



DEHN EXFS 100 KU, EXFS 100 KU SN...

Isolating spark gap, Class H acc. to EN 62561-3  
Type EXFS 100 KU, Part No. 923 101  
EXFS 100 KU SN...

⊕ 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  
(s. www.dehn.de)

**EAC Ex** TC RU C-DE.ГБ06.B.00505  
1ExdIICT6

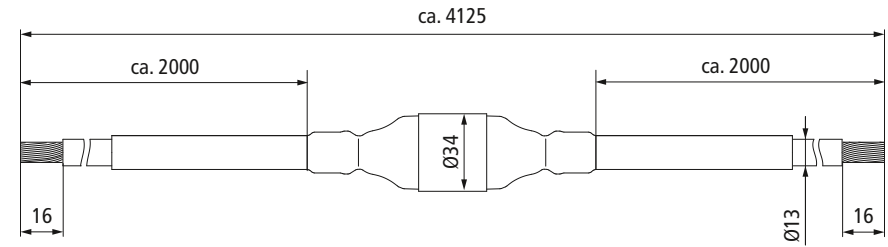
**Standards:**  
for ATEX: EN 60079-0: 2012  
EN 60079-1: 2014  
EN 60079-31: 2014

for IECEx: IEC 60079-0: 2011  
IEC 60079-1: 2014  
IEC 60079-31: 2013

**Ambient temperature range:** -40°C ... +60°C

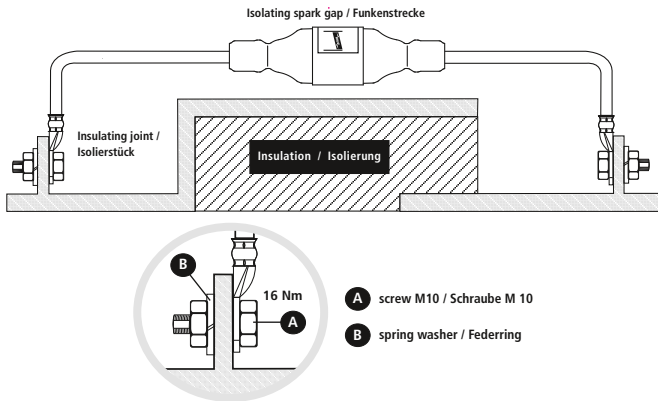
**Technical Data / Technische Daten**

|   |             |                 |
|---|-------------|-----------------|
| Rated power-frequency withstand voltage/<br>Bemessungs-Stehwechselfspannung | $U_{wAC}$   | 250 V           |
| Lightning impulse sparkover voltage/<br>Ansprch-Blitzstoßspannung           | $U_{f imp}$ | ≤ 1,25 kV       |
| Lightning impulse current/<br>Blitzstoßstrom                                | $I_{imp}$   | 100 kA          |
| Assembly temperature range<br>Montagetemperaturbereich                      |             | -5° ... +50° C  |
| Operating temperature range/<br>Betriebstemperaturbereich                   |             | -40° ... +60° C |
| Degree of protection/<br>Schutzart  |             | IP 67           |
| Connection/<br>Anschlussgehäuse   |             | M 10            |



**Note:**  
Deviating dimensional drawing of EXFS 100 KU SN ..., details can be found in the relevant data sheet - SN ...!  
**Hinweise:**  
Die Maßzeichnung weicht von EXFS 100 KU SN ... ab, Details sind aus dem jeweiligen Datenblatt SN ... zu entnehmen!

**Parallel installation / Parallel geführter Anbau**



**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 (latest Update see www.dehn.de)). The spark gap may only be tested (measured) after in an uninstalled state and outside the Ex zone.  
⊕ The shrink-on sleeve of the two connecting cables of the spark gap must not be bent.

