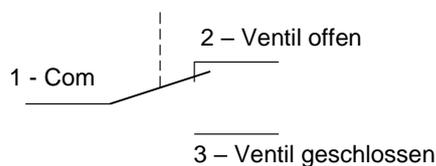


Abb. 1

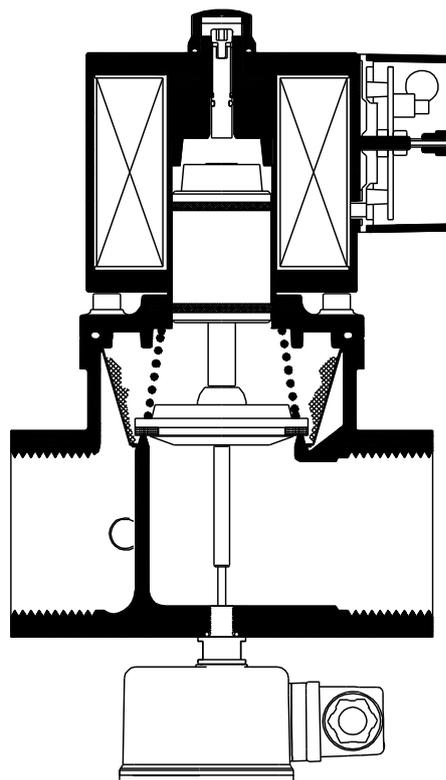


Abb. 2

Abb.3 zeigt ein an einem Magnetantrieb montierten PCS. In diesem Fall gibt es keine Regelung der Minimal- und Maximalstellung, der Offenposition-Schalter kann nur bei einem Antrieb vom Typ SR (schnell öffnend / schnell schließend) verwendet werden.

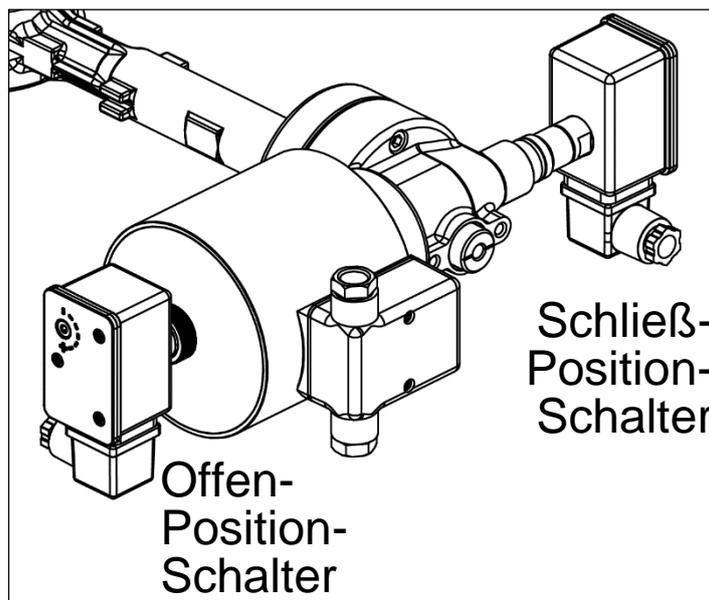


Abb. 3

Bei einem stromlos offenen Ventil-VMRNA wird das PCS auf dem Ventilschaft montiert. Wenn das Ventil stromlos ist, dann ist die Ventilscheibe geöffnet und der Magnetkern drückt auf die Schaltstange, sodass der elektrische Kontakt in die Stellung 1-3 geschaltet wird. Ist das Ventil erregt, dann drückt der Magnetkern die Ventilscheibe auf den Sitz und gibt die PCS-Stange frei, so dass der Kontakt in Stellung 1-2 wechselt.

