

Operating Instructions for Explosion-proof Valves
 Betriebsanleitung für explosionsgeschützte Ventile
 Provozní pokyny pro ventily určené do prostředí s nebezpečím výbuchu

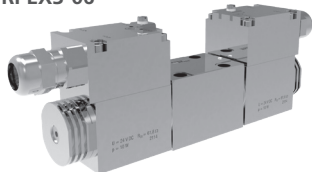
Hydraulic valves of all types, which include SCHIENLE coils Type: EX18 046
 Hydraulische Ventile aller Typen, deren Komponenten Spulen SCHIENLE Typ: EX18 046 sind
 Hydraulické ventily všech typů, jejichž součástí jsou cívky SCHIENLE Typ: EX18 046

Content - Inhalt - Obsah

EN	2-8
DE	9-15
CZ	16-21

CETOP 03

RPEX3-06



Valve Installation

One of the safety-relevant parameters is the maximum surface temperature of the coil. This depends among other things on the volume of the metal parts with which the coil is in contact. Minimum volumes of these parts are given in chapter 2.1.

In the case of valves with their own cast iron housing (so-called CETOP 03 design), even when using the smallest connecting plate, the volumes of the metal parts is higher than the minimum specified value.

In case of valves without their own body (so-called Screw in Cartridge valves) it is necessary to ensure that the volume of the used body is higher than the specified minimum value.

Screw in cartridges

SD3EX-B2

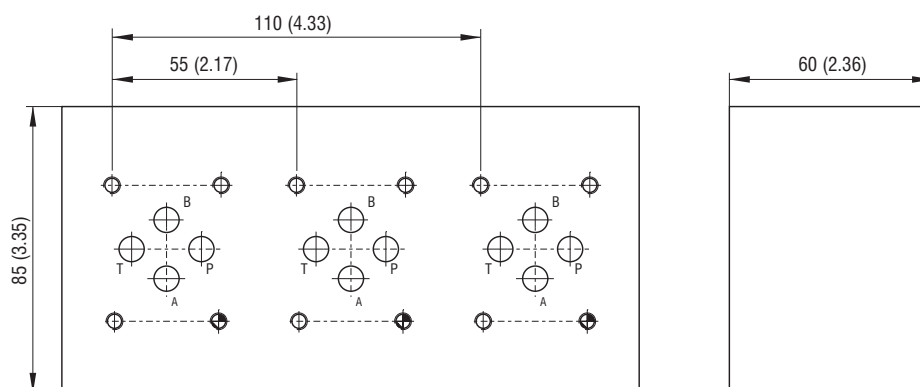


The minimum dimensions of the manifold must not be below the defined volume.
Heat conductivity of the subplate $\geq 38 \text{ W/mK}$ (EN-GJS-500-7)

RPEX3-06 Single valve - min. subplate volume 116 cm³

min. subplate dimensions: 80 x 58 x 25 (3.15 x 2.28 x 0.98)

RPEX3-06 Parallel assembly



SD1EX-A3



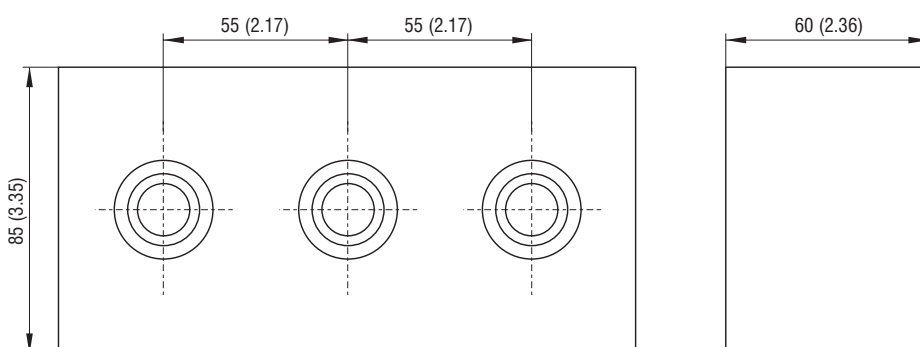
SD2EX-B2



SD*EX- Single valve - min. housing volume 144 cm³**

min. housing dimensions: 60 x 60 x 40 (2.36 x 2.36 x 1.57)

SD*EX- Screw-in cartridges - parallel assembly**



SD2EX-B3



SD2EX-B4



Protection against mechanical damage

The valve must be protected against damage by falling objects with a suitable cover or a suitable location on the machine or device.

For 110 V DC, 110 V AC and 230 V AC coils:

The valve coil is not intended for direct connection to an electrical distribution network. Interference filtering up to 30 MHz and surge protection must be provided by the manufacturer of the device on which the valve is installed.

PRODUCER:
ARGO-HYTOS s.r.o.
 Dělnická 1306
 543 15 Vrchlabí, Tschechische Republik

Telefon: + 420 499 403 111
Internet: www.argo-hytos.com
E-mail: info.cz@argo-hytos.com

Explosion-proof single stroke solenoid Operating instructions

SCHIENLE
 MAGNETTECHNIK

Typ: EX18 046

EPS14ATEX1744 X

IECEx EPS14.0064 X

I M2 Ex mb I Mb II 2G Ex mb IIC T4, T5, T6 Gb II 2D Ex mb IIIC T135°C, T100°C, T85°C Db	AC	Ex mb I Mb Ex mb IIC T4, T5, T6 Gb Ex mb IIIC T135°C, T100°C, T85°C Db
I M2 Ex e mb I Mb II 2G Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C, T100°C, T85°C Db	DC	Ex e mb I Mb Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb Ex tb IIIC T135°C, T100°C, T85°C Db

Registry-No. of above authority: 2004

Declaration of conformity: K 19 / 2014


Producer:
**Schienle Magnettechnik und
Elektronik GmbH
In Oberwiesen 3
D-88682 Salem-Neufrach
Germany**
Document : B 32 / 2014
Date as of : 12.2019

+49 (0)7553-8268 60

+49 (0)7553-8268

1 Introduction

The solenoid was designed, manufactured and tested in compliance with the standards and regulations generally applicable within the European Union. On leaving the factory the solenoids safety-related conditions were proven to be faultless. The operator must only read and observe the notes and warnings provided with this operating instruction in order to maintain this status and to ensure safe operation.

The solenoid must only be installed and wire-connected by a qualified technician, who is familiar with and works according to the generally accepted engineering standards and the latest legal regulations and standards of explosion protection.

2 Usage

This solenoid is assigned to the group II, category 2 of the ATEX directive and to the group I, category M2 for mining applications.

This device can be used in areas where explosion hazard occurs through:

- Gas/air mixtures, vapours or mists of flammable materials according to classes IIA, IIB and IIC acc. ATEX and IECEx.
- Flammable dust/air mixtures according to classes IIIA, IIIB and IIIC.

This device is applicable in following explosion hazardous areas outside mining:

Zone 1, zone 2, zone 21 and zone 22.

The maximum ambient temperatures as followed:

Temperature class T6 or rather T80°C Tamb= -40°C up to +45°C and coil power PN=10W
 T5 or rather T95°C Tamb= -40°C up to +55°C and coil power PN=10W
 T4 or rather T130°C Tamb= -40°C up to +70°C and coil power PN=10W
 T4 or rather T130°C Tamb= -40°C up to +60°C and coil power PN=18W

2.1 Minimum volume of the valve

	1 solenoid per valve	2 solenoids per valve (always only 1 ON)	>more than 3 solenoids per valve (Manifold) (optionally all solenoids on)
CETOP:	<u>152,2 cm³</u>	<u>152,2 cm³</u>	<u>892,5 cm³</u>
CATRIDGE:	<u>225,4 cm³</u>	/	<u>892,5 cm³</u>

4.1 Versions

Table 2 Voltage versions

Type	Spannung	Widerstand	Nennstrom	Grenzstrom	Schutzschaltung	Leistung
	U_N	R_{20}	I_N	I_G		P_N
DC	[VDC]	[Ohm]	[A]	[A]		[W]
EX18 046 10W 12V DC -	12	16,1	0,75	0,65	Diode (36V)	8,9
EX18 046 10W 24V DC -	24	61,8	0,39	0,34	Diode (36V)	9,3
EX18 046 10W 48V DC -	48	252,4	0,19	0,16	Diode (75V)	9,1
EX18 046 10W 110V DC -	110	1171,5	0,094	0,08	Diode (180V)	10,3
EX18 046 18W 12V DC -	12	7,7	1,56	1,37	Diode (36V)	18,8
EX18 046 18W 24V DC -	24	32,3	0,74	0,65	Diode (36V)	17,8
EX18 046 18W 48V DC -	48	125,7	0,38	0,33	Diode (75V)	18,3
EX18 046 18W 110V DC -	110	655,6	0,17	0,15	Diode (180V)	18,5
AC	[VAC] 50/60Hz					
EX18 046 10W 110V AC 3M	110	894,1	0,112	0,095	Gleichrichter	11,2
EX18 046 10W 110V AC 8M	110	894,1	0,112	0,095	Gleichrichter	11,2
EX18 046 10W 230V AC 3M	230	3987	0,052	0,044	Gleichrichter	10,7
EX18 046 10W 230V AC 8M	230	3987	0,052	0,044	Gleichrichter	10,7
EX18 046 18W 110V AC 3M	110	524,4	0,19	0,167	Gleichrichter	19,1
EX18 046 18W 110V AC 8M	110	524,4	0,19	0,167	Gleichrichter	19,1
EX18 046 18W 230V AC 3M	230	2251,4	0,092	0,08	Gleichrichter	19
EX18 046 18W 230V AC 8M	230	2251,4	0,092	0,08	Gleichrichter	19

5 Initial installation

- The ambient temperature range shall not overstep the temperatures given in capture 2. The maximum temperature of the medium (generally hydraulic fluid) shall not exceed 70°C
- It is the users duty to ensure free and unhindered heat emission during operation. This means that the solenoid shall neither be covered nor stored immediately adjacent to heat sources (e.g. fan heaters) during operation.
- Care is to be given that the solenoid is not subjected to direct sunlight during operation.