**Hinweise:**  
⊕ Die Funkenstrecke kann mit dem **Ableiterprüfgerät PM 20** auf Funktion geprüft werden. Die Überprüfung darf nur unter Beachtung der Bedienungsanleitung **Ableiterprüfgerät PM 20 erfolgen** (siehe hierzu die entsprechende Publication No. 1608 (aktuelles Update s. 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 Schrumpfmuffe 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 [m] / Länge Anschlussleitung [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/µs, LPL I / Spannungsfall [kV] bei 10 kA/µs, 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/µs, LPL II / Spannungsfall [kV] bei 7.5 kA/µs, 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/µs, LPL III / Spannungsfall [kV] bei 5 kA/µs, 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. (07/2010).  
**Hinweis:** Die Vorgaben entsprechend der AfK-Empfehlung Nr. 5 (07/2010) 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)

**Anforderung Anslusstechnik**

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

**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

**Geeignete Anschlusspunkte an Rohrleitungen sind**

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

**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.



## Instruções de Segurança

PT

O Cintelhador de isolamento deve estar de acordo com a ABNT NBR IEC. O dispositivo deve ser instalado apenas por um profissional qualificado. As normas e regulamentações nacionais devem ser observadas. O dispositivo deve ser checado antes do uso para danos externos, se qualquer dano ou falha for verificada, o dispositivo não deve ser instalado. O dispositivo deve ser utilizado apenas da forma descrita em seu manual de instalações, se o dispositivo for exposto a cargas excedendo os valores indicados, o dispositivo e os equipamentos elétricos conectados a ele podem sofrer avarias ou serem destruídos. Qualquer modificação no dispositivo invalida sua garantia.

### Startup:

Para sistemas com influências elétricas (tensões injetadas para fins de proteção catódica), a tensão não pode exceder o valor de 250 V ac. Em caso de interferências temporárias, a corrente de curto-circuito afetando o EXFS 100 KU não deve exceder 500 A por 0,5 s.

### Manutenção e Reparo:

Se of EXFS 100 KU for utilizado dentro das condições indicadas, o dispositivo está livre de manutenção. Verificações regulares normalmente são realizadas em intervalos previstos para a instalação, (por exemplo a cada 3 anos de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-17.

### A verificação pode incluir, por exemplo:

- Uma verificação visual do gabinete do EXFS 100 KU para danos, bem como as conexões e os cabos de conexão em suas ligações ou áreas das isolações.
- Limpeza das folgas de isolamento (Gabinete, cintelhador e conexões) a fim de remover as camadas condutoras, se necessário.
- Ensaio da estabilidade de contacto da ligação (torque de aperto)
- Ensaio eléctrico para curto-circuitos ou capacidade de isolamento suficiente ( $R_{150} \geq 500 \text{ k}\Omega/250 \text{ V}$ )

## Sicherheitshinweise

DE

Trennfunkstrecke nach IEC/EN 60079.

Der Anschluss und die Montage des Gerätes darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Die nationalen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten. Vor der Montage ist das Gerät auf äußere Beschädigung zu kontrollieren. Sollte eine Beschädigung oder ein sonstiger Mangel festgestellt werden, darf das Gerät nicht montiert werden. Der Einsatz des Gerätes ist nur im Rahmen der in dieser Einbauanleitung genannten und gezeigten Bedingungen zulässig. Bei Belastungen, die über den ausgewiesenen Werten liegen, können das Gerät sowie die daran angeschlossenen elektrischen Betriebsmittel zerstört werden. Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruches.

### Inbetriebnahme

Bei elektrisch beeinflussten Systemen darf die Dauerbeeinflussungsspannung 250 V ac nicht übersteigen. Treten Kurzzeitbeeinflussung auf, sollte der auf die EXFS 100 KU entfallende Kurzschlussstrom 500A für 0,5s nicht wesentlich überschreiten.

### Instandhaltung/Wartung und Störbeseitigung

Erfolgt der Einsatz der EXFS 100 KU im Rahmen der ausgewiesenen Belastungsbedingungen ist sie wartungsfrei. Eine Überprüfung erfolgt üblicherweise innerhalb der für die jeweilige Anlage angesetzten Inspektionsintervalle (z.B. alle 3 Jahre nach IEC/EN 60079-17 (VDE 0165 Teil 10-1)).

