

SCHIENLE

MAGNETTECHNIK

Betriebsanleitung

Druckfest gekapselter Einfachhubmagnet

Typ : 01 EX14 037x yzzz

Zertifizierung nach ATEX:	FM 13ATEX 0071 X ⊕ Ex II 2G Ex d IIB T4 Gb ⊕ Ex II 2D Ex tb IIIC T135°C Db
---------------------------	--

Zertifizierung nach IECEx:	IECEx FMG 13.0027 X Ex d IIB T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
----------------------------	---

Zertifizierung nach NEC500 und CEC Anex J:	XP, Class I, Div. 1, Grp C, D, T4
---	-----------------------------------

Zertifizierung nach NEC500 und CEC Section 18:	DIP, Class II, Div. 1, Grp E,F,G T4 DIP, Class III, Div. 1 & 2
---	---

Zertifizierung nach NEC505:	Class I, Zone 1, AEx d IIB T4
-----------------------------	-------------------------------

Zertifizierung nach NEC506:	Zone 21, AEx tb IIIC T135°C
-----------------------------	-----------------------------

Zertifizierung nach CEC Section 18:	Class I, Zone 1, Ex d IIB T4
-------------------------------------	------------------------------

Zertifizierungsstelle:	FM Approvals, 743 Reynolds Rd. West Glocester, RI 02814 USA
------------------------	--

Dokument : B 24 / 2012
Ausgabedatum : 20.04.2016



Hersteller:

Schienle Magnettechnik GmbH
In Oberwiesen 3
D-88682 Salem-Neufrach
Germany



+49 (0)7553-8268 60

+49 (0)7553-8268 61

www.schienle.de

Inhaltsangabe	Seite	
1	Vorwort	3
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
3	Elektrische Daten	4
3.1	Variante A mit 23 Watt	4
4	Inbetriebnahme	5
5	Einbauhinweise	5
6	Spezifikation	5
7	Schutzbeschaltung	6
8	Instandhaltung, Wartung, Störungsbeseitigung	6
9	Sicherheitshinweise	6
10	Verbund von Einfachhubmagnet und Ventilblock	7
10.1	Allgemeines	7
10.2	Spezifische Einbauhinweise – bitte beachten!	7
11	Beschriftung und Warnhinweise	11
12	Normen und Vorschriften	11
13	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	12
14	EU-Konformitätserklärung	13

1 Vorwort

Der Magnet wurde konstruiert, hergestellt und geprüft unter Verwendung Normen und Vorschriften (FM Normen, ATEX, IECEx, CEC, NEC) und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand verlassen.

Um diesen Zustand zu erhalten und den gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und Warnvermerke beachten die in dieser Betriebsanleitung enthalten sind. Der Magnet darf nur von einem qualifizierten Fachmann montiert und verdrahtet werden, der die allgemein gültigen Regeln der Technik und die jeweils gültigen Vorschriften und Normen des Explosionsschutzes kennt und beachtet.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Innerhalb der ATEX- Richtlinie wird der Magnet der Gerätegruppe II Kategorie 2 zugeordnet.

Das Gerät kann in Bereichen eingesetzt werden, in denen Explosionsgefahr vorhanden ist:

- durch Gas-, Dampf-, Nebel-Luft-Gemische von brennbaren Stoffen der Explosionsgruppen IIA, IIB und Wasserstoff
- durch leitfähige Staub-Luft-Gemische. Das Gerät ist in Zonen 1, 2, 21 und 22 einsetzbar.

Die maximale Oberflächentemperatur beträgt (gemäß der in Abschnitt 10 angeführten Spezifikation): 135°C bzw. Temperaturklasse T4.

Tabelle 1 Gegenüberstellung der Gerätegruppen und Kategorien und der zugehörigen Zone nach 2014/34/EU

