



Ex GF ...

取り付け/配線 取扱説明書 / 防爆型フットスイッチ Mounting and wiring instructions / Ex foot switch

日本語

取付および配線説明書の使用にあたって

これらの取付説明書に記載されているすべての操作は、システムオペレータによって承認された訓練を受けた担当者のみが実行できます。

1. 本取付及び配線説明書を読み、理解してください。
2. 労働安全および事故防止に関する該当する規制を遵守してください。
3. デバイスを取付け、操作します。

デバイスの選定とインストール、および制御システムへの統合には、関連するすべての法律および規範の要件に対し、資格を要する知識を必要とします。

疑義がある場合は、本取扱い説明書の英語の本文によるものとします。

納入品目

装置、取付および配線説明書、箱

安全に関する情報



この文書では、危険な状態を表すシグナルワードとともに三角標識が用いられています。

シグナルワードの意味は以下の通りです。

注 物的損害につながる状況を示します。	注意 中、軽傷を負う恐れのある状況を示します。
警告 重症、または死亡する恐れのある状況を示します。	危険 重症、または死亡につながる状況を示します。

使用目的



警告
誤使用と爆発性環境。爆発の危険あり!やけどの恐れあり!カテゴリ1/ゾーン0または、ゾーン20での使用不可。許可されたカテゴリ/ゾーンでのみ、ご使用ください。装置は、取り付け/配線 取扱説明書で定義された作動条件に沿ってのみ、ご使用ください。装置は、取り付け/配線 取扱説明書で定義された、意図された目的のみに、ご使用ください。

本装置は、欧州防爆関連規格EN IEC 60079-0、EN60079-1およびEN 60079 -31に適合し、EN 60079-14に基づき、ゾーン1、2および21、22の危険場所を対象に設計されています。ご使用にあたっては、粉じんの堆積および温度限度など、EN 60079-14の要件を順守してください。フットスイッチのEx GF (保護シールドなし) およびEx GFS (保護シールド付き) シリーズは、その堅牢な設計により産業用途に特に適しています。

製造者は不適切な使用に対する責任を負いません。

スペシャル・コンディション/Xマーク

- 接続ケーブルはしっかりと敷設し、機械的な損傷から保護してください。
- 爆発の危険性がある場所で接続する場合: EN IEC 60079-0、セクション1に準拠した保護規格の要件を満たすエンクロージャ内で接続してください。

設置/取り付け/取り外し



警告

電圧を持った機器。誘爆の可能性。電気ショックの危険! 爆発の危険あり! 使用する前に、機器が正しく設置されていることを確認してください。国の規定に従うこと。



警告

電圧を持った機器。誘爆の可能性。電気ショックの危険! やけどの危険! 接続と取り外しは、資格を持ち、許可された担当者のみが行ってください。接続と取り外しは、非爆発性環境でのみ行ってください。



警告

静電気。爆発の危険! 静電気の帯電を避けるには、内部または外部のアースに接続してください。

フットスイッチは、表示された接続表示に従って接続してください。表示された接点記号は、作動していないスイッチを示します。

注意事項

爆発の危険性がある環境での電気機器の設置には、EN 60079-14が適用されます。ATEX試験証明書とそこに記された特別条件も遵守する必要があります。全体的な機能を正しく保証することは、システムまたは機械の製造者の責任です。当社は技術的な変更を行う権利を留保します。

使用と動作

- 装置は、許容限界電気負荷の範囲内でのみ、ご使用ください(技術データ参照)。
- 短絡防止のため、ヒューズは6A (gG/gN)サイズをご使用ください(技術データ参照)。
- 装置は、許容周囲温度の範囲内でのみ、ご使用ください(製品ラベルおよび技術データ参照)。

清掃

- 静電気を発生させないように、爆発性環境では、湿らせた布を使用して清掃してください。
- 湿らせて清掃する場合は、水を使うか、傷をつけたり、摩擦を起こしたりしない刺激の弱い洗剤をご使用ください。
- 刺激の強い洗剤や溶剤を使用しないでください。



Ex GF ...

