



JP

取扱説明書 1~9ページ
原文翻訳：本日本語訳は、シュメアザール本社のドイツ語原文を基に作成されたものであり、翻訳上の疑義がある場合、原文及び英文のみが有効となります。発行元

目次

1 この文書について	
1.1 機能	1
1.2 対象：認定された有資格者	1
1.3 使用されている記号	1
1.4 使用目的に沿った使用	1
1.5 安全上のご注意	1
1.6 誤使用に対する警告	1
1.7 免責事項	2
2 製品内容	
2.1 型式	2
2.2 特殊仕様	3
2.3 使用用途	3
2.4 防爆のための決定と使用	3
2.5 技術データ	3
2.6 安全性	4
2.7 安全関連データ - 本質安全防爆	4
3 組立	
3.1 組み立て上のご注意	4
3.2 外形図	4
3.3 動作エレメントアクセサリ	5
3.4 作動エレメントの組立て情報	5
4 電気配線	
4.1 電気接続に関する一般情報	6
4.2 接点仕様	6
4.3 可変スイッチングポイント	6
4.4 配線引込口用付属品について	6
4.5 接続 EX-I-BS655	6
4.6 接続 EX-BS655	7
4.7 接続 EX-BS655-.....DN-2D /DS-2D	7
4.8 Dupline® システムコンポーネンツ	7
5 試運転とメンテナンス	
5.1 機能チェック	8
5.2 メンテナンス	8
6 取り外し・廃棄	
6.1 取り外し	8
6.2 廃棄処分	8
7 EU適合宣言書	

1. この文書について

1.1 機能

この取扱説明書では、製品の安全な操作と、取り外し、取付け、据付、試運転に必要な情報を提供します。取扱説明書は、常に読める状態で、容易に参照できる場所に保管してください。

1.2 対象：認定された有資格者

本取扱説明書に記載された作業は、システムの運用者から許可を受けた、訓練を受けた専門の作業者のみが実施することができます。

本装置の設置および立ち上げは、取扱説明書を読んで内容を理解し、関連する労働安全衛生および労働災害防止に関する規則に精通した上で行ってください。

装置の選定および設置、ならびに制御システムへの組み込みは、機械メーカーが有する関連法令および規格要件に関する専門的な知識を前提としています。

1.3 使用されている記号



情報、ヒント、注意事項：

この記号は有用な追加情報を示しています。



注意： この警告情報を守らなかった場合、故障や誤動作の原因となる可能性があります。

警告： この警告情報を守らなかった場合、人身事故や機器の損傷につながるおそれがあります。

1.4 使用目的に沿った使用

シュメアザール製品の範囲は、個人消費者向けではありません。

ここに記載されている製品は、完全なシステムや機械の一部として、安全関連の機能を使うために開発されました。システムまたは機械全体の正しい動作を保証する責任は、その製造者にあります。

このスイッチギアは、以下に示す機種または製造者が認可した用途に限って使用することができます。適用範囲の詳細については、「製品の説明」セクションをご参照ください。

1.5 安全上のご注意

取扱説明書に記載された安全情報に加え、現地の設置基準、安全規則、および労働災害防止に関する規則を遵守しなければなりません。



追加の技術情報については、シュメアザールのカタログまたはオンラインカタログ (products.schmersal.com) をご参照ください。

記載されている情報は、訂正される可能性があります。技術の進歩に伴い、仕様等を変更する権利を留保します。

安全情報および設置、立ち上げ、運転、保守に関する指示を遵守している限りにおいて、残留リスクは存在しないとされています。

1.6 誤使用に対する警告



スイッチギアが適切に使用されない場合、または本来の使用目的に沿って使用されない場合、あるいは何らかの変更が行われた場合には、人体への危害や機械 設備部品への物的損傷が発生する可能性が否定できません。

1.7 免責事項

取扱説明書の不遵守や設置ミスによって生じた損傷や不具合については、一切の責任を負いかねます。製造者が承認していない代替部品や付属品を使用したことによる損害については、一切の責任を負いません。

無許可の修理、改造、変更は、安全上の理由から許可されておらず、製造者はその結果生じた損害について一切の責任を負いません。

2. 製品内容

2.1 型式

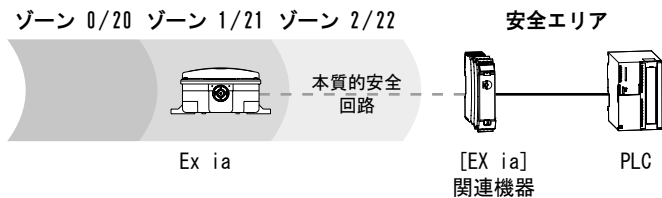
この取扱説明書は、以下のシリーズに適用されます：

		EX-I-BS655	EX-BS655-2D	EX-BS655
ゾーン	ゾーン 1 ガス	x		x
	ゾーン 21 粉塵	x	x	x
発火保護タイプ	Ex de, ガス			x
	Ex t, 粉塵	x	x	x
	Ex i, ガス (関連機器必須)	x		x
	Ex i, 粉塵 (関連機器必須)	x		x
構成	端子台	x	x	
コミュニケーション	Dupline		x	