Gerätegruppe nach 2014/34/EU	Kategorie nach 2014/34/EU	Einsatzbereich, Eigenschaften (Auszug aus den Richtlinien)	Einsetzbar in Zone nach 1999/92/EG
I	M1	Schlagwettergefährdete Bereiche (= Gerätegruppe I), d. h. untertägige Bergwerke und deren Übertageanlagen. Beim Auftreten explosionsfähiger Atmosphäre ist ein Weiterbetrieb möglich. Sehr hohes Sicherheitsmaß.	-
I	M2	Schlagwettergefährdete Bereiche (= Gerätegruppe I), d. h. untertägige Bergwerke und deren Übertageanlagen. Beim Auftreten explosionsfähiger Atmosphäre muss das Gerät abgeschaltet werden können. Hohes Sicherheitsmaß.	-
II	1G	Explosionsgefährdete Bereiche in denen explosionsfähige Gase, Nebel oder Dämpfe (= Gerätegruppe II) ständig oder langzeitig oder häufig auftreten. Entspricht Zone 0 nach Richtlinie 1999/92/EG. Sehr hohes Sicherheitsmaß.	0, 1, 2
II	2G	Explosionsgefährdete Bereiche in denen explosionsfähige Gase, Nebel oder Dämpfe (= Gerätegruppe II) gelegentlich auftreten. Entspricht Zone 1 nach Richtlinie 1999/92/EG. Hohes Sicherheitsmaß.	1, 2
II	3G	Explosionsgefährdete Bereiche in denen explosionsfähige Gase, Nebel oder Dämpfe (= Gerätegruppe II) normalerweise nicht oder nur selten oder kurzzeitig auftreten. Entspricht Zone 2 nach Richtlinie 1999/92/EG. Normales Sicherheitsmaß.	2
II	1D	Explosionsgefährdete Bereiche in denen explosionsfähige Staub/Luftgemische (= Gerätegruppe II) ständig oder langzeitig oder häufig auftreten. Entspricht Zone 20 nach Richtlinie 1999/92/EG. Sehr hohes Sicherheitsmaß.	20, 21, 22
II	2D	Explosionsgefährdete Bereiche in denen explosionsfähige Staub/Luftgemische (= Gerätegruppe II) gelegentlich auftreten. Entspricht Zone 21 nach Richtlinie 1999/92/EG. Hohes Sicherheitsmaß.	21, 22
II	3D	Explosionsgefährdete Bereiche in denen eine explosionsfähige Atmosphäre durch aufgewirbelten Staub (= Gerätegruppe II) normalerweise nicht oder nur selten oder kurzzeitig auftritt. Entspricht Zone 22 nach Richtlinie 1999/92/EG. Normales Sicherheitsmaß.	22

Tabelle 2 Gerätegruppe II – Temperaturklassen

Temperaturklasse	Max. zulässige Oberflächentemperatur	Zündtemperatur – grenze des Gases, Nebels oder des Dampfes
T1	450 °C	>450 °C
T2	300 °C	>300 °C
T3	200 °C	>200 °C
T4	135 °C	>135 °C
T5	100 °C	>100 °C
T6	85 °C	>85 °C

Beachten Sie die Abschnitte 4, 5 und 10 vor der Inbetriebnahme.