取り付け/配線 取扱説明書 / 防爆型フットスイッチ Mounting and wiring instructions / Ex foot switch

日本語

メンテナンス/修理/サービス



警告

電圧を持った機器。誘爆の可能性。電気ショックの危険! 爆発の危険あり! やけどの危険! 故障や損傷のあった機器は修理せず、欠損の無いものと交換して下さい。変更を加えたりしないで下さい。

本書に基づいた慎重な取付けを行った場合、必要なメンテナンスはわずかです。以下のとおり、定期的にメンテナンスを実施してください。

1. ペダルのスムーズな動きを確認
2. 汚れを取り除いて下さい。
3. ケーブルの入り口と接続をチェックする

処分

- 国や地域の法規制に基づいて、処分してください。
- 各素材ごとに仕分けてリサイクルしてください。電池が含まれている場合は、

The signal words have the following meanings:

NOTICE indicates a situation which may result in material damage.	CAUTION indicates a situation which may result in minor or moderate injury.
WARNING indicates a situation which may result in serious injury or death.	DANGER indicates an situation which will result in serious injury or death.

Intended use



WARNING

Misuse and explosive environment. **Explosion hazard! Risk of burns!** Neither for use in category 1/zone 0 nor zone 20. Only for use in permitted categories/zones. Use device only in accordance with the operating conditions defined in the mounting and wiring instructions. Use device only in accordance with the intended purpose defined in the mounting and wiring instructions.

The device complies with the European standards for explosion protection EN IEC 60079-0, EN 60079-1 and EN 60079-31. It is intended for use in hazardous areas of zones 1 and 2 as well as zones 21 and 22 according to EN 60079-14. Comply with the requirements of EN 60079-14, e.g. with regard to dust deposits and temperature limits. The foot switches in series Ex GF, Ex GFI without protective shield and Ex GFS, Ex GFSI with protective shield are especially suited for industrial purposes due to their robust design. The manufacturer assumes no liability for inappropriate use.

Special conditions and »X« marking

- The device's connection cables must have a fixed installation and be set up in a manner that protects them from mechanical damages.
- If the connection is carried out within a hazardous area, connect the cable inside an enclosure which meets the requirements of an approved ignition protection type to EN IEC 60079-0, Section 1.

Installation, mounting and dismantling



WARNING

Live parts and explosive atmosphere. **Electric shock hazard! Explosion hazard!** Before commissioning, check device for correct installation. Comply with national regulations.



WARNING

Live parts. Explosive atmosphere. **Electric shock hazard! Risk of burns!** Connecting and disconnecting only by qualified and authorised personnel. Connecting and disconnecting only in non-explosive environment.

English

Use of the mounting and wiring instructions

All actions described in these instructions may only be performed by qualified persons who have been trained and authorised by the operating company.

1. Read and understand these mounting and wiring instructions.
2. Comply with the valid occupational safety and accident prevention regulations.
3. Install and operate the device.

Selection and installation of devices and their integration in control systems demand qualified knowledge of all the relevant laws, as well as the normative requirements of the machine manufacturer.

In case of doubt, the English language version of these instructions shall prevail.

Scope of delivery

Device, mounting and wiring instructions, carton.

Safety information



In this document, the warning triangle is used together with a signal word to indicate a hazardous situation.



Ex GF ...

取り付け/配線 取扱説明書 / 防爆型フットスイッチ Mounting and wiring instructions / Ex foot switch

English



WARNING

Electrostatic charge. **Explosion hazard!** To avoid electrostatic charge: use internal or external ground connection.

Wire the foot switches according to the specified wire colours/terminal labelling. Contact symbols are shown for a not actuated switch.

N.B.

Furthermore, EN 60079-14 has to be applied for the installation of electrical equipment in hazardous areas. Moreover, the ATEX test certificate and the special conditions therein have to be observed. It is the responsibility of the manufacturer of a plant or machine to guarantee the correct general function. Subject to technical modifications.

Application and operation

- Use device only within the permitted electrical load limits (see technical data).
- For short-circuit protection, use fuse size 6 A (gG/gN) (see technical data).
- Use device only within the permitted ambient temperature range (see product label and technical data).