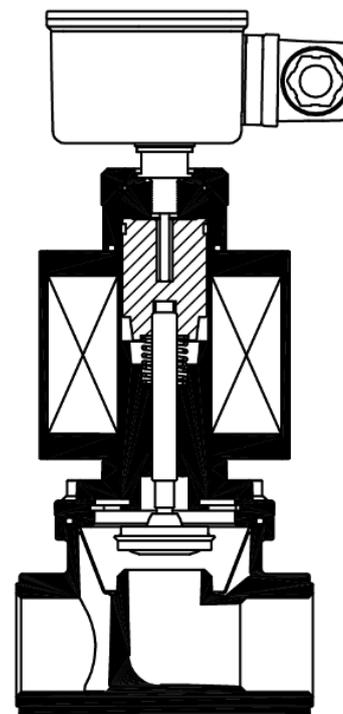


Abb. 4

VI ist ähnlich wie PCS, aber der Schalter wird durch eine rote Anzeige ersetzt. In einem stromlos geschlossenen Ventil (Abb.5 zeigt ein in ein VMR-Ventil eingebautes VI), wenn das Ventil nicht unter Spannung steht, ist die Platte in Kontakt mit dem Sitz und die VI-Stange wird gedrückt, so dass die rote Anzeige blind ist.

Wenn das Ventil geöffnet wird, verlässt die Platte den Sitz und gibt die Stange frei, so dass die rote Anzeige sichtbar ist.

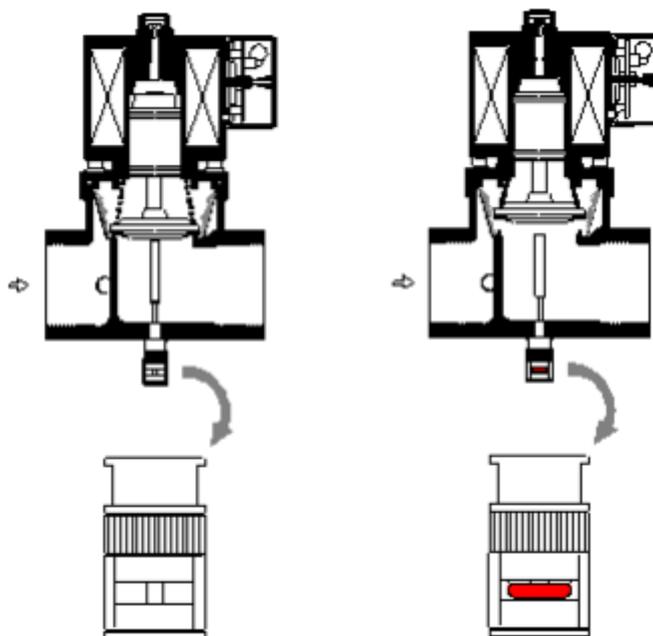


Abb. 5



WARNUNG

Ort und Art der Installation müssen den geltenden örtlichen Bestimmungen entsprechen.

Technische Daten

Tab. 1

Anschluss	G1/8 (ISO 228-1)																														
Max. Betriebsdruck	500 mbar	2 bar	6 bar																												
Max. Prüfdruck	0.75 bar	3 bar	9 bar																												
Umgebungstemperatur	-15°C / +60°C																														
Installation	Siehe Ventil-Anleitung für korrekte Position																														
Gasart	Luft und nicht aggressive Gase (Fam. 1-2-3 EN 437) Spezielle Ausführung für aggressive Gase verfügbar																														
Materialien in Gaskontakt	Aluminium, Messing, Edelstahl, NBR, PTFE, FPM (Version für aggressive Gase)																														
Schaltleistung	Standard Silberkontakte <table border="0"> <tr> <td>Ohmsche Last</td> <td></td> <td>Induktive Last</td> <td></td> </tr> <tr> <td>250VAC</td> <td>2A</td> <td>250VAC</td> <td>0.3A</td> </tr> <tr> <td>120VAC</td> <td>3A</td> <td>120VAC</td> <td>0.5A</td> </tr> <tr> <td>30VDC</td> <td>3A</td> <td>30VDC</td> <td>1A</td> </tr> </table> Speziell Gold beschichtete Kontakte: <table border="0"> <tr> <td>Ohmsche Last</td> <td></td> <td>Induktive Last</td> <td></td> </tr> <tr> <td>125V AC</td> <td>0,1 A</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30V DC</td> <td>0,1A</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>			Ohmsche Last		Induktive Last		250VAC	2A	250VAC	0.3A	120VAC	3A	120VAC	0.5A	30VDC	3A	30VDC	1A	Ohmsche Last		Induktive Last		125V AC	0,1 A	-		30V DC	0,1A	-	
Ohmsche Last		Induktive Last																													
250VAC	2A	250VAC	0.3A																												
120VAC	3A	120VAC	0.5A																												
30VDC	3A	30VDC	1A																												
Ohmsche Last		Induktive Last																													
125V AC	0,1 A	-																													
30V DC	0,1A	-																													
Elektrischer Anschluß (PCS)	ISO 4400 Stecker mit PG11 Kabelmuffe																														
Schutzart (PCS)	IP54 (EN 60529) (optional IP65)																														
Gewicht	VI		0,070 kg																												
	PCS		0,20 kg																												
	PCS Ex-gesch. Ausführung		0,30 kg																												