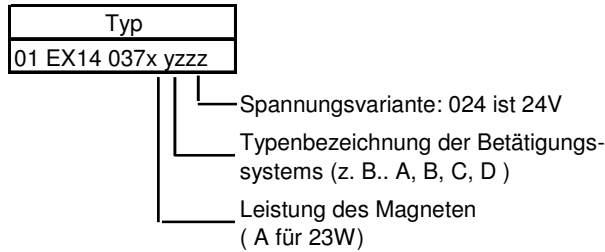


Tabelle 3 Type

Version	Type
A (23 Watt)	01 EX14 037A C024

Bespiel: Version A - 23 Watt, Betätigungssystem C, Spannung 24 V

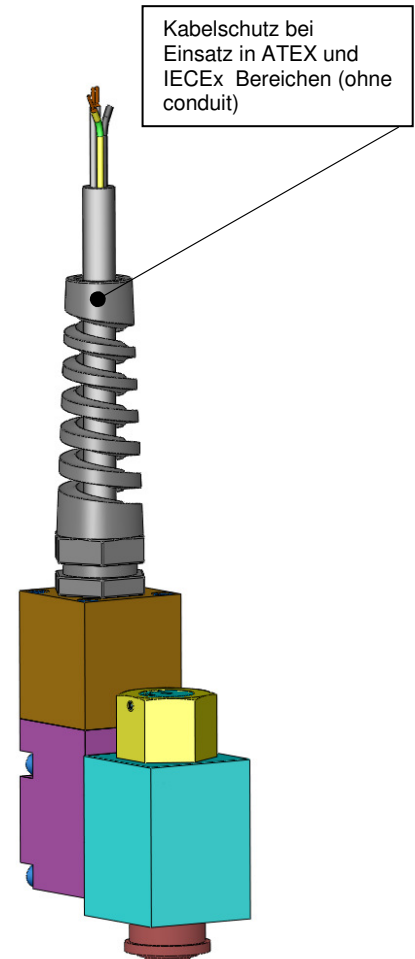
3 Elektrische Daten

- Bemessungsspannung: U_N [V DC] \pm 10% max.
- Ripple voltage: \pm 15%
- Widerstand: R_{20} [Ω] \pm 5% at +20 [°C]
- Einschaltdauer: S1 (100%ED)

3.1 Version A mit 23 Watt

Tabelle 4 Spannungsvariante für Leistung A (23W)

Typenbezeichnung	Spannung	Widerstand	Grenz-Strom	Schutzbeschaltung
	U_N	R_{20}	I_G	
	[VDC]	[Ohm]	[A]	
01 EX14 037x y012	12	6,5	1,35	Diode
01 EX14 037x y024	24	25,6	0,67	Diode
01 EX14 037x y035	36	59	0,45	Diode
01 EX14 037x y048	48	105,5	0,34	Diode
01 EX14 037x y072	72	240	0,23	Gleichrichter
01 EX14 037x y080	80	292	0,2	Gleichrichter
01 EX14 037x y098	98	450	0,17	Gleichrichter
01 EX14 037x y110	110	550	0,15	Gleichrichter
01 EX14 037x y180	180	1565	0,09	Gleichrichter
01 EX14 037x y205	205	1910	0,08	Gleichrichter



4 Inbetriebnahme

- Die maximale Umgebungstemperatur von 55 °C und die maximale Temperatur des Mediums, in der Regel Hydrauliköl, von 70 °C dürfen nicht überschritten werden.
- Während des Betriebes ist auch darauf zu achten, dass der Magnet einer weder zu starken direkten Wärmeeinstrahlung ausgesetzt ist, noch in der Nähe von starken Wärmequellen betrieben wird.
- Während des Betriebes ist auch darauf zu achten, dass der Magnet keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist
- Die Schutzklasse ist dem Typenschild zu entnehmen.

5 Einbauhinweise

Der Magnet besteht aus mehreren Einzelkomponenten (Erregerspule, Führungsrohr und Mutter) Diese Komponenten sind exakt aufeinander abgestimmt und dürfen nicht einzeln ausgetauscht werden.

- Spannung trennen vor der Deinstallation!
- Jeder Magnet ist vom Anwender mit einer Sicherung: $I_N \leq 3 \times I_G$, Auslösecharakteristik „träge“ abzusichern (Grenzstrom I_G siehe Tabelle 2 und 3). Das Ausschaltvermögen des Sicherungseinsatzes muss größer oder gleich dem maximalen Kurzschlussstrom am Einbauort sein.
- Sollte die Sicherung bzw. die Anschlussstelle im EX- Bereich liegen, sind für die Montage EX - geschützte Komponenten zu verwenden.
- Der Magnet muss zusätzlich, an der dafür vorgesehenen Erdklemme am Steckergehäuse geerdet werden
- Der Betreiber hat darauf zu achten, dass die Anordnung der Magnete mit dem Ventilblock gemäß der Beschreibung nach Punkt 10 eingehalten wird.
- Die Befestigungsmutter von Führungsrohr und Erregersystem ist mit 10 Nm festzuziehen. Außerdem muss die Mutter mit der Madenschraube gegen Lösen gesichert werden.
- Das Kabel muss sicher und geschützt verlegt werden.
- Conduit-Dichtung 18 Inch ist einzusetzen bei Division Einsatz. Conduit-Dichtung 2 Inch (50mm) ist einzusetzen bei Zonen-Einsatz nach NEC.
- Um die Schutzart IP67 zu erfüllen muss bei der Installation des Conduit-Systems geeignetes Rohr -abdichtungsmaterial oder 3 Lagen von ½ Inch breitem Teflonband benutzt werden.