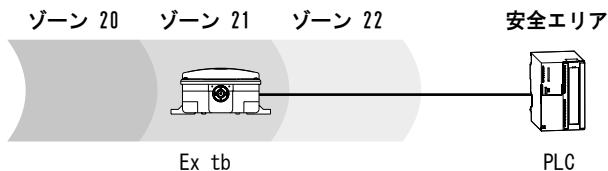
EX-I-BS655-①②

番号	記号	説明
①	T22	スローアクション, 2 NO接点 / 2 NC接点
	Z22	スナップアクション, 2 NO接点 / 2 NC接点
②		銀メッキ接点
	A1	金メッキ接点 0.3 μm
	A2	金メッキ接点 1.0 μm
	A3	金メッキ接点 3.0 μm

EX-I-BS655は、点火保護方式Ex i (本質安全防爆) を適用することで、ガス雰囲気および粉塵雰囲気の両方に設置可能です。なお、本質安全防爆を成立させるためには、関連機器が必要です。



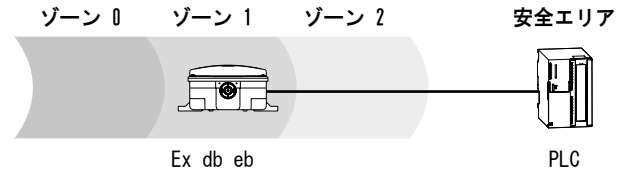
EX-I-BS655は、点火保護方式Ex t (防護構造による防爆) を適用する場合、関連機器を使用せずに粉塵雰囲気で使用できます。



EX-BS655-T22①

番号	記号	説明
①		銀メッキ接点
	A1	金メッキ接点 0.3 μm
	A2	金メッキ接点 1.0 μm
	A3	金メッキ接点 3.0 μm

EX-BS655-T22は、特にガス雰囲気に適しており、関連機器を必要としません。

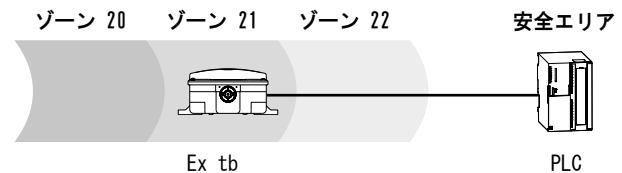


EX-BS655-①②③-2D

統合されたDupline®入力モジュール付きバージョン

番号	記号	説明
①	T22	スローアクション, 2 NO接点 / 2 NC接点
	Z22	スナップアクション, 2 NO接点 / 2 NC接点
②		銀メッキ接点
	A1	金メッキ接点 0.3 μm
	A2	金メッキ接点 1.0 μm
	A3	金メッキ接点 3.0 μm
③	DN	統合されたDupline®入力モジュール付き
	DS	統合されたDuplineSafe®入力モジュール付き

EX-BS655-.....DN-2D/.....DS-2Dは、Duplineによる通信機能を備えています。本装置は、点火保護方式Ex t (防護構造による防爆) を適用する場合に限り、粉塵環境で使用できます。



これらの装置はモジュール式で、アクチュエータは付属していません。個別の作動要素との組み合わせにより、異なる機能が可能になります。

動作エレメント

ポジションスイッチレバー (ロール径 50 mm)

BS-H50-110-RKS	樹脂ローラー付きステンレスレバー
BS-H50-110-RVA	ステンレスローラー付きステンレスレバー

レベルレバー

BS-N100-200-RVA	円錐形ステンレスプレート付きレベルレバー
-----------------	----------------------

ベルトずれ検出用レバー (走行面 150 mm)

BS-B30-150-RVA	30mm ステンレスローラー付きステンレスレバー	ベルト速度 最大 2.5 m/s 用
BS-B50-150-RVA	50mm ステンレスローラー付きステンレスレバー	ベルト速度 最大 5 m/s 用
BS-B90-150-RVA	90 mm ステンレスローラー付きステンレスレバー	ベルト速度 最大 10 m/s 用