### Die Überprüfung umfasst beispielsweise:

- die optische Kontrolle des Gehäuses der EXFS 100 KU auf Beschädigung, sowie der Anschlüsse und Anschlussleitungen auf Lockerung oder Beschädigung der Isolation.
- die Reinigung der Isolationsstrecken (Funkstreckengehäuse und Anschlussleitung) um ggf. leitfähige Beläge zu entfernen.
- Überprüfung der Kontaktsicherheit der Anschlüsse (Anzugsdrehmoment)
- Elektrische Prüfung auf Kurzschluss bzw. ausreichendem Isolationsvermögen ( $R_{150} \geq 500 \text{ k}\Omega/250 \text{ V}$ ).

## Avvertenze per la sicurezza

IT

Spinterometro di sezionamento secondo IEC/EN 60079.

Collegamento e montaggio del dispositivo possono essere effettuati soltanto da personale specializzato in elettrotecnica. Sono da osservare le prescrizioni nazionali e le disposizioni per la sicurezza. Prima del montaggio il dispositivo è da controllare che non ci siano presenti dei danni visibili. Se si riscontra un eventuale danno o altro difetto, il dispositivo non deve essere montato. L'impiego del dispositivo è ammesso soltanto nell'ambito delle condizioni mostrate in queste istruzioni d'uso. Con sollecitazioni oltre i valori indicati, possono essere distrutti sia il dispositivo che gli apparecchi elettrici ad esso collegati. In caso di manomissione o modifiche del dispositivo decade ogni garanzia.

### Messa in servizio

Nei sistemi influenzati elettricamente la tensione continuativa non deve superare i 250 V ac. Se si presentano delle sollecitazioni temporanee, la corrente di corto circuito sull' EXFS 100 KU non dovrebbe superare i 500 A per 0,5s.

### Manutenzione e rimozione guasti

Finché l'impiego avviene entro i limiti ammessi, l' EXFS 100 KU non ha bisogno di manutenzione. Una verifica avviene solitamente insieme alle ispezioni periodiche del relativo impianto (p.es. ogni 3 anni secondo IEC/EN 60079-17 (VDE 0165 parte 10-1)).

### La verifica comprende p.es.:

- Controllo visivo dell'involucro dell' EXFS 100 KU su danneggiamenti, allentamento delle connessioni e collegamenti e danni all'isolamento.
- pulizia dell'involucro dello spinterometro e dei collegamenti per rimuovere eventuali strati conduttori.
- controllo delle connessioni (forza dinamometria)
- prova elettrica di corto circuito e rispettiva capacità di isolamento sufficiente ( $R_{150} \geq 500 \text{ k}\Omega/250 \text{ V}$ ).

## Veiligheidsaanwijzingen

NL

Gesloten vonkbrug overeenkomstig IEC/EN 60079.

De aansluiting en de montage van het toestel mag enkel door een professionele elektricien gebeuren. De nationale voorschriften en veiligheidsbepalingen moeten in acht worden genomen. Vóór de montage moet het toestel worden gecontroleerd op uitwendige beschadiging. Als er beschadiging of een ander gebrek zou worden vastgesteld, mag het toestel niet worden gemonteerd. Het toestel mag enkel worden ingezet in het kader van de voorwaarden die in deze montagehandleiding worden genoemd en getoond. Bij belastingen die boven de voorziene waarden liggen, kunnen het toestel alsook de daarop aangesloten elektrische bedrijfsmiddelen worden vernield. Door ingrepen en veranderingen aan het toestel komt de garantieclaim te vervallen.

### Inbedrijfstelling

Bij elektrisch beïnvloede systemen mag de spanning door continue inwerking niet hoger zijn dan 250 V ac. Als er kortstondige inwerking optreedt, zou de kortsluitstroom die op de EXFS 100 KU ontvalt gedurende 0,5s niet wezenlijk hoger mogen zijn dan 500A.

### Service / onderhoud en verhelpen van storingen

Als de EXFS 100 KU in het kader van de voorziene belastingsvoorwaarden wordt ingezet, is deze onderhoudsvrij. Een na-zicht gebeurt doorgaans binnen de inspectie-intervallen die voor de desbetreffende installatie zijn vastgesteld (bv. alle 3 jaar volgens IEC/EN 60079-17 (VDE 0165 deel 10-1)).