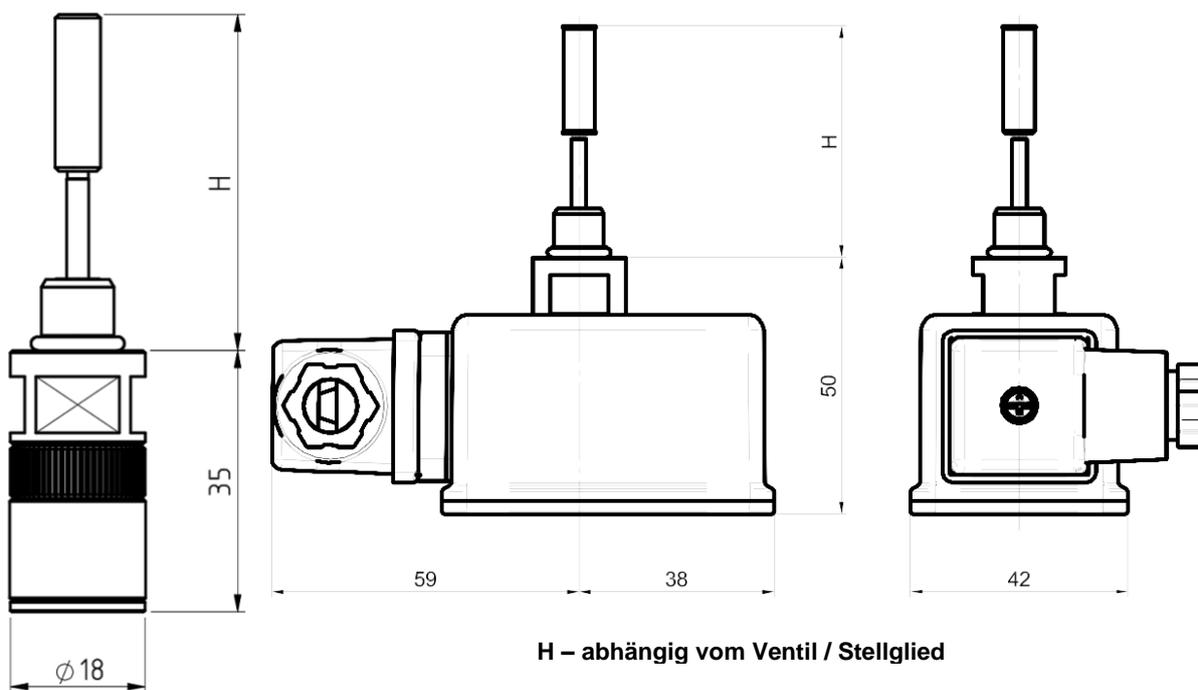


Abb. 6

Bestell-Information

Tab. 2

	-	PCS	6	.X
Pmax				
-	500 mbar*			
2	2 bar			
6	Pmax 6 bar**			
PCS Schalter zur Positionsrückmeldung				
VI Visuelle Positionsanzeige				
Schaltstangen-Typ				
1	für	VMR0/1	EVRMNA0/1	EVRMNC0/1
3	"	VMR2/3	EVRMNA2/3	EVRMNC2/3
4	"	VMR35/4	EVRMNA35/4	EVRMNC35/4
4F	"	VMR4F	EVRMNA4F	EVRMNC4F
6	"	VMR6	EVRMNA6	EVRMNC6
8	"	VMR7/8	EVRMNA7/8	EVRMNC7/8
9	"	VMR9	EVRMNA9	EVRMNC9
95	"	VMR93/95	EVRMNA93/95	EVRMNC93/95
98	"		EVRMNA98	EVRMNC98
98S	"		EVRMNA98.S	EVRMNC98.S
910	"		EVRMNA910	EVRMNC910
912	"		EVRMNA912	EVRMNC912
M3	"	VMM20/25		
M6	"	VMM32/40/50		
M8	"	VMM65/80		
HP	"	VMH (alle Modelle)		
RA	"	VMR-NA (Offenposition von stromlos offenem Ventil)		
S	"	SR-L-T (Schließposition)		
S4	"	SR4 (Offenposition)		
S8	"	SR8 (Offenposition)		
Spezielle Ausführungen				
J	Bio- und Kokereigas			
X	ATEX-Ausführung			
6	Gold beschichtete Kontakte			
T	Stecker mit LED			

* PCS oder VI mit max. Betriebsdruck 500 mbar sind auch für den Einbau in Ventile EVRM NA oder NC mit Pmax 0,6 bar geeignet.

** Wenn VMR-VML oder EVRMNC-NA Ventile in der 6 bar Version mit einem Druck von weniger als 1,5 bar verwendet werden, ist es ratsam, die 2 bar Version für VI oder PCS zu verwenden.

Beispiele:

PCS9: Schalter ist geeignet für VMR9, EVRMNA9, EVRMNC9 (DN100)

6PCS9: Schalter ist geeignet für EVRM6NA9, EVRM6NC9 (6 bar - DN100)

Spezielle Ausführungen

- Vergoldete Kontakte für stabilen Langzeitbetrieb mit niedrigen Spannungen;
