

3/2-

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395)279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Россия (495)268-04-70	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (7172)727-132	



Qualität von Anfang an.

Technische Daten

BAUFORM

Sitzventil mit Ankernippeldichtung

STEUERFUNKTIONEN

3/2-Wege. Direktgesteuert.

In Ruhestellung 2 nach 1 geschlossen, 1 nach 3 geöffnet. Bei erregtem Magnet öffnet 2 nach 1 und schließt 3.

Ventil schließt durch Federkraft.

(Wird der maximale Druck überschritten, öffnet das Ventil gegen die Federkraft.)

WERKSTOFFE

Gehäuse: Messing, Edelstahl,
Innentteile: Edelstahl
Sitzabdichtung: FKM

ANSCHLUSS

Whitworth Rohrgewinde G¹/₈, G¹/₄ (DIN ISO 228 T1). Metrisches Gewinde M5 (DIN 13 T1) auf Anfrage.

ELEKTRISCHER ANSCHLUB

Gleich-, bzw. Wechselstrom mittels Gerätesteckdose nach DIN 43650.

ANSCHLUßSPANNUNG

12, 24, 110, 196 V Gleichstrom (DC)
24, 42, 110, 220 V 50Hz (AC)

LEISTUNGS-AUFNAHME

Standardmagnet
Gleichstrom DC: 7 Watt / 11 Watt
Wechselstrom AC: 16/10 VA / 28/17 VA

EINSCHALTDAUER

100% ED

SCHUTZART

IP 65 nach DIN 40050 in Verbindung mit Gerätesteckdose nach DIN 43650.

MEDIUMDRUCK

0 bis max. 25 bar, siehe Tabelle

DURCHFLUSSMEDIUM

Gasförmige und flüssige Medien bis 22 mm²/s

MEDIUMTEMPERATUR

-10°C ... +130°C

UMGEBUNGSTEMPERATUR

max. +50°C

Achtung: Bei Standardspulen ist, in Abhängigkeit von den Betriebsbedingungen, eine Erwärmung der Spule bis zu 155 °C möglich.

EINBAULAGE

beliebig, bevorzugt einzubauen mit stehendem Elektromagneten

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

Specification

DESIGN

Seat valve with nipple sealing

OPERATION

3/2-ways. Direct acting.

When the coil is not energized port 2 - 1 is close and 1 - 3 is open. When the coil is energize, 2 - 1 opens and 1 - 3 is close.

Valve closes by spring return.

(If the pressure exceeds, valve opens against spring return.)

MATERIAL

Body: Brass, stainless steel
Internal parts: Stainless steel
Sealing: FKM

CONNECTION

B.S.P. thread G¹/₈, G¹/₄ (DIN ISO 228 T1) (Metric screw thread M5 (DIN 13 T 1) on request)

CABLE CONNECTION

AC or DC with connection socket according to DIN 43650.

VOLTAGES

12, 24, 110, 196 V (DC)
24, 42, 110, 196, 220 V 50Hz (AC)

POWER CONSUMPTION

Standard solenoid
DC: 7 Watt / 11 Watt
AC: 16/10 VA / 28/17 VA

DUTY CYCLE

100% continuous rating

PROTECTION

IP 65 acc. to DIN 40050 with connection socket according to DIN 43650.

PRESSURE RANGE

0 up to max. 25 bar, see table overleaf

MEDIA

Gases and liquids up to 22 mm²/s

TEMPERATURE RANGE

-10°C ... +130°C

TEMPERATURE OF THE ENVIRONMENT

max. +50°C

Attention: At standard coils the temperature of the coil could raise up to 155 °C dependent on the operating conditions.

INSTALLATION

As desired, vertical preferred

The above information is intended for guidance only and the company reserves the right to change any data herein without prior notice!

Artikel:

MEAG3D

MGAG3D

3/2-Wege-Magnetventil
direktgesteuert
Nippeldichtend

Messing
Edelstahl



Type:

MEAG3D

MGAG3D

3/2-way-solenoid valve
direct acting
nipple-sealed

Brass
Stainless Steel



auch lieferbar nach /
also available acc. to



Artikel- u. Bestellangaben: z.B. MEAG3D331643420

= Magnetventil, 3/2-Wege, direktgesteuert, Edelstahl / FKM, 230V AC, G 1/4", DN 2

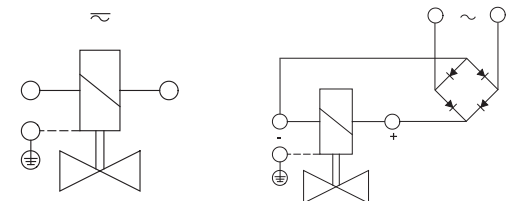
1. - 3. Stelle Produkt	4. Stelle Anschlußart	5. Stelle Wege	6. Stelle Steuerung	7. Stelle Gehäusewerkstoff
MEA = Magnetventil mit Nippeldichtung MGA = Magnetventil mit Nippeldichtung	G = Whitworth Rohrgewinde nach DIN ISO 228 T1	3 = 3/2-Wege	D = direktgesteuert	1 = Messing 3 = Edelstahl
8. Stelle Dichtungswerkstoff	9. Stelle Spannungsart	10. Stelle Spannung	11. + 12. Stelle Magnetgröße	13. - 15. Stelle Anschlußgröße
3 = FKM	1 = Wechselstrom (AC) 2 = Gleichstrom (DC) 3 = Wechselstrom mit vorgebautem Gleichrichter 4 = dto. separat	1 = 12 V 2 = 24 V 3 = 42 V 4 = 110 V 5 = 207 V 6 = 230 V 7 = 380 V	41 = 7 Watt DC 16/10 VA AC 43 = 11 Watt DC 28/17 VA AC	G 1/8" G 1/4" Sitz Ø 315 415 DN 1,5 320 420 DN 2 325 425 DN 2,5 330 430 DN 3 340 440 DN 4 350 450 DN 5
16. - 20. Stelle Zusatzausstattung				
A3 = Anschlußgewinde G 1/4 innen / G 1/8 außen A4 = Anschlußgewinde G 1/4 innen / G 1/4 außen		HN = Handnotbetätigung NO = Stromlos auf		

Ordering example: e.G. MEAG3D331643420

= Solenoid valve, 3/2-way, direct acting, stainless steel / FKM, 230V AC, G 1/4", DN 2

1. - 3. Digit Product	4. Digit Connection	5. Digit Ways	6. Digit Operation	7. Digit Body material
MEA = Solenoid valve with flat sealing MGA = Solenoid valve with flat sealing	G = Whitworth threaded connection acc. to DIN ISO 228 T1	3 = 3/2-way	D = direct acting	1 = Brass 3 = Stainless steel
8. Digit Seal material	9. Digit Type of voltage	10. Digit Voltage	11. + 12. Digit Solenoid size	13. - 15. Digit Connection size
3 = FKM	1 = AC 2 = DC 3 = DC with mounted rectifier 4 = dto. separat	1 = 12 V 2 = 24 V 3 = 42 V 4 = 110 V 5 = 207 V 6 = 230 V 7 = 380 V	41 = 7 Watt DC 16/10 VA AC 43 = 11 Watt DC 28/17 VA AC	G 1/8" G 1/4" Sitz Ø 315 415 DN 1,5 320 420 DN 2 325 425 DN 2,5 330 430 DN 3 340 440 DN 4 350 450 DN 5
16. - 20. Digit Options				
A3 = Threaded connection: G 1/4 female / G 1/8 male A4 = Threaded connection: G 1/4 female / G 1/4 male		HN = Manual override NO = Normal open		

Anschlußplan / Connection diagram

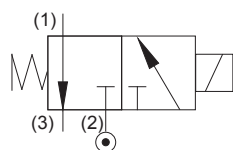


Für Wechsel- und Gleichstrom / For AC and DC.

Mit vorgebautem Gleichrichter für Wechselstrom/ With rectifier for AC.

Schaltfunktion / Operation

In Ruhestellung geschlossen/ Normally closed

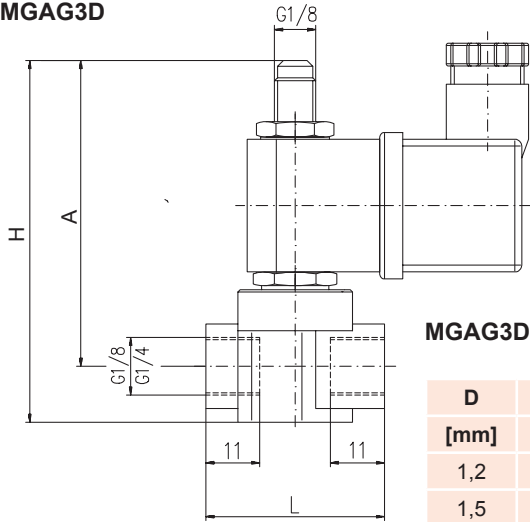


Erdung oder Schutzschaltung nach Vorschrift des zuständigen EVU. Absicherung entsprechend der Stromaufnahme. / For grounding refer to the regulations of your electric power supplier. Protection according to the power consumption.



