

T 3962

Magnetventil Typ 3962



Anwendung

Magnetventil zur Ansteuerung von pneumatischen Hub- oder Schwenkantrieben

Das Magnetventil Typ 3962 bietet hohe Betriebssicherheit bei der Steuerung von pneumatischen Antrieben in explosionsgefährdeten Bereichen. Unterschiedliche Zündschutzarten, Schaltfunktionen, Durchflussraten und Anschlussvarianten ermöglichen eine optimale Anpassung an die Aufgabenstellung. Das Magnetventil Typ 3962 wird aus einem Vorsteuerventil und einem Verstärkerventil zusammengesetzt und hat folgende Leistungsmerkmale:

- Umgebungstemperatur -45 bis $+80^{\circ}\text{C}$, abhängig von der Zündschutzart und der Temperaturklasse
- Wand- oder Rohrmontage
- Montage an Schwenkantriebe mit NAMUR-Lochbild gemäß VDI/VDE 3845
- Montage an Hubantriebe mit NAMUR-Rippe gemäß IEC 60534-6-1

Vorsteuerventil

- Magnetspule und Sitzventil mit Rückstellfeder
- Ausführung „Nicht-Ex“ in IP 65
- Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit“ Ex em in IP 65
- Zündschutzart „Druckfeste Kapselung“ Ex d in IP 66
- Hilfsenergie 1,4 bis 10,0 bar
- Elektrischer Anschluss über Kabelverschraubung M20 x 1,5, auf Klemmen oder mit Steckverbinder

Verstärkerventil

- Sitzventil mit Membranantrieb und Rückstellfeder
- Kolbenschieber, einseitig oder beidseitig betätigt
- 3/2-, 5/2-, 5/3- oder 6/2-Wege-Funktion
- Abluftrückführung (optional)
- K_{VS} -Wert 1,4, 2,0, 2,9 oder 4,3
- Betriebsdruck max. 10,0 bar
- Gewindeanschluss G (NPT) $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$
- NAMUR-Lochbild $\frac{1}{4}$ " oder $\frac{1}{2}$ "

Nicht-Ex



Magnetventil Typ 3962-0

Ex em



Magnetventil Typ 3962-4

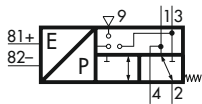
Ex d



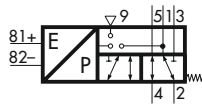
Magnetventil Typ 3962-9

Bild 1: Magnetventilübersicht

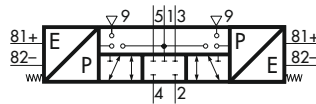
Magnetventile mit Gewindeanschluss für Wand- und Rohrmontage



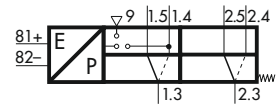
- 3/2-Wege-Funktion mit Federrückstellung
- Abluftrückführung
- K_{VS} -Wert 1,4
- Anschluss G (NPT) 1/4



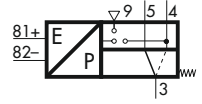
- 5/2-Wege-Funktion mit Federrückstellung
- K_{VS} -Wert 1,4
- Anschluss G (NPT) 1/4



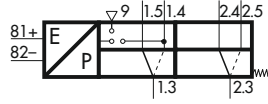
- 5/3-Wege-Funktion mit federzentrierter Mittelstellung (2 und 4 verschlossen)
- K_{VS} -Wert 1,4
- Anschluss G (NPT) 1/4



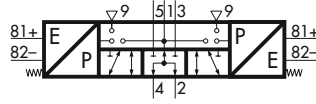
- 6/2-Wege-Funktion mit Federrückstellung
- K_{VS} -Wert 4,3
- Anschluss G (NPT) 1/2



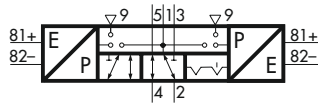
- 3/2-Wege-Funktion mit Federrückstellung
- K_{VS} -Wert 4,3
- Anschluss G (NPT) 1/2



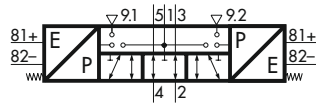
- 5/2-Wege-Funktion mit Federrückstellung
- K_{VS} -Wert 4,3
- Anschluss G (NPT) 1/2



- 5/3-Wege-Funktion mit federzentrierter Mittelstellung (2 und 4 an Zuluft)
- K_{VS} -Wert 1,4
- Anschluss G (NPT) 1/4

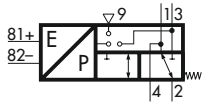


- 5/2-Wege-Funktion mit zwei rastenden Stellungen
- K_{VS} -Wert 1,4
- Anschluss G (NPT) 1/4