- Modelle für aggressive Gase wie Biogas und COG (J-Version). Sie sind frei von Nichteisenmetallen und mit speziellen Dichtungen versehen;
- PCS können mit Stecker mit LEDs geliefert werden (bei Verwendung mit stromlos geschlossenem Ventil, ist das Ventil geschlossen; wenn die grüne LED leuchtet, das Ventil ist offen, wenn die rote LED leuchtet,);
- Spezielle Ausführung für Atex-Umgebung, mit Metallgehäuse, geeignet für Zone 2 und 22, gemäß der Richtlinie 2014/34/UE (ATEX). Es ist nur IP65.

Kategorie	II 3 G,D
Schutzart	Ex nR IIA T4 Gc X Ex tc IIIC T135°C Dc X
Umgebungstemperatur	-15 / +40 °C



Normen und Zulassungen

Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der folgenden europäischen Richtlinien und ihrer Änderungen:



2016/426/EC (Gasgeräte-Richtlinie)
2014/34/EU (ATEX) falls auf dem Produkt angegeben
2014/35/EU (Niederspannungs-Richtlinie)
2011/65/EU (RoHS II)

CE-Reg.-No. 0063AQ1350

Das Qualitätsmanagementsystem ist zertifiziert gemäß UNI EN ISO 9001.



Elektrogas ist eine Marke von:

Elettromeccanica Delta S.p.A.
Via Trieste 132
31030 Arcade (TV) – ITALY

tel +39 0422 874068
fax +39 0422 874048
www.delta-elektrogas.com
info@delta-elektrogas.com

Copyright © 2024
All rights reserved

Die Informationen in diesem Dokument enthalten allgemeine Beschreibungen der verfügbaren technischen Optionen und basieren auf den aktuellen Spezifikationen.

Änderungen an Spezifikationen und Modellen im Falle von Konstruktionsverbesserungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.