6 Installation notice - installation, mounting, demounting

- Installing the type VDC for temperature class T4 a cable with an ambient operating temperature of at least +105°C is to be used (e.g. LAPP FD Robust). For T5 and T6 a cable with an ambient operating temperature of at least +90°C is sufficient. The fastening torque on the cable gland depends of the used cable and is to be determined by installing user.
- When installing the VDC solenoid type, please note the fastening torque of the screws (4Nm) and of the BARTEC Connection box (0,4Nm)
- When installing the VDC solenoid type, an appropriate cable shoe M3, 0,75mm² with an ambient operating temperature of at least +105°C is to be used
- The user has to safeguard each solenoid with a fuse: $I_N \leq 3 \times I_G$, with trigger characteristic "slow blow". The breaking capacity of the fuse link has to be stronger than the max short circuit current at the users operating area.
- EX-secured components must be used during mounting in case the fuse and/or the interface are within the EX-range.
- In addition, the solenoid may be connected to ground via the purpose-built ground clamp an the connector casing.
- The EX-Solenoid presented herewith shall only be operated with a valve body according to the instructions in point 12
- The coil must not be activated alone – a connection to the valve body is required!
- The for the assembling needed single parts are listed in chapter 13

7 Specification

- Coils and plug cavity to be molded watertight. Insulation class "F"(155°C)
- Protection type IAW DIN VDE 0470, EN 60529 and/or IEC 529 Device: IP 66/68,
- Surface protection (casing) acc DIN 50979 Fe//Zn8-12/Cn//T0
- Max. temperature of operating medium (generally hydraulic fluid): 70°C
- Max. ambient temperature: see capture 2!

8 Suppressor

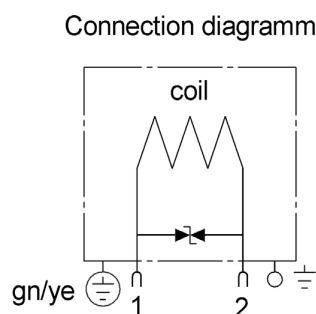


Figure 1 — Bidirectional voltage limiter – diodes:
 $U_Z = 36V$, bipolar for $U_N = 12$ und $24VDC$
 $U_Z = 75V$, bipolar for $U_N = 48VDC$
 $U_Z = 180V$, bipolar for $U_N = 110VDC$

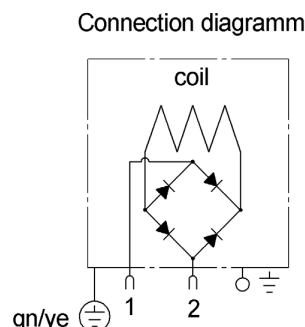


Figure 2 — Bridge rectifier for AC version

9 Maintenance, service, troubleshooting

- The solenoid generally requires almost no maintenance. All electrical connections shall be checked regularly for possible damages (visual check)
- The surface of the device shall be checked regularly for dust deposits, which should be cleaned off.
- Do not try to open or to repair the device. If any troubles occur, please contact the manufacturer.

10 Standards and regulations

- Directive 2014/34/EU of European Parliament and European Council
- DIN VDE 0580
- EN 60529
- EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-7:2007, EN 60079-18:2015, EN 60079-31:2014
- IEC 60079-0:2011, IEC 60079-7:2006, IEC 60079-18:2009, IEC 60079-31:2008

11 Safety notice – Please read carefully

- In case the solenoid shows any signs of a defect, malfunctioning or external damage (including corrosion), the device must immediately be taken out of operation.
- Any deposits on the surface of the device shall not obstruct heat emission
- To maintain legibility of the data plate, the solenoid must not be coated.

Caution:

- Always disconnect the solenoid from the power supply before any maintenance or other work on it.
- Always exchange the complete solenoid. Do not try to repair the solenoid.
- In no case shall any changes be made to the solenoid or the connecting cable.
- Never operate the solenoid when disconnected from the valve body. (See also item 11)
- Demount the solenoid only in secure areas (not in EX-areas). If this is not possible, the solenoid must cool off for 10 minutes minimum.



Any warranty claims are denied in case the regulations in this operating manual are not observed!

12 Grouping of single solenoid and valve

12.1 General

The current single solenoid must only be operated with a valve body with a **minimum volume described in chapter 2**

12.2 Indications – Please read carefully!

Principally attend following indications:

- The minimum dimensions of each valve body shall not fall below defined volume. Valve bodies with major dimensions can be used.
- In case single valve body is used, it is the users duty to ensure free and unhindered heat emission during operation.
- If 2 solenoids per valve body are installed (CETOP), they have to be mounted on opposite sides.

Furthermore to follow:

The user has to take care that during working only one solenoid per valve body is actuated. A simultaneous activation of solenoids at one and the same valve body is forbidden. The user has to fulfil this by a proper electrical connection.

- Having an installation of more than two solenoids per valve (Manifold) it is the users duty to ensure free and unhindered heat emission during operation.

13 Dimensions

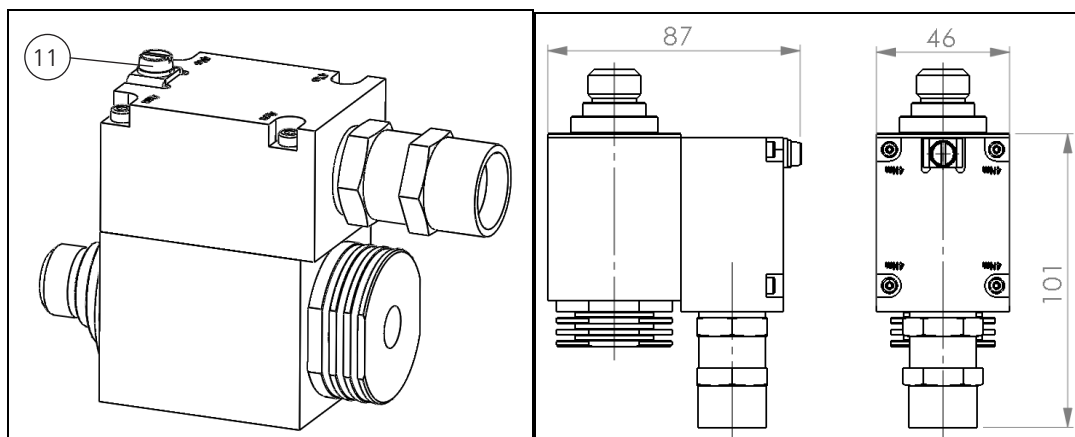


Abb.: EX18 046

Abb.: Abmessungen

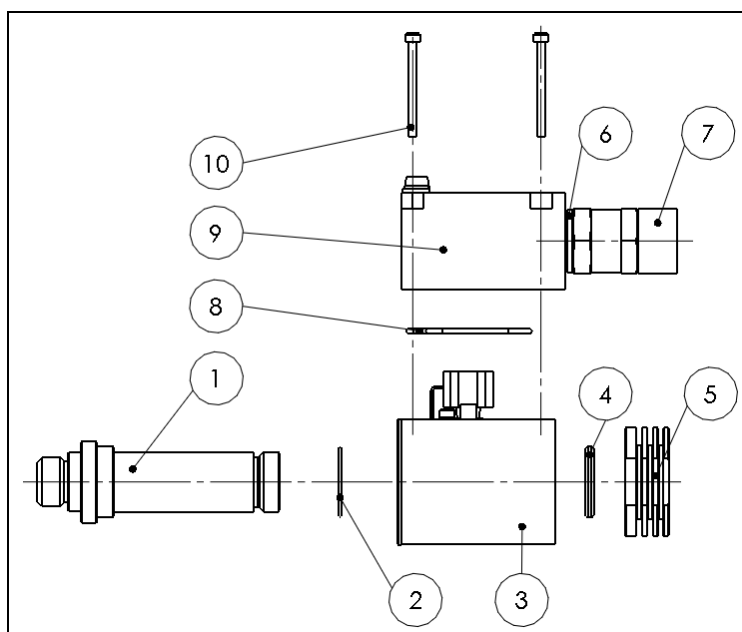


Abb.: Explosionsansicht

Parts list EX18 046x yzyz		
Pos.No.:	Quantity:	Description:
1	1	Actuating system
2	1	O-Ring $\varnothing 22\text{mm} \times 1,5\text{ mm}$ (IP protection relevant)
3	1	Solenoid
4	1	O-Ring $\varnothing 21,89\text{mm} \times 2,62\text{ mm}$ (IP protection relevant)
5	1	Fixing nut (key-wide 36)
6	1	Connection thread sealing M20 (IP protection relevant)
7	1	Cable gland
8	1	O-Ring $\varnothing 45\text{mm} \times 2\text{mm}$ (IP protection relevant)
9	1	Plug housing
10	4	Cylinder head screw M4 x 35mm
11	1	Screw M5x10 + spring washer (ground cable fastening)