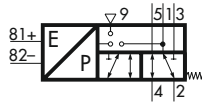


- 5/3-Wege-Funktion mit federzentrierter Mittelstellung (2 und 4 entlüftet)
- K_{VS} -Wert 1,4
- Anschluss G (NPT) 1/4

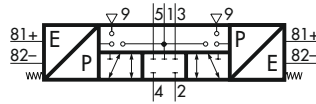
Magnetventile mit NAMUR-Lochbild für Schwenkantriebe



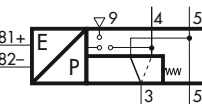
- 3/2-Wege-Funktion mit Federrückstellung
- Abluftrückführung
- K_{VS} -Wert 1,4
- Anschluss G (NPT) 1/4/ NAMUR 1/4"



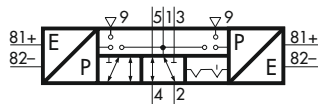
- 5/2-Wege-Funktion mit Federrückstellung
- K_{VS} -Wert 1,4
- Anschluss G (NPT) 1/4/ NAMUR 1/4"



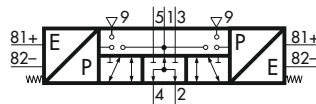
- 5/3-Wege-Funktion mit federzentrierter Mittelstellung (2 und 4 verschlossen)
- K_{VS} -Wert 1,4
- Anschluss G (NPT) 1/4/ NAMUR 1/4"



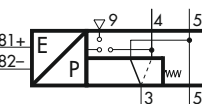
- 3/2-Wege-Funktion mit Federrückstellung
- Abluftrückführung
- K_{VS} -Wert 2,0
- Anschluss G (NPT) 1/4/ NAMUR 1/4"



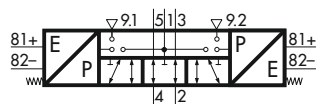
- 5/2-Wege-Funktion mit zwei rastenden Stellungen
- K_{VS} -Wert 1,4
- Anschluss G (NPT) 1/4/ NAMUR 1/4"



- 5/3-Wege-Funktion mit federzentrierter Mittelstellung (2 und 4 an Zuluft)
- K_{VS} -Wert 1,4
- Anschluss G (NPT) 1/4/ NAMUR 1/4"



- 3/2-Wege-Funktion mit Federrückstellung
- Abluftrückführung
- K_{VS} -Wert 4,3
- Anschluss G (NPT) 1/2/ NAMUR 1/2"



- 5/3-Wege-Funktion mit federzentrierter Mittelstellung (2 und 4 entlüftet)
- K_{VS} -Wert 1,4
- Anschluss G (NPT) 1/4/ NAMUR 1/4"

Technische Daten

Allgemeine Daten für Vorsteuerventil				
Typ	3962-0		3962-4	3962-9
Bauart	Magnetspule und Sitzventil mit Rückstellfeder			
Schutzart	IP 65 (mit montierter Leitungsdose)		IP 65	IP 66
Werkstoff	Vergussmasse	Polyamid	Polyurethan	–
	Gehäuse	Polyamid, schwarz	Polyamid und Aluminium, pulverbeschichtet, grau-beige	Edelstahl, Epoxid-pulverbeschichtet, rot (Spulengehäuse) Aluminium, hartanodisiert und eloxiert, schwarz (CNOMO Anschlussblock)
	Innenteile	Edelstahl und Messing	Edelstahl und Messing vernickelt	Edelstahl und Messing
	Schrauben	Stahl, verzinkt	Edelstahl	
	Dichtungen	Fluorkautschuk	Nitrilbutadienkautschuk	Fluorkautschuk
Einbaulage	beliebig			
Gewicht ca.	0,17 kg	0,55 oder 0,65 kg	0,85 kg	

Elektrische Daten für Vorsteuerventil ohne Ex-Schutz					
Typ	3962-030		3962-050	3962-060	3962-080
Nennsignal	U_N	24 V DC ($\pm 10\%$)	230 V AC ($\pm 10\%$), 50 ... 60 Hz, 110 V DC ($\pm 10\%$)	115 V AC ($\pm 10\%$), 50 ... 60 Hz	24 V AC ($\pm 10\%$), 50 ... 60 Hz
Leistungsaufnahme	Anzug	2,7 W	4,9 VA, 3,9 W	4,8 VA	5,2 VA
	Halten	2,7 W	3,7 VA, 3,9 W	3,6 VA	3,9 VA
Einschaltdauer	100 %				
Umgebungstemperatur ¹⁾	–20 ... +80 °C				
Anschluss	Steckverbinder gemäß EN 175301-803, Bauform A				

