

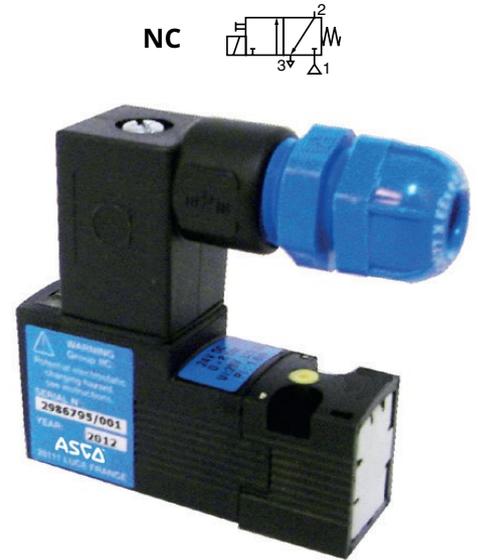
# ASCO™ Mini-Magnetventile

eigensicher, II 1 G Ex ia IIB oder IIC T6 bis T4 Ga, II 1 D Ex ia IIIC T85°C bis T135° Da  
ISO 15218 (CNOMO, Größe 15) Schnittstelle, direkt betätigt, Aufflanschausführung, Anschlussgröße 15

3/2  
Serie  
302

## Merkmale und Vorteile

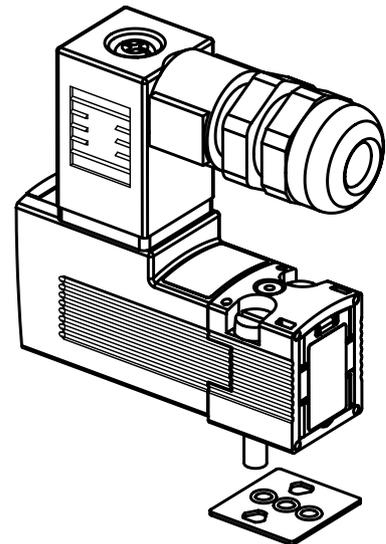
- Mini-Magnetventile mit niedriger Leistungsaufnahme (0,25 W/0,5 W) für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären nach ATEX-Richtlinie 2014/34/EU  
EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.: **INERIS 03 ATEX 0249X**  
IECEX Konformitätszertifikat Nr.: **IECEX INE 10.0002X**
- Die Einhaltung der grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen wird durch die Übereinstimmung mit den internationalen und europäischen Normen IEC und EN: 60079-0 und 60079-11 gewährleistet
- Die Zündschutzart Ex ia ermöglicht den Einsatz des Ventils bis einschließlich Zone 0 oder 20. In der chemischen, Öl- und pharmazeutischen Industrie oder in Verarbeitungs- und Verpackungsanlagen für entzündliche Produkte (Farben, Lösemittel)
- Kompaktes Pilotmagnetventil mit Leitungsdose. Anschluss nach DIN 43650, Form C, 9,4 mm Pinabstand
- Version mit integriertem Display und Schutzbeschaltung. LED von 3 Seiten sichtbar



## Allgemein

<b>Differenzdruck</b>	0 - 8 bar [1 bar = 100 kPa]
<b>Pneumatisches Aufflanschbild</b>	ISO 15218 (CNOMO E06.36.120N, Größe 15)
<b>Anschluss</b>	Grundplatte
<b>Ansprechzeit</b>	20 ms

Medien (*)	Temperaturbereich (TS)	Dichtungswerkstoffe (*)
Luft oder neutrale Gase gefiltert (50 µm), ohne Kondensat, Taupunkt: -20 °C	0 °C bis +40 °C (0,25 W)	NBR (Nitril)
	-10 °C bis +40 °C (0,5 W)	FPM (Fluorelastomer)



PNEUMATISCHE CNOMO-Schnittstelle

## Materialien medienberührter Teile

(\*) Die Beständigkeit der medienberührten Teile gegenüber den verwendeten Medien ist zu überprüfen.