14 EU-Declaration of Conformity

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

herewith declares that the product

SCHIENLE
MAGNETTECHNIK

Description:	Explosion-proof coil
Type:	EX18 046
Certificate:	EPS14ATEX1744 X; IECEx EPS14.0064 X

Is been designed, assembled and proved in accordance with the EU regulation 2014/34/EU and following harmonized norms:

EN 60079-0:2012+A11:2013: Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements (IEC 60079-0:2011, modified + Cor.:2012 + Cor.:2013);
EN 60079-7:2007: Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "e" (IEC 60079-7:2006);
EN 60079-18:2015: Explosive atmospheres - Part 18: Equipment protection by encapsulation "m" (IEC 60079-18:2014)
EN 60079-31:2014: Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t" (IEC 60079-31:2013);

Salem-Neufrach
Place

12.2019
Date

Ex-Responsible Person

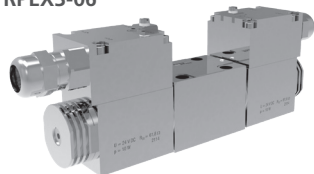
SCHIENLE
MAGNETTECHNIK

Fon49 (0) 7553-8268 60
Fax 49 (0) 7553-8268 61
www.schienle.de

Document : B 32 / 2014
Version : 18.12.2019

REV03

Page 6 of 6

CETOP 03
Ventilinstallation
RPEX3-06


Einer der für die Sicherheit wichtigen Parameter ist die Oberflächentemperatur der Spule. Diese hängt außer anderem von dem Volumen der Metalteile ab, mit denen die Spule im Kontakt ist. Das Mindestvolumen dieser Teile ist im Kapitel 2.1 aufgeführt.

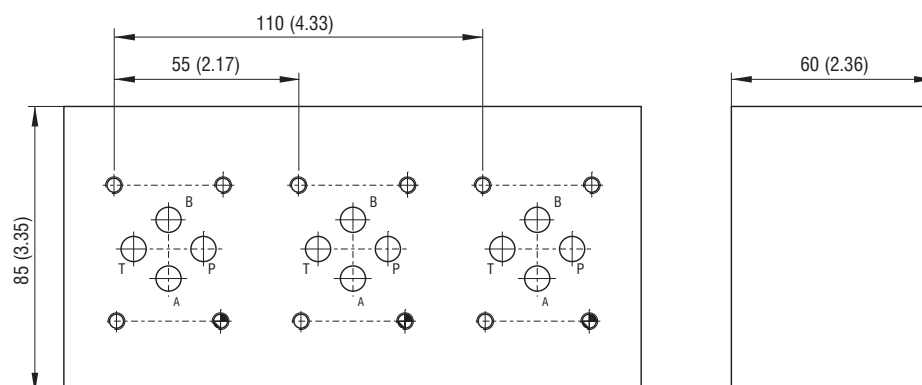
Im Falle der Ventile mit eigenem Gussgehäuse (sog. CETOP 03) ist bei dem Einsatz der kleinsten Anschlussplatte der Anteil von Metallteilen größer, als der min. Wert.

Bei Ventilen ohne eigenes Gehäuse (sog. Cartridgeventile) muss darauf geachtet werden, dass das Volumen des eingesetzten Gehäuses größer ist, als der festgelegte min. Wert.

Einschraubpatronen
Ventilinstallation - Abmessungen in mm (in)
SD3EX-B2

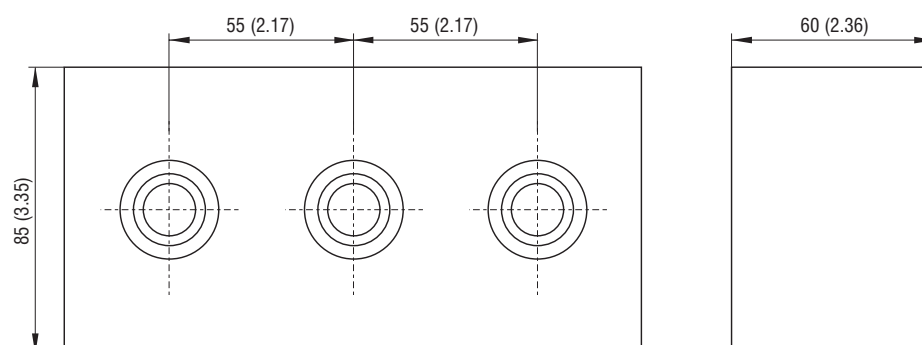

Die Minimalabmessungen des Ventilblocks dürfen nicht unter dem definierten Volumen liegen. Wärmeleitfähigkeit des Blocks: $\geq 38 \text{ W/mK}$ (EN-GJS-500-7)

RPEX3-06 Einzelventil - Minimalvolumen des Ventilblocks 116 cm^3
 Minimalabmessungen: $80 \times 58 \times 25$ ($3.15 \times 2.28 \times 0.98$)

RPEX3-06 Parallelaufbau

SD1EX-A3

SD2EX-B2


SD*EX- Einzelventil - Minimalvolumen des Gehäuses 144 cm^3**
 Minimalabmessungen: $60 \times 60 \times 40$ ($2.36 \times 2.36 \times 1.57$)

SD*EX- Einschraubpatronen - Parallelaufbau**

SD2EX-B3

SD2EX-B4

Schutz vor mechanischer Beschädigung

Ventile müssen durch eine angemessene Abdeckung vor Schäden durch herunterfallende Objekte geschützt oder an einer passenden Stellen der Maschine eingebaut werden.

Für 110 V DC, 110 V AC und 230 V AC coils:

Der Electromagnet ist nicht für den direkten Anschluss an ein Versorgungsnetz vorgesehen. Filter- und Entstörrichtungen bis 30 MHz sowie ein geeigneter Überspannungsschutz muss anlagenseitig vorgesehen werden.

HERSTELLER:
 ARGO-HYTOS s.r.o.
 Dělnická 1306
 543 15 Vrchlabí, Tschechische Republik

Telefon: + 420 499 403 111
 Internet: www.argo-hytos.com
 E-mail: info.cz@argo-hytos.com

Explosionssgeschützte Magnetspule Betriebsanleitung

SCHIENLE
 MAGNETTECHNIK

Typ: EX18 046

EPS14ATEX1744 X

IECEX EPS14.0064 X

I M2 Ex mb I Mb II 2G Ex mb IIC T4, T5, T6 Gb II 2D Ex mb IIIC T135°C, T100°C, T85°C Db	AC	Ex mb I Mb Ex mb IIC T4, T5, T6 Gb Ex mb IIIC T135°C, T100°C, T85°C Db
---	-----------	--

I M2 Ex e mb I Mb II 2G Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C, T100°C, T85°C Db	DC	Ex e mb I Mb Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb Ex tb IIIC T135°C, T100°C, T85°C Db
---	-----------	--

 Registrier-Nr. der benannten Stelle: 2004
 Konformitätsbescheinigung: K 19 / 2014

Hersteller:
**Schienle Magnettechnik
und Elektronik GmbH
In Oberwiesen 3
D-88682 Salem-Neufrach**
 +49 (0)7553-8268 60
 +49 (0)7553-8268 61

Dokument : B 32 / 2014
Stand : 12.2019

1 Vorwort

Die Magnetspule wurde konstruiert, hergestellt und geprüft unter Verwendung der in der Europäischen Union allgemein gültigen Normen und Vorschriften 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.

Die Magnetspule 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 Verwendung

Innerhalb der ATEX- Richtlinie wird die Magnetspule der Gerätegruppe II Kategorie 2 zugeordnet, im Bergbau der Gerätegruppe I, Kategorie M2.

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 IIC.
- durch brennbare Staub-Luft-Gemische IIIA, IIIB und IIIC.

Das Gerät ist in folgenden explosionsgefährdeten Bereichen außerhalb Bergbaus einsetzbar:
 Zone 1, Zone 2, Zone 21, Zone 22

Die maximal zulässige Umgebungstemperatur bei Temperaturklasse Tx beträgt:

Temperaturklasse T6 bzw. T80°C: Tamb= -40°C bis +45°C und Spulenleistung PN=10W
 T5 bzw. T95°C: Tamb= -40°C bis +55°C und Spulenleistung PN=10W
 T4 bzw. T130°C Tamb= -40°C bis +70°C und Spulenleistung PN=10W
 T4 bzw. T130°C Tamb= -40°C bis +60°C und Spulenleistung PN=18W

Bei der Installation und Inbetriebnahme sind die Installationsvorgaben zu beachten.