Elektrische Daten für Vorsteuerventil mit Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit und Vergusskapselung“ Ex em					
Typ	3962-42		3962-44	3962-47	
Nennsignal	U_N	24 V AC/DC (–15 ... +10 %), 40 ... 65 Hz	115 V AC/DC (–15 ... +10 %), 40 ... 65 Hz	230 V AC/DC (–15 ... +10 %), 40 ... 65 Hz	
Leistungsaufnahme	1,8 W				
Einschaltdauer	100 %				
Umgebungstemperatur in Temperaturklasse ¹⁾	T6	–20 ... +50 °C			
	T5	–20 ... +60 °C			
Anschluss	Kabelverschraubung M20 x 1,5				

Elektrische Daten für Vorsteuerventil mit Zündschutzart „Druckfeste Kapselung“ Ex d					
Typ	3962-930		3962-940	3962-960 / -970	3962-980
Nennsignal ²⁾	U_N	24 V DC ($\pm 10\%$)	230 V AC/DC ($\pm 10\%$) 50 ... 60 Hz	115 V AC/DC ($\pm 10\%$) 50 ... 60 Hz	24 V AC ($\pm 10\%$) 50 ... 60 Hz
Leistungsaufnahme	Anzug	3 W	3 W	9,5 VA, 3 W	9,5 VA
	Halten	3 W	3 W	5 VA, 3 W	5 VA
Einschaltdauer	100 %				
Umgebungstemperatur in Temperaturklasse ¹⁾ (max. Kabeltemperatur)	T6	–60 ... +40 °C	–	–	–
	T5	–60 ... +55 °C	–60 ... +55 °C	–60 ... +55 °C (nur -970)	–
	T4	–60 ... +65 °C (85 °C) –60 ... +80 °C (105 °C)	–	–60 ... +40 °C (90 °C) (nur -960)	–60 ... +40 °C (90 °C)
	T3	–	–	–60 ... +55 °C (105 °C) (nur -960)	–60 ... +55 °C (105 °C)
Anschluss	Innengewinde M20 x 1,5				

Pneumatische Daten für Vorsteuerventil				
Typ	3962-0		3962-4	3962-9
Hilfsenergie	Medium	Instrumentenluft oder Stickstoff		
	Druck	1,4 ... 10 bar	1,4 ... 8 bar	1,4 ... 10 bar
Ausgangssignal	Druck der Hilfsenergie			
Luftverbrauch	kein Luftverbrauch			
K_{V5} -Wert ³⁾	0,06		0,05	0,05
Schaltzeit	10 ms		30 ms	30 ms
Steueranschluss	CNOMO-Anschlussbild			

¹⁾ Die zulässige Umgebungstemperatur des Magnetventils ist abhängig von der zulässigen Umgebungstemperatur der Komponenten, der Zündschutzart und der Temperaturklasse.

²⁾ Andere Nennsignale auf Anfrage.

³⁾ Der Luftdurchfluss bei $p_1 = 2,4$ bar und $p_2 = 1,0$ bar kann nach folgender Formel berechnet werden: $Q = K_{V5} \times 36,22$ in m^3/h .

Technische Daten

Verstärkerventil mit einseitiger Betätigung, K_{VS} -Wert 4,3, mit Gewindeanschluss				
Schaltfunktion		3/2-Wege-Funktion	5/2-Wege-Funktion	6/2-Wege-Funktion
K_{VS} -Wert ¹⁾ (Durchflussrichtung)		1,9 (4 → 3), 1,5 (3 → 4), 4,3 (3 → 5), 4,7 (5 → 3)		
Bauart		Sitzventil mit Membranantrieb, weich dichtend, mit Rückstellfeder		
Werkstoff	Gehäuse	Aluminium, pulverbeschichtet, grau-beige RAL 1019 oder Edelstahl 1.4404		
	Membranen	Chlorbutadien (-20 ... +80 °C) oder Silikonkautschuk (-45 ... +80°C)		
	Dichtungen	Chlorbutadien (-20 ... +80 °C) oder Silikonkautschuk (-45 ... +80°C)		
	Federn	Edelstahl 1.4310		
	Schrauben	Edelstahl 1.4571		
Ansteuerung		einseitig angesteuert mit einem Vorsteuerventil		
Arbeitsmedium		Instrumentenluft (frei von aggressiven Bestandteilen) oder Stickstoff ²⁾ , Instrumentenluft (frei von aggressiven Bestandteilen), geölte Luft oder nicht aggressive Gase ³⁾		
Druckluftqualität gemäß ISO 8573-1		Partikelgröße und -dichte Klasse 4, Ölgehalt Klasse 3, Drucktaupunkt Klasse 3 oder mindestens 10 K unter der niedrigsten zu erwartenden Umgebungstemperatur		
Betriebsdruck max. ⁴⁾		10,0 bar		
Ausgangssignal		Betriebsdruck		
Pneumatischer Anschluss		G ½ oder ½ NPT		
Umgebungstemperatur ⁵⁾		-20 ... +80 °C, -45 ... +80 °C		
Gewicht ca.		0,585 kg	1,1 kg	