6 Spezifikation

- Spulen und Steckerraum wasserdicht vergossen. Isolierstoffklasse „F“ (155C°)
- Schutzart nach DIN VDE 0470, EN 60529 bzw. IEC 529 Gerät: IP 67.
- Oberflächenschutz (Gehäuse) verzinkt oder gasnitriert und oxidiert.
- Max. Temperatur des Betriebsmediums (in der Regel Hydrauliköl): 70 °C
- Umgebungstemperaturbereich: -40 °C bis +55 °C
- DIN50979 Fe//ZnNi4-8//Cn//T0
- **Hinweis: Kabel- und Kabelverschraubung dürfen nicht verändert werden.**

7 Schutzbeschaltung

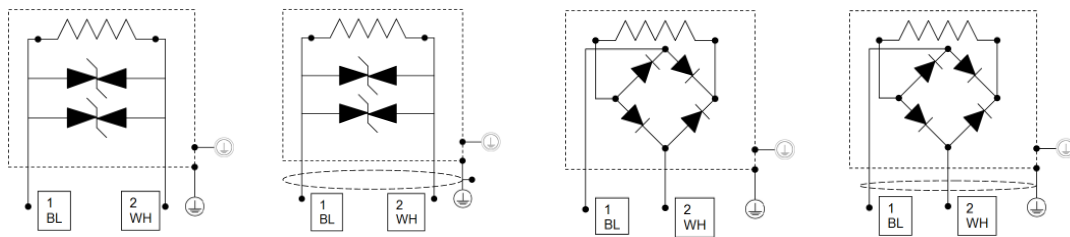


Bild 1 — Bidirektionale
Spannungsbegrenzerdiode:
 $U_Z = 36V$, bipolar for
 $U_N = 12$ and $24V$

Ungeschirmtes und geschirmtes Kabel

Brückengleichrichter $U_N > 48VAC/VDC$

Ungeschirmtes und geschirmtes Kabel

8 Instandhaltung, Wartung, Störungsbeseitigung

- Der Magnet ist weitgehend wartungsfrei. Die elektrischen Anschlüsse sind regelmäßig auf Beschädigungen zu überprüfen (Sichtkontrolle).
- In regelmäßigen Abständen, ist die Geräteoberfläche auf Staubablagerungen zu prüfen und gegebenenfalls zu reinigen.
- Der Anwender darf das Gerät nicht öffnen oder versuchen zu reparieren. Bei Störungen ist der Hersteller zu benachrichtigen.

9 Sicherheitshinweise – bitte beachten!

- Sollte der Magnet einen Defekt, eine Funktionsstörung oder äußerliche Beschädigungen aufweisen, (auch Korrosion) muss das Gerät sofort außer Betrieb genommen werden.
- Ablagerungen auf der Oberfläche dürfen die Wärmeabfuhr nicht beeinträchtigen.
- Lackierung des Betriebsmittels ist erlaubt, solange die Schichtdicke des Lackes den Grenzwert von 2mm für die betreffende Gruppe IIB, bzw. EPL „Gb“ nicht übersteigt. Es obliegt der Verantwortung des Anwenders einen geeigneten Lack zu wählen, der die Anforderungen der Norm IEC/EN 60079-0, insbesondere die statische Aufladung betreffend, erfüllt. Es obliegt der Verantwortung des Anwenders die Informationen des Typenschildes beim Lackieren aufrecht zu erhalten. Die elektrischen und explosionsschutztechnischen Informationen sind entweder durch das Anbringen eines für den Explosionsschutz geeigneten Aufklebers oder eines Typenschildes unverlierbar anzubringen. Das Originaltypenschild muss nach dem Entfernen des Lackes wieder lesbar sein. Die Pins der Not-Handbetätigungen sind vor der Lackierung mit einem kleinen Aufkleber abzudecken.

Achtung :

- Vor dem Ausführen jeglicher Arbeiten muss der Magnet vom Strom getrennt werden!
- Den Magneten (Erregersystem mit Führungsrohr) immer komplett austauschen, nicht versuchen zu reparieren.
- Es darf unter keinen Umständen eine Veränderung am Magneten oder am Anschlusskabel vorgenommen werden.
- Der Magnet darf nicht vom Ventilblock getrennt betrieben werden. (siehe Punkt 10)
- Der Magnet darf nur in sicheren Bereichen (nicht EX- Bereich) demontiert werden. Sollte dies nicht möglich sein, muss nach der Abschaltung der Magnet auf eine Temperatur von 50°C abkühlen.