2.1 Mindestvolumen des Ventils

	1 Magnet/Ventil	2 Magnete/Ventil (1 immer aus)	>3 Magnete/Ventil (Seriell) (optional alle an)
CETOP:	<u>152,2 cm³</u>	<u>152,2 cm³</u>	<u>892,5 cm³</u>
CATRIDGE:	<u>225,4 cm³</u>	/	<u>892,5 cm³</u>

4.1 Varianten

Tabelle 2 Spannungsvarianten

Type	Spannung	Widerstand	Nennstrom	Grenzstrom	Schutzschaltung	Leistung
	U_N	R_{20}	I_N	I_G		P_N
DC	[VDC]	[Ohm]	[A]	[A]		[W]
EX18 046 10W 12V DC -	12	16,1	0,75	0,65	Diode (36V)	8,9
EX18 046 10W 24V DC -	24	61,8	0,39	0,34	Diode (36V)	9,3
EX18 046 10W 48V DC -	48	252,4	0,19	0,16	Diode (75V)	9,1
EX18 046 10W 110V DC -	110	1171,5	0,094	0,08	Diode (180V)	10,3
EX18 046 18W 12V DC -	12	7,7	1,56	1,37	Diode (36V)	18,8
EX18 046 18W 24V DC -	24	32,3	0,74	0,65	Diode (36V)	17,8
EX18 046 18W 48V DC -	48	125,7	0,38	0,33	Diode (75V)	18,3
EX18 046 18W 110V DC -	110	655,6	0,17	0,15	Diode (180V)	18,5
AC	[VAC] 50/60Hz					
EX18 046 10W 110V AC 3M	110	894,1	0,112	0,095	Gleichrichter	11,2
EX18 046 10W 110V AC 8M	110	894,1	0,112	0,095	Gleichrichter	11,2
EX18 046 10W 230V AC 3M	230	3987	0,052	0,044	Gleichrichter	10,7
EX18 046 10W 230V AC 8M	230	3987	0,052	0,044	Gleichrichter	10,7
EX18 046 18W 110V AC 3M	110	524,4	0,19	0,167	Gleichrichter	19,1
EX18 046 18W 110V AC 8M	110	524,4	0,19	0,167	Gleichrichter	19,1
EX18 046 18W 230V AC 3M	230	2251,4	0,092	0,08	Gleichrichter	19
EX18 046 18W 230V AC 8M	230	2251,4	0,092	0,08	Gleichrichter	19

5 Inbetriebnahme

- Der max. Umgebungstemperaturbereiche in Punkt 2 und die maximale Temperatur des Mediums (in der Regel Hydrauliköl) von 70°C dürfen nicht überschritten werden.
- Der Betreiber hat darauf zu achten, dass die freie Wärmeabfuhr während des Betriebes nicht behindert wird. d.h. der Magnet darf nicht abgedeckt und nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen z.B. (Heizlüfter) betrieben werden.
- Während des Betriebes ist darauf zu achten, dass die Magnetspule nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

6 Einbauhinweise - Installation, Montage, Demontage

- Bei Installation des Spannungstyps DC und Temperaturklasse T4 ist ein Kabel mit der Dauer-der Gebrauchstemperatur von mindestens +105°C zu wählen (Vorschlag: LAPP FD Robust), für T5 und T6 ein Kabel mit einer Dauergebrauchstemperatur von +90°C. Das Drehmoment der Mutter an der Kabelverschraubung ist Kabel-abhängig und daher vom Installateur zu ermitteln.
- Bei Installation des Spannungstyps DC ist das Anzugsdrehmoment der Schraube (4Nm) und an der Mini-Klemme (0,4Nm) zu beachten (Siehe Betriebsanleitung BARTEC Mini-Klemme).
- Bei Installation des Spannungstyps DC ist in Ringkabelschuh M3, 0,75mm² mit einer Dauergebrauchstemperatur von 125°C geeignet zu wählen.
- Jede Magnetspule ist vom Anwender mit einer Sicherung: $I_N \leq 3 \times I_G$, Auslösecharakteristik „träge“ abzusichern (Grenzstrom I_G siehe Tabelle 2). Das Ausschaltvermögen des Sicherungseinsatzes muss größer oder gleich dem maximalen Kurzschlussstrom am Einbauport sein.
- Sollte die Sicherung bzw. die Anschlussstelle im EX- Bereich liegen, sind für die Montage EX - geschützte Komponenten zu verwenden.
- Die Magnetspule kann zusätzlich, an der dafür vorgesehenen Erdklemme am Steckergehäuse geerdet werden
- Der Betreiber hat darauf zu achten, dass die Anordnung der Magnetspulen mit dem Ventilblock gemäß der Beschreibung nach Punkt 12 eingehalten wird.
- Die Magnetspule darf niemals allein betrieben werden – eine Anbindung an ein Ventilkörper ist zwingend notwendig.
- Die für die Montage notwendigen Bauteile sind in Punkt 13 angegeben.

7 Spezifikation

- Spulen und Steckerraum wasserdicht vergossen. Isolierstoffklasse „F“ (155°C)
- Schutzart nach DIN VDE 0470, EN 60529 bzw. IEC 529 Gerät: IP 66/68.
- Oberflächenschutz der Eisenteile nach DIN 50979 Fe//Zn8-12//Cr//T0
- Max. Temperatur des Betriebsmediums (in der Regel Hydrauliköl) : 70°C
- Umgebungstemperaturbereich: siehe Punkt 2

8 Schutzbeschaltung

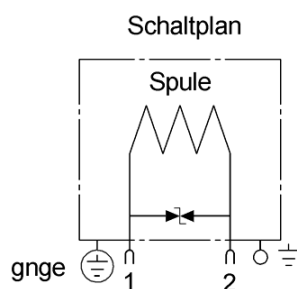


Bild 1 — Bidirektionale Spannungsbegrenzer

Dioden:

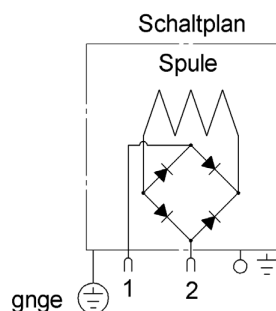
 $U_Z = 36V$, bipolar für $U_N = 12$ und $24VDC$
 $U_Z = 75V$, bipolar für $U_N = 48VDC$
 $U_Z = 180V$, bipolar für $U_N = 110VDC$


Bild 2 — Brückengleichrichter bei AC-Anwendungen

9 Instandhaltung, Wartung, Störungsbeseitigung

- 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 versuchen zu reparieren. Bei Störungen ist der Hersteller zu benachrichtigen.

10 Normen und Vorschriften

- Richtlinie 2014/34/EU des europäischen Parlaments und des Rates
- DIN VDE 0580
- EN 60529
- EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-7:2007, EN 60079-18:2015, EN 60079-31:2014
- IEC 60079-0:2011, IEC 60079-7:2006, IEC 60079-18:2009, IEC 60079-31:2008

11 Sicherheitshinweise - Dringend zu Beachten

- Sollte die Magnetspule 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.
- Magnetspule darf nicht lackiert werden.

Achtung:

- Vor dem Ausführen jeglicher Arbeiten muss die Magnetspule vom Strom getrennt werden!
- Die Magnetspule immer komplett austauschen, nicht versuchen zu reparieren.
- Es darf unter keinen Umständen eine Veränderung am Gerät oder am Anschlusskabel vorgenommen werden.
- Die Magnetspule darf nicht vom Ventilblock getrennt betrieben werden.
- Die Magnetspule darf nur in sicheren Bereichen (nicht EX- Bereich) demontiert werden. Sollte dies nicht möglich sein, muss nach der Abschaltung des Gerätes vor der Demontage mindestens 10 Minuten gewartet werden.



Bei Nichtbeachtung dieser Vorschriften sind Gewährleistungsansprüche seitens des Anwenders ausgeschlossen!

12 Verbund von Magnetspule und Ventilblock

12.1 Allgemeines

Die vorliegende Magnetspule darf nur in Verbindung mit einem Ventilblock betrieben werden, das die Mindestvolumen-Anforderungen in Punkt 2 erfüllt.

12.2 Hinweise - dringend zu beachten

Es sind grundsätzlich folgende Hinweise zu beachten:

- Das Mindestvolumen des Ventilblockes darf keinesfalls unterschritten werden. Es dürfen jedoch auch Ventilblöcke mit größeren Abmessungen verwendet werden.
- Beim Einzelaufbau ist durch den Endanwender darauf zu achten, dass die Magnetspule so eingebaut wird, dass eine freie, ungestörte Wärmeabfuhr erfolgen kann.