Verstärkerventil mit einseitiger Betätigung, K_{VS} -Wert 2,0 oder 4,3, mit NAMUR-Lochbild			
Schaltfunktion		3/2-Wege-Funktion mit Ablufrückführung	
K_{VS} -Wert ¹⁾ (Durchflussrichtung)		1,1 (4 → 3), 2,0 (3 → 5)	1,9 (4 → 3), 4,3 (3 → 5)
Bauart		Sitzventil mit Membranantrieb, weich dichtend, mit Rückstellfeder	
Werkstoff	Gehäuse	Aluminium, pulverbeschichtet, grau-beige RAL 1019 oder Edelstahl 1.4404	
	Membranen	Chlorbutadien (-20 ... +80 °C) oder Silikonkautschuk (-45 ... +80°C)	
	Dichtungen	Chlorbutadien (-20 ... +80 °C) oder Silikonkautschuk (-45 ... +80°C)	
	Federn	Edelstahl 1.4310	
	Schrauben	Edelstahl 1.4571	
Ansteuerung		einseitig angesteuert mit einem Vorsteuerventil	
Arbeitsmedium		Instrumentenluft (frei von aggressiven Bestandteilen) oder Stickstoff ²⁾ , Instrumentenluft (frei von aggressiven Bestandteilen), geölte Luft oder nicht aggressive Gase ³⁾	
Druckluftqualität gemäß ISO 8573-1		Partikelgröße und -dichte Klasse 4, Ölgehalt Klasse 3, Drucktaupunkt Klasse 3 oder mindestens 10 K unter der niedrigsten zu erwartenden Umgebungstemperatur	
Betriebsdruck max.		10,0 bar	
Ausgangssignal		Betriebsdruck	
Pneumatischer Anschluss	Zuluft	G ¼ oder ¼ NPT und NAMUR-Lochbild ¼" ⁶⁾ mit G (NPT) ⅜	G ½ oder ½ NPT und NAMUR-Lochbild ½" ⁶⁾
	Abluft	G ½ oder ½ NPT und NAMUR-Lochbild ¼" ⁶⁾ mit G (NPT) ⅜	G ½ oder ½ NPT und NAMUR-Lochbild ½" ⁶⁾
Umgebungstemperatur ⁵⁾		-20 ... +80 °C, -45 ... +80 °C	
Gewicht ca.		1,38 kg	1,5 kg

¹⁾ Der Luftdurchfluss bei $p_1 = 2,4$ bar und $p_2 = 1,0$ bar kann nach folgender Formel berechnet werden: $Q = K_{VS} \times 36,22$ in m^3/h .

²⁾ Bei interner Zuführung der Hilfsenergie.

³⁾ Bei externer Zuführung der Hilfsenergie.

⁴⁾ Bei Ansteuerung des Verstärkerventils in umgekehrter Durchflussrichtung muss der Hilfsenergiegedruck größer sein als der Betriebsdruck.

⁵⁾ Die zulässige Umgebungstemperatur des Magnetventils ist abhängig von der zulässigen Umgebungstemperatur der Komponenten, der Zündschutzart und der Temperaturklasse.

⁶⁾ NAMUR-Lochbild gemäß VDI/VDE 3845.

Technische Daten

Verstärkerventil mit einseitiger Betätigung, K_{VS}-Wert 1,4 oder 2,9¹⁾, mit Gewindeanschluss oder NAMUR-Lochbild		
Schaltfunktion	3/2-Wege-Funktion mit Abluftrückführung 5/2-Wege-Funktion	
K_{VS} -Wert ²⁾	1,4 oder 2,9 ¹⁾	
Bauart	Kolbenschieber, metallisch dichtend, überschneidungsfrei, mit Rückstellfeder	
Werkstoff	Gehäuse	Aluminium, pulverbeschichtet, grau-beige RAL 1019 oder Edelstahl 1.4404
	Dichtungen	Silikonkautschuk
	Filter	Polyethylen
	Schrauben	Edelstahl 1.4571
Ansteuerung	einseitig angesteuert mit einem Vorsteuerventil	
Arbeitsmedium	Instrumentenluft (frei von aggressiven Bestandteilen) oder Stickstoff ³⁾ , Instrumentenluft (frei von aggressiven Bestandteilen), geölte Luft oder nicht aggressive Gase ⁴⁾	
Druckluftqualität gemäß ISO 8573-1	Partikelgröße und -dichte Klasse 4, Ölgehalt Klasse 3, Drucktaupunkt Klasse 3 oder mindestens 10 K unter der niedrigsten zu erwartenden Umgebungstemperatur	
Betriebsdruck max.	10,0 bar	
Ausgangssignal	Betriebsdruck	
Pneumatischer Anschluss	G 1/4 oder 1/4 NPT oder NAMUR-Lochbild 1/4" ⁵⁾ (K_{VS} -Wert 1,4) G 1/2 oder 1/2 NPT oder NAMUR-Lochbild 1/2" ⁵⁾ (K_{VS} -Wert 2,9)	
Umgebungstemperatur ⁶⁾	-45 ... +80 °C	
Gewicht ca.	0,485 kg (K_{VS} -Wert 1,4) 1,760 kg (K_{VS} -Wert 2,9)	