Abmessungen / Measures

MGAG3D



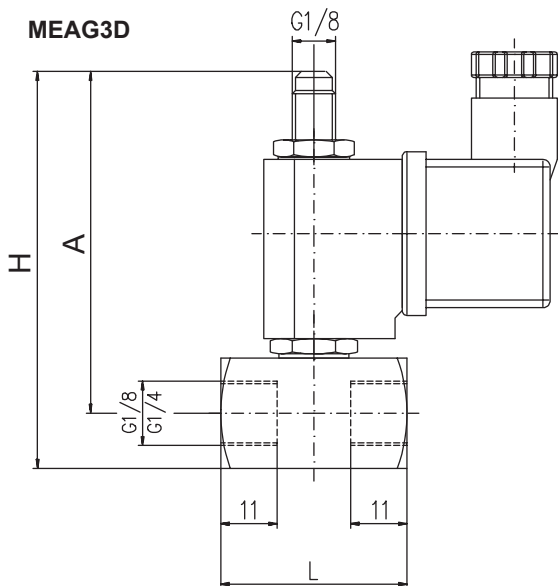
MGAG3D (Spulengröße 7 Watt
solenoid size 7 watts)

D	G	L	H	A	p _{min}	p _{max}	kv	
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[bar]	[bar]	[l/min]	[kg]
1,2	1/8	30	67	60	0	15	0,7	0,15
1,5	1/8	30	67	60	0	10	1,0	0,15
2,0	1/8	30	67	60	0	5	1,9	0,15

MGAG3D (Spulengröße 11 Watt
solenoid size 11 watts)

D	G	L	H	A	p _{min}	p _{max}	kv	
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[bar]	[bar]	[l/min]	[kg]
1,5	1/8 / 1/4	40	87	76	0	15	1,3	0,25
2,0	1/8 / 1/4	40	87	76	0	11	2,2	0,25
2,5	1/8 / 1/4	40	87	76	0	8	3,4	0,25
3,0	1/4	45	87	76	0	5	4,5	0,25
4,0	1/4	45	87	76	0	3	6,0	0,25
5,0	1/4	45	87	76	0	2	7,0	0,30

MEAG3D

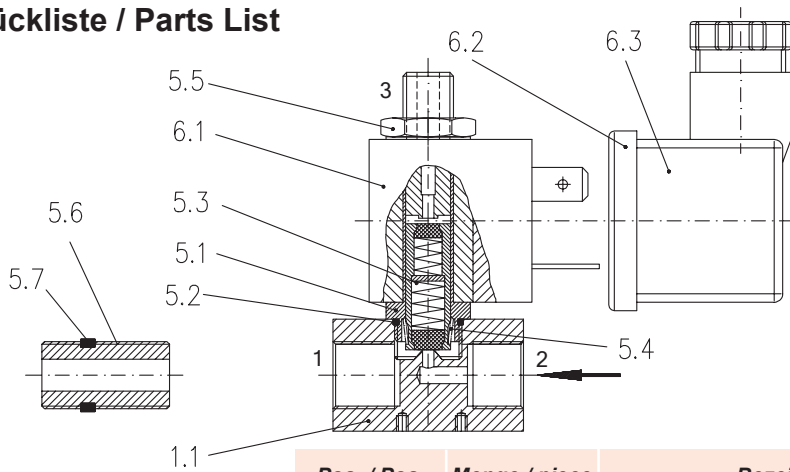


MEAG3D (Spulengröße 11 Watt
solenoid size 11 watts)

D	G	L	H	A	p _{min}	p _{max}	kv	
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[bar]	[bar]	[l/min]	[kg]
1,5	1/8 / 1/4	50	87	76	0	15	1,3	0,25
2,0	1/8 / 1/4	50	87	76	0	11	2,2	0,25
2,5	1/8 / 1/4	50	87	76	0	8	3,4	0,25
3,0	1/4	50	87	76	0	5	4,5	0,25
4,0	1/4	50	87	76	0	3	6,0	0,25
5,0	1/4	50	87	76	0	2	7,0	0,30

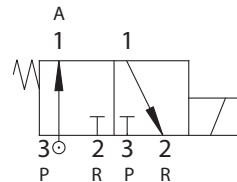
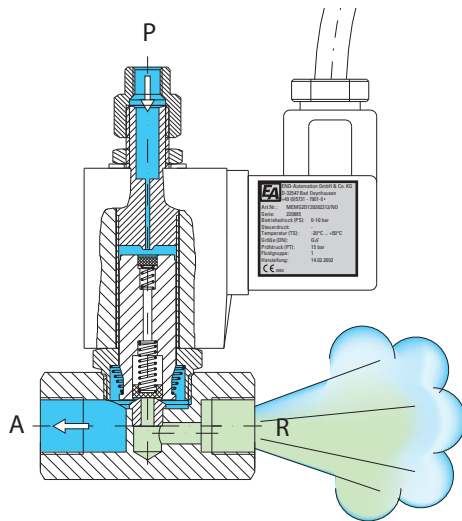


Stückliste / Parts List



Pos. / Pos.	Menge / piece	Bezeichnung / Indikation
1.1	1	Armatur / valve body
5.1	1	Tubus / solenoid tube
5.2	1	Dichtung / sealing
5.3	1	Anker / Rotor
5.4	1	Feder / spring
5.5	1	6kt.- Mutter / hexagon nut
5.6	1	Einschraubteil / screw joint
5.7	1	Dichtung / sealing
6.1	1	Magnet / solenoid
6.2	1	Dichtung / sealing
6.3	1	Stecker / plug

Ausführung NO - stromlos auf / Option NO - normally open



Einbauerklärung

im Sinne Anhang II der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen

Hiermit erklären wir, dass es sich bei den oben beschriebenen Produkten in der von uns gelieferten Form um unvollständige Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz g im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen handelt. Diese Produkte tragen keine CE-Kennzeichen auf Grund dieser Richtlinie. Spezielle technische Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B der Richtlinie wurden erstellt.

Angewendete harmonisierte Normen sind insbesondere:

DIN EN ISO 12100-1:2004 Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze Teil 1

DIN EN ISO 12100-2:2004 Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze Teil 2

DIN EN ISO 14121-1:2007 Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung - Teil 1

Hinweis

Die Inbetriebnahme der oben genannten unvollständigen Maschinen ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständigen Maschinen eingebaut wurden, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht.

Hinweise zur EMV-Richtlinie

Durch eine geeignete elektrische Beschaltung der Ventile ist sicherzustellen, dass die Grenzwerte der harmonisierten Normen EN 61000-6-1 und EN 61000-6-3 eingehalten werden und damit die Richtlinie 2004/108/EG (Elektromagnetische Verträglichkeit) erfüllt ist.

/ Declaration of incorporation

/ according to annex II of the Directive 2006/42/EC on machinery

Herewith we declare that the above mentioned articles in the conditions of our delivery are partly completed machinery according to annex 2 paragraph g of the directive 2006/42/EC on machinery. These products have no CE marking because of this directive. The relevant technical documentation is compiled in accordance with part B of annex VII.

Applied harmonized standards, in particular:

DIN EN ISO 12100-1:2004 Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 1

DIN EN ISO 12100-2:2004 Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 2

DIN EN ISO 14121-1:2007 Safety of machinery - Risk assessment - Part 1

Advice

The partly completed machinery must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive 2006/42/EC on machinery, where appropriate.

Note to the Electromagnetic Compatibility Guideline (EEC):

The Valves shall be provided with an electrical circuit which ensures the limits of the harmonised standards EN 61000-6-3 and EN 61000-6-1 are observed, and the hence of requirements of the electromagnetic compatibility guideline (2004/108/EG) satisfied.





Qualität von Anfang an.

Technische Daten

BAUFORM

Sitzventil mit Ankerrippendichtung

STEUERFUNKTIONEN

3/2-Wege. Direktgesteuert.

In Ruhestellung 2 nach 1 geschlossen, 1 nach 3 geöffnet. Bei erregtem Magnet öffnet 2 nach 1 und schließt 3.

Das Ventil schließt durch Federkraft.

(Wird der maximale Druck überschritten, öffnet das Ventil gegen die Federkraft.)