<b>Gehäuse</b>	PARA
<b>Innenteile</b>	POM, PET, Edelstahl und Messing
<b>Dichtungen</b>	NBR, FPM
<b>Flanschdichtung/pneum. Schnittstelle</b>	TPE

## Andere Komponenten

<b>Spule</b>	PET-Thermoplast
--------------	-----------------

## Sicherheitscode

- II 1 G Ex ia IIB oder IIC T6 bis T4 Ga
- II 1 D Ex ia IIIC T 85 °C bis T135 °C Da

# ASCO™ Mini-Magnetventile

eigensicher, II 1 G Ex ia IIB oder IIC T6 bis T4 Ga, II 1 D Ex ia IIIC T85°C bis T135° Da  
ISO 15218 (CNOMO, Größe 15) Schnittstelle, direkt betätigt, Aufflanschausführung, Anschlussgröße 15

3/2  
Serie  
302

## Elektrische Kennwerte

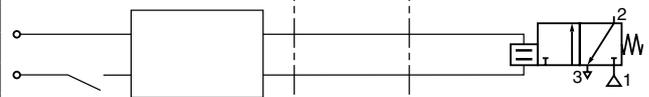
<b>Isolationsklasse der Spule</b>	F
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Leitungsdose (Kabel Ø 4-6 mm)
<b>Elektrische Ausführung</b>	DIN 43650, 9,4 mm, Form C
<b>Elektrische Sicherheit</b>	IEC 335
<b>Schutzart</b>	IP65 (EN 60529), vergossen
<b>Standardspannungen</b>	DC (=) : 12 V - 24 V <sup>(2)</sup> (nur 0,25 W = 24 V)

Spannung (U <sub>n</sub> ) (max. Welligkeit 10 %)	Leistung (P <sub>n</sub> ) <sup>(*)</sup> warm/kalt =	Betriebstechnische Werte					Umgebungs- temperaturbe- reich (TS)	Typ <sup>(1)</sup>
		I <sub>(ON)</sub> min. mit LED	U <sub>(ON)</sub> min.	U <sub>(MAX)</sub> empfohlen	U <sub>(OFF)</sub> Ausschal- ten	I <sub>(OFF)</sub> Ausschal- ten		
(V)	(W)	(mA)	(V)	(V)	(V)	(mA)	(°C) <sup>(1)</sup>	
LP1 "24 V"	0,25	20	12,2	28	3,3	7	0 bis +40/50/60	01
LP1 "12 V"	0,5	33	11,9	23	3,3	10	-10 bis +40/50/60	
LP1 "24 V"		25	16,4	28	5,7	7		

(\*) Nennleistung der Standardversion (mit LED und Schutzbeschaltung)

PN (W)	Sicherheitsparameter				
	U <sub>i</sub> (V)	I <sub>i</sub> (mA)	P <sub>i</sub> (W)	C <sub>i</sub> (µF)	L <sub>i</sub> (µH)
0,25/0,5	<b>Schnittstellentyp 1 (Version 12 V oder 24 V) - Gruppe IIC</b>				
	28	120	1,6	0	0
	<b>Schnittstellentyp 2 (Version 12 V oder 24 V) - Gruppe IIC</b>				
	26	150	1,6	0	0
	<b>Schnittstellentyp 3 (Version 12 V oder 24 V) - Gruppe IIC</b>				
	20	300	1,6	0	0
<b>Schnittstellentyp 4 (Version 12 V oder 24 V) - Gruppe IIB und IIIC</b>					
28	299	1,6	0	0	
<b>Schnittstellentyp 5 (Version 12 V) - Gruppe IIC und IIIC</b>					
17	220	(3,74)	0	0	

Beispiele für die Verwendung mit einer in der ex-freien Zone installierten Zenerbarriere:  
Sicherer Bereich (RS-Interface)      Kabel      Gefährdeter Bereich



## Tabelle Temperaturklassifikation DC (=)

P <sub>i</sub> (Watt)	Maximale Umgebungstemp. °C <sup>(2)</sup>								
	Oberflächentemperatur								
	T6 (85 °C)		T5 (100 °C)		T4 (135 °C)		T3 (135 °C)		
	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V	
<b>Isolationsklasse F (155 °C) 100 % ED <sup>(3)</sup></b>									
1,6	38 (40)	33 (40)	50 (60)	48 (60)	80 (80)	80 (80)	-	-	einseitig betätigtes Ventil
1,6	-	-	44 (55)	40 (45)	79 (80)	75 (80)	-	-	in Reihe montierte Magnetventile
3,74	-	-	-	-	50 (55)	-	80 (80)	-	einseitig betätigtes Ventil
3,74	-	-	-	-	45 (40)	-	80 (80)	-	in Reihe montierte Magnetventile

Hinweis: Die Werte in Klammern beziehen sich auf Staubatmosphären

(1) Siehe Maßzeichnungen.