- Sofern 2 Magnetspulen pro Ventilblock verwendet werden (CETOP), müssen diese auf jedem Ventilblock jeweils gegenüber angebaut werden. Des Weiteren ist in diesem Fall zu beachten: **Es ist durch den Endanwender im Betrieb sicherzustellen, dass jeweils nur 1 Magnetspule pro Ventilblock betrieben wird. Ein gleichzeitiger Betrieb von beiden Magneten pro Ventilblock ist nicht zulässig. Dies ist durch den Endanwender schaltungstechnisch zu gewährleisten.**
- Beim seriellen Aufbau ist durch den Endanwender darauf zu achten, dass die Magnetspule so eingebaut wird, dass eine freie, ungestörte Wärmeabfuhr erfolgen kann.

13 Dimensionen, Zubehör

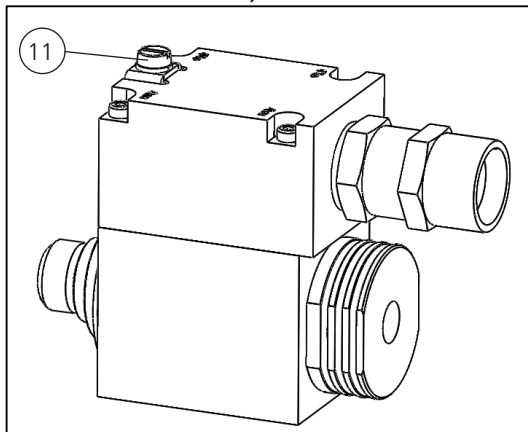


Abb.: EX18 046

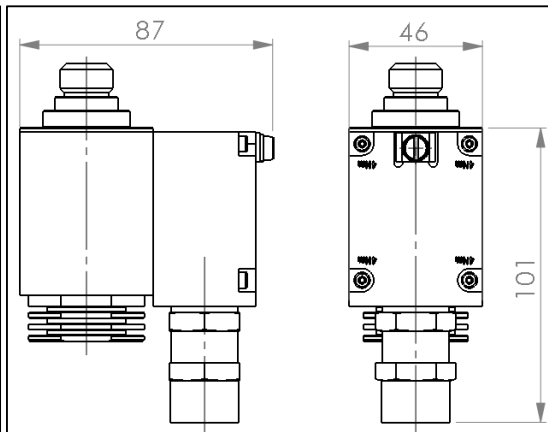


Abb.: Abmessungen

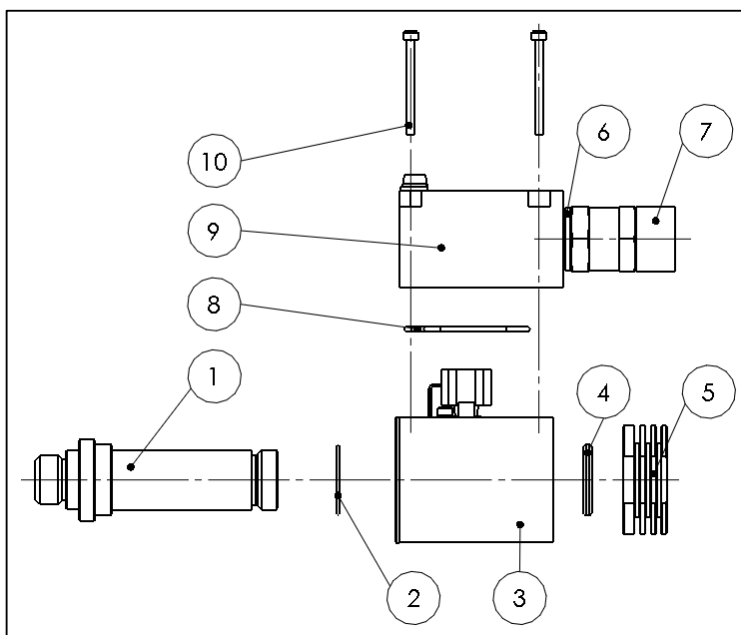


Abb.: Explosionsansicht

E-Stückliste EX18 046x yzyz		
Pos. Nr:	Stückzahl:	Bezeichnung:
1	1	Betätigungssystem
2	1	O-Ring $\varnothing 22\text{mm} \times 1,5 \text{ mm}$ (IP Schutzrelevant)
3	1	Magnet
4	1	O-Ring $\varnothing 21,89\text{mm} \times 2,62 \text{ mm}$ (IP Schutzrelevant)
5	1	Befestigungsmutter (Schlüsselweite 36)
6	1	Anschlussgewindedichtung M20 (IP Schutzrelevant)
7	1	Kabelverschraubung
8	1	O-Ring $\varnothing 45\text{mm} \times 2\text{mm}$ (IP Schutzrelevant)
9	1	Steckergehäuse
10	4	Zylinderschraube M4 x 35mm
11	1	Schraube M5x10 + Federscheibe (Erdungskabelbefestigung)

14 EU-Konformitätserklärung

SCHIENLE
MAGNETTECHNIK

Hiermit erklärt der Hersteller,

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

für das folgende Produkt

Bezeichnung:

Typ:

Bescheinigung(en):

Explosionssgeschützte Magnetspule

EX18 046

EPS14ATEX1744 X; IECEx EPS14.0064 X

die Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/34/EU und den nachfolgenden harmonisierten Normen.

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

EN 60079-7:2007: Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 7: Geräteschutz durch erhöhte Sicherheit "e" (IEC 60079-7:2006); **EN 60079-18:2015:** Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 18: Geräteschutz durch Vergusskapselung "m" (IEC 60079-18:2014); Deutsche Fassung EN 60079-18:2015

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

Salem-Neufrach
Ort

12.2019
Datum

Ex-Beauftragter

SCHIENLE
MAGNETTECHNIK

Fon49 (0) 7553-8268 60
Fax 49 (0) 7553-8268 61
www.schienle.de

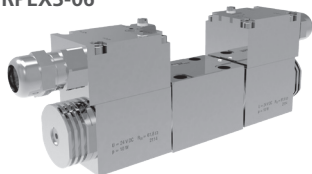
Dokument : B 32 / 2014
Ausgabe : 18.12.2019

REV03

Seite 6 von 6

CETOP 03

RPEX3-06



Montáž ventilu

Jedním z parametrů důležitých pro bezpečnost je maximální povrchová teplota cívky. Ta závisí mimo jiné na objemu kovových dílů, s nimiž je cívka ve styku. Minimální objemy těchto dílů jsou uvedeny v kapitole 2.1.

V případě ventilů s vlastním litinovým tělesem (tzv. CETOP 03 design) je i při použití té nejmenší připojovací desky objem kovových dílů větší než určená minimální hodnota.

U ventilů bez vlastního tělesa (tzv. kartridže) je třeba dbát na to, aby objem použitého tělesa byl větší než určená minimální hodnota.

Vestavné provedení

SD3EX-B2

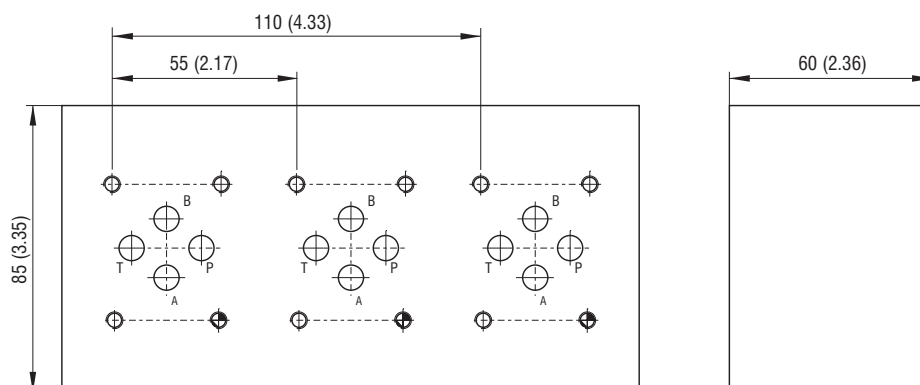


Rozměry připojovací desky / bloku jsou ohraničeny minimálním objemem. Ten je významným parametrem pro odvod tepla, společně s tepelnou vodivostí materiálu, která by měla být $\geq 38 \text{ W/mK}$ (EN-GJS-500-7).

RPEX3-06 Samostatný ventil - min. objem připojovací desky 116 cm³

Min. rozměry připojovací desky: 80x58x25 (3,15x2,28x0,98)

RPEX3-06 Montáž ventilů na řadové desky



SD1EX-A3



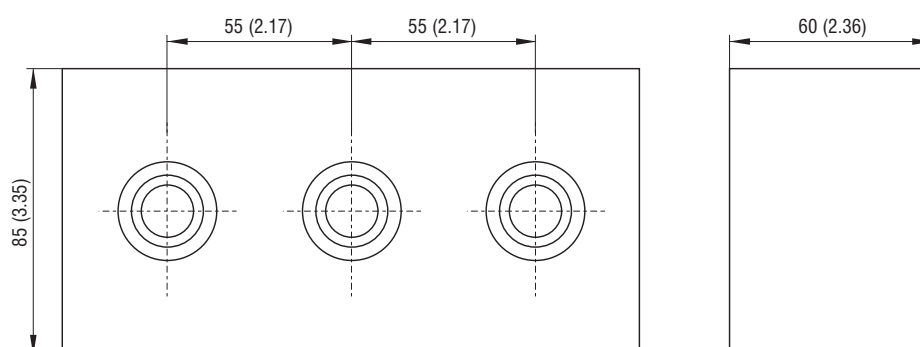
SD2EX-B2



Samostatný ventil - min. objem tělesa 144 cm³

Min. rozměry tělesa: 60x60x40 (2.36x2.36x1.57)

SD*EX- Vestavné provedení - montáž ventilů do řadových desek**



SD2EX-B3



SD2EX-B4



Ochrana proti mechanickému poškození

Ventil musí být chráněn proti poškození padajícím předmětem vhodným krytem nebo vhodným umístěním na stroji nebo zařízení.

