

Technical Data / Technische Daten

Isolating spark gap, Class H acc. to EN/IEC 62561-3

Type EXFS 100, Part No. 923 100

⊕ II 2 G Ex db IIC T6 Gb
⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db
Lightning and surge protection

Certificates:

DEKRA 11ATEX0178 X
IECEX KEM 09.0051X

www.dehn-international.com



Rated power frequency withstand voltage (U_{WAC}) Bemessungs-Stehwechselfspannung (U_{WAC})	250 V
Rated impulse sparkover voltage (1.2/50 μ s) (U_{imp}) Bemessungs-Ansprechstoßspannung (1,2/50 μ s) (U_{imp})	1.25 kV
Lightning impulse current (10/350 μ s) (I_{imp}) Blitzstoßstrom (10/350 μ s) (I_{imp})	100 kA
9°	-20° ... +60° C
Degree of protection Schutzart	IP 67
Connection Anschlussgehäuse	M 10

Standards:

for ATEX: EN 60079-0
EN 60079-1
EN 60079-31

for IECEx: IEC 60079-0
IEC 60079-1
IEC 60079-31

Special conditions for safe use acc. to ATEX / IECEx

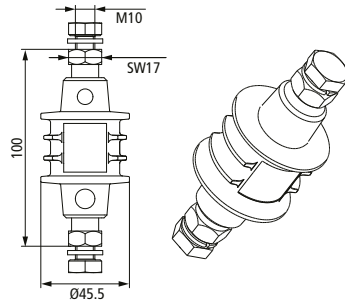
- Ambient temperature range: -20°C ... +60°C
- Electrostatic charging shall be avoided



HazLoc E472745
Class I Div 1 Groups A, B, C, D
Class I Zone I Group IIC T6

Standards:

UL 1203 Edition 5
for UL
Ambient temperature range:
-20°C ... +50°C



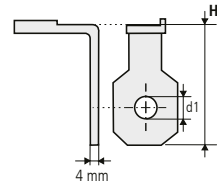
Accessories / Zubehör

www.dehn-international.com

Connection bracket / Anschlussbügel [mm]:

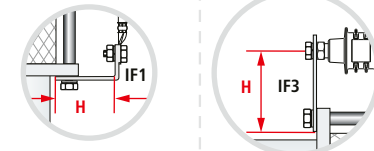
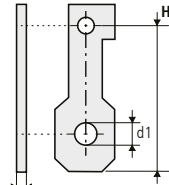
IF1
Part No. 923 3xx
xx = d1 (max. 62 mm)

H* = 80 / 100 / 140 mm



IF3
Part No. 923 2xx
xx = d1 (max. 42 mm)

H* = 103 / 124 mm

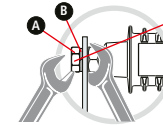


Connection cable / Anschlusskabel:

AL EXFS L xxx KS

Part No. 923 025 923 035 923 045
xxx = I*: ~100 [mm] ~200 [mm] ~300 [mm]

- A screw / Schraube M 10
- B spring washer / Federring



16 Nm
IF1 - EXFS 100
IF3 - EXFS 100

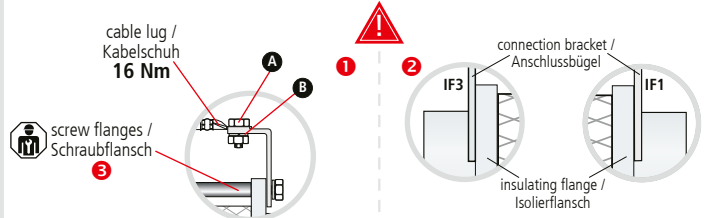
hold to prevent turning! /
gegenhalten!

Note:

The insulating flange and connection bracket IF1 / IF3 can be electrically connected by screwed (screw flanges) or welded connections (insulating piece)! The tightening torque for connections screwed on site should correspond to the size of the thread used, but must be at least 16 Nm.

Achtung:

Die leitende Verbindung zwischen dem Isolierflansch und dem Anschlussbügel IF1 / IF3 kann je nach Bauform durch Schraubverbindungen (Schraubflansch) oder durch Schweißverbindungen (Isolierstück) hergestellt werden! Das Anzugsdrehmoment für die bauseitige Schraubverbindung ist entsprechend der verwendeten Gewindegroße, jedoch mit mindestens 16 Nm auszuführen!



Note:

The spark gap can be tested for correct operation by means of a PM 20 test device. Strictly follow the instructions for use of the PM 20 test device (please refer also to Publication No. 1608 www.dehn-international.com). „The spark gap may only be tested (measured) after in an uninstalled state and outside the Ex zone and Hazardous Location“.