Verstärkerventil mit beidseitiger Betätigung, K_{VS}-Wert 1,4, mit Gewindeanschluss oder NAMUR-Lochbild				
Schaltfunktion	5/2-Wege-Funktion mit zwei rastenden Stellungen	5/3-Wege-Funktion mit federzentrierter Mittelstellung (2 und 4 verschlossen)	5/3-Wege-Funktion mit federzentrierter Mittelstellung (2 und 4 entlüftet)	5/3-Wege-Funktion mit federzentrierter Mittelstellung (2 und 4 an Zuluft)
K_{VS} -Wert ²⁾	1,4			
Bauart	Kolbenschieber, metallisch dichtend, überschneidungsfrei			
Werkstoff	Gehäuse	Aluminium, pulverbeschichtet, grau-beige RAL 1019 oder Edelstahl 1.4404		
	Dichtungen	Silikonkautschuk		
	Filter	Polyethylen		
	Schrauben	Edelstahl 1.4571		
Ansteuerung	beidseitig angesteuert mit zwei Vorsteuerventilen			
Arbeitsmedium	Instrumentenluft (frei von aggressiven Bestandteilen) oder Stickstoff ³⁾ , Instrumentenluft (frei von aggressiven Bestandteilen), geölte Luft oder nicht aggressive Gase ⁴⁾			
Druckluftqualität gemäß ISO 8573-1	Partikelgröße und -dichte Klasse 4, Ölgehalt Klasse 3, Drucktaupunkt Klasse 3 oder mindestens 10 K unter der niedrigsten zu erwartenden Umgebungstemperatur			
Betriebsdruck max.	10,0 bar			
Ausgangssignal	Betriebsdruck			
Pneumatischer Anschluss	G 1/4 oder 1/4 NPT oder NAMUR-Lochbild 1/4" ⁵⁾			
Umgebungstemperatur ⁶⁾	-45 ... +80 °C			
Gewicht ca.	0,685 kg			

¹⁾ Auf Anfrage.

²⁾ Der Luftdurchfluss bei $p_1 = 2,4$ bar und $p_2 = 1,0$ bar kann nach folgender Formel berechnet werden: $Q = K_{VS} \times 36,22$ in m^3/h .

³⁾ Bei interner Zuführung der Hilfsenergie.

⁴⁾ Bei externer Zuführung der Hilfsenergie.

⁵⁾ NAMUR-Lochbild gemäß VDI/VDE 3845.

⁶⁾ Die zulässige Umgebungstemperatur des Magnetventils ist abhängig von der zulässigen Umgebungstemperatur der Komponenten, der Zündschutzart und der Temperaturklasse.

