



## // Ex ZS 80

### 取り付け/配線 取扱説明書 / 非常停止ロープスイッチ

#### 日本語

#### 取付および配線説明書の使用にあたって

対象者：資格と権限を持った担当者

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的要件に対し、資格を要する知識を必要とします。

疑義がある場合は、本取扱い説明書のドイツ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

非常停止ロープスイッチ Ex ZS 80 は、ゾーン 1 および 2、また 21 および 22 の危険場所を対象に設計されています。

使用する場合は、EN 61241-14 の要件（粉じんの体積および温度限度など）を順守してください。

Ex ZS 80 は、敷設したロープの全領域において、非常停止を掛ける必要のある機械およびプラントに設置します。

ロープを引く、またはロープが切れた場合にスイッチが作動して、内部の接点がラッチされます。ラッチの解除は、リセットノブを手動で操作することによってのみ可能です。

#### 取り付け/配線

1. ロープを取り付ける前に、ワイヤクランプ、ワイヤシムブルに接触するロープの赤色PVC被覆を取り除いておいてください。
2. ワイヤシムブルにテンションが掛かると、変形して寸法が変化しますので、シムブルにロープ配線後、数回強く引っ張ってください。製品使用状態にあった形状にシムブルが変形します。（『ワイヤシムブルの変形』を参照）
3. その後、ワイヤクランプを 2 個使用して、ロープ端部を固定し、アイボルト、テンショナーを使用して、スイッチにロープの張力が適切に掛かるように設置してください。



#### 警告

##### 安全上の注意事項

1. 電気接続は、電気/機械知識を有する技術者により実施してください。
2. 取付方向に制限はありません。
3. 接続ケーブルは、機械的損傷から保護されるように、固定・配線してください。
4. 危険場所内では、ケーブルは EN 60079-0、セクション 1 の保護構造要件を順守する筐体内で接続してください。
5. 防爆性能に影響を及ぼすため、スイッチ構造の変更や改造は、絶対に行わないでください。
6. 危険場所内では、スイッチは、DIN EN 60079-14 および EN 50281-1-2 を順守して取り付けください。さらに、同梱されている Ex 14 取扱説明書の特殊条件を順守してください。
7. 本製品は、プラントまたは機械全体の一部として安全機能を果たすように開発されています。通常、完全な安全システムとは、センサ、モニタリングモジュール、インジケータスイッチおよび安全な断線検知システムを包括したものをいいます。システム全体における安全スイッチの統合性のため、リスクアセスメントで決定した制御カテゴリーを厳格に順守してください。したがって、EN ISO 13849-2 または DIN EN 62061 の要求事項に基づく検証が必要です。



#### 警告

8. スwitchの直列接続などにより、複数の安全コンポーネントと他の安全関連機器を組み合わせると、単一使用の場合に比べ、パフォーマンスレベルおよび SIL CL の値が下がる場合があります。
9. プラントおよび機械メーカーには、安全機能を適切に確保する責任があります。製品に技術的な変更が加えられた場合、安全機能を損なう恐れがあるため、シュトイテ社はその責任を負いかねます。また、本書に記載した、もしくは本書で示唆した内容について、シュトイテ社は一切の責任を負うものではありません。
10. 本書により、シュトイテ社の保証または責任は、納入に関する一般条件に記載されたものに限定されます。

#### メンテナンス

本書に基づいて製品を取り付けた場合でも、メンテナンスは必要です。以下のとおり、定期的メンテナンスを実施してください。

1. ロープに緩み、傷、破損がないことを確認（可能な場合は、ロープを引っ張って、正常に動作することを確認）。
2. 埃や汚れの除去。
3. カムとローラシャフトの潤滑。
4. ケーブルのコンジット接続部が密封されていること。



#### 警告

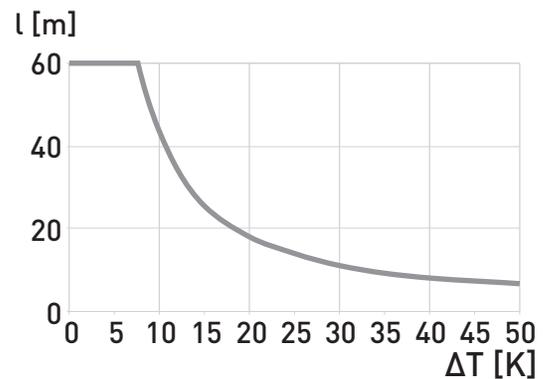
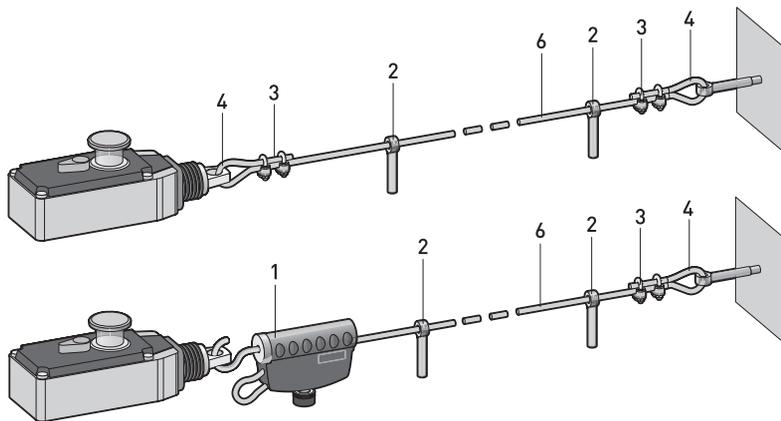
スイッチ外装は、静電気を発生させないため、必ず湿らせた布を使用して清掃してください。