Cleaning

- Use a damp cloth to clean devices in hazardous areas. This prevents electrostatic charge.
- In case of damp cleaning: Use water or mild, non-scratching, non-chafing cleaners.
- Do not use aggressive cleaners or solvents.

Service, maintenance and repair



WARNING

Live parts. Explosive atmosphere. **Electric shock hazard! Explosion hazard! Risk of burns!** Do not repair defective or damaged devices. Replace them. Do not rebuild or modify the device in any way.

With rough conditions, we recommend routine maintenance as follows:

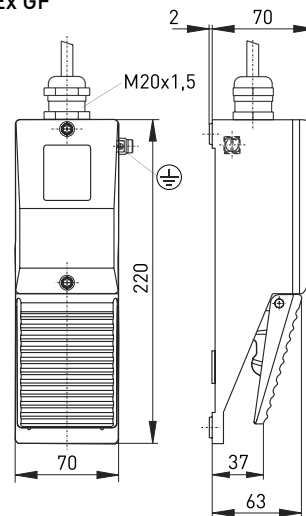
1. Check pedals for easy operation.
2. Remove all dirt particles.
3. Check sealing of the cable or conduit connections.

Disposal

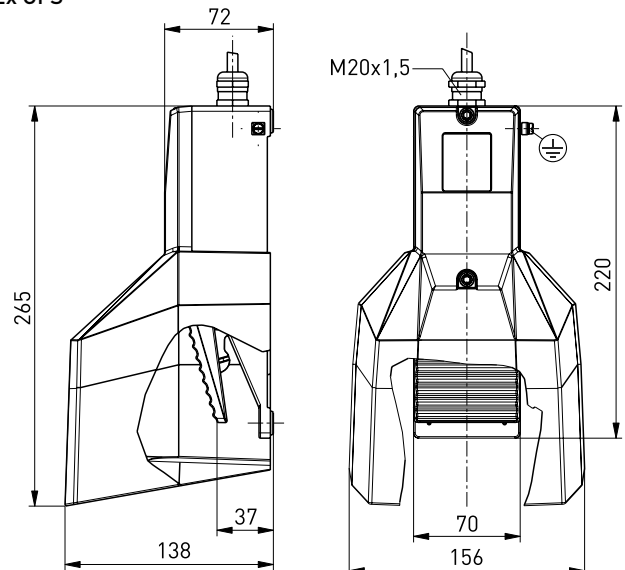
- Observe national, local and legal regulations concerning disposal.
- Recycle each material separately.

外形寸法 Dimensions

Ex GF



Ex GFS



スローアクション Slow action

Ex GF(S) 1NC/1NO ...

Zb

BN 11 — 12 BU

BK 23 — 24 GY

上記のグラフは非作動の状態を表す。

Contact symbols are shown for the not actuated switch.



Ex GF ...

取り付け/配線 取扱説明書 / 防爆型フットスイッチ Mounting and wiring instructions / Ex foot switch

日本語

主な仕様

適用規格	EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31; EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1
エンクロージャ カバー / ペダル*	アルミダイキャスト, パウダーコーティング 熱可塑性ガラスファイバー強化樹脂, 自己償却 UL 94 V-0
保護シールド 切替機構 切替構成 スイッチインサート	アルミダイキャスト, パウダーコーティング スローアクション強制開離NC 接点 ⊖ 1NC/1NO, タイプZb Ex 14
保護等級	IP65 / EN 60529
接続 接続ケーブル B _{10d} (負荷 10%) T _M	ケーブル H05VV-F 0,75 mm ² (コンダクタフェルルを含む) 2,000,000 最大 20 年
接点使用カテゴリ 定格動作電流/電圧 短絡保護 機械的寿命 耐衝撃エネルギー 周囲温度	AC-15; DC-13 6 A/250 VAC; 0,25 A/230 VDC 6 A gG/gN ヒューズ 100万回操作 7 J T6: -20 °C ... +60 °C, T5: -20 °C ... +75 °C
検定部品	Ex 14 (内部ポジションス イッチ) / Eurofins E&E CML Limited 第CML 22JPN1380X号