Pro cívky 110 V DC, 110 V AC a 230 V AC:

Cívka ventilu není určena k přímému napojení na elektrickou distribuční síť. Filtrace rušení do 30 MHz a ochrana proti přepětí musí být zajištěna výrobcem zařízení, na které je ventil instalován.

VÝROBCE:
ARGO-HYTOS s.r.o.
Dělnická 1306
543 15 Vrchlabí, Česká republika

Telefon: + 420 499 403 111
Internet: www.argo-hytos.com
E-mail: info.cz@argo-hytos.com

Explosion-proof single stroke solenoid Operating instructions

SCHIENLE-
MAGNETTECHNIK

Typ: EX18 046


EPS14ATEX1744 X

IECEX EPS14.0064 X

I M2 Ex mb I Mb	AC	Ex mb I Mb
II 2G Ex mb IIC T4, T5, T6 Gb		Ex mb IIC T4, T5, T6 Gb
II 2D Ex mb IIIC T135°C, T100°C, T85°C Db		Ex mb IIIC T135°C, T100°C, T85°C Db
I M2 Ex e mb I Mb	DC	Ex e mb I Mb
II 2G Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb		Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb
II 2D Ex tb IIIC T135°C, T100°C, T85°C Db		Ex tb IIIC T135°C, T100°C, T85°C Db

Registry-No. of above authority: 2004
Declaration of conformity: K 19 / 2014

Producer:
**Schienle Magnettechnik und
Elektronik GmbH
In Oberwiesen 3
D-88682 Salem-Neufrach
Germany**
 +49 (0)7553-8268 60
 +49 (0)7553-8268

Document : B 32 / 2014
Date as of : 12.2019

1. Úvod

Elektromagnet byl navržen, vyroben a zkoušen v souladu s právními předpisy a technickými normami obecně platnými v EU. Před expedicí je funkce všech elektromagnetů ověřována na zkušebním stavu řízeném počítačem. Uživatel je povinen si prostudovat před použitím výrobku tyto provozní pokyny a dodržovat je při manipulaci s výrobkem a při jeho provozu, aby byla zajištěna bezpečnost. Instalaci a zapojení elektromagnetu smí provádět pouze osoba, která má odpovídající kvalifikaci a znalosti v oblasti elektrotechniky a zařízení určených do prostředí s nebezpečím výbuchu.

2. Použití

Elektromagnet je určen pro skupinu II, kategorii 2 směrnice ATEX, zóny 1, 2, 21 a 22 a pro skupinu I, kategorii M2 pro doly. Může být použit v oblastech s nebezpečím výbuchu způsobeným plyny IIA, IIB a IIC a prachy IIIA, IIIB a IIIC.

Maximální teploty okolí pro jednotlivé teplotní třídy:

Teplotní třída	T6 respektive T 80 °C:	Tamb= -40 °C (-22 °F) až do +45 °C a příkon cívky P _n =10 W
	T5 respektive T 95 °C:	Tamb= -40 °C (-22 °F) až do +55 °C a příkon cívky P _n =10 W
	T4 respektive T 130 °C:	Tamb= -40 °C (-22 °F) až do +70 °C a příkon cívky P _n =10 W
	T4 respektive T 130 °C:	Tamb= -40 °C (-22 °F) až do +60 °C a příkon cívky P _n =18 W

2.1 Minimální objem tělesa ventilu

	s jednou cívkou	se dvěma cívkami (vždy jen jedna pod napětím)	více než tři cívky na bloku (všechny pod napětím)
CETOP:	152,2 cm ³	152,2 cm ³	892,5 cm ³
VESTAVNÉ VENTILY:	225,4 cm ³	xxx	892,5 cm ³

3 Typy cívek

10 W	Schlenle Magnettechnik und Elektronik GmbH In Oberwiesen 3, D-88682 Salem, www.schlenle.de EX18 046 X X X X U_n=__V R₂₀=__Ω I_n=__A P₂₀=__W IP66/68 EPS 14 ATEX 1 744 X / IECEx EPS 14.0064X Ex I M2 Ex e mb I Mb II 2G Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb II 2D Ex tb IIC T135°C, T100°C, T85°C Db T4 (T135°C) -40°C ≤ T_{amb} ≤ +70°C T5 (T100°C) -40°C ≤ T_{amb} ≤ +60°C T6 (T85°C) -40°C ≤ T_{amb} ≤ +45°C external fuse I_n ≤ 3xI_n 1234/001 327555000 marking DC-version: 08/19	Schlenle Magnettechnik und Elektronik GmbH In Oberwiesen 3, D-88682 Salem, www.schlenle.de EX18 046 X X X X U_n=__V R₂₀=__Ω I_n=__A P₂₀=__W IP66/68 EPS 14 ATEX 1 744 X / IECEx EPS 14.0064X Ex I M2 Ex mb I Mb II 2G Ex mb IIC T4, T5, T6 Gb II 2D Ex tb IIC T135°C, T100°C, T85°C Db T4 (T135°C) -40°C ≤ T_{amb} ≤ +70°C T5 (T100°C) -40°C ≤ T_{amb} ≤ +60°C T6 (T85°C) -40°C ≤ T_{amb} ≤ +45°C external fuse I_n ≤ 3xI_n 1234/001 327555000 marking AC-version: 08/19
18 W	Schlenle Magnettechnik und Elektronik GmbH In Oberwiesen 3, D-88682 Salem, www.schlenle.de EX18 046 X X X X U_n=__V R₂₀=__Ω I_n=__A P₂₀=__W IP66/68 EPS 14 ATEX 1 744 X / IECEx EPS 14.0064X Ex I M2 Ex e mb I Mb II 2G Ex e mb IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIC T135°C Db -40°C ≤ T_{amb} ≤ +60°C external fuse I_n ≤ 3xI_n 1234/001 327555000 marking DC-version: 08/19	Schlenle Magnettechnik und Elektronik GmbH In Oberwiesen 3, D-88682 Salem, www.schlenle.de EX18 046 X X X X U_n=__V R₂₀=__Ω I_n=__A P₂₀=__W IP66/68 EPS 14 ATEX 1 744 X / IECEx EPS 14.0064X Ex I M2 Ex mb I Mb II 2G Ex mb IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIC T135°C Db -40°C ≤ T_{amb} ≤ +60°C external fuse I_n ≤ 3xI_n 1234/001 327555000 marking AC-version: 08/19

4. Elektrické údaje - verze A a B

- Jmenovité napětí: U_n [V DC] max. ±10 %
- Napájecí napětí: U_n [V DC nebo V AC] pro elektroniku
- Zvlnění napětí: ±15 %
- Odpor: R₂₀ [Ω] ± 5 % při 20 °C
- Pracovní cyklus: S1 (100 % ED) ve smontovaném stavu s ventilem
- Testováno IP68: 1 m pod hladinou vody, 24 hodin

Tabulka 2 Verze napětí A a B

Typ	Napětí	Odpor	Jmenovitý proud	Limitní proud*	Koncepce ochrany	Příkon
	U _n	R ₂₀	I _n	I _G		P _n
DC	[V DC]	[Ω]	[A]	[A]		[W]
EX18 046 10W 12V DC -	12	16,1	0,75	0,65	Dioda (36 V)	8,9
EX18 046 10W 24V DC -	24	61,8	0,39	0,34	Dioda (36 V)	9,3
EX18 046 10W 48V DC -	48	252,4	0,19	0,16	Dioda (75 V)	9,1
EX18 046 10W 110V DC -	110	1171,5	0,094	0,08	Dioda (180 V)	10,3
EX18 046 18W 12V DC -	12	7,7	1,56	1,37	Dioda (36 V)	18,8
EX18 046 18W 24V DC -	24	32,3	0,74	0,65	Dioda (36 V)	17,8
EX18 046 18W 48V DC -	48	125,7	0,38	0,33	Dioda (75 V)	18,3
EX18 046 18W 110V DC -	110	655,6	0,17	0,15	Dioda (180 V)	18,5
AC	[V AC] 50/60 Hz					
EX18 046 10W 110V AC 3M	110	894,1	0,112	0,095	Usměrňovač	11,2
EX18 046 10W 110V AC 8M	110	894,1	0,112	0,095	Usměrňovač	11,2
EX18 046 10W 230V AC 3M	230	3987	0,052	0,044	Usměrňovač	10,7
EX18 046 10W 230V AC 8M	230	3987	0,052	0,044	Usměrňovač	10,7
EX18 046 18W 110V AC 3M	110	524,4	0,19	0,167	Usměrňovač	19,1
EX18 046 18W 110V AC 3M	110	524,4	0,19	0,167	Usměrňovač	19,1
EX18 046 18W 230V AC 3M	230	2251,4	0,092	0,08	Usměrňovač	19
EX18 046 18W 230V AC 8M	230	2251,4	0,092	0,08	Usměrňovač	19

*Limitní proud (I_G) - proud při maximální teplotě cívky elektromagnetu.