### Het nazicht omvat bijvoorbeeld:

- de optische controle van de behuizing van de EXFS 100 KU op beschadiging evenals van de aansluitingen en aansluitleidingen op lossen of beschadiging van de isolatie.
- de reiniging van de isolatiegedeelten (behuizing van de vonkbaan en aansluitleiding) om evt. geleidende bekledingen te verwijderen.
- nazicht van de contactveiligheid van de aansluitingen (aanhaalmoment)
- elektrische controle op kortsluiting resp. toereikend isolatievermogen ( $R_{150} \geq 500 \text{ k}\Omega/250 \text{ V}$ ).

**Überspannungsschutz  
Blitzschutz/Erdung  
Arbeitsschutz  
DEHN schützt.®**

DEHN + SÖHNE  
GmbH + Co.KG.

Hans-Dehn-Str. 1  
Postfach 1640  
92306 Neumarkt  
Germany

Tel. +49 9181 906-0  
www.dehn-international.com



## Instrucciones de seguridad

ES

Via de chispas de aislamiento según IEC/EN 60079.

El dispositivo solo debe ser instalado por un técnico cualificado. En todo caso, deben respetarse las medidas preventivas de seguridad así como la norma nacional aplicable. Antes de instalarlo se procederá a comprobar si el dispositivo presenta algún daño externo visible. En caso afirmativo, no debe instalarse. Este dispositivo sólo puede utilizarse en las condiciones recogidas en estas instrucciones de montaje. Si el dispositivo es expuesto a condiciones que exceden los valores indicados, tanto él como otros equipos eléctricos conectados, pueden sufrir daños importantes o incluso destruirse. Cualquier cambio o modificación en el dispositivo invalida por completo su garantía.

### Puesta en marcha

En sistemas eléctricos, no deben superarse de forma permanente, la tensión de 250 V ac. Si aparecen valores superiores, de corta duración, la corriente de cortocircuito que se puede producir en el dispositivo EXFS 100 KU no sería superior los 500 A para 0.5 seg.

### Mantenimiento y reparación

Si la vía de chispas EXFS 100 KU es utilizada en las condiciones indicadas, el dispositivo no precisa medidas de mantenimiento. No obstante, es aconsejable realizar una inspección regular que puede coincidir con la revisión general que se haga de la instalación eléctrica (p. ej. cada tres años de acuerdo con la norma IEC/EN 60079-1 VDE 0165 Parte 10-1).

### El test puede incluir, p.ej.

- inspección visual de la envolvente de la EXFS 100 KU para detectar daños en la misma así como en sus puntos de conexión o el estado de su aislamiento.
- Limpieza de los aislantes (envolvente de la vía de chispas y cables) para evitar contactos incorrectos.
- Comprobar la seguridad del conexionado (apriete)
- Comprobación eléctrica de cortocircuitos y capacidad del aislamiento ( $R_{150} \geq 500 \text{ k}\Omega/250 \text{ V}$ ).

## Sikkerhedsanvisninger

DK

Skillegnistvej iht. IEC/EN 60079.

Tilslutning og monterig af apparat skal foretages af fagmand. Nationale forskrifter og sikkerhedsbestemmelser skal overholdes. For monteringen kontrolleres apparatet for ydre skader. Hvis en skade eller en anden mangel fastslås, må apparatet ikke monteres og tilsluttes. Brug af apparatet er kun tilladt indenfor rammerne af betingelserne nævnt og vist i monteringsvejledningen. Ved belastninger, der er højere end de tilladte værdier, kan apparatet samt de dertil tilsluttede elektriske driftsmidler blive ødelagt. Garantien bortfalder ved indgreb og ændringer på apparatet.

### Ibrugtagning

Ved elektrisk påvirkede apparater må den vedvarende påvirkende spænding ikke være højere end 250 V ac. Hvis der optræder kortvarige påvirkninger, så må den kortslutningsstrøm, der kommer til EXFS 100 KU, ikke være højere end 500 A i 0,5 s.