The shrink-on sleeve of the two connecting cables of the spark gap must not be bent.

Hinweis:

Die Funkenstrecke kann mit dem Ableiterprüfgerät PM 20 auf Funktion geprüft werden. Die Überprüfung darf nur unter Beachtung der Bedienungsanleitung des Ableiterprüfgerätes PM 20 erfolgen (siehe hierzu die entsprechende Publication No. 1608 www.dehn.de). Die Überprüfung (Messung) darf nur im ausgebauten Zustand der Funkenstrecke und außerhalb der Ex-Zone erfolgen.

Die beiden Anschlusskabel der Funkenstrecke dürfen im Bereich der Schrupfmuffe nicht gebogen werden!

Installation notes / Installationshinweise

Voltage drop at connecting cables depending on the cable length and the impulse current steepness.

Spannungsfall an Anschlussleitungen in Abhängigkeit von der Leitungslänge und der Steilheit des Stoßstroms.

Connecting Cable Length l [m] / Länge Anschlussleitung l [m]	0.10	0.20	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	3.00	4.00	4.25
Voltage Drop [kV] at 10 kA/ μ s, LPL I / Spannungsfall [kV] bei 10 kA/ μ s, BSK I	1.0	2.0	3.1	5.1	7.6	10.1	12.6	15.1	20.2	30.2	40.3	42.8
Voltage Drop [kV] at 7.5 kA/ μ s, LPL II / Spannungsfall [kV] bei 7.5 kA/ μ s, BSK II	0.8	1.5	2.3	3.8	5.7	7.6	9.5	11.4	15.2	22.7	30.3	32.2
Voltage Drop [kV] at 5 kA/ μ s, LPL III / Spannungsfall [kV] bei 5 kA/ μ s, BSK III	0.5	1.0	1.5	2.5	3.8	5.1	6.3	7.6	10.1	15.1	20.2	21.4

The sum of the voltage drop at the connecting cables and the lightning impulse sparkover voltage must not exceed the insulation strength of the test joint.

Die Summe aus Spannungsfall an den Anschlussleitungen und der Ansprech-Blitzstoßspannung darf die Isolationsfestigkeit der Trennstelle nicht überschreiten.

Note: Observe the requirements of AfK recommendation No. 5.

Hinweis: Die Vorgaben entsprechend der AfK-Empfehlung Nr. 5 sind zu beachten.

Requirements on the connecting cables:

- Capable of carrying lightning currents
- No ignition sparks
- Situated in parallel and as close as possible to the insulating piece
- Connected using the shortest path
- Protected against accidental bridging (for example by means of tools)

Suitable connection points on pipelines are:

- Welded lugs, pins
- Threaded holes in the flanges to receive bolts
- Observe connection clamps / pipe clamps / absence of ignition sparks

Warning: Electrostatic charge may cause an explosion hazard. Avoid any actions that cause the generation of electrostatic charge.

Warnung: Explosionsgefahr durch elektrostatische Aufladung. Vermeiden Sie Tätigkeiten, welche eine elektrostatische Aufladung verursachen.

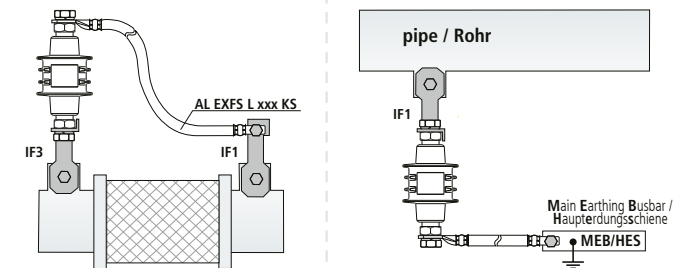
Anforderung Anslusstechnik

- blitzstromtragfähig,
- zündfunkenfrei,
- unmittelbar parallel und eng am Isolierstück angeordnet,
- auf kürzestem Weg angeschlossen,
- gegen zufälliges Überbrücken (z.B. durch Werkzeuge) gesichert

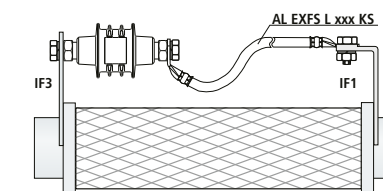
Geeignete Anschlusspunkte an Rohrleitungen sind

- angeschweißte Fahnen, Bolzen
- Gewindebohrungen in den Flanschen zur Aufnahme von Schrauben
- Anschlußschellen / Bandrohrschelle / Zündfunkenfreiheit beachten