10 Verbund von Einfachhubmagnet und Ventilblock

10.1 Allgemeines

Der vorliegende Einfachhubmagnet darf nur in Verbindung mit einer Verdrehsicherung und einem Ventilblock betrieben werden. Unmittelbar an den Magneten schließt sich zunächst eine Verdrehsicherung an, welche in zwei grundsätzlichen Typen ausgeführt ist.

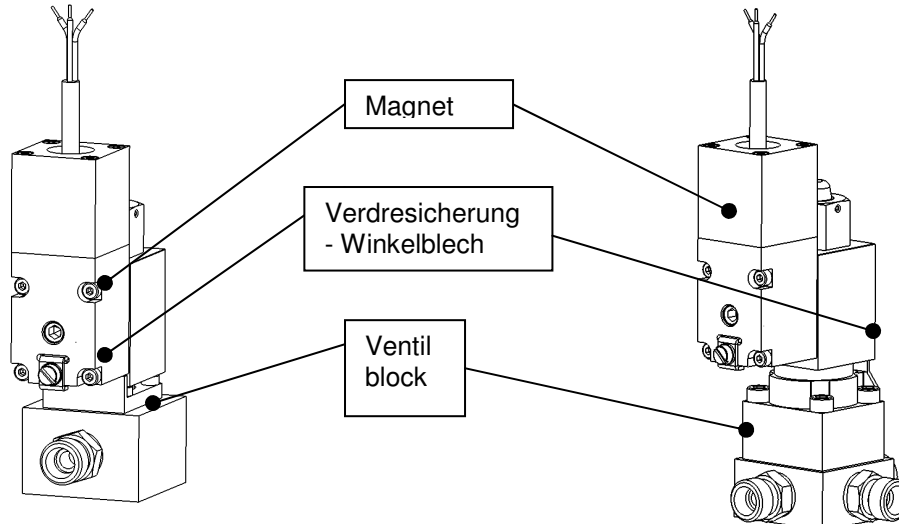


Bild 2 — Verdrehsicherung Typ 2 (links) – Verdrehsicherung (bestehend aus Blech und Flansch) und Ventilblock Verdrehsicherung Typ 1 (rechts) – Verdrehsicherung (Winkelblech) und Ventilblock

An die Verdrehsicherungen schließt der eigentliche Ventilblock an, der in kubischer Form ausgeführt ist. Die Mindestabmessung des Ventilblocks muss gemäß der Tabelle 5 ausgeführt sein. Auch für die mögliche Anordnung von mehreren Ventilblöcken zu einem Verbund muss in jedem Fall die Vorgaben der Tabelle 5 eingehalten werden.

10.2 Spezifische Einbauhinweise – bitte beachten!

Prinzipiell sind folgende Vorgaben einzuhalten:

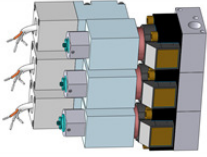
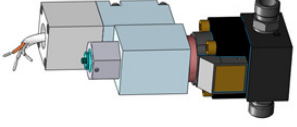
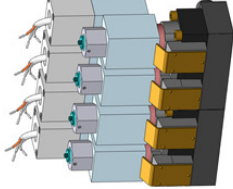
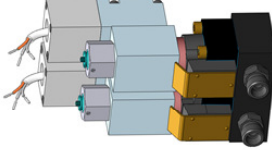
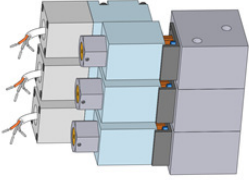
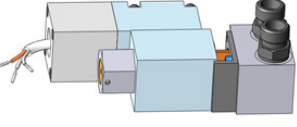
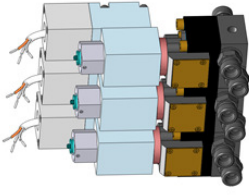
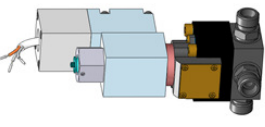
1. Um die Temperaturklasse des Betriebsmittels sicherzustellen ist dieser nur in Kombination mit dem Ventil nach Tabelle 5 zu betreiben. Die maximale Umgebungstemperatur von 55°C darf nicht überschritten werden.
2. Das Betriebsmittel weist freie Kabellitzen auf. Ein geeignete zertifizierte Ex d oder Ex e Box ist notwendig um das Betriebsmittel innerhalb der Zone anzuschließen.
3. Die Verwendung von anderen Verdrehsicherungen ist nur nach Freigabe des Magnet-Herstellers, Firma Schienle, zulässig.
4. Beim Reihenaufbau mit Verwendung von mehreren Ventilblöcken dürfen diese jeweils in der gleichen Achse direkt aneinandergereiht werden und mit geeigneten Verbindungselementen (Schrauben, Zuganker etc.) miteinander gekoppelt werden.
5. Beim Einzelaufbau ist durch den Endanwender darauf zu achten, dass der Magnet so eingebaut wird, dass eine freie, ungestörte Wärmeabfuhr erfolgen kann.
6. Ein Ventilblock kann auch aus mehreren Einzelteilen zusammengesetzt werden, die fest miteinander verbunden sind.
7. Sofern 2 Magnete pro Ventilblock verwendet werden dürfen, müssen diese auf jedem Ventilblock jeweils gegenüber angebaut werden.
8. Reparatur ist nicht erlaubt.