WERKSTOFFE

Standard

Gehäuse: Messing, Edelstahl,

Innenteile: Edelstahl

Sitzabdichtung: FKM

ANSCHLUSS

Whitworth Rohrgewinde G¹/₈, G¹/₄ (DIN ISO 228 T1). Metrisches Gewinde M5 (DIN 13 T1) auf Anfrage.

ELEKTRISCHER ANSCHLUß

Gleich-, bzw. Wechselstrom

ANSCHLUßSPANNUNG

12, 24 V Gleichstrom (DC)

24, 110, 230 V / 50-60 Hz (AC)

LEISTUNGS-AUFNAHME

siehe Tabelle

EINSCHALTDAUER

100% ED

SCHUTZART

Ex mb IIC T4

SITZDURCHMESSER

Im Gehäuse: 1 bis 5 mm

MEDIUMDRUCK

Siehe Tabelle

DURCHFLUSSMEDIUM

Neutrale gasförmige und flüssige Medien bis 22 mm²/s

MEDIUMTEMPERATUR

-10°C ... +50°C

UMGEBUNGSTEMPERATUR

-20°C ... +50°C

EINBAULAGE

beliebig, bevorzugt einzubauen mit stehendem Elektromagneten

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

Achtung: Bei Standardspulen ist, in Abhängigkeit von den Betriebsbedingungen, eine Erwärmung der Spule über 80°C möglich.

Specification

DESIGN

Seat valve with nipple sealing

OPERATION

3/2-ways. Direct acting.

When the coil is not energized port 2 - 1 closed and 1 - 3 open. When the coil is energized, 2 - 1 opens and 1 - 3 is closed.

The valve closes by spring return.

(If the pressure exceeds, valve opens against spring return.)

MATERIAL

Standard

Body: Brass, stainless steel

Internal parts: Stainless steel

Sealing: FKM

CONNECTION

B.S.P. thread G¹/₈, G¹/₄ (DIN ISO 228 T1) (Metric screw thread M5 (DIN 13 T1) on request)

CABLE CONNECTION

AC or DC

VOLTAGES

12, 24 V (DC)

24, 110, 230 V / 50-60 Hz (AC)

POWER CONSUMPTION

see table

DUTY CYCLE

100% continuous rating

PROTECTION

Ex mb IIC T4

ORIFICE DIAMETER

Body: 1 up to 5 mm

PRESSURE RANGE

See table overleaf

MEDIA

Neutral gases and liquids up to 22 mm²/s

TEMPERATURE RANGE

-10°C ... +50°C

TEMPERATURE OF THE ENVIRONMENT

-20°C ... +50°C

INSTALLATION

As desired, vertical preferred

The above information is intended for guidance only and the company reserves the right to change any data herein without prior notice!

Attention: At standard coils the temperature of the coil could raise up above 80°C depending on the operating conditions.

Artikel:

MEAG3D.../AX..

MGAG3D.../AX..

3/2-Wege-Magnetventil

direktgesteuert

Nippeldichtend



Messing

Edelstahl



Type:

MEAG3D.../AX..

MGAG3D.../AX..

3/2-way-solenoid valve

direct acting

nipple-sealed



Brass

Stainless Steel



Artikel- u. Bestellangaben: z.B. MEAG3D131643420/AX

= Magnetventil, 3/2-Wege, direktgesteuert, Messing / FKM, 230V AC, G 1/4", DN 2

1. - 2. Stelle Produkt	3. Stelle Ausführung	4. Stelle Anschlußart	5. Stelle Wege	6. Stelle Steuerung	7. Stelle Gehäusewerkstoff
ME MG	A	G = Whitworth Rohrgewinde nach DIN ISO 228 T1	3 = 3/2-Wege	D = direktgesteuert	1 = Messing 3 = Edelstahl
8. Stelle Dichtungswerkstoff	9. Stelle Spannungsart	10. Stelle Spannung	11. + 12. Stelle Magnetgröße	13. - 15. Stelle Anschlußgröße	
3 = FKM 4 = EPDM	5 = AC 6 = DC	1 = 12 V 2 = 24 V 4 = 110 V 6 = 230 V	Art. MGxx / MExx 82 = 10 Watt	Für Kleinventile gilt: Anschlussgewinde + Sitz-Ø G 1/8" DN 1,2 = 312 G 1/8" DN 1,5 = 315 G 1/8" DN 2,0 = 320 G 1/8" DN 2,5 = 325 usw. G 1/4" DN 1,2 = 412 G 1/4" DN 1,5 = 415 G 1/4" DN 2,0 = 420 G 1/4" DN 2,5 = 425 usw.	
16. - 20. Stelle Zusatzausstattung					
AX = Ausführung nach ATEX (obligatorisch) A2 = Anschlussgewinde G 1/8 innen / G 1/8 außen A3 = Anschlussgewinde G 1/4 innen / G 1/8 außen A4 = Anschlussgewinde G 1/4 innen / G 1/4 außen CN = Chemisch vernickelt			HN = Handbetätigung NO = stromlos auf OF = öl- und fettfrei VD = für Vakuum und Druck		

Ordering example: e.G. MEAG3D131643420/AX

= Solenoid valve, 3/2-way, direct acting, brass / FKM, 230V AC, G 1/4", DN 2

1. - 2. Digit Product	3. Digit Type	4. Digit Connection	5. Digit Ways	6. Digit Operation	7. Digit Body material
ME MG	A	G = Whitworth threaded connection acc. to DIN ISO 228 T1	3 = 3/2-way	D = direct acting	1 = Brass 3 = Stainless steel
8. Digit Seal material	9. Digit Type of voltage	10. Digit Voltage	11. + 12. Digit Solenoid size	13. - 15. Digit Connection size	
3 = FKM 4 = EPDM	5 = AC 6 = DC	1 = 12 V 2 = 24 V 4 = 110 V 6 = 230 V	Art. MGxx / MExx 82 = 10 watts	Für small valves: Connection size + seat-Ø G 1/8" DN 1,2 = 312 G 1/8" DN 1,5 = 315 G 1/8" DN 2,0 = 320 G 1/8" DN 2,5 = 325 ... G 1/4" DN 1,2 = 412 G 1/4" DN 1,5 = 415 G 1/4" DN 2,0 = 420 G 1/4" DN 2,5 = 425 ...	
19. - 21. Digit Options					
AX = Version acc. to ATEX (obligatory) A2 = Threaded connection G 1/8 female / G 1/8 male A3 = Threaded connection G 1/4 female / G 1/8 male A4 = Threaded connection G 1/4 female / G 1/4 male CN = Chemical nickel-plated			HN = Manual override NO = Nominal open OF = Free of oil and grease VD = For vacuum and pressure		

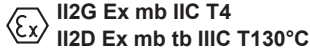


Drucktabelle / Pressure diagramm

Sitz Ø / Seat Ø [mm]	1,5	2	2,5	3		
Version NC "stromlos geschlossen" / version "normally closed"						
max. Druck / max. pressure [bar] (AC / DC)	15	10	8	5		
Version NO "stromlos offen" / version "normally open"						
max. Druck / max. pressure [bar] (AC / DC)	-	10	8	-		
Kv-Wert / Flow rate [m³/h]	0,08	0,13	0,20	0,27		

Technische Daten Ventilmagnete / Technical data valve solenoids

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Daten der Ventilmagnete für explosionsgeschützte Magnetventile, alle mit der **Explosionsschutzkennzeichnung**: / Technical data of the solenoid for explosion proof solenoid valves with **explosion proof indication**:



Nennspannung [V]	24 V / 50-60Hz	110 V / 50-60 Hz	230 V / 50-60Hz	24 V / DC
Nennstrom [mA] ①	315	83	37	421
Nennleistung [W]	7,2	9,1	8,5	10,1
Grenzleistung [W] ②	6,3	7,5	6,9	8,2
Sicherung [mA] ③	800	200	100	800
Umgebungstemperatur	-20°C ... +50°C	-20°C ... +50°C	-20°C ... +50°C	-20°C ... +50°C
Mediumtemperatur	max. 50°C	max. 50°C	max. 50°C	max. 50°C

① = Bemessungsstrom

② = Maximale Leistung bei Erwärmung bis an die thermische Belastbarkeitsgrenze

③ = Jedem Ventilmagneten muss als Kurzschlusssicherung eine seinem Bemessungsstrom entsprechende Sicherung (max. 3-facher Bemessungsstrom nach DIN 41571 oder IEC 127) bzw. eine Motorschutzschalter mit Kurzschluss- und thermischer Schnellauslösung vorgeschaltet werden. Diese Sicherung darf im zugehörigen Versorgungsgerät untergebracht sein oder muss separat vorgeschaltet werden. Die Sicherungs-Bemessungsspannung muss gleich oder größer als die angegebene Nennspannung des Magneten sein. Das Ausschaltvermögen des Sicherungssatzes muss gleich oder größer als der maximal anzunehmende Kurzschlussstrom am Einbauport sein.