Vertical installation / Senkrecht geführter Anbau



Parallel installation / Parallel geführter Anbau



Dados técnicos

centelhador de isolamento
 Tipo EXFS 100, no. 923 100
 Class H conforme IEC/EN 62561-3



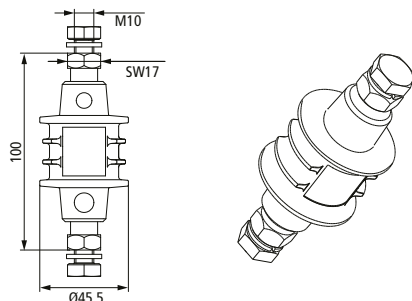
Ex db IIC T6 Gb
 Ex tb IIIC T80°C Db

Faixa de temperatura ambiente:
 -20 °C ≤ T_a ≤ +60 °C

Normas Técnicas / Regulamento:
 ABNT NBR IEC 60079-0:2020
 ABNT NBR IEC 60079-1:2016
 ABNT NBR IEC 60079-31:2014
 Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022



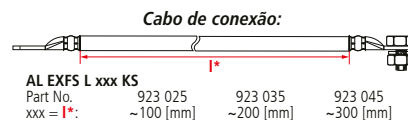
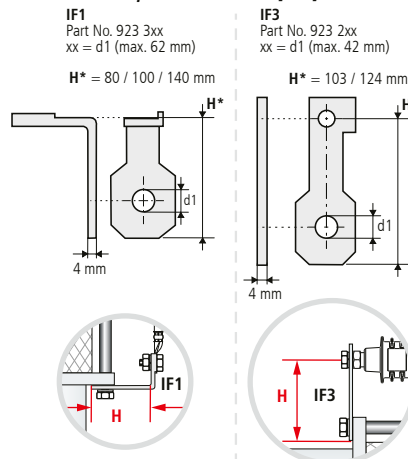
Tensão de trabalho	U _{WAC}	250 V
Tensão de surto (1,2/50 µs)	U _{imp}	1,25 kV
Corrente de surto (10/350 µs)	I _{imp}	100 kA
θ°		-20° ... +60° C
Grau de proteção		IP 67
Conexão		M 10



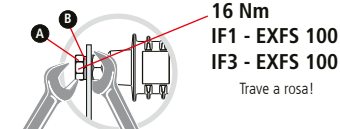
Acessórios

www.dehn-international.com

Suporte de conexão [mm]:

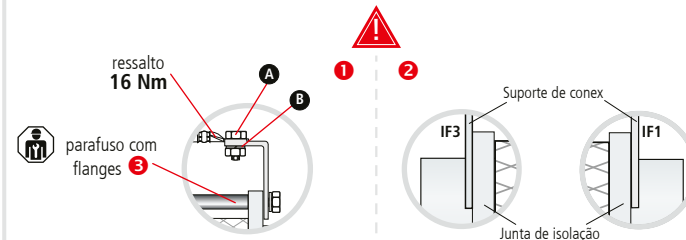


- A** rosca M 10
- B** Arruela de pressão



Nota:

As juntas de isolamento e os suportes de conexão IF1 / IF3 podem ser conectados eletricamente por parafusos nas flanges ❶ ou por soldas ❷! O torque de aperto para a ligação rosçada ❸ deve ser efetuado no local de acordo com a dimensão da rosca utilizada, mas com pelo menos 16 Nm!



Nota:

O centelhador pode ser testado de forma correta pelo uso do **dispositivo de teste PM 20**. As instruções do manual devem ser seguidas estritamente ao utilizar o **PM 20** (por favor consulte a publicação No. 1608 www.dehn-international.com). O centelhador apenas pode ser testado (medições) fora de áreas EX e não estando instalado.

Os termos contráteis dos dois cabos de conexão não devem estar dobrados

Notas de instalação

Queda de tensão no cabo de ligação dependendo do comprimento do cabo e da tensão de impulso.

Comprimento do Cabo de Conexão l [m]	0,10	0,20	0,30	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	3,00	4,00	4,25
Queda de tensão [kV] at 10 kA/µs, NP I	1,0	2,0	3,1	5,1	7,6	10,1	12,6	15,1	20,2	30,2	40,3	42,8
Queda de tensão [kV] at 7,5 kA/µs, NP II	0,8	1,5	2,3	3,8	5,7	7,6	9,5	11,4	15,2	22,7	30,3	32,2
Queda de tensão [kV] at 5 kA/µs, NP III	0,5	1,0	1,5	2,5	3,8	5,1	6,3	7,6	10,1	15,1	20,2	21,4

A soma da queda de tensão nos cabos de conexão e a tensão de impulso para o sparkover não podem exceder a força de isolamento da junta de teste.