(2) **Min. Umgebungstemperatur: 0 °C (0,25 W) / -10 °C (0,5 W)**

(3) Die Spule ist für den Dauerbetrieb innerhalb der maximalen Umgebungstemperaturgrenzen ausgelegt. Das Magnetventil muss an eine spezielle, zertifizierte Stromversorgung angeschlossen werden, die in einem sicheren Bereich installiert ist. Liste der Hersteller von Sicherheitsbarrieren auf der folgenden Seite.

# ASCO™ Mini-Magnetventile

eigensicher, II 1 G Ex ia IIB oder IIC T6 bis T4 Ga, II 1 D Ex ia IIIC T85°C bis T135° Da  
ISO 15218 (CNOMO, Größe 15) Schnittstelle, direkt betätigt, Aufflanschausführung, Anschlussgröße 15

**3/2**  
**Serie**  
**302**

## Spezifikation

Nennweite (mm)	Durchfluss-				Betriebsdruckdifferenz (bar)		Magnetleistung (W)	Basis-Artikel-Nr.
	bei 6,3 bar l/min (ANR)		Koeffizient Kv		min.	max.		Handhilfsbetätigung impulsbetätigt / haltend (=)
	1→2	2→3	1→2	2→3				
<b>3/2 NC - normal geschlossen (mit LED und Schutzbeschaltung)</b>								
0,6	4	11	0,04	0,16	0	8	0,25	30215311IAD
	11	20	0,21	0,44	0	8	0,5	30215106IAD

Bei Bestellung bitten wir zusätzlich zur Artikel-Nr. um folgende Angaben:

- Spannung:

0,25 W: 24 V DC

0,5 W: 12 V DC oder 24 V DC

Beispiele: mit Leitungsdose DIN 43650, 9,4 mm: 30215311IAD 24 V DC

mit Leitungsdose DIN 43650, 9,4 mm: 30215106IAD 12 V DC

mit Leitungsdose DIN 43650, 9,4 mm: 30215106IAD 24 V DC

## Optionen

- Magnetventile ohne LED und Schutzbeschaltung (nur 0,5 W)

## Einbau

- Die Magnetventile können ohne Beeinträchtigung des Betriebs in jeder beliebigen Einbaulage montiert werden
- Schrauben und Dichtung(en) für die Aufflanschfläche im Lieferumfang enthalten
- Elektrischer Anschluss zwischen Magnetventil und Barriere/Schnittstelle mit Kabel des Typs A oder B entsprechend EN 50039
- Montage auf Einfachgrundplatte (3 x M5), Messinggehäuse, Artikel-Nr. 30300001
- Version mit Leitungsdose gemäß ISO 15217/DIN 43650 Form C mit 8 mm Kontaktabstand oder M12-Anschluss: Kontaktieren Sie uns
- Montage- und Wartungsanweisungen sind jedem Ventil beigelegt

Kompatible Sicherheitsbarrieren und Interfacemodule siehe Auflistung.

Die Auflistung dient lediglich als Referenz, der Anwender muss die verwendeten Kabel und die tatsächliche Versorgungsspannung der Barrieren berücksichtigen.

Die Betriebsbedingungen werden wie folgt berechnet:

0,5 W: 12 V oder 24 V mit LED

$$I_i \text{ (mA)} = \frac{[V_S - 1,2 - 0,003 (R_b + R_l)] \times 1000}{(R_c + R_l + R_b)} + 3$$

0,25 W: 24 V mit LED

$$I_i \text{ (mA)} = \frac{[V_S - 1,2 - 0,002 (R_b + R_l)] \times 1000}{(R_c + R_l + R_b)} + 2$$

0,5 W oder 0,25 W : 12 V oder 24 V ohne LED

$$I_i \text{ (mA)} = \frac{[V_S - 1,2] \times 1000}{(R_c + R_l + R_b)}$$

Dieser Wert und der maximale Strom für die Barriere/das Interfacemodul (sofern dieser nicht linear ist) muss größer als 33 mA sein (12 V mit LED), 25 mA (24 V mit LED, 0,5 W), 20 mA (24 V mit LED, 0,25 W), 30 mA (12 V ohne LED), 22 mA (24 V ohne LED).