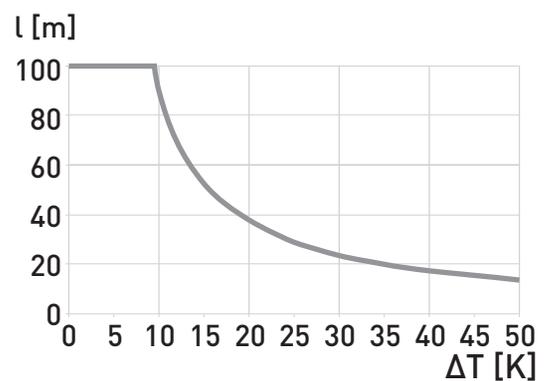
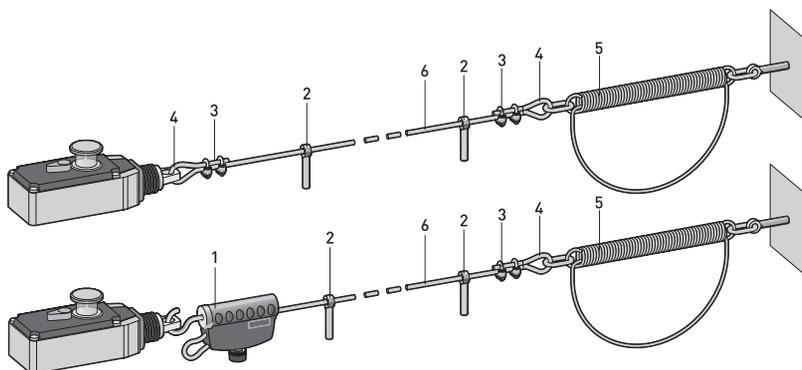
## // Ex ZS 80

取り付け/配線 取扱説明書 / 非常停止ロープスイッチ

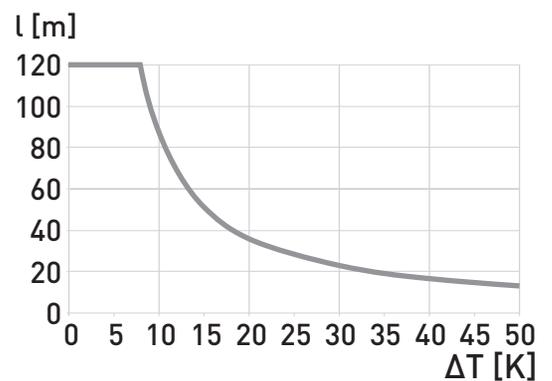
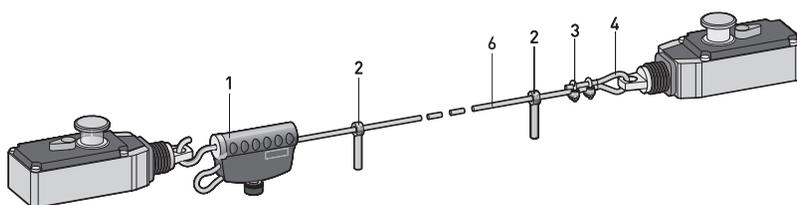
テンションスプリングを使用せずに取り付ける場合



テンションスプリングを使用して取り付ける場合



2つのスイッチを使用して取り付ける場合



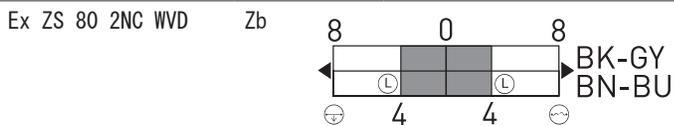
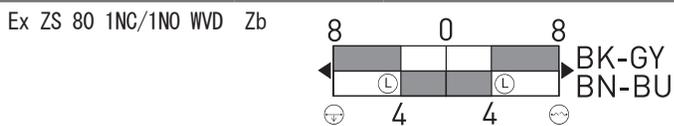
記号	アクセサリ	製品番号
1	ロープグリップ TS 65	1186621
2	アイボルト M8×70 ナット付属	1170601
3	ワイヤクランプ	1033247
4	ワイヤシンプル 3mm	1033245
5	テンションスプリング ZS 80	1187933
6	プルワイヤ (メートル単位)	1032984