5. Instalace a zprovoznění

- Maximální teplota okolí elektromagnetu nesmí přesáhnout hodnotu pro danou teplotní třídu, viz odstavec „2. Použití“.
- Maximální teplota pracovní kapaliny nesmí přesáhnout 70 °C (158 °F).
- Uživatel musí zabezpečit volný odvod tepla z povrchu ventilu. Povrch nesmí být při provozu zakryt, vystaven účinkům zdroje tepla nebo přímému slunečnímu záření.

6. Upozornění pro instalaci - instalace, montáž, demontáž

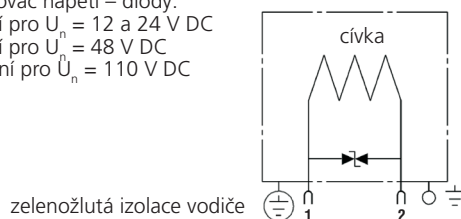
- Pro připojení elektromagnetů se stejnosměrným napájením (DC) ke zdroji musí být použit kabel s dostatečnou teplotní třídou izolace. Pro teplotní třídu elektromagnetu T4 to musí být kabel s minimální teplotní odolností izolace do +105 °C (+221 °F), pro teplotní třídy T5 a T6 kabel s teplotní odolností do +90 °C (+194 °F). Uťahovací moment matice kabelové průchodky musí stanovit uživatel podle průměru použitého kabelu.
- Při zapojování svorkovnice DC elektromagnetu dodržte stanovený utahovací moment 0,4 Nm (0.30 lbf.ft) pro šrouby svorkovnice a 4 Nm (2.95 lbf.ft) pro šrouby krytu svorkovnice.
- Pro připojení vodičů ke svorkovnici DC elektromagnetu použijte vhodná kabelová oka M3 - 0,75 mm², určená pro teplotu okolí +105 °C (+221 °F) a vyšší.
- Elektrický obvod elektromagnetu musí být chráněn pojistkou s vypínací charakteristikou, která odpovídá pomalému přepálení tavného vodiče. Pro vypínací proud pojistky musí platit: $IP \leq 3 \times I_G$, kde I_G je proud protékající cívkou elektromagnetu při maximální teplotě cívk. (Hodnoty I_G viz tabulka 2). Pro okruh pojistky musí být použity vodiče a prvky, které jsou dimenzovány pro vyšší el. proud, než je maximální zkratový proud v obvodu zařízení zákazníka.
- Pokud jsou prvky elektroinstalace, včetně pojistky, umístěny rovněž v prostředí s nebezpečím výbuchu, musí mít také odpovídající stupeň ochrany.
- Na krytu elektromagnetu je umístěna zemnicí svorka. Doporučujeme elektromagnet uzemnit.
- Cívka elektromagnetu nesmí být aktivována samostatně, ale pouze ve spojení s ovládacím systémem a hydraulickou částí ventilu, jak je popsáno v odstavci 12.
- Dílce, potřebné pro montáž, jsou uvedeny v odstavci 13.

7. Specifikace

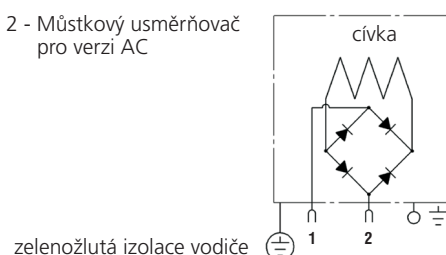
- Cívky musí být konstruovány jako vodotěsné. Teplotní třída cívk "F" [155 °C (311 °F)]
- Typ ochrany IAW DIN VDE 0470, EN 60529 a/nebo IEC 529 Krytí: IP 66/68
- Povrchová ochrana (plášť) podle DIN 50979 Fe/Zn8-12/Cn/TO
- Max. teplota pracovní kapaliny (hydraulického oleje): 70 °C (158 °F)
- Max. teplota okolí: viz odstavec 2

8. Schéma zapojení - přepětová ochrana, usměrňovač

Obrázek 1 - Obousměrný omezovač napětí – diody:
 UZ = 36 V, bipolární pro $U_n = 12$ a 24 V DC
 UZ = 75 V, bipolární pro $U_n = 48$ V DC
 UZ = 180 V, bipolární pro $U_n = 110$ V DC



Obrázek 2 - Můstkový usměrňovač pro verzi AC



9. Elektromagnet - údržba, servis, odstraňování problémů

Elektromagnet vyžaduje minimální údržbu:

- Pravidelně provádějte vizuální kontrolu elektrického připojení a kabelu, kabel nesmí být poškozený nebo uvolněný.
- Pravidelně odstraňujte z povrchu usazený prach a polétavé částice.
- Cívky elektromagnetů je zakázáno rozebírat a opravovat. V případě poruchy se obraťte na výrobce.

10. Normy a předpisy

- Směrnice 2014/34/EU
- DIN VDE 0580
- EN 60529
- EN 60079-0:2012, EN 60079-7:2007, EN 60079-18:2009, EN 60079-31:2009
- IEC 60079-0:2011, IEC 60079-7:2006, IEC 60079-18:2009, IEC 60079-31:2008

11. Bezpečnostní upozornění – přečtěte si pečlivě

- V případě, že elektromagnet vykazuje známky poruchy, špatné funkce nebo vnějšího poškození (včetně koroze), musí být zařízení okamžitě vypnuto a vyřazeno z provozu.
- Na povrchu elektromagnetu nesmí být žádné usazeniny, které by bránily dostatečnému odvodu tepla do okolí.
- Štítek elektromagnetu nesmí být překryt nátěrem, aby byla zachována čitelnost údajů.

Upozornění:

- Před údržbou nebo jakoukoli manipulací vždy odpojte elektromagnet od zdroje elektrického napájení.
- Při poruše vyměňte kompletní cívku elektromagnetu, neopravujte ji.
- Na cívkách, dodávaných s připojeným kabelem, nesmí být prováděny žádné úpravy, kromě zkrácení kabelu na vhodnou délku.
- Nikdy nepřipojujte samostatnou cívku, ani samostatný elektromagnet na napětí, jsou určeny pouze pro použití v kombinaci s hydraulickým ventilem (viz bod 12).
- Demontáž cívk elektromagnetu je povolena jen v bezpečném prostředí, ne v prostředí s nebezpečím výbuchu. Nelze-li to zajistit, provedte demontáž až po ochlazení elektromagnetu, tzn. minimálně 10 minut po odpojení elektromagnetu od elektrického napájení.



Případné nároky, vyplývající ze záruky na výrobek, budou zamítnuty v případě, že nebyly dodrženy pokyny uvedené v tomto návodu!

12. Montáž kompletního ventilu s ovládacím elektromagnetem

Upozornění:

- › Elektromagnet smí být použit k ovládání hydraulického ventilu, jehož těleso splňuje požadavky na dostatečný objem (viz úvodní kapitola „Montáž ventilu“)
- › Elektromagnety nesmí být použity v násobných sestavách (např. zdvojené montáži na jednom ovládacím systému)
- › Je-li ventil osazen dvěma elektromagnety (na protilehlých stranách tělesa), musí uživatel zajistit jejich vhodným elektrickým zapojením, že nedojde k současnému sepnutí obou elektromagnetů