$I_l$  (mA) Mindestversorgungsstrom

$R_b$  (Ω) Max. Barrierenwiderstand

$T_a$  (°C) Max. Umgebungstemperatur

$R_l$  (Ω) Max. Widerstand der Verbindungskabel

$V_S$  (V) Mindestleerlaufspannung der Barriere/des Interfacemoduls

$R_c$  (Ω) Max. Spulenwiderstand:

$$12 \text{ V mit LED} = \frac{288 (T_a + 234 + 10)}{254} \quad / \quad 24 \text{ V mit LED} = \frac{563 (T_a + 234 + 10)}{254}$$

# ASCO™ Mini-Magnetventile

eigensicher, II 1 G Ex ia IIB oder IIC T6 bis T4 Ga, II 1 D Ex ia III C T85°C bis T135° Da  
ISO 15218 (CNOMO, Größe 15) Schnittstelle, direkt betätigt, Aufflanschausführung, Anschlussgröße 15

3/2  
Serie  
302

## Kompatible Sicherheitsbarrieren

Die 12 V DC- und 24 V DC-Magnetventile können mit den in der Tabellen aufgeführten Sicherheitsbarrieren verwendet werden.

Mit den Sicherheitsbarrieren, die in einem sicheren Bereich installiert sein müssen, können die in einem gefährdeten Bereich installierten eigensicheren Magnetventile angesteuert werden.

Lieferant	Steuermodule	Schnittstelle 1		Schnittstelle 2		Schnittstelle 3		Schnittstelle 4 (IIB)		
		302 ia IIC 12 V LED	302 ia IIC 24 V LED	302 ia IIC 12 V LED	302 ia IIC 24 V LED	302 ia IIC 12 V LED	302 ia IIC 24 V LED	302 ia IIC 12 V LED	302 ia IIC 24 V LED	
ABB	DO910S	X	X					X	X	
	07-7331-2105/1000	X						X		
Bartec	07-7331-2301/1100			X				X		
	SB-3722							X		
CEAG	SB-2420							X	X	
	SB-3729							X	X	
	SB-3728	X	X					X	X	
	SB-0728	X						X		
	DELTA V		X						X	
EMERSON	CAPI 2351 E		X		X				X	
G.M. International	D1040Q - 2			X				X		
	D1042Q - 2							X	X	
	D1043Q - 2	X		X				X		
MTL	815-DO-04	X	X					X	X	
	MTL 3021	X						X		
	MTL 3022							X	X	
	MTL 5021			X	X			X	X	
	8215-DO-IS	X		X				X		
	MTLx521			X				X		
	MTL4521L	X		X				X		
	MTL5522							X		
	4021S	X		X				X		
	MTL 722			X				X		
	MTL 728	X	X					X	X	
	MTL 728P	X	X					X	X	
	MTL 779	X	X					X	X	
	Pepperl + Fuchs	KFD2-SD-Ex1.17					X		X	
		KFD2-SD-Ex1.36							X	X
KFD2-SD-Ex1.48		X		X				X		
KFD2-SD-Ex1.48.90A		X		X				X		
KFD2-SL-Ex1.48		X		X				X		
KFD2-SL-Ex1.48.90A		X						X		
KFD2-SL2-Ex1		X	X					X	X	
KFD2-SL2-Ex1.B		X	X					X	X	
KFD2-SL2-Ex1.LK		X	X					X	X	
KFD2-SL2-Ex2		X	X					X	X	
KFD2-SL2-Ex2.B		X	X					X	X	
KFD2-VD-Ex1.1560		X		X		X		X		
KFD2-VD-Ex1.1835		X	X	X	X			X	X	
KFD0-SD2-Ex1.1045		X		X				X		
KFD0-SD2-Ex1.1065						X		X		
LB-2103		X						X		
LB-2105		X		X				X		
LB-2112		X	X					X	X	
LB-2112		X	X					X	X	
FB-2203		X						X		
FB-2203		X						X		
FB-2205		X		X				X		
FB-2212		X	X					X	X	
FB 6210		X						X		
HIC2871		X	X	X	X			X	X	
Z728	X	X					X	X		
Z728.H	X	X					X	X		
Z728.CL	X	X					X	X		
Stahl	9475/12-04-11			X		X		X		
	9475/12-04-21	X	X					X	X	
	9475/12-04-31	X						X		
	9175/10-16-11s	X						X		
	9001/01-199-150-101			X		X		X		
	9001/01-280-085-101	X	X					X	X	
	9001/01-280-100-101	X	X					X	X	
	9001/01-280-110-101	X	X					X	X	
Turck	MK72-S01-Ex	X		X		X		X		
	MK72-S09-Ex0/24 V DC	X		X				X		
	MK72-S10-Ex0/24 V DC					X		X		
	MC72-41Ex-T/24 V DC	X		X		X		X		
	MC72-42Ex-T/24 V DC		X		X				X	
	MC72-44Ex-T	X		X		X		X		
	MC72-43Ex-T		X		X				X	
IM72-22EX/L	X	X					X	X		
Siemens	ET200IS beidseitig	X	X					X	X	
	6ES7132-7FD00-OAB0					X		X		
	6ES7132-7RD10-OAB0					X		X		
	6ES7132-7RD20-OAB0			X		X		X		
	6ES7132-7RD20-OAB0					X		X		
WAGO	750-535	X	X					X	X	