① = (dimensioning current)

② = Maximum Power at the thermal load limit

③ = Each solenoid operator has to be protected by a fuse according to the rated current (max. 3 x rated current according to DIN 41571 or IEC 127) resp. Motor protection switch with short-circuit and fast thermal tripping protection. The fuse can be accommodated in the associated device or must be added separately.

The fuse voltage has to be equal or higher than the rated solenoid voltage. The shutdown capability has to be equal or higher than the max. assumed short-circuit current at the installation point.

Bestimmungsgemäße Verwendung / Corresponding use

Die Magneten sind nur in Verbindung mit den mitgelieferten Ventilen zugelassen. Der Ventil passende Magnettyp muß vom Hersteller oder seinem Repräsentanten ausgewählt werden.

Der Ventilmagnet ist ein vergussgekapseltes elektrisches Betriebsmittel der Gruppe II, das für die Verwendung in Atmosphären der Kategorie 2G (Zone 1 u. Zone 2) / 2D (Zone 21 u. Zone 22) ausgelegt ist.

Beim Einsatz der beschriebenen Magnetventile, ist darauf zu achten, dass folgende Strömungsgeschwindigkeiten im Ventil nicht überschritten werden:

- v ≤ 2 m/s für flüssige Medien und**
- v ≤ 20 m/s für gasförmige Medien.**

The solenoids are only licensed in connection with the supplied valves. The combination of valve and solenoid must be selected by the manufacturer or his representative.

The solenoid operator is an encapsulated safe electrical work equipment group II, designed for application in atmospheres according to category 2G (zone 1 + zone 2) / 2D (zone 21 + zone 22).

By using the described solenoid valve, observe, that the flow rate of the media inside the valve will be less than:

- v ≤ 2 m/s for liquids and**
- v ≤ 20 m/s for gases.**



Typenschild / Name plate

EA	END-Armaturen GmbH & Co. KG
	D-32547 Bad Oeynhausen +49 (0)5731 - 7900-0*
Art.Nr.:	MEMG2D136282312/AX
Serie:	220885
Betriebsdruck (PS):	0-10 bar
Steuerdruck:	-
Temperatur (TS):	-20°C ... +50°C
Größe (DN):	G½"
Prüfdruck (PT):	15 bar
Fluidgruppe:	.
Herstellung:	14.02.2002
CE 0062	

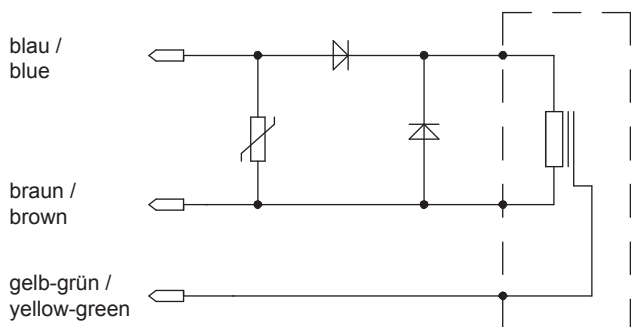
Art.Nr.	Artikelnummer des Ventils	article number of the valve	
Serie	Auftrags- oder Produktionsnummer	serial or production number	
Betriebsdruck (PS)	maximal zulässiger Betriebsdruck des Ventils in [bar]	max. pressure range of the valve	
Temperatur (TS)	maximaler Temperaturbereich des Ventils	max. temperature range of the valve	
Größe (DN)	Anschlussgröße des Ventils	connection size of the valve	
Prüfdruck (PT)	Prüfdruck des Gehäuses und des Ankersystems	testing pressure of the valve and the solenoid system	
Fluidgruppe	zugelassene Fluidgruppe für das Ventil	allowed fluid group of the valve	
Herstellung	Herstelldatum des Ventils	date of manufacturing	

CE	
0102	
1218 00. 1-00/6973	
PTB-no. 03 EX IEC 2087 X	
Ex m II T4	
PTB-NR. 03 ATEX 2086 X	
Ex	II2G Ex mb IIC T4
	II2D Ex mb tb IIIC T130°C
24V DC	0,218A
100% ED	
Achtung: Betriebsanleitung beachten!	

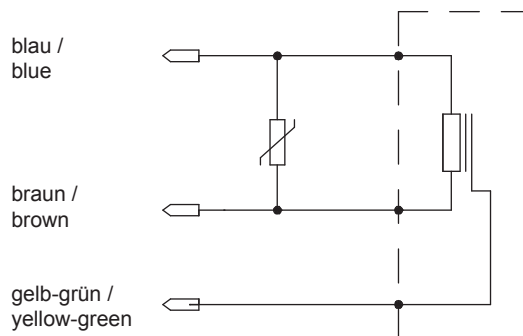
1218 00.1-00/6973	Typenbezeichnung der Magnetspule	description of the solenoid valve
24V	Nennspannung in [V]	rated voltage [V]
DC	Gleichstrom	direct current
0,218A	Nennstrom in [A]	rated current [A]
PTB 03 ATEX 2086 X	Nummer der Baumusterprüfbescheinigung	number of the certificate issued by a registration entity
II2G Ex mb IIC T4 II2D Ex mb tb IIIC T130°C	Explosionsschutzkennzeichnung für gasförmige Medien für staubförmige Medien	explosion proof identification for gases for dusty media
100%ED	Einschaltdauer	duty cycle