### Vedligeholdelse/service og afhjælpning af fejl

Falder brugen af EXFS 100 KU indenfor rammerne af de angivne betingelser, er apparatet vedligeholdelsesfrit. Kontrollen gennemføres som regel i forbindelse med de for det pågældende anlæg fastlagte eftersynsintervaller (f.eks. hvert 3. år iht. IEC/EN 60079-17 (VDE 0165 del 10-1)).

### Kontrollen omfatter for eksempel:

- visuel kontrol af EXFS 100 KU-kabinettet for beskadigelser samt om tilslutningerne og tilslutningskablerne er løse eller isoleringen er beskadiget.
- rengøring af isoleringsvejene (gnistvejshuse og tilslutningskabler) for at fjerne evt. ledende belagninger.
- Afprøvning af tilslutningernes kontaktsikkerhed (tilspændingsmoment)
- Elektrisk kontrol for kortslutning og tilstrækkelig isoleringsevne ( $R_{150} \geq 500 \text{ k}\Omega/250 \text{ V}$ ).

## Consignes de sécurité

FR

Eclateur de ligne selon IEC/EN 60079.

La connexion et le montage de l'appareil ne peuvent être effectués que par une personne qualifiée. Les réglementations et les prescriptions de sécurité nationales doivent être respectées. Avant le montage, il y a lieu de vérifier que l'appareil ne présente aucune dégradation extérieure. L'appareil ne doit en aucun cas être installé s'il présente le moindre endommagement ou tout autre défaut. L'utilisation de l'appareil n'est autorisée que dans le cadre des conditions nommées et indiquées dans la présente notice d'installation. Des charges supérieures aux valeurs données peuvent détruire l'appareil et le matériel électrique qui y est connecté. Toute intervention ou modification de l'appareil entraîne l'annulation des droits de garantie.

### Mise en service

Pour les systèmes sous influence électrique, la tension perturbatrice permanente ne doit pas dépasser 250 V ac. En cas d'interférences temporaires, le courant de court-circuit affectant l'EXFS 100 KU ne doit pas être trop supérieur à 500 A pendant 0,5 s.

### Maintenance/entretien et élimination des problèmes

Si le EXFS 100 KU est utilisé dans le cadre des conditions de surcharge indiquées, l'appareil ne nécessite aucun entretien. L'intervalle de temps entre les inspections périodiques est spécifique à l'installation concernée (par ex. tous les 3 ans selon IEC/EN 60079-17 (VDE 0165 partie 10-1)).

### L'inspection comprend par exemple:

- L'inspection visuelle de l'enveloppe de l' EXFS 100 KU pour détecter d'éventuelles défectuosités ainsi que l'inspection visuelle du serrage des connexions et des câbles de connexion ou des dommages au niveau de l'isolation.
- Le nettoyage de la distance d'isolement (enveloppe de l'éclateur à air - câble de connexion) pour retirer d'éventuelles couches conductrices.
- La vérification de la sécurité de contact des connexions (couple de serrage)
- Le test électrique pour le contrôle de la présence de court-circuit ou de la capacité à isoler ( $R_{150} \geq 500 \text{ k}\Omega/250 \text{ V}$ ).

## Säkerhetsanvisningar

SE

Gnistgap med fränskiljande egenskaper enligt IEC/EN 60079.

Anslutning och montage av apparaten får endast utföras av en auktoriserad elektriker. Nationella föreskrifter och säkerhetsbestämmelser måste iakttagas. Före monterat ska apparaten kontrolleras avseende yttre skador. Om en skada eller annan brist upptäcks, får apparaten inte monteras.

Användning av apparaten är endast tillåten inom ramen av i denna monteringsanvisning angivna och visade villkor. Elektriska laster som överskrider de föreskrivna värdena kan både förstöra apparaten och de elektroniska komponenterna som är anslutna till den. Vid ombyggnationer och förändringar av apparaten upphör garantin att gälla.

### Idrifttagning

I elektriskt påverkade system får kontinuerliga störspänningar inte överstiga 250 V AC. Vid kortvarig påverkan bör den på EXFS 100 KU inverkande kortslutningsströmmen inte väsentligt överstiga en strömstyrka på 500 A i 0,5 s.