Es ist durch den Endanwender im Betrieb sicherzustellen, dass nur jeweils 1 Magnet pro Ventilblock betrieben wird. Ein gleichzeitiger Betrieb von beiden Magneten pro Ventilblock ist nicht zulässig. Dies ist durch den Endanwender schaltungstechnisch zu gewährleisten.

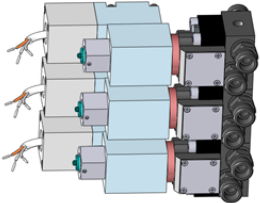
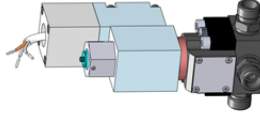

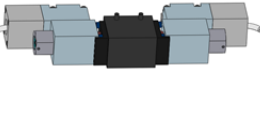


Table 5 Assembly versions (symbolic display)

Properties/criterion	Version 1 - valve bank -	Version 2 - single valve -	Version 3 - valve bank -	Version 4 - single valve -	Version 5 - valve bank -	Version 6 - single valve -	Version 7 - valve bank -	Version 8 - single valve -
Valve type	BVH 1	BVG 1	exG...	exG...	exG 21	exG 21	exNG...-1	exNG...-1
Anti-rotation anchor type	Type 1	Type 1	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 3	Type 3
Minimum volume of the valve body	152220 mm³	61250 mm³	57500 mm³	65250 mm³	115625 mm³	138000 mm³	111375 mm³	72600 mm³
Minimum width of the valve body in direction of the valve bank	43 mm	---	46 mm	---	92,5 mm	---	45 mm	---
Example of a valve body with minimum dimensions	43 x 60 x 59 [mm]	35 x 35 x 50 [mm]	25 x 46 x 50 [mm]	29 x 45 x 50 [mm]	92,5 x 25 x 50 [mm]	92 x 30 x 50 [mm]	45 x 55 x 45 [mm]	44 x 55 x 30 [mm]
Solenoid valve may be connected laterally (valve bank)	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No
Solenoid valve may be used individually (single valve)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Quantity of solenoids per valve body	1 or 2 solenoids (opposing)	1 or 2 solenoids (opposing)	Only one solenoid (side by side)	Only one solenoid	2 solenoids (side by side)	2 solenoids (side by side)	Only one solenoid (side by side)	Only one solenoid
Application on version C (23W, T4)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Examples – valve arrangement								

The indication in 10.2 is to be kept without fail

Properties/criterion	Version 9 - valve bank -	Version 10 - single valve -	Version 11 - valve bank -	Version 12 - single valve -	Version 13 - valve bank -	Version 14 - single valve -	Version 15 - valve bank -	Version 16 - single valve -
Valve type	VP 1	VP 1	exG 22	exG 22	BVE 1	BVE 1	VP 1-W	VP 1-W
Anti-rotation anchor type	Type 4	Type 4	Type 5	Type 5	Type 6	Type 6	Type 7	Type 7
Minimum volume of the valve body	57500 mm³	65250 mm³	115625 mm³	138000 mm³	152220 mm³	61250 mm³	48960 mm³	43776 mm³
Minimum width of the valve body in direction of the valve bank	46 mm	---	92,5 mm	---	43 mm	---	51 mm	---
Example of a valve body with minimum dimensions	25 x 46 x 50 [mm]	29 x 45 x 50 [mm]	92,5 x 25 x 50 [mm]	92 x 30 x 50 [mm]	43 x 60 x 59 [mm]	35 x 35 x 50 [mm]	51 x 40 x 24 [mm]	48 x 38 x 24 [mm]
Solenoid valve may be connected laterally (valve bank)	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No
Solenoid valve may be used individually (single valve)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Quantity of solenoids per valve body	Only one solenoid (side by side)	Only one solenoid	2 solenoids (side by side)	2 solenoids (side by side)	1 or 2 solenoids (opposing)	1 or 2 solenoids (opposing)	Only one solenoid (side by side)	Only one solenoid
Application on version C (23W, T 4)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Examples – valve arrangement								