Artikelcode

Magnetventil	Typ 3962-																											
Ex-Schutz																												
ohne Ex-Schutz	0																											
Ex em	4																											
Ex d	9																											
Nennsignal																												
24 V AC/DC	Typ -4	2	0																									
24 V DC	Typ -0 und -9	3	0																									
230 V AC/DC	Typ -4 und -9	4	0																									
230 V AC/110 V DC	Typ -0	5	0																									
115 V AC	Typ -0 und -9	6	0																									
115 V AC/DC	Typ -4 und -9	7	0																									
Zündschutzart																												
ohne Ex-Schutz	Typ -0		0	0	0																							
ATEX II 2 GD; Ex db IIC T* Gb; Ex tb IIIC T* Db	Typ -9		2	1	0																							
IECEx Ex d IIC T*/DIP A21 T*	Typ -9		2	1	1																							
NEPSI Ex d IIC T3-T6 Gb/DIP A21	Typ -9		2	1	2																							
EAC 1 Ex d IIC T6...T4 Gb X; 1 Ex d IIC T5 Gb X; 1 Ex d IIC T4...T3 Gb X	Typ -9		2	1	3																							
STCC II 2 G Ex d IIC Ta*; II 2 D Ex tD A21 IP66 T*	Typ -9		2	1	6																							
ATEX II 2G Ex eb em IIC T4/T5/T6 Gb; II 2D Ex tb IIIC T4/T5/T6	Typ -4		3	1	0																							
Handhilfsbetätigung																												
ohne																												
von außen mit Drucktaste	Typ -0 und -9																											
von außen mit Schalttaste	Typ -0																											
von außen mit Knebel-Schalttaste	Typ -9																											
Schaltfunktion																												
3/2-Wege-Funktion mit Federrückstellung																												
5/2-Wege-Funktion mit Federrückstellung ¹⁾																												
5/2-Wege-Funktion mit zwei rastenden Stellungen																												
5/3-Wege-Funktion mit federzentrierter Mittelstellung (2 und 4 verschlossen)																												
5/3-Wege-Funktion mit federzentrierter Mittelstellung (2 und 4 an Zuluft)																												
5/3-Wege-Funktion mit federzentrierter Mittelstellung (2 und 4 entlüftet)																												
6/2-Wege-Funktion mit Federrückstellung																												
Anbau																												
NAMUR-Lochbild gemäß VDI/VDE 3845																												
Gewindeanschluss für Wand- oder Rohrmontage																												
CNOMO-Anschlussbild, 30 mm (Vorsteuerventil als Ersatzteil)																												
K _{vs} -Wert ¹⁾																												
1,4 ³⁾																												
4,3																												
0,05 (Vorsteuerventil als Ersatzteil)																												
2,9 ⁴⁾																												
2,0																												
Gehäusewerkstoff																												
Aluminium																												
Edelstahl																												
Pneumatischer Anschluss																												
G ¼																												
¼ NPT																												
G ½																												
½ NPT																												
Ohne Gewindeanschluss (Vorsteuerventil als Ersatzteil)																												

Magnetventil		Typ 3962- x																		
Hilfsenergie																				
Interne Zuführung der Hilfsenergie für Auf/Zu-Antriebe		0																		
Externe Zuführung der Hilfsenergie für Regelantriebe		1																		
Elektrischer Anschluss																				
Leitungseinführung M20 × 1,5 innen		Typ -9	0	0																
Kabelverschraubung M20 × 1,5 aus Polyamid, schwarz		Typ -4	0	1																
Adapter M20 × 1,5 außen auf ½ NPT innen		Typ -9	1	2																
Steckverbinder gemäß EN 175301-803, Bauform A aus Polyamid, schwarz ⁵⁾		Typ -0	2	3																
Schutzart																				
IP 65 (Typ -0 und -4)		Typ -0 und -4								1										
IP 66 (Typ -9)		Typ -9								2										
Umgebungstemperatur ⁶⁾																				
-20 ... +80 °C		Typ -0								0										
-20 ... +60 °C		Typ -4								1										
-20 ... +40 °C (max. +80 °C bei T4)		Typ -9								2										
-45 ... +40 °C (max. +80 °C bei T4)		Typ -9								3										
Sicherheitszulassung																				
ohne																	0			
SIL																	1			
Sonderausführung																				
ohne																		0	0	0

1) nicht mit NAMUR-Lochbild bei K_{VS} -Wert 4,3

2) Der Luftdurchfluss bei $p_1 = 2,4$ bar und $p_2 = 1,0$ bar kann nach folgender Formel berechnet werden: $Q = K_{VS} \times 36,22$ in m^3/h .

3) Mit NAMUR-Lochbild/Zündschutzart Ex d ist eine Abstandsplatte erforderlich (vgl. „Ersatzteile und Zubehör“, Seite 8).

4) auf Anfrage

5) Die Leitungsdose ist nicht im Lieferumfang enthalten. Die geforderte Schutzart ist nur mit montierter Leitungsdose und untergelegter Flachdichtung gewährleistet.

6) Die zulässige Umgebungstemperatur des Magnetventils ist abhängig von der zulässigen Umgebungstemperatur der Komponenten, der Zündschutzart und der Temperaturklasse.

Zusammenstellung der erteilten Ex-Zulassungen

Typ 3962	Zulassung	Zündschutzart	
-4	ATEX Nummer BVS 15 ATEX E 029 X Datum 2019-07-04	II 2G Ex eb em IIC T4/T5/T6 Gb	
		II 2D Ex tb IIIC T4/T5/T6	
-9	ATEX Nummer CML15ATEX1119/X Datum 2019-01-25	II 2 GD	
		Ex db IIC T* Gb	
		Ex tb IIIC T* Db	
		EAC Nummer RU C-DE.HA65.B.00806/20 Datum 2020-11-10 gültig bis 2025-05-11	1Ex d IIC T6...T4 Gb X 1Ex d IIC T5 Gb X 1Ex d IIC T4...T3 Gb X
		IECEx Nummer IECEx BAS 04.0028 Datum 2013-07-02	Ex d IIC T*/DIP A21 T*
-9	NEPSI Nummer GYJ13.1417X Datum 2014-02-11	Ex d II C T3-T6 Gb/DIP A21	
		STCC Nummer ZETC/32/2018 Datum 2018-05-07 gültig bis 2021-05-06	II 2 G Ex d IIC Tα* II 2 D Ex tD A21 IP66 T*