English

Technical data

Applied standards	EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31; EN 60947-5-1; EN ISO 13849-1
Enclosure Cover / Pedal	aluminium die-cast, powder-coated fibreglass-reinforced, shockproof thermo- plastic, self-extinguishing UL 94 V-0
Protective shield Switching system Switching elements Switch insert	aluminium die-cast, powder-coated slow action, positive break NC contacts ⊖ 1 NC/1 NO, type Zb Ex 14
Degree of protection Connection Cable cross-section B _{10d} (10% nominal load) T _M	IP65 to EN 60529 cable H05VV-F 0.75 mm ² (incl. conductor ferrules) 2 millions max. 20 years
Utilisation category Rated operating current/voltage Short-circuit protection Mechanical life Impact energy Ambient temperature	AC-15; DC-13 6 A/250 VAC; 0.25 A/230 VDC 6 A gG/gN fuse 1 million operations 7 J T6: -20 °C ... +60 °C, T5: -20 °C ... +75 °C
Ex marking	⊕ II 2G Ex d IIC T6/T5 Gb ⊕ II 2D Ex tb IIIC T80°C/T95°C Db IP65 PTB 11 ATEX 1002 X IECEX Ex d IIC T6/T5 Gb Ex tb IIIC T80°C/T95°C Db IP65 IEC Ex PTB 11.0090X

製造年週 013523 ➔ 2023年の第35カレンダー週、
月曜日
Production date ➔ Monday CW 35 / 2023

01	月曜日	Monday
02	火曜日	Tuesday
03	水曜日	Wednesday
04	木曜日	Thursday
05	金曜日	Friday



eurofins



防爆構造電気機械器具型式検定合格証

発行者： ユーロフィンズ・イーアンドイー・シーエムエル・リミテッド ユニット1、ニューポートビジネスパーク、ニューポートロード、エレスミアポート CH65 4LZ 英国	
申請者	steute Technologies GmbH & Co. KG Bruckenstrasse 91, 32584 Lohne , Germany
製造者	steute Technologies GmbH & Co. KG Bruckenstrasse 91, 32584 Lohne, Germany
品名	ポジションスイッチ
型式の名称	Ex 14***** 別紙1のとおり
防爆構造の種類	耐圧防爆構造、容器による粉じん防爆構造
対象ガス又は蒸気の 発火度及び爆発等級	IIC T5/T6 Gb IIIC T80°C/T95°C Db
製品上の Ex マーキング	Ex db IIC T5/T6 Gb Ex tb IIIC T80°C/T95°C Db
定 格	別紙2のとおり
使用条件	別紙3のとおり
型式検定合格番号	CML 22JPN1380X
有効期間	2023年01月26日 から 2026年01月25日まで



機械等検定規則による型式検定に合格したことを証明する

2023年01月26日

型式検定実施者：ユーロフィンズ・イーアンドイー・シーエムエル・リミテッド主任検定員

別紙 1 型式

Ex 14	*	*	*	*	*	*
1	2	3	4	5	6	7

- 1) タイプ、ST = アクチュエータ
- 2) 起動
- 3) ケーブルアウトレット
- 4) 接点機能
- 5) ケーブル長
- 6) 周囲温度(-40°C)
- 7) 追加事項

別紙 2 定格

定格絶縁電圧	250 V	
定格運転電圧	250 V 以下	230 V 以下
定格電流 I_e	最大 6A	最大 0.25 A
使用カテゴリ	AC-15	DC-13

投入容量および遮断容量を満たすことを条件として、上記に示される以外の定格値も許容され、動作モード、使用負荷種別などに基づき製造者によって決定される。

接点	1 NOC および 1 NCC 1 NOC または 1 NCC 2 NCCs
定格導体断面	4 x 0.5 mm ² または 0.75 mm ² 以下
保護等級	IP65
ガイドソケットおよび アクチュエータのキャパシタンス	4.5±0.5 pF
定格周囲温度範囲	最大 -40 °C ~ +90 °C -20 °C ~ +60 °C (T6), + 75 °C (T5), +90 °C (T5, 最大 3 A) -40 °C ~ +60 °C (T6), + 75 °C (T5), +90 °C (T5, 最大 3 A)