Anschlußplan / Connection diagram

Spulensaltung - Wechselstrom /
wiring diagram - AC

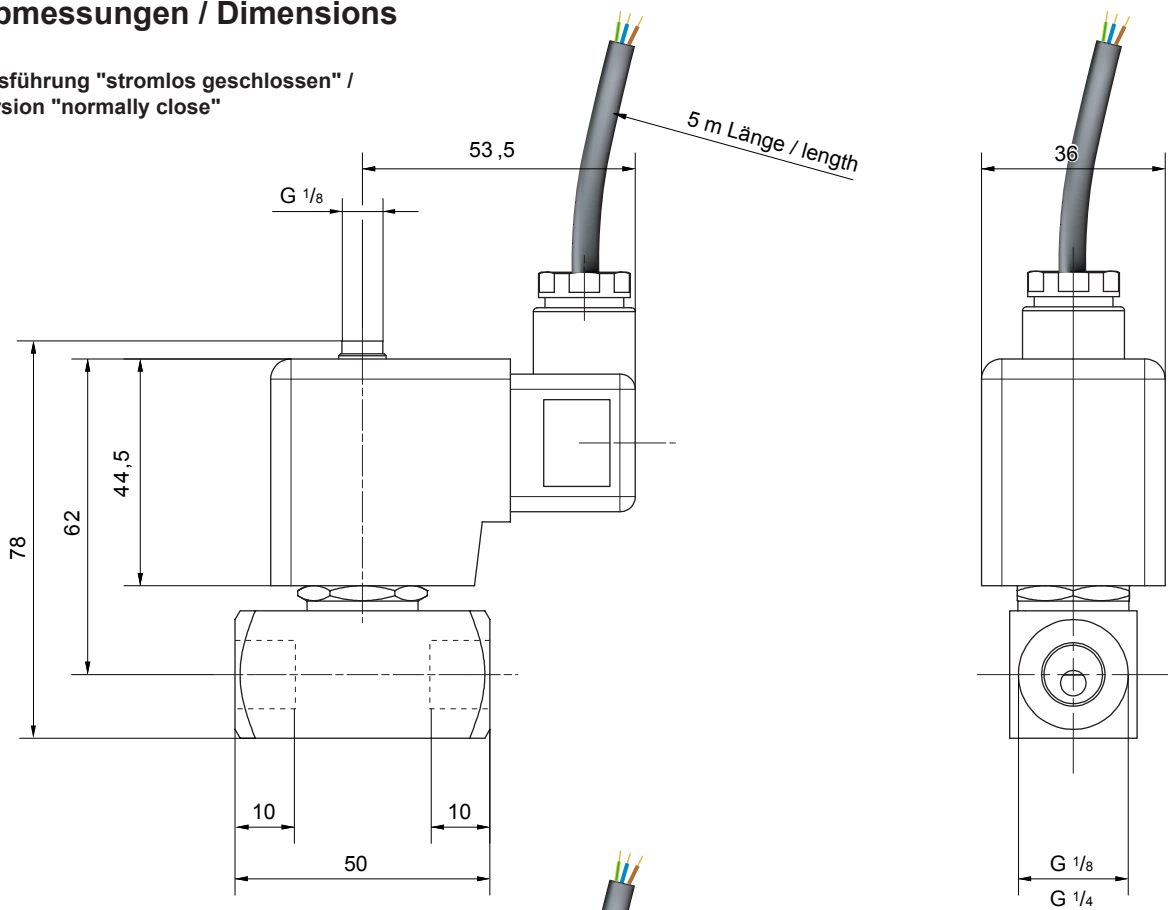


Spulensaltung - Gleichstrom
wiring diagram - DC

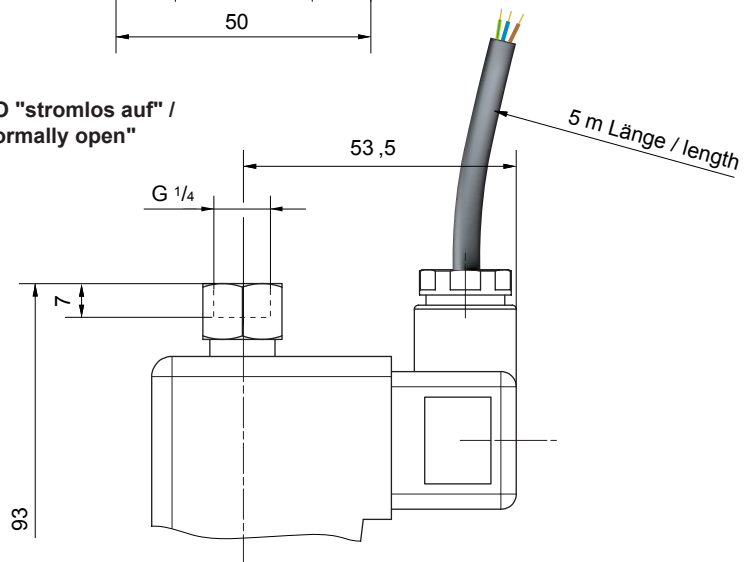


Abmessungen / Dimensions

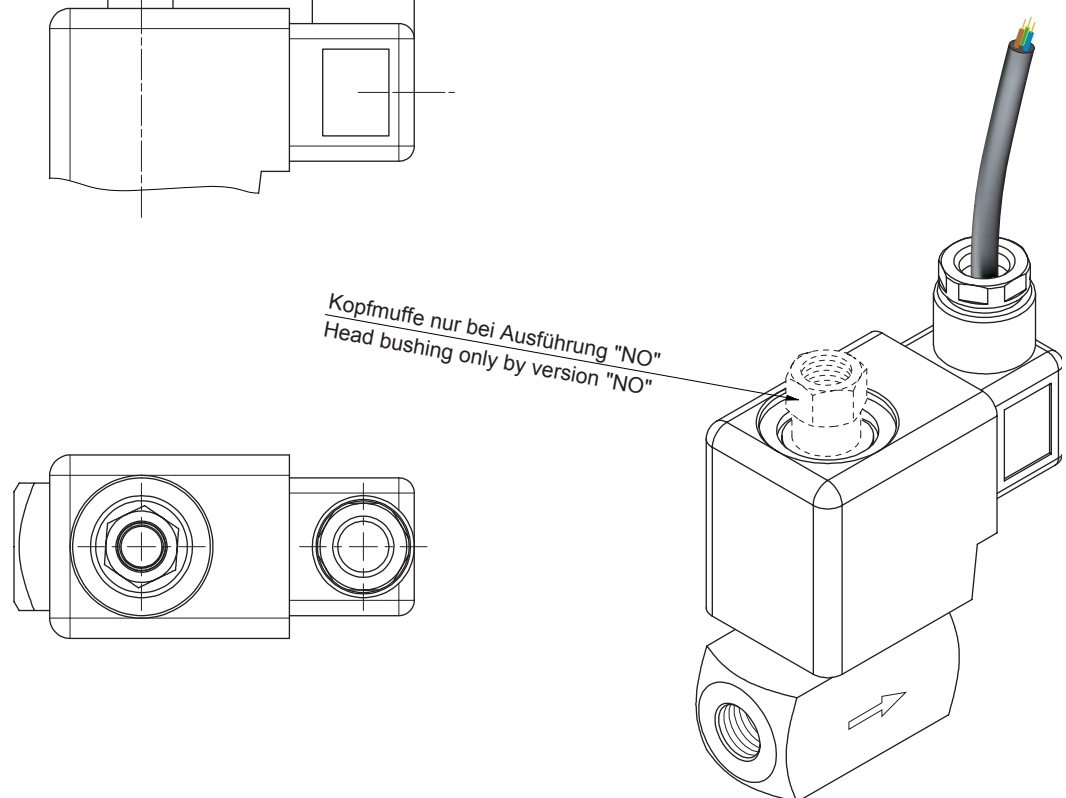
Ausführung "stromlos geschlossen" /
version "normally close"



Ausführung NO "stromlos auf" /
version NO "normally open"

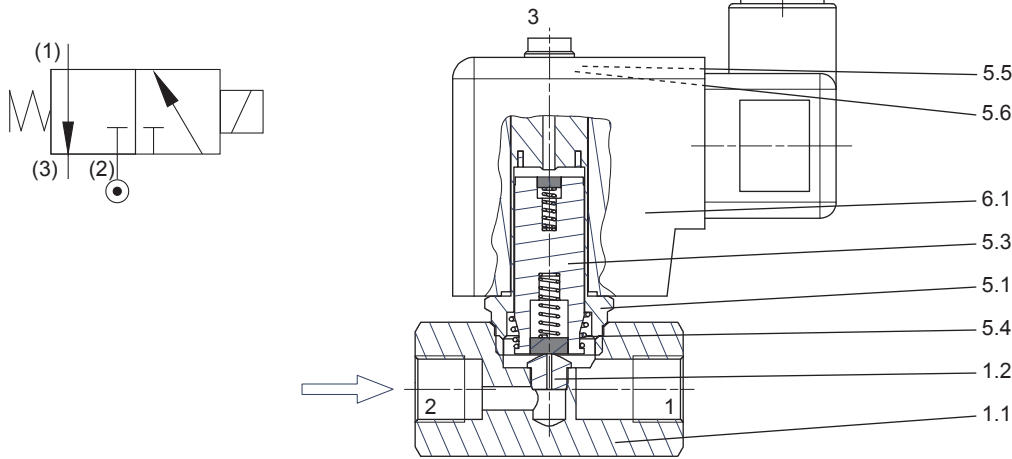


Kopfmuffe nur bei Ausführung "NO"
Head bushing only by version "NO"

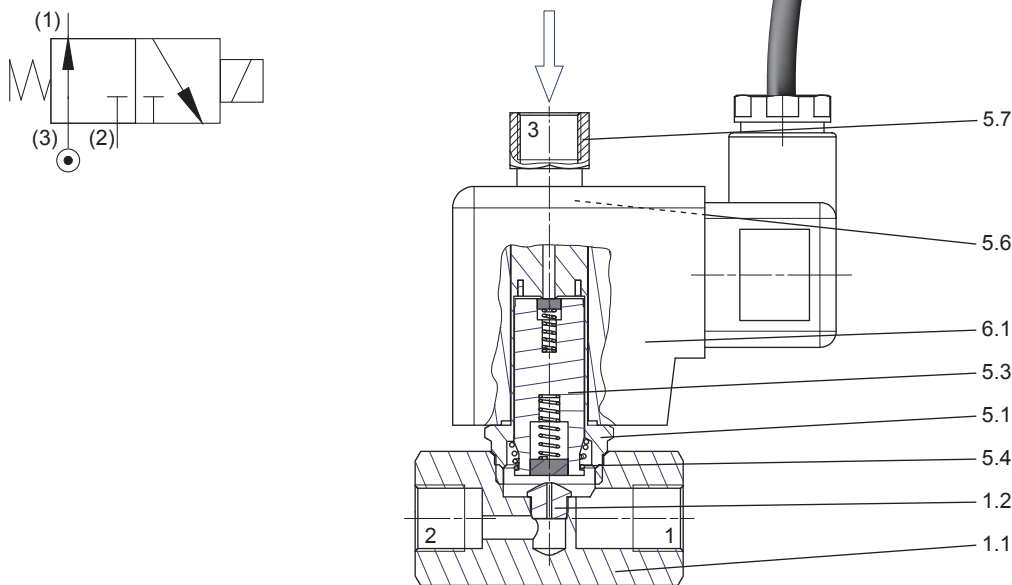


Stückliste / Parts list

Ausführung "stromlos geschlossen" / version "normally close"



Ausführung NO "stromlos auf" / version NO "normally open"



Pos.	Bezeichnung	Material	Description	material
1.1	Ventilgehäuse	Edelstahl / Messing	Valve body	stainless steel / brass
1.2	Sitzdüse	Edelstahl / Messing	Seat nozzle	stainless steel / brass
5.1	Tubus		Solenoid tube	
5.3	Anker		Rotor	
5.4	Druckfeder		Spring	
5.5	Sechskantmutter		Hexgon nut	
5.6	Scheibe		Disc	
5.7	Kopfmuffe		Head bushing	
6.1	Spule		Solenoid	





Qualität von Anfang an.