Die für den Anschluss von eigensicheren Produkten und dazugehörigen Betriebsmitteln geltenden Zertifizierungsverfahren sind in Übereinstimmung mit der Zoneneinteilung und den in den einzelnen Ländern geltenden Bestimmungen und Vorschriften anzuwenden.

Änderungen vorbehalten. Es wird keinerlei Haftung für die Verbindung unserer Produkte mit Produkten anderer Hersteller und eine möglicherweise durch eine derartige Verbindung verursachte Änderung deren Eigenschaften übernommen.

# ASCO™ Mini-Magnetventile

eigensicher, II 1 G Ex ia IIB oder IIC T6 bis T4 Ga, II 1 D Ex ia IIIC T85°C bis T135° Da  
ISO 15218 (CNOMO, Größe 15) Schnittstelle, direkt betätigt, Aufflanschausführung, Anschlussgröße 15

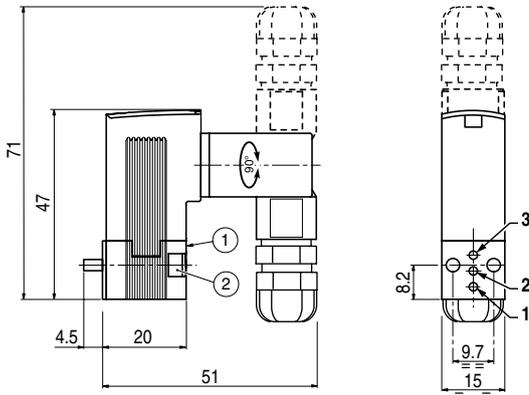
**3/2**  
**Serie**  
**302**

## Abmessungen: mm (Inch), Gewicht (kg)

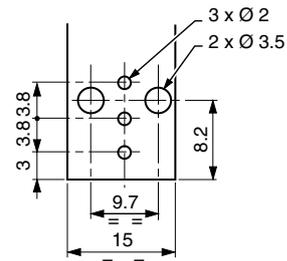


### TYP 01:

IEC 335/DIN 43650  
EN/IEC 60079-11/26  
II 1 G Ex ia IIC T6 bis T4 Ga  
II 1 D Ex ia IIIC T85°C bis T135°C Da



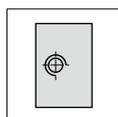
Pneumatische Basis: ISO 15218  
(CNOMO E06.36.120N, Größe 15)



Typ	Gewicht <sup>(1)</sup>
01	0,052

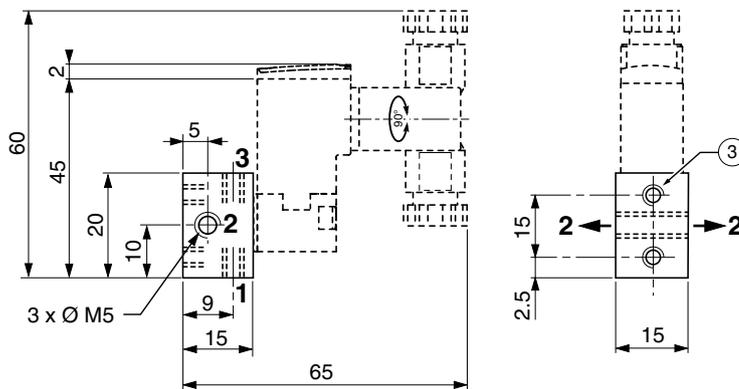
- ① Einbauposition Handhilfsbetätigung
- ② Befestigung: 2 M3 x 20 Schrauben

(1) Einschl. Leitungsdose.



### Einzelgrundplatte

Messing



Anschluss (2) kann sowohl auf der linken als auch auf der rechten Seite der Grundplatte angeschlossen werden.

Werkstoff	Katalognummer	Gewicht <sup>(2)</sup>
Messing	30300001	0,034

- ③ Befestigung: 2 Bohrungen M3, Tiefe 4,5

(2) Grundplatte allein