別紙 3 使用条件

- 当該機器は、以下のスイッチのうち一つとともに据え付けること：
 1. 非常停止ロープスイッチ - Ex ZS 71-***、Ex ZS 73-***、Ex ZS 75-***、Ex ZS 80-***
 2. フットスイッチ- Ex GF(S)
 3. フットスイッチ- Ex GF(S)I
- 永久接続用および機械的損傷を適切に保護するために、必ず当該機器の接続ケーブル（開放端）を据付けること。
- 未接続ケーブル端の裸線は、安全場所内または環境に適した容器内でのみ終端すること。
- ガイドソケットおよびアクチュエータのキャパシタンスは 4.5 ± 0.5 pF である。ガスグループ IIC で使用する場合、ガイドソケットと周囲の金属面との間に 4 mm 以上を確保すること。



取り付け/配線 取扱説明書への追加情報

Additional information on mounting and wiring instructions

- [bg] При поискване Вие ще получите тази асамблея, а също и връзката ръчно майчиния си език.
- [cs] Na požádání obdržíte tento návod na montáž a připojení také v jazyce vaší země.
- [da] På anmodning kan De også rekvirere denne montage- og tilslutningsvejledning på deres eget sprog.
- [de] Auf Anfrage erhalten Sie diese Montage- und Anschlussanleitung auch in Ihrer Landessprache.
- [el] Εφόσον το ζητήσετε λαμβάνετε αυτές τις οδηγίες τοποθέτησης και σύνδεσης και στην γλώσσα της χώρας σας.
- [en] This mounting and wiring instruction is also available in your national language on request.
- [es] Estas instrucciones de montaje y conexionado se pueden solicitar en su idioma.
- [et] Soovi korral on see installimis- ja ühendusjuhend saadaval ka teie riigikeeles.
- [fi] Pyydettäessä asennus- ja kytkentäohjeet on saatavana myös sinun omalla äidinkielellä.
- [fr] Ces instructions de montage et de câblage sont disponibles sur demande, dans votre langue nationale.
- [ga] Arna iarraidh sin gheobhaidh tú na treoracha tionóil agus na treorach seo i do theanga féin.
- [hr] Na zahtjev ćete dobiti ova uputstva za montažu i priključenje i na svom jeziku.
- [hu] Egyeztetés után, kérésére, ezt a szerelési- és csatlakoztatási leírást, biztosítjuk az Ön anyanyelvén is.
- [it] Questa istruzione di collegamento e montaggio è inoltre disponibile nella vostra lingua su richiesta.
- [jp] この取り付け/配線 取扱説明書は、ご希望により、各国語のご用意があります。
- [lt] Jei jums reikėtų šios įdiegimo ir pajungimo instrukcijos valstybine kalba, teiraukitės pardavėjo.
- [lv] Šo montāžas un pieslēgšanas instrukciju pēc pieprasījuma varat saņemt arī savas valsts valodā.
- [mt] Dan il-manwal dwar il-muntagġ u konnessjonijiet huwa disponibbli wkoll fil-lingwa tieghek.
- [nl] Op aanvraag kunt u deze montage- en installatiehandleiding ook in uw taal verkrijgen.
- [pl] Niniejsza instrukcja montażu i podłączenia jest dostępna na życzenie w języku polskim.
- [pt] Instruções de ligação e montagem podem ser disponibilizadas em outros idiomas também - consulte-nos.
- [ro] La cererea dumneavoastră, vă trimitem instrucțiunile de folosire și instrucțiunile de montaj și în limba română.
- [sk] Na vyžiadanie obdržíte tento návod na montáž a pripojenie takisto v jazyku vašej krajiny.
- [sl] Na zahtevo boste dobili ta navodila za montažo in priklop tudi v vašem domačem jeziku.
- [sv] Den här monterings- och elinstallation instruktionen finns även tillgänglig på ditt nationella språk efter förfrågan.

Importer for United Kingdom

forTop Automation & Energy Control UK Ltd
Malvern Hills Science Park
Geraldine Road
WR14 3SZ Malvern, Worcestershire
United Kingdom
www.4top.co.uk