Technische Daten

BAUFORM

Sitzventil mit Tellerdichtung

STEUERFUNKTIONEN

3/2-Wege. Servogesteuert. In Ruhestellung ist der Anschluß von P nach A geschlossen, und von A nach R geöffnet.

Bei erregtem Magnet öffnet der Anker eine Servobohrung, dadurch baut sich oberhalb des Steuerkolbens Druck auf und schiebt diesen in die untere Stellung. Durchgang von P nach A. Verbindung von A nach R gesperrt.

In Ruhestellung wird der Steuerkolben entlastet und das Ventil steuert um.

Der Mindestdruck (2,0 bar) muß als Differenz zwischen Ventilein- und Ausgang immer vorhanden sein.

WERKSTOFFE

Gehäuse: Messing
Innenteile: Messing und Edelstahl
Sitzabdichtung: NBR

ANSCHLUSS

G $\frac{1}{4}$ " ... G $\frac{1}{2}$ ", DIN ISO 228 T1
(G $\frac{1}{4}$ " und G $\frac{3}{8}$ " mit eingedichteter Reduzierung)

ANSCHLUßSPANNUNG

DC = 12, 24, 110, 207V
AC = 24, 110, 230, 380V 50Hz

LEISTUNGS-AUFNAHME

DC = 11 Watt
AC = 15/24 VA

EINSCHALTDAUER

100% ED

SCHUTZART

IP 65 nach DIN 40050 in Verbindung mit Gerätesteckdose nach DIN 43650.

MEDIUMDRUCK

2 bis 16 bar / 3 bis 50 bar

DURCHFLUSSMEDIUM

Neutrale, gasförmige Medien

MEDIUMTEMPERATUR

-10°C ... +80°C

UMGEBUNGSTEMPERATUR

max. +35°C

Achtung: Bei Standardspulen ist, in Abhängigkeit von den Betriebsbedingungen, eine Erwärmung der Spule bis zu 155 °C möglich.

EINBAULAGE

beliebig, bevorzugt einzubauen mit stehendem Elektromagneten

ZUSATZAUSSTATTUNG

FKM oder EPDM Dichtung

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

Specification

DESIGN

Seat valve with disk-sealing

OPERATION

3/2-ways. Servo-assisted. When the coil is not energized, port P to A closed and A to R open. When the coil is energized the plunger opens a pilot drilling, because of this pressure is built up on top of the piston, so that the piston is pushed down to the lower position. Port P to A open. Port A to R closed. When the coil is not energized, the pressure on the piston is reduced, causing the valve to shut.

The minimum pressure (2,0 bar) is absolutely necessary as pressure difference between input and output of the valve.

MATERIAL

Body: Brass
Internal parts: Brass and Stainless steel
Sealing: NBR

CONNECTION

G $\frac{1}{4}$ " ... G $\frac{1}{2}$ ", DIN ISO 228 T1
(G $\frac{1}{4}$ " and G $\frac{3}{8}$ " with sealed hexagon bushing)

VOLTAGES

DC = 12, 24, 110, 207V
AC = 24, 110, 230, 380V 50Hz

POWER CONSUMPTION

DC = 11 watts
AC = 15/24 VA

DUTY CYCLE

100% continuous rating

PROTECTION

IP 65 acc. to DIN 40050 with connection socket according to DIN 43650.

PRESSURE RANGE

2 up to 16 bar / 3 up to 50 bar

MEDIA

Neutral gases

TEMPERATURE RANGE

-10°C ... +80°C

TEMPERATURE OF THE ENVIRONMENT

max. +35°C

Attention: At standard coils the temperature of the coil could raise up to 155 °C dependent on the operating conditions.

INSTALLATION

As desired, vertical preferred

OPTIONS

FKM or EPDM sealing

The above information is intended for guidance only and the company reserves the right to change any data herein without prior notice!

Artikel:

MEAG3S

Gewindeanschluß

3/2-Wege-Magnetventil
servogesteuert
Tellerdichtend

Messing



Type:

MEAG3S13

thread connection

3/2-way-solenoid valve
servo-assisted
disk-sealing

Brass

Artikel- u. Bestellangaben: z.B. **MEAG3S121643008**

= Magnetventil, 3/2-Wege, servogesteuert, Messing / NBR, 230V AC, G 1/4", DN 12

1. - 3. Stelle Produkt	4. Stelle Anschlußart	5. Stelle Wege	6. Stelle Steuerung	7. Stelle Gehäusewerkstoff
MEA = Magnetventil mit Tellerdichtung	G = Whitworth Rohr- gewinde nach DIN ISO 228 T1	3 = 3/2-Wege	S = servogesteuert	1 = Messing
8. Stelle Dichtungswerkstoff	9. Stelle Spannungsart	10. Stelle Spannung	11. + 12. Stelle Magnetgröße	13. - 15. Stelle Anschlußgröße
2 = NBR (Perbunan)	1 = Wechselstrom (AC) 2 = Gleichstrom (DC) 3 = Wechselstrom mit vorgebautem Gleichrichter 4 = dto. separat 5 = E Ex m II T4 (AC) 6 = E Ex m II T4 (DC)	1 = 12 V 2 = 24 V 3 = 42 V 4 = 110 V 5 = 207 V 6 = 230 V 7 = 380 V	43 = 11 Watt 48 = 26 Watt	008 = G 1/4" 010 = G 3/8" 015 = G 1/2"

Ordering example: e.G. **MEAG3S121643008**

= Solenoid valve, 3/2-way, servo-assisted, brass / NBR, 230V AC, G 1/4", DN 12

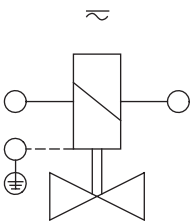
1. - 3. Digit Product	4. Digit Connection	5. Digit Ways	6. Digit Operation	7. Digit Body material
MEA = Solenoid valve with flat sealing	G = Whitworth threaded connection acc. to DIN ISO 228 T1	3 = 3/2-way	S = servo-assisted	1 = Brass
8. Digit Seal material	9. Digit Type of voltage	10. Digit Voltage	11. + 12. Digit Solenoid size	13. - 15. Digit Connection size
2 = NBR (Perbunan)	1 = AC 2 = DC 3 = DC with mounted rectifier 4 = dto. separat 5 = E Ex m II T4 (AC) 6 = E Ex m II T4 (DC)	1 = 12 V 2 = 24 V 3 = 42 V 4 = 110 V 5 = 207 V 6 = 230 V 7 = 380 V	43 = 11 Watt 48 = 26 Watt	008 = G 1/4" 010 = G 3/8" 015 = G 1/2"

Drucktabelle / Pressure diagramm

Gewinde G / Threaded connection G	1/4	3/8	1/2	1/4	3/8	1/2
Sitz Ø / Seat Ø [mm]	12	12	12	14	14	14
max. Druck / max. pressure [bar]	2 - 16	2 - 16	2 - 16	3 - 50	3 - 50	3 - 50

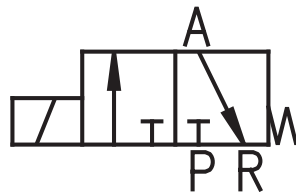
Anschlußplan / Connection diagram

Für Gleich- und Wechselspannung /
For DC and AC.