The indication in 10.2 is to be kept without fail

Properties/criterion	Version 17 - valve bank -	Version 18 - single valve -	Version 19 - valve bank -	Version 20 - single valve -	Version 21 - valve bank -	Version 22 - single valve -
Valve type	VP 1-G	VP 1-G	SWR 2	SW 2	SWR 2 proportional	SW 2 proportional
Anti-rotation anchor type	Type 8	Type 8	Type 1	Type 1	Type 1	Type 1
Minimum volume of the valve body	42840 mm ³	38016 mm ³	116525 mm ³	116525 mm ³	116525 mm ³	116525 mm ³
Minimum width of the valve body in direction of the valve bank	51 mm	---	39,5 mm	---	39,5 mm	---
Example of a valve body with minimum dimensions	51 x 35 x 24 [mm]	48 x 33 x 24 [mm]	39,5 x 50 x 59 [mm]	39,5 x 50 x 59 [mm]	39,5 x 50 x 59 [mm]	39,5 x 50 x 59 [mm]
Solenoid valve may be connected laterally (valve bank)	Yes	No	Yes	No	Yes	No
Solenoid valve may be used individually (single valve)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Quantity of solenoids per valve body	Only one solenoid (side by side)	Only one solenoid	Always 2 solenoids (opposing)	Always 2 solenoids (opposing)	Always 2 solenoids (opposing)	Always 2 solenoids (opposing)
Application on version C (23W, T.4)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Examples – valve arrangement						

The indication in 10.2 is to be kept without fail

Ventile mit größeren Volumen können eingesetzt werden.

11 Beschriftung und Warnhinweise

<p>01 EX14 037A x024 24VDC R20=25,6Ω Ig=0,67A</p> <p>FM 13ATEX 0071X</p> <p>II 2G Ex db IIB+H2 T4 Gb IP67</p> <p>II 2D Ex tb IIIC T135°C Db</p> <p>IECEX FMG 13.0027X</p> <p>Ex d IIB+H2 T4 Gb IP67 0408</p> <p>Ex tb IIIC T135°C Db</p> <p>XP, Class I, Div. 1, Grp B,C,D T4</p> <p>DIP, Class II, Div. 1, Grp E,F,G T4</p> <p>DIP, Class III, Div 1 & 2</p> <p>Class I, Zone 1, AEx d, IIB+H2 T4 Gb</p> <p>Zone 21, AEx tb IIIC, T135°C Db</p> <p>Class I, Zone 1, Ex d, IIB+H2 T4 Gb</p> <p>IP67</p> <p>external fuse $I_{N} \leq 3 \times I_G$</p> <p>-40°C ≤ T_a ≤ +55°C</p> <p>Schienle Magnettechnik und Elektronik GmbH In Oberwiesen 3, D-88682 Salem</p>	 <p>228514/101</p>  <p>0405</p>
---	---

Disconnect Power Before Removal /
Débranchez la puissance avant le
déplacement

Conduit Seal required within 18 inches
for Division use / Joint de conduit
requis à moins de 18 inches pour
l'usage de Division

Conduit Seal required within 2 inches
(50mm) of the enclosure for Zone use /
Joint de conduit requis à moins de 2
inches (50 millimètres) de clôture pour
l'usage de zone

Bild 3 – Beschriftung - y: Versionen A and B mit MWPR Angabe,
Version C ohne MWPR Angabe da ohne Druckbeaufschlagung .
Optional kann der Elektromagnet mit Wasserstoff-Untergruppe beschriftet
werden (H2, Grp B)