Nota: Observar as recomendações e requerimentos da AfK No 5.

Requerimentos nos cabos de conexão:

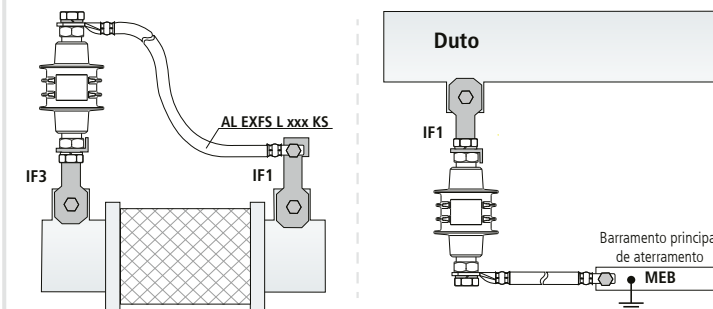
- Capaz de conduzir correntes de raio,
- Sem formação de centelhas,
- Posicionado em paralelo e o mais próximo possível da junta de isolamento,
- Conectado usando o caminho mais curto.
- Protegido contra contatos acidentais (por EX: ferramentas).

Pontos de conexão adequados em tubulações:

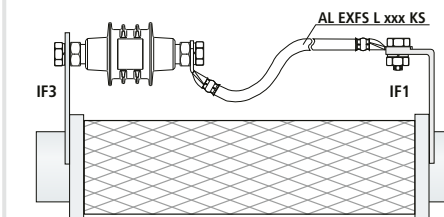
- Placas soldadas
- Furos passantes nas flanges para conexão com parafusos
- braçadeiras de conexão / conexões no duto / Ausência de faíscas

Atenção: Carga eletrostática pode causar risco de explosão. Evitar quaisquer ações que causem a geração de carga eletrostática.

Instalação vertical



Conexão em paralelo



EU Declaration of Conformity



EU Declaration of Conformity ¹⁾
EU Konformitätserklärung



Document: ²⁾ CE-EXFS 100
Dokument:

Manufacturer: ³⁾ DEHN SE
Hersteller: Hans-Dehn-Str. 1
92318 Neumarkt, Germany

We declare that the designated product(s) ⁴⁾
Wir erklären, dass das/die folgende(n) Produkt(e)

Product Type ⁵⁾ <i>Produktbezeichnung</i>	Article No. ⁶⁾ <i>Artikel-Nr.</i>	Standard ⁷⁾ <i>Norm</i>	Certificate ⁸⁾ <i>Prüfbericht/Zertifikat</i>
EXFS 100	923100	EN 60079-1:2014 EN 60079-31:2014 EN IEC 60079-0:2018	DEKRA 11ATEX0178 X

DEKRA Certification B.V.
Notified body number: 0344 ²⁰⁾

conform(s) with the European Directive(s): ¹⁰⁾
der/den Europäischen Richtlinie(n) entspricht/entsprechen:

- ¹¹⁾
2014/34/EU ATEX Directive of 26 February 2014
2014/34/EU ATEX-Richtlinie vom 26. Februar 2014

and the designated product(s): ²¹⁾
und das/die folgende(n) Produkt(e):

Product Type ⁵⁾ <i>Produktbezeichnung</i>	Article No. ⁶⁾ <i>Artikel-Nr.</i>	Standard ⁷⁾ <i>Norm</i>
EXFS 100	923100	EN 62561-3:2017 EN IEC 63000:2018

conform(s) with the European Directive(s): ¹⁰⁾
der/den Europäischen Richtlinie(n) entspricht/entsprechen:

- ¹¹⁾
2011/65/EU RoHS Directive of 08 June 2011
2011/65/EU RoHS-Richtlinie vom 08. Juni 2011



EU Declaration of Conformity ¹⁾
EU Konformitätserklärung



This declaration certifies compliance with the indicated directive(s) but implies no warranty of properties. ¹²⁾
The safety instructions of the accompanying documentation shall be observed.
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
*Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit der/den genannten Richtlinie(n), enthält jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.
Es gelten die Sicherheitshinweise in der mitgelieferten Produktdokumentation.
Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.*

Issuer: ¹³⁾ DEHN SE
Aussteller: Hans-Dehn-Str. 1, 92318 Neumarkt, Germany ¹⁴⁾

Place, date: ¹⁵⁾ Neumarkt, 26.07.2023
Ort und Datum:

Legally binding signature: ¹⁶⁾
Rechtskräftige Unterschrift:

Christian Hoehler
Chief Technology Officer ¹⁷⁾

i. V. Bernd Leibig
Director Center of Competence ¹⁸⁾
SPD Solutions