Schaltfunktion / Operation

In Ruhestellung geschlossen/
Normally closed

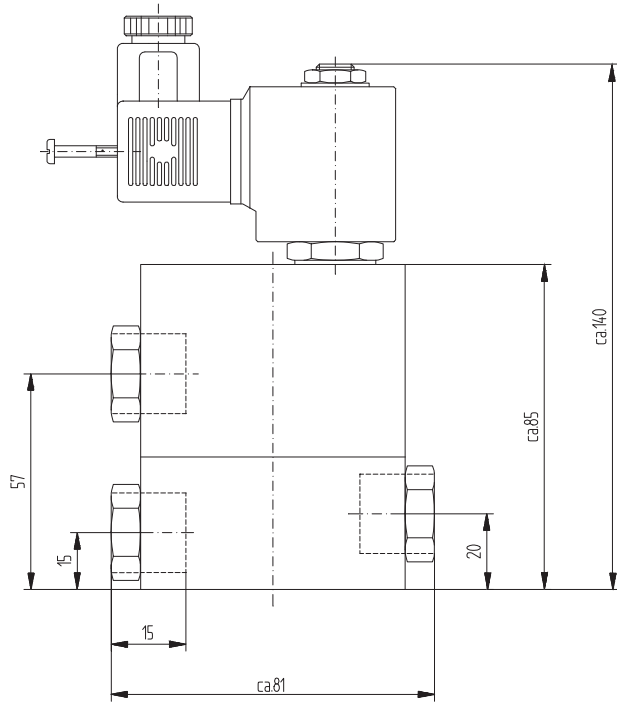


Erdung oder Schutzschaltung nach Vorschrift des zuständigen EVU. Absicherung entsprechend der Stromaufnahme
For grounding refer to the regulations of your electric power supplier. Protection according to the power consumption

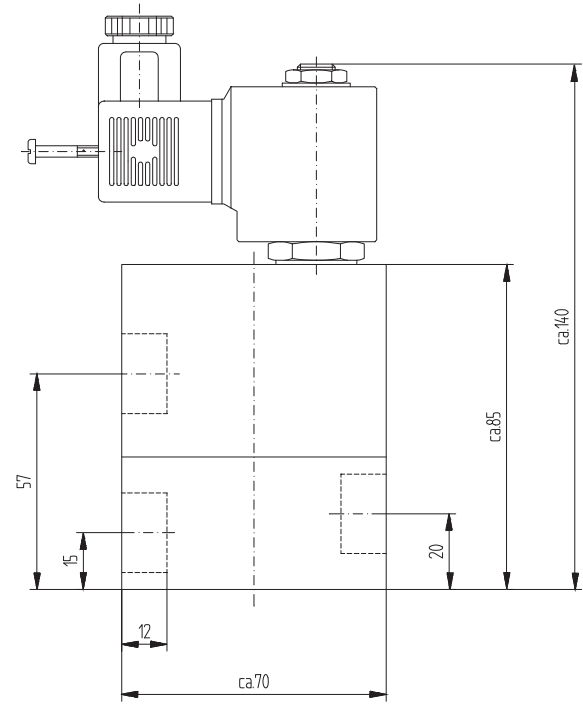


Abmessungen / Measures

1/4" ... 3/8"

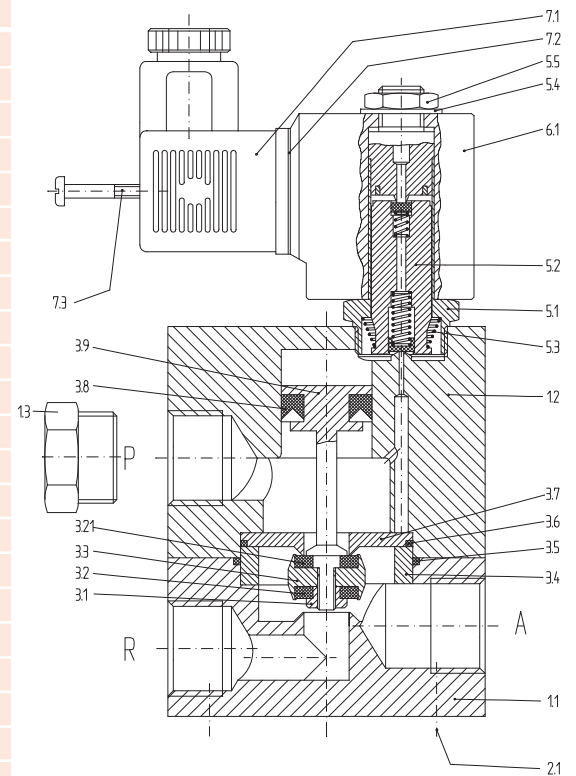


1/2"



Stückliste / Parts list

Pos. / Pos.	Menge / piece	Bezeichnung / Indikation
1.1	1	Gehäuse, unten / body, lower
1.2	1	Gehäuse, oben / body, upper
1.3	3	Reduzierung (1/4", 3/8") / bushing (1/4", 3/8")
2.1	4	Deckel-Schrauben / cover-screw
3.1	1	Mutter / nut
3.2	1	Dichtung, unten / seal, lower
3.21	1	Dichtung, oben / seal, upper
3.3	1	Ventilteller / valve disk
3.4	1	Hülse / tube
3.5	1	O-Ring / o-ring
3.6	1	O-Ring / o-ring
3.7	1	Scheibe mit Sitz / disk
3.8	1	Nutring / sealin ring
3.9	1	Spindel / spindle
5.1	1	Magnethülse / solenoid tube
5.2	1	Magnetanker / solenoid anchor
5.3	1	Druckfeder / pressure spring
5.4	1	Scheibe / disk
5.5	1	6kt.-Mutter / hexagon nut
6.1	1	Magnet / solenoid
7.1	1	Gerätestecker / plug
7.2	1	Dichtung / seal
7.3	1	Schraube / screw



Magnetventile • direktgesteuert, nippeldichtend + tellerdichtend • Messing + Edelstahl
Solenoid valve • direct acting, flat sealing + disc sealing • brass + stainless steel



3/2-Wege • Messing + Edelstahl • direktgesteuert / 3/2-way • brass + stainless steel • direct acting Art. MGBG3D

Ausführung	: Sitzventil mit Nippeldichtung, Vor- und Rücklauf befinden sich in der Armatur.	<i>Design</i>	: Seat valve with flat sealing, integrated inlet and outlet in the valve body.
Steuerungsart	: Direktgesteuert.	<i>Operation</i>	: Direct acting
Betriebsdruck	: siehe Tabelle	<i>Pressure range</i>	: see table
Gehäuse	: siehe Tabelle	<i>Body</i>	: see table
Dichtung	: FKM	<i>Seals</i>	: FKM

Standardspannungen / standard voltage

Größe / size				G 1/4			
Sitzdurchmesser / orifice-Ø [mm]	1	1,5	2	2,5	3	4	5
Druckbereich / pressure range [bar]	40	36	28	20	15	9	5
Baulänge / face to face [mm]	40	40	40	40	40	40	40

Gehäuse: Messing / body: brass

Art. MGBG3D13xx45	410	415	420	425	430	440	450
--------------------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Gehäuse: Edelstahl / body: stainless steel

Art. MGBG3D33xx45	410	415	420	425	430	440	450
--------------------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Mehrpreise / extracharge

Handnotbetätigung (Druck reduziert, nicht "Ex"), **Art. Zusatz /HN** / *manual override* (reduced pressure range, not for "Ex"), **Art.-suffix /HN**

Stromlos auf (Druck reduziert, nicht "Ex"), **Art. Zusatz /NO** / *normally open* (reduced pressure range, not for "Ex"), **Art.-suffix /NO**

⊕ II 2G (D) EEx m II T4 (ATEX) (max. 10 bar) / ⊕ II 2G (D) EEx m II T4 (ATEX) (max. 10 bar/145 psi)

Sonderspannungen / special voltage



Qualität von Anfang an.

Technische Daten

BAUFORM

Sitzventil mit Ankernippeldichtung

STEUERFUNKTIONEN

3/2-Wege. Direktgesteuert.

In Ruhestellung 2 nach 1 geschlossen, 1 nach 3 geöffnet. Bei erregtem Magnet öffnet 2 nach 1 und schließt 3.

Ventil schließt durch Federkraft.

(Wird der maximale Druck überschritten, öffnet das Ventil gegen die Federkraft.)

WERKSTOFFE

Gehäuse: Messing
Innentteile: Edelstahl
Sitzabdichtung: FKM

ANSCHLUSS

Whitworth Rohrgewinde G¹/₄ (DIN ISO 228 T1).

ELEKTRISCHER ANSCHLUß

Gleich-, bzw. Wechselstrom mittels Gerätesteckdose nach DIN 43650.

ANSCHLUßSPANNUNG

12, 24 V Gleichstrom (DC)
24, 230 V 50Hz (AC)

LEISTUNGS-AUFNAHME

Standardmagnet
Gleichstrom DC: 13 Watt
Wechselstrom AC: 22 VA

EINSCHALTDAUER

100% ED

SCHUTZART

IP 65 nach DIN 40050 in Verbindung mit Gerätesteckdose nach DIN 43650.

MEDIUMDRUCK

0 bis max. 8 bar

DURCHFLUSSMEDIUM

Gasförmige Medien

MEDIUMTEMPERATUR

0°C ... +80°C

UMGEBUNGSTEMPERATUR

0°C ... +35°C

Achtung: Bei Standardspulen ist, in Abhängigkeit von den Betriebsbedingungen, eine Erwärmung der Spule bis zu 155 °C möglich.