12 Normen und Vorschriften

DIN VDE 0580, release 2011-11: Electromagnetic devices and components - general requirements
EN 60079-0:2012+A11:2013: Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
EN 60079-1:2014: Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosure "d"
EN 60079-31:2014: Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"
EN 600529+A1: 2001: Degrees of protection provided by Enclosures (IP Code)

IEC 60079-0:2007: Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 0: General requirements
IEC 60079-1:2007: Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"
IEC 60079-31:2008 + Corrigendum 1:2009: Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition
protection by enclosure "t"
IEC 60529:2001: Degrees of protection provided by Enclosures (IP Code)

ANSI/ISA 60079-0:2009: Explosive Atmospheres - Part 0: Equipment - General Requirements
ANSI/ISA 60079-1:2009: Explosive Atmospheres - Part 1: Equipment Protection by Flameproof Enclosure
"d"
ANSI/ISA 60079-31:2009: Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by
enclosure "t"
ANSI/IEC 60529: Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)

FM Approval standard Class Number 3600 (December 2011): General Requirements
FM Approval standard Class Number 3615 (August 2006): Explosionproof Electrical Equipment – General
Requirements
FM Approval standard Class Number 3616 (December 2011): Approval Standard for Dust-Ignitionproof
Electrical Equipment – General Requirements
FM Approval standard Class Number 3810 (January 2005): Measurement, Control and Laboratory Use

CSA-C22.2 No. 0.4-2009: Bonding of Electrical Equipment
CSA-C22.2 No. 0.5-2012: Threaded Conduit Entries
CSA-C22.2 No. 25-2009: Enclosures for Use in Class II Groups E, F and G Hazardous Locations
CSA-C22.2 No. 30-2007: Explosion-Proof Enclosures for Use in Class I Hazardous Locations
CSA-C22.2 No. 60079-0-2011: General requirements
CSA-C22.2 No. 60079-1-2011: Equipment Protection by Flameproof Enclosure "d"
CSA-C22.2 No. 60529: Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)

13 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Bei Nichtbeachtung der bestimmungsgemäßen Verwendungsvorgaben und der Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung sind Gewährleistungsansprüche seitens des Anwenders ausgeschlossen! Bei nicht-bestimmungsgemäßer Verwendung ist vom Verlust des Explosionsschutzes und vom erhöhten Verletzungsrisiko auszugehen!

Gefahrenbereich	Gefahr	Sicherheitshinweis
Hydraulische Verbindung zwischen elektromagnetischer Betätigung und Ventil	Trennung der unter Druck stehenden elektromagnetischer Betätigung vom Ventil Verlust des Explosionsschutzes infolge zu heißer Oberfläche	Das hydraulische System vor Instandhaltungsarbeiten drucklos machen. Elektromagnet nur im stromlosen Zustand vom Ventil trennen.
Oberfläche des Elektromagneten	Verbrennung durch die im Normalbetrieb auftretende hohe Oberflächentemperatur	Den Elektromagneten abkühlen lassen
Elektrische Zuleitung	Elektrischer Schlag	Arbeiten am Elektromagneten nur im spannungslosen Zustand durchführen. Trennung der Leitung vom elektrischen Anschluss nur nach Abschaltung der Spannung.



13 EU-Konformitätserklärung

SCHIENLE
MAGNETTECHNIK

Hiermit erklärt der Hersteller,

Schienle Magnettechnik und Elektronik GmbH
In Oberwiesen 3
88682 Salem – Neufrach

dass das folgende Produkt

Bezeichnung:	Druckfest gekapselter Einfachhubmagnet
Typ :	01 EX14 037x yzzz
EU-Baumusterprüfbescheinigung:	FM 13 ATEX 0071X
Kennzeichnung:	 II 2G Ex db IIB+H2 T4 Gb  II 2D Ex tb IIIC T135°C Db

mit der Richtlinie 2014/34/EU übereinstimmt und nach folgenden harmonisierten Normen entwickelt, konstruiert und gefertigt wurde:

EN 60079-0:2012+A11:2013: Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen (IEC 60079-0:2011, modifiziert + Cor.:2012 + Cor.:2013)

EN 60079-1:2014: Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 1: Geräteschutz durch druckfeste Kapselung "d" (IEC 60079-1:2014); Deutsche Fassung EN 60079-1:2014

EN 60079-31:2014 Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 31: Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse "t" (IEC 60079-31:2013);

Salem-Neufrach
Ort

20.04.2016
Datum


Ex-Beauftragter