Ersatzteile und Zubehör

Ersatzteile	
Bezeichnung	Bestell-Nr.
Formdichtung (für Hilfsenergie bei Verstärkerventil mit K_{VS} -Wert 1,4)	8502-1091
O-Ring 2,9 × 1,78 aus Nitrilbutadienkautschuk (für CNOMO-Anschlussbild)	8421-0044
O-Ring 13 × 3,5, -45 ... +80 °C (für Verstärkerventile mit NAMUR-Lochbild ¼", K_{VS} -Wert 1,4)	8421-9002
O-Ring 16 × 2, -20 ... +80 °C (für Verstärkerventile mit NAMUR-Lochbild ¼", K_{VS} -Wert 2,0)	8421-0364
O-Ring 16 × 2, -45 ... +80 °C (für Verstärkerventile mit NAMUR-Lochbild ¼", K_{VS} -Wert 2,0)	8421-0368
O-Ring 24 × 2, -20 ... +80 °C (für Verstärkerventile mit NAMUR-Lochbild ½", K_{VS} -Wert 4,3)	8421-1077
O-Ring 24 × 2, -45 ... +80 °C (für Verstärkerventile mit NAMUR-Lochbild ½", K_{VS} -Wert 4,3)	8421-0425
O-Ring 28 × 2, -45 ... +80 °C (für Verstärkerventile mit NAMUR-Lochbild ½", K_{VS} 2,9)	8421-0419
Schraube M5 × 60 A4 (für Verstärkerventile mit NAMUR-Lochbild, K_{VS} -Wert 2,0)	8333-1303
Federring A5-A4 (für Verstärkerventile mit NAMUR-Lochbild, K_{VS} -Wert 2,0 und 2,9)	8392-0651
Schraube M6 × 60 A4 (für Verstärkerventile mit NAMUR-Lochbild, K_{VS} -Wert 4,3)	8333-0538
Federring B-A4 (für Verstärkerventile mit NAMUR-Lochbild, K_{VS} -Wert 4,3)	8392-0658
Schraube M5 × 30 A4 (für Verstärkerventile mit NAMUR-Lochbild, K_{VS} -Wert 2,9)	8333-1272

Zubehör	
Bezeichnung	Bestell-Nr.
Leitungsdose gemäß EN 175301-803, Bauform A, aus Polyamid, schwarz, Schutzart IP 65, mit Kabelverschraubung Pg 9 (für Kabeldurchmesser 4 bis 8 mm) und Flachdichtung aus Nitrilbutadienkautschuk	0790-6658
Ex-d-Kabelverschraubung M20 × 1,5 aus Messing (für Kabeldurchmesser 6,5 bis 14 mm)	8808-0200
Abstandsplatte NAMUR-Lochbild ¼" auf Schwenkantriebe ¼", inkl. Befestigungsschrauben und Dichtungen, aus Aluminium, pulverbeschichtet, grau-beige RAL 1019	1400-9741
aus Edelstahl 1.4404	1402-0234
Adapterplatte NAMUR-Lochbild ¼" auf NAMUR-Rippe (G ¼)	1400-6751
Adapterplatte NAMUR-Lochbild ¼" auf NAMUR-Rippe (¼ NPT)	1400-9924
Träger für NAMUR-Rippe, inkl. Befestigungsschraube (erforderlich bei gleichzeitigem Anbau eines Stellungsreglers oder Grenzsinalgebers an Hubantriebe mit Nennweite DN 15 ... 80)	1400-5905
Filter aus Polyethylen, Anschluss G ¼, Schutzart IP 54	8504-0066
Filter aus Polyethylen, Anschluss G ½, Schutzart IP 54	8504-0068