## // Ex ZS 80

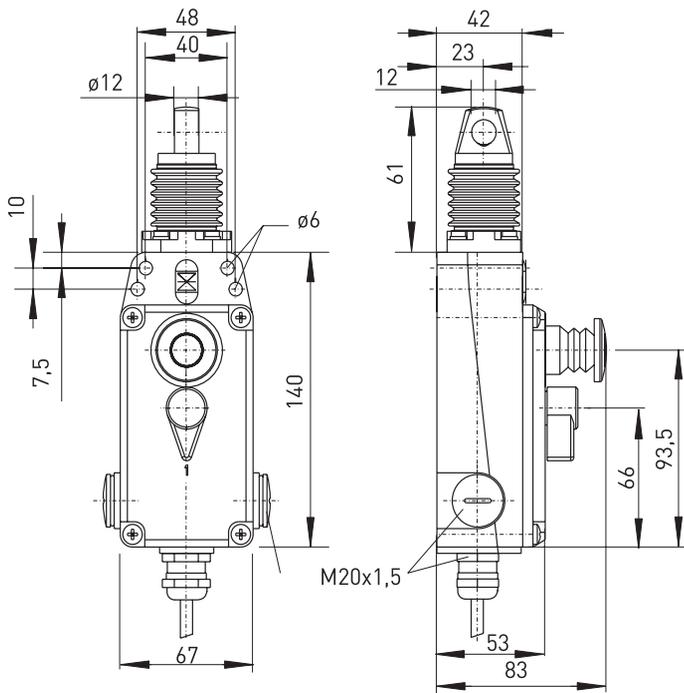
### 取り付け/配線 取扱説明書 / 非常停止ロープスイッチ

#### 接点動作、接点構成



標記の動作量は参考値であり、仕様保証値ではありません。  
接点の記号は、スイッチが動作していない、通常状態のものです。

#### 寸法



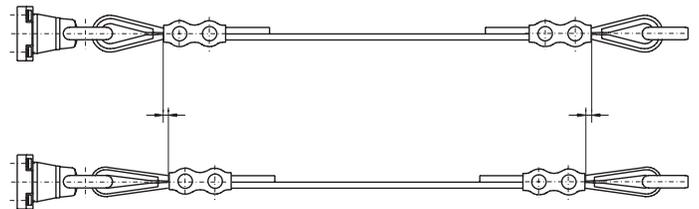
#### 製造年週表記

製品の製造年表記（本体貼付のラベルに記載）は、以下のようになっています。

013523 ⇒ 01=月曜日 / 35=第 35カレンダー週 / 23=2023 年

01	月曜日
02	火曜日
03	水曜日
04	木曜日
05	金曜日

#### ワイヤシンプルの変形



ワイヤシンプルの変形によって、ロープが緩むことがあります。  
設置時にロープを引っ張って、ワイヤシンプルの形状が変わらない状態にしてください。

#### 日本語

#### 技術データ

適合規格	EN 60947-5-1、EN 60947-5-5、 EN ISO 13849-1
筐体材質	アルミダイキャスト、エナメル仕上げ
カバー材質	強化ガラス繊維、耐衝撃性熱可塑性樹脂、 ultramid (ポリアミド)
保護構造	IP67 (IEC/EN 60529 に基づく)
接点材料	銀
接点構成	1NC/1NO、または 2NC 二重ブレーク接点、タイプ Zb
接点構造	スローアクション、強制解離機構
接続ケーブル	H05VV-F (シース付丸型ビニルコード)、 0.75mm 2×4 (導体フェルルル込み)
$B_{10d}$ (定格負荷の 10%)	200,000
ミッションタイム ( $T_M$ )	最大 20 年
定格インパルス耐電圧 ( $U_{imp}$ )	4kV
定格絶縁電圧 ( $U_i$ )	250V
定格密閉電流 ( $I_{the}$ )	6A
使用カテゴリ	AC-15、DC-13
定格使用電流/電圧 ( $I_e/U_e$ )	6A/250VAC、0.25A/230VDC
最大ヒューズ定格	6A gG/gN ヒューズ
機械的寿命	100,000 回以上
最大ロープ敷設長	100m (テンションスプリング使用時) ※取付方法、敷設エリアの絶対温度差 (温度変化量)によって異なります。
アイボルト設置間隔	5m 間隔
機能特性	ワイヤロープの引張および破断を検知
周囲温度	T6: -20° C ... +65° C T5: -20° C ... +75° C, +90° C (最大 3 A)
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



## 取り付け/配線 取扱説明書への追加情報

- [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 e' inoltre disponibile nella vostra lingua su richiesta.
- [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-montaġġ u konnessjonijiet huwa disponibbli wkoll fil-lingwa tiegħek.
- [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.