### Kontroll/underhåll och åtgärddande av fel

Används EXFS 100 KU inom ramen av angivna belastningsvillkor, är den underhållsfri. Kontroll skall i regel ske inom de för respektive anläggning föreskrivna inspektionsintervallen (t ex varvt 3 år i enlighet med IEC/EN 60079-17 (VDE 0165 del 10-1)).

### I kontrollen skall exempelvis ingå:

- Visuell kontroll av gnistgapets EXFS 100 KU hölje med avseende på skador samt av anslutningar och anslutningskabler gällande glappkontakt eller skador på isoleringsmaterialaet.
- Rengöring av isolationsavstånden (gnistgapets hölje och anslutningskabel) för att avlägsna ev. ledande belagningar.
- Kontrollera anslutningarnas kontaktsäkerhet (åtdragningsmoment)
- Elektrisk kontroll med avseende på kortslutning resp. tillräckligt isolationsmotstånd ( $R_{150} \geq 500 \text{ k}\Omega/250 \text{ V}$ ).

## Safety Instructions

GB

Isolating spark gap in accordance with IEC/EN 60079.

The device may be installed by a qualified electrician only. National regulations and safety provisions have to be observed. The device has to be checked for external damage before use. If any damage or other fault is detected during this check, the device must not be installed. The device may be used only under the conditions mentioned and shown in the present installation instructions. If the device is exposed to loads exceeding the values indicated, the device itself as well as the electrical equipment connected to it can be severely damaged or destroyed. Any tampering with or modification of the device invalidates the warranty.

### Startup

For electrically influenced systems, the permanent interference voltage must not exceed a value of 250 V ac. In case of upcoming temporary interferences, the short-circuit current affecting the EXFS KU should not considerably exceed 500 A for 0,5 s.

### Maintenance and repair

If the EXFS 100 KU is used within the strain conditions indicated, the device is maintenance-free. A regular check is normally performed within the time intervals provided for the respective installation (e.g. every 3 years according to IEC/EN 60079-17 (VDE 0165 Part 10-1)).

### The check can include e.g.

- a visual check of the enclosure of EXFS 100 KU for damage, as well as of the connections and connecting cables for loosening or damage to the insulation
- cleaning of the installation clearances (spark-gap enclosure and connecting cable) in order to remove conductive layers, if required.
- testing of the contact stability of the connections (tightening torque)
- electrical testing for short circuits or sufficient insulation capacity ( $R_{150} \geq 500 \text{ k}\Omega/250 \text{ V}$ ).





**Document:** CE - Isolating Spark Gap EXFS 100  
CE - Isolating Spark Gap EXFS 100 KU

**Manufacturer:** DEHN + SÖHNE GmbH + Co.KG.  
ELEKTROTECHNISCHE FABRIK  
Hans-Dehn-Strabe 1  
D-92318 Neumarkt/OPf.

We declare that the designated products:

| SPD Type                | Part No.           | Standard  | EC/EU-Type Examination Certificate | Date       |
|-------------------------|--------------------|---|------------------------------------|------------|
| EXFS 100<br>EXFS 100 KU | 923 100<br>923 101 | EN 60079-0:2012 +<br>A11<br>EN 60079-1:2014<br>EN 60079-31:2014 | DEKRA 11ATEX0178 X<br>Issue No. 3  | 10.09.2015 |

DEKRA Certification B. V., Arnhem, The Netherlands  
Notified body number: 0344

are in conformity with the European Directives:

**DIRECTIVE 94/9/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL**  
of 23 March 1994 (effective until 19 April 2016)

on the approximation of the laws of the Member States concerning equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres

**DIRECTIVE 2014/34/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL**  
of 26 February 2014 (effective from 20 April 2016)

on the harmonisation of the laws of the Member States relating to equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres

CE Isolating Spark Gap EXFS 100 EXFS 100 KU

2015-10-12

1 of 7



**CE** EC/EU Declaration of Conformity  
Isolating Spark Gap EXFS 100 / 100 KU

and the designated products:

| SPD Type                | Part No.           | Standard        | Technical Report         | Date                     |
|-------------------------|--------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|
| EXFS 100<br>EXFS 100 KU | 923 100<br>923 101 | EN 62561-3:2012 | DS-V-13-01<br>DS-V-13-02 | 04.09.2014<br>19.02.2013 |

are in conformity with the European Directives:

**DIRECTIVE 2006/95/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL**  
of 12 December 2006 (effective until 19 April 2016)

on the harmonisation of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits.