Anbausätze für Magnetventile mit Gewindeanschluss	
Bezeichnung	Bestell-Nr.
Anbausatz für Hubantriebe (Antriebsfläche 80/240 cm ² , Anschluss G ¼) mit Rohrverschraubung, Anschluss G ¼/G ¼, aus CrNiMo-Stahl	1400-6759
Anbausatz für Hubantriebe (Antriebsfläche 350/700 cm ² , Anschluss G ¾) mit Rohrverschraubung, Anschluss G ½/G ¾, aus CrNiMo-Stahl	1400-6735
mit Rohrverschraubung, Anschluss G ¼/G ¾, aus CrNiMo-Stahl	1400-6761
Anbausatz für Hubantriebe (Antriebsfläche 1400 cm ² , Anschluss G ¾) mit Rohrverschraubung, Anschluss G ½/G ¾, aus CrNiMo-Stahl	1400-6736
Anbausatz für Hubantriebe (Antriebsfläche 2800 cm ² , Anschluss G 1) mit Rohrverschraubung, Anschluss G ½/G 1, aus CrNiMo-Stahl	1400-6737
Anbausatz für Hubantriebe (Antriebsfläche 80/240 cm ² , Anschluss G ¼) mit Befestigungswinkel aus CrNiMo-Stahl und Verschraubungen für Rohr 8 × 1, Anschluss G ¼/G ¼, aus Stahl, verzinkt	1400-6749
und Verschraubungen für Rohr 8 × 1, Anschluss G ¼/G ¼, aus CrNiMo-Stahl	1400-6750
Anbausatz für Hubantriebe (Antriebsfläche 350/700 cm ² , Anschluss G ¾) mit Befestigungswinkel aus CrNiMo-Stahl und Verschraubungen für Rohr 8 × 1, Anschluss G ¼/G ¾, aus Stahl, verzinkt	1400-6738
und Verschraubungen für Rohr 8 × 1, Anschluss G ¼/G ¾, aus CrNiMo-Stahl	1400-6739
und Verschraubungen für Rohr 12 × 1, Anschluss G ¼/G ¾, aus CrNiMo-Stahl	1400-6743
und Verschraubungen für Rohr 10 × 1, Anschluss G ½/G ¾, aus Polyamid	1400-6744
und Verschraubungen für Rohr 10 × 1, Anschluss G ¼/G ¾, aus Polyamid	1400-6745
Anbausatz für Hubantriebe (Antriebsfläche 700 cm ² , Anschluss G ¾) mit Befestigungswinkel aus CrNiMo-Stahl und Verschraubungen für Rohr 12 × 1, Anschluss G ½/G ¾, aus Stahl, verzinkt	1400-6740
und Verschraubungen für Rohr 12 × 1, Anschluss G ¼/G ¾, aus Stahl, verzinkt	1400-6741
und Verschraubungen für Rohr 12 × 1, Anschluss G ½/G ¾, aus CrNiMo-Stahl	1400-6742

Anbausätze für Magnetventile mit NAMUR-Lochbild	
Bezeichnung	Bestell-Nr.
Anbausatz für Hubantriebe (Antriebsfläche 350/700 cm ² , Anschluss G ¾) mit NAMUR-Rippe über Adapterplatte NAMUR-Rippe/NAMUR-Lochbild (Bestell-Nr. 1400-6751) mit Verschraubungen für Rohr 12 × 1, Anschluss G ¼/G ¾, aus Stahl, verzinkt	1400-6746
mit Verschraubungen für Rohr 12 × 1, Anschluss G ¼/G ¾, aus CrNiMo-Stahl	1400-6747
mit Verschraubungen für Rohr 10 × 1, Anschluss G ¼/G ¾, aus Polyamid	1400-6748
Anbausatz für Hubantriebe (Antriebsfläche 80/240 cm ² , Anschluss G ¼) mit NAMUR-Rippe über Adapterplatte NAMUR-Rippe/NAMUR-Lochbild (Bestell-Nr. 1400-6751) mit Verschraubungen für Rohr 6 × 1, Anschluss G ¼/G ¼, aus Stahl, verzinkt	1400-6752
mit Verschraubungen für Rohr 6 × 1, Anschluss G ¼/G ¼, aus CrNiMo-Stahl	1400-6753
mit Verschraubungen für Schlauch 10 × 1, Anschluss G ¼/G ¼, aus Polyamid	1400-6756
Anbausatz für Hubantriebe (Antriebsfläche 350/700 cm ² , Anschluss G ¾) mit NAMUR-Rippe über Adapterplatte NAMUR-Rippe/NAMUR-Lochbild (Bestell-Nr. 1400-6751) mit Verschraubungen für Rohr 8 × 1, Anschluss G ¼/G ¾, aus Stahl, verzinkt	1400-6754
mit Verschraubungen für Rohr 8 × 1, Anschluss G ¼/G ¾, aus CrNiMo-Stahl	1400-6755
mit Verschraubungen für Rohr 10 × 1, Anschluss G ¼/G ¾, aus Polyamid	1400-6757
Anbausatz für Hubantriebe (Antriebsfläche 80/240 cm ² , Anschluss G ¼) mit Rohrverschraubung, Anschluss G ¼/G ¼, aus CrNiMo-Stahl	1400-6759
Anbausatz für Schrägsitzventil Typ 3353 mit Adapterplatte für NAMUR-Lochbild aus Edelstahl 1.4301	1400-3001