13. Rozměry v milimetrech

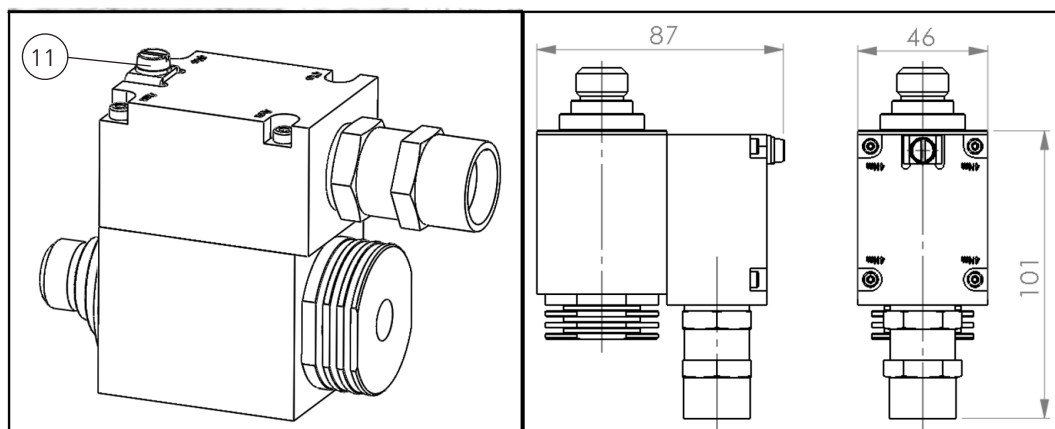
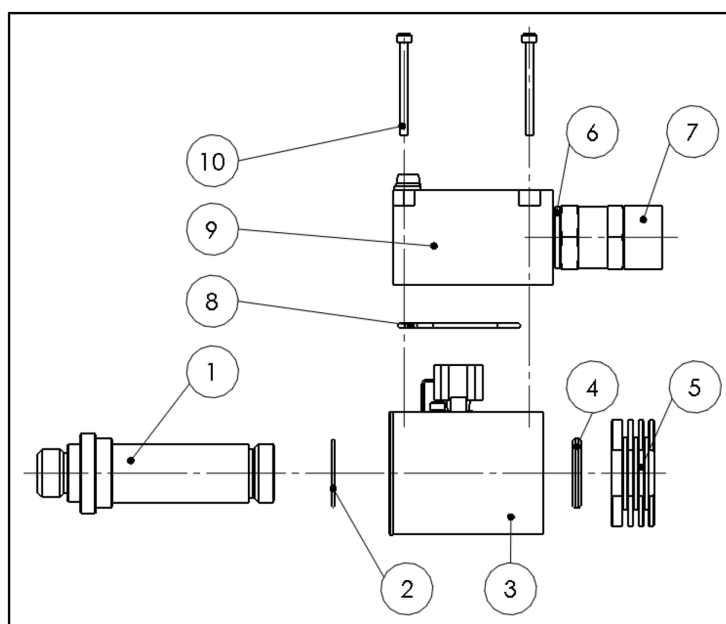


Abb.: EX18 046



Rozpis dílců EX18 046x yzyz

Pozice č.:	Množství:	Popis:
1	1	ovládací systém
2	1	O-Ring ø22mm x 1,5 mm (zásadní z hlediska ochrany IP)
3	1	elektromagnet
4	1	O-Ring ø21,89mm x 2,62 mm (zásadní z hlediska ochrany IP)
5	1	upevňovací matice (velikost klíče 36)
6	1	těsnění připojovacího závitu M20 (zásadní z hlediska ochrany IP)
7	1	kabelová průchodka
8	1	O-Ring ø45mm x 2mm (zásadní z hlediska ochrany IP)
9	1	těleso svorkovnice
10	4	upevňovací šrouby (krytu konektoru) s válcovou hlavou M4 x 35mm
11	1	šroub M5x10 + pružná podložka (upevnění zemního kabelu)

SCHIENLE

MAGNETTECHNIK

The manufacturer,

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

herewith declares that the product

Description:

Type:

Certificate:

Explosion-proof coil

EX18 046

EPS14ATEX1744 X; IECEx EPS14.0064 X

Is been designed, assembled and proved in accordance with the EU regulation 2014/34/EU and following harmonized norms:

EN 60079-0:2012+A11:2013: Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements (IEC 60079-0:2011, modified + Cor.:2012 + Cor.:2013);

EN 60079-7:2007: Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "e" (IEC 60079-7:2006);

EN 60079-18:2015: Explosive atmospheres - Part 18: Equipment protection by encapsulation "m" (IEC 60079-18:2014)

EN 60079-31:2014: Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t" (IEC 60079-31:2013);

Salem-Neufrach
Place

12.2019
Date

Ex-Responsible Person

SCHIENLE
MAGNETTECHNIK

Fon49 (0) 7553-8268 60
Fax 49 (0) 7553-8268 61
www.schienle.de

Document : B 32 / 2014
Version : 18.12.2019

REV03

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
EU DECLARATION OF CONFORMITY
EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Výrobek / Product / Produkt:
 Hydraulické ventily typových řad: / Hydraulic valves type series: / Hydraulische Ventile der Baureihen:

RPEX3-06, SD2EX, SD3EX, SD1EX, RPEXR3-06, RNEXH

Výrobce / Manufacturer / Hersteller: **ARGO-HYTOS s.r.o.**
 Adresa / Address / Adresse: **Dělnická 1306, CZ - 543 15, VRCHLABÍ**
ČR / Czech Republic / Tschechische Republik
 Identifikační číslo / No / Nr: **IČO 474 524 98**

Prohlašujeme na naši výlučnou odpovědnost, že hydraulické ventily zde vyjmenovaných typových řad, určené pro použití ve výbušném prostředí splňují požadavky následujících norem a směrnic:

We declare under our sole responsibility that the hydraulic valves listed here type series designed for use in hazardous environments meet the requirements of following standards and directives:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die hydraulischen Ventile der hier aufgeführten Baureihen, vorgesehen zum Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung, Anforderungen der folgenden Normen und Richtlinien erfüllen.

EN 60079-0:2009, EN 60079-7:2007, EN 60079-18:2009, EN 60079-31:2009, EN 1127-1:2012, EN13463-1:2009, EN 13463-5:2011, EN 13463-8:2005, ATEX 34/2014/EC, EMC 2014/30/EU

Značení / Identification marking / Bezeichnung: Cívka / Solenoid / Spule:

EPS14ATEX1744 X	IECEx EPS14.0064 X
Ex I M2 Ex mb I Mb	AC Ex mb I Mb
Ex II 2G Ex mb IIC T4, T5, T6 Gb	Ex mb IIC T4, T5, T6 Gb
Ex II 2D Ex mb IIC T135°C, T100°C, T85°C Db	Ex mb IIC T135°C, T100°C, T85°C Db
Ex I M2 Ex e mb I Mb	DC Ex e mb I Mb
Ex II 2G Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb	Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb
Ex II 2D Ex tb IIC T135°C, T100°C, T85°C Db	Ex tb IIC T135°C, T100°C, T85°C Db

Kompletní ventil / Complete valve / Kompletventil:

Ex II 2GD Ex h IIC T4...T6 IIC T135°C, T100°C, T85°C
 Ex I M2 Ex h

Vystaveno dne / Day of Issue / Ausstellungsdatum:	28. 1. 2020
Zdeněk Froněk Product manager	[podpis]

Documentation saved at NB 1026

ARGO-HYTOS s.r.o. Vrchlabí / Tel. +420 499 403 111, www.argo-hytos.com

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
EU DECLARATION OF CONFORMITY
EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Výrobek / Product / Produkt:
 Hydraulické ventily typových řad: / Hydraulic valves type series: / Hydraulische Ventile der Baureihen:

PRMX2-06, PRMX8-06, SD2PX, PVRMX3

Výrobce / Manufacturer / Hersteller: **ARGO-HYTOS s.r.o.**

Adresa / Address / Adresse: **Dělnická 1306, CZ - 543 15, VRCHLABÍ**
ČR / Czech Republic / Tschechische Republik
 Identifikační číslo / No / Nr: **IČO 474 524 98**

Prohlašujeme na naši výlučnou odpovědnost, že hydraulické ventily zde vyjmenovaných typových řad, určené pro použití ve výbušném prostředí splňují požadavky následujících norem a směrnic:

We declare under our sole responsibility that the hydraulic valves listed here type series designed for use in hazardous environments meet the requirements of following standards and directives:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die hydraulischen Ventile der hier aufgeführten Baureihen, vorgesehen zum Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung, Anforderungen der folgenden Normen und Richtlinien erfüllen.

EN 60079-0:2009, EN 60079-7:2007, EN 60079-18:2009, EN 60079-31:2009, EN 1127-1:2012, EN13463-1:2009, EN 13463-5:2011, EN 13463-8:2005, ATEX 34/2014/EC, EMC 2014/30/EU

Značení / Identification marking / Bezeichnung: Cívka / Solenoid / Spule:

EPS14ATEX1744 X	IECEx EPS14.0064 X
Ex I M2 Ex mb I Mb	AC Ex mb I Mb
Ex II 2G Ex mb IIC T4, T5, T6 Gb	Ex mb IIC T4, T5, T6 Gb
Ex II 2D Ex mb IIC T135°C, T100°C, T85°C Db	Ex mb IIC T135°C, T100°C, T85°C Db
Ex I M2 Ex e mb I Mb	DC Ex e mb I Mb
Ex II 2G Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb	Ex e mb IIC T4, T5, T6 Gb
Ex II 2D Ex tb IIC T135°C, T100°C, T85°C Db	Ex tb IIC T135°C, T100°C, T85°C Db

Kompletní ventil / Complete valve / Kompletventil:

Ex II 2GD Ex h IIC T4 IIC T135°C
 Ex I M2 Ex h

Vystaveno dne / Day of Issue / Ausstellungsdatum:	28. 1. 2020
Zdeněk Froněk Product manager	[podpis]

Documentation saved at NB 1026

ARGO-HYTOS s.r.o. Vrchlabí / Tel. +420 499 403 111, www.argo-hytos.com