**DIRECTIVE 2014/35/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL**  
of 26 February 2014 (effective from 20 April 2016)

on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits

**Issuer:** DEHN + SÖHNE GmbH + Co.KG.  
Hans-Dehn-Strabe 1  
D-92318 Neumarkt

**Place, date:** Neumarkt, October 8, 2015

**Legally binding signature:**

Dr. Peter Zählmann (General Manager)

This declaration certifies compliance with the indicated directives but implies no warranty of properties.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

The safety instructions of the accompanying documentation shall be observed.

CE Isolating Spark Gap EXFS 100 EXFS 100 KU

2015-10-12

2 of 7

DEKRA 11ATEX0178 X for Isolating Spark Gap, Type EXFS, Type EXFS 100 KU and Type EXFS 100 KU SN...

# CERTIFICATE

## EC-Type Examination

(1) **Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC**

(2) EC-Type Examination Certificate Number: DEKRA 11ATEX0178 X Issue Number: 3

(3) Isolating Spark Gap, Type EXFS 100, Type EXFS 100 KU and Type EXFS 100 KU SN,...

(4) Manufacturer: DEHN + SÖHNE GmbH + Co. KG.

(5) Address: Hans-Dehn-Strasse 1, 92318 Neumarkt/ Opf., Germany

(6) This equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(7) DEKRA Certification B.V., notified body number 0344 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that the equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements of the Directive 94/9/EC, and that protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex I to the directive.

(8) The examination and test results are recorded in confidential test report number: NUKEMEXTR09.0052/04.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:  
EN 60079-0 : 2012 + A11 EN 60079-1 : 2014 EN 60079-31 : 2014

(10) If the sign 'XC' is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) The EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment according to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following:  
 II 2 G Ex db IIC T6 Gb  
II 2 D Ex tb IIC T80 °C Db

This certificate is issued on 10 September 2015 and, as far as applicable, shall be revoked before the date of cessation of registration of conformity of (one of) the standards mentioned above as communicated in the Official Journal of the European Union.

DEKRA Certification B.V.  
R.H.D. Pomré  
Certification Manager

Page 12

\* Integre publication of this certificate and adjoining reports is allowed. This Certificate may only be reproduced by DEKRA Certification B.V. - Machinery Safety - without prior written permission. P.O. Box 6182, 5205 EP Arnhem, The Netherlands T +31 88 86 83000 F +31 88 86 83100 www.dekra-certification.com Registered Arnhem 09885398



(13) **SCHEDULE** Issue No. 3

(14) to EC-Type Examination Certificate DEKRA 11ATEX0178X

(15) Description

Isolating Spark Gap, Type EXFS 100, Type EXFS 100 KU and Type EXFS 100 KU SN... provides galvanic isolation between parts of electrical installation. In case of an increasing potential difference e.g. caused by lightning strike, the isolation will be abolished by ignition of the spark gap and the building of a low-resistance connection.

Ambient temperature range:

for type EXFS 100: -20 °C to +60 °C  
for type EXFS 100 KU and EXFS 100 KU SN, ...: -40 °C to +60 °C

The enclosure provides a degree of protection of IP66/67 in accordance with EN 60079-0 and EN 60529.

Electrical data

Rated power frequency withstand voltage (50 Hz) U = 250 Vac  
Impulse spark over voltage (1,2/50 µs) U = 1250 V  
Lightning impulse current (10/350 µs) I = 100 kA

Note: The electrical data is not in the scope of ATEX certification.

Installation instructions

The instructions provided with the equipment shall be followed in detail to assure safe operation.

(16) Test Report

No. NUKEMEXTR09.0052/04.

(17) Special conditions for safe use

For ambient temperature range, see (15).  
Electrostatic charging shall be avoided.

(18) Essential Health and Safety Requirements

Covered by the standards listed at (9).

(19) Test documentation

As listed in Test Report No. NUKEMEXTR09.0052/04.