EINBAULAGE

beliebig, bevorzugt einzubauen mit stehendem Elektromagneten

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

Specification

DESIGN

Seat valve with nipple sealing

OPERATION

3/2-ways. Direct acting.

When the coil is not energized port 2 - 1 is close and 1 - 3 is open. When the coil is energize, 2 - 1 opens and 1 - 3 is close.

Valve closes by spring return.

(If the pressure exceeds, valve opens against spring return.)

MATERIAL

Body: Brass
Internal parts: Stainless steel
Sealing: FKM

CONNECTION

B.S.P. thread G¹/₄ (DIN ISO 228 T1)

ABLE CONNECTION

AC or DC with connection socket according to DIN 43650.

VOLTAGES

12, 24 V (DC)
24, 230 V 50Hz (AC)

POWER CONSUMPTION

Standard solenoid
DC: 13 Watt
AC: 22 VA

DUTY CYCLE

100% continuous rating

PROTECTION

IP 65 acc. to DIN 40050 with connection socket according to DIN 43650.

PRESSURE RANGE

0 up to max. 8 bar

MEDIA

Gases

TEMPERATURE RANGE

0°C ... +80°C

TEMPERATURE OF THE ENVIRONMENT

0°C ... +35°C

Attention: At standard coils the temperature of the coil could raise up to 155 °C dependent on the operating conditions.

INSTALLATION

As desired, vertical preferred

The above information is intended for guidance only and the company reserves the right to change any data herein without prior notice!

Artikel:

MPAG3D

**3/2-Wege-Magnetventil
direktgesteuert
Nippeldichtend**

Messing



Type:

MPAG3D

**3/2-way-solenoid valve
direct acting
nipple-sealed**

Brass

Artikel- u. Bestellangaben: z.B. MPAG3D131635420

= Magnetventil, 3/2-Wege, direktgesteuert, Messing / FKM, 230V AC, G 1/4", DN 2

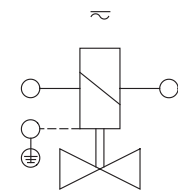
1. - 3. Stelle Produkt	4. Stelle Anschlußart	5. Stelle Wege	6. Stelle Steuerung	7. Stelle Gehäusewerkstoff
MPA = Magnetventil mit Nippeldichtung	G = Whitworth Rohrgewinde nach DIN ISO 228 T1	3 = 3/2-Wege	D = direktgesteuert	1 = Messing
8. Stelle Dichtungswerkstoff	9. Stelle Spannungsart	10. Stelle Spannung	11. + 12. Stelle Magnetgröße	13. - 15. Stelle Anschlußgröße
3 = FKM	1 = Wechselstrom (AC) 2 = Gleichstrom (DC)	1 = 12 V 2 = 24 V 6 = 230 V	35 = 24V: 13W 230V: 22VA	G 1/4" Sitz Ø 420 DN 2
16. - 20. Stelle Zusatzausstattung				
A3 = Anschlußgewinde G 1/4 innen / G 1/8 außen				

Ordering example: e.G. MPAG3D131635420

= Solenoid valve, 3/2-way, direct acting, Brass / FKM, 230V AC, G 1/4", DN 2

1. - 3. Digit Product	4. Digit Connection	5. Digit Ways	6. Digit Operation	7. Digit Body material
MPA = Solenoid valve with flat sealing	G = Whitworth threaded connection acc. to DIN ISO 228 T1	3 = 3/2-way	D = direct acting	1 = Brass
8. Digit Seal material	9. Digit Type of voltage	10. Digit Voltage	11. + 12. Digit Solenoid size	13. - 15. Digit Connection size
3 = FKM	1 = AC 2 = DC	1 = 12 V 2 = 24 V 6 = 230 V	35 = 24V: 13W 230V: 22VA	G 1/4" Sitz Ø 420 DN 2
16. - 20. Digit Options				
A3 = Threaded connection: G 1/4 female / G 1/8 male				

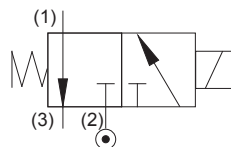
Anschlußplan / Connection diagram



Für Wechsel- und Gleichstrom / For AC and DC.

Schaltfunktion / Operation

In Ruhestellung geschlossen / Normally closed

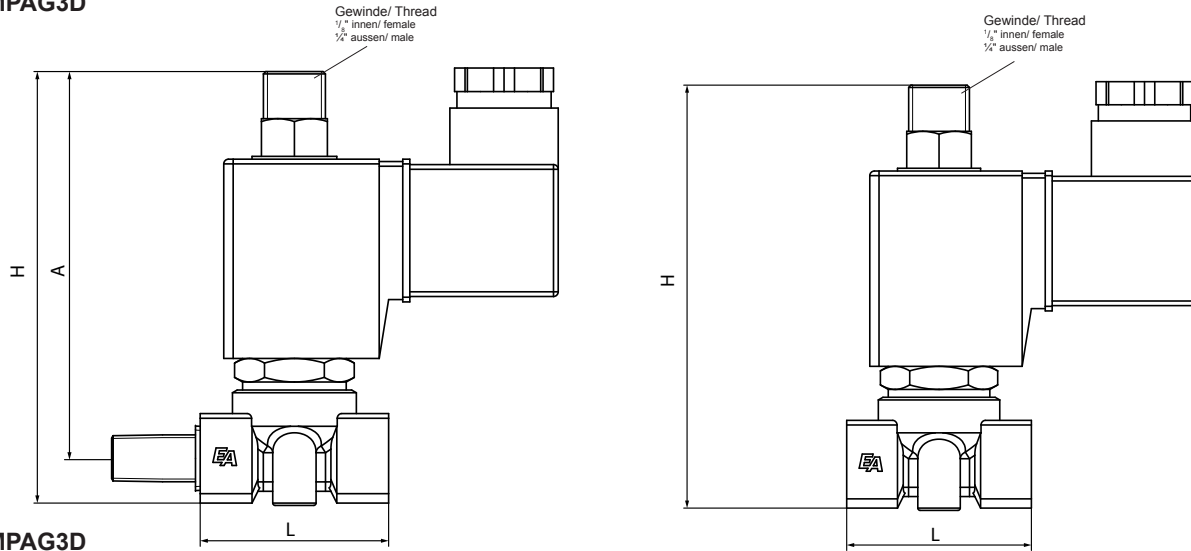


Erdung oder Schutzschaltung nach Vorschrift des zuständigen EVU. Absicherung entsprechend der Stromaufnahme. / For grounding refer to the regulations of your electric power supplier. Protection according to the power consumption.



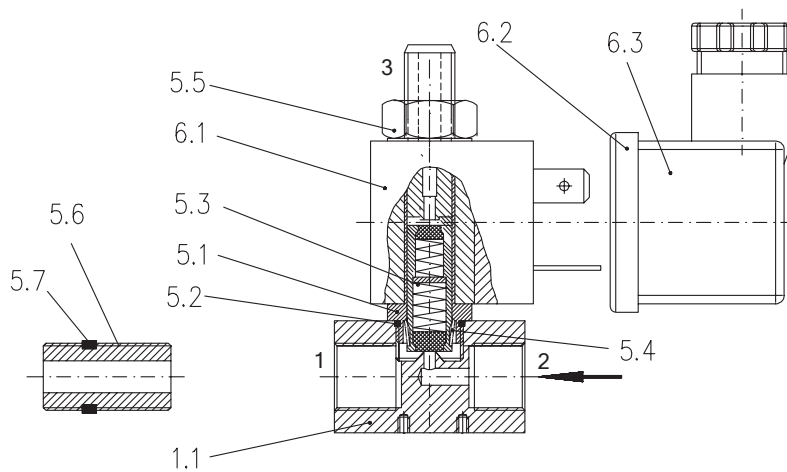
Abmessungen / Measures

MPAG3D



MPAG3D

D	G	L	H	A	P _{min}	P _{max}	kv	
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[bar]	[bar]	[l/min]	[kg]
2	1/8 1/4	40	93	85	0	15	1,2	0,25



Pos. / Pos.	Menge / piece	Bezeichnung / Indikation
1.1	1	Armatur / valve body
5.1	1	Tubus / solenoid tube
5.2	1	Dichtung / sealing
5.3	1	Anker / Rotor
5.4	1	Feder / spring
5.5	1	6kt.- Mutter / hexagon nut
5.6	1	Einschraubteil / screw joint
5.7	1	Dichtung / sealing
6.1	1	Magnet / solenoid
6.2	1	Dichtung / sealing
6.3	1	Stecker / plug



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395)279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Россия (495)268-04-70	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (7172)727-132	

Эл. почта efg@nt-rt.ru || Сайт: <https://end.nt-rt.ru/>