本取扱説明書に記載された改造を正しく実施した場合に限り、機能および防爆指令の遵守が保証されます。

2.2 特殊仕様

型式コード2.1に記載されていない特殊仕様の場合でも、これらの仕様
が標準仕様と整合している限り、前述の情報および以下の情報が同様に
適用されます。

2.3 使用用途

ポジションスイッチは、機械やシステムの可動部品の位置決め、
制御、および監視が必要なあらゆる場所で使用できます。

レベルレバー付き基本スイッチは、搬送ベルト上の材料検出や材料の
上限監視に使用できます。

ベルトずれ検出スイッチは、搬送システムのベルトの直線位置を監視
し、ドライブプリーやアイドラの近く、ベルトの両側にペアで配置
されています。ベルトのずれが発生した場合、予警報としてまたは搬
送ベルトを停止させるための信号が段階的に発生します（切替角度図
を参照してください）。

Dupline®またはDuplineSafe®バージョンでは、切替状態はDupline®入
力モジュールによって検出され、Dupline®の2線式設置バスを介して制
御装置に送信されます。

2.4 防爆のための決定と使用

Dupline®入力モジュールを備えていないEX-I-BS655バージョンは、本
質安全防爆 (Ex i) 方式が使用されている場合に限り、爆発性ガス雰
囲気 (ゾーン1および2、カテゴリ2Gおよび3G) および爆発性粉じん雰
囲気 (ゾーン21および22、カテゴリ2Dおよび3D) での設置が可能です。

耐圧防爆 (Ex tb) 方式 (筐体による保護) が使用されている場合は、
関連機器なしで爆発性粉じん雰囲気でも本機器を使用することができ
ます。

スイッチは、データシートに記載された温度範囲内でのみ動作させる
ことができます。外的要因 (例: 太陽光による加熱や外部の冷却源)
を考慮し、必要に応じて適切な予防措置を講じる必要があります。



本質安全防爆回路 (Ex i) に設置する場合は、本機器は関連
機器 (例: SRB 200EXi-..., バリア、絶縁アンプ) にのみ接
続することができます。両機器の安全関連データを比較しな
ければなりません。



Dupline®入力モジュール内蔵バージョンは、粉じん爆発の危
険性がある21および22ゾーン、カテゴリ2Dおよび3Dでの使用
に限定して認証されています。

設置および保守に関する要件は、60079シリーズの規格に従って満たす
必要があります。



ケーブルグランドおよび止めプラグ (出荷内容には含まれ
ていません) は、該当する爆発性雰囲気に適したものでな
ければなりません。対応するアクセサリについては、「電
気配線」セクション、シュメアザールのカタログ、または
オンラインカタログ (products.schmersal.com) をご参照く
ださい。

有効な型式試験証明書 (または該当するその他の認証) に基づく安全
関連のデータおよび特性は、技術データに記載されています。

2.5 技術データ

EX-I-BS655:

防爆指令に基づいた指定:	⊗ II 2G ⊗ II 2D
規格に基づいた指定:	Ex ia IIC T6 Gb Ex ia IIIC T85°C Db Ex tb IIIC T85°C Db
適用規格:	EN 60947-5-1
- ATEX:	EN IEC 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-31
- IECEx:	IEC 60079-0, IEC 60079-11, IEC 60079-31
- INMETRO:	ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-11, ABNT NBR IEC 60079-31
- CCC-Ex, NEPSI:	GB/T 3836.1, GB/T 3836.4, GB/T 3836.31

認証番号:

- ATEX:	TÜV 19 ATEX 8428
- IECEx:	IECEX TUR 19.0061
- INMETRO:	TÜV 24.0148
- CCC-Ex:	2021322304003984
- NEPSI:	GYJ21.2860

EX-BS655:

防爆指令に基づいた指定:	⊗ II 2G ⊗ II 2D
規格に基づいた指定:	Ex db eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db Ex ia IIC T6 Gb Ex ia IIIC T85°C Db
適用規格:	EN 60947-5-1
- ATEX:	EN IEC 60079-0, EN 60079-1, EN IEC 60079-7, EN 60079-11, EN 60079-31
- IECEx:	IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-7, IEC 60079-11, IEC 60079-31
- INMETRO:	ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-1, ABNT NBR IEC 60079-7, ABNT NBR IEC 60079-11, ABNT NBR IEC 60079-31
- CCC-Ex, NEPSI:	GB/T 3836.1, GB/T 3836.2, GB/T 3836.3, GB/T 3836.4, GB/T 3836.31

認証番号:

- ATEX:	TÜV 19 ATEX 8428
- IECEx:	IECEX TUR 19.0061
- INMETRO:	TÜV 24.0148
- CCC-Ex:	2021322304003984
- NEPSI:	GYJ21.2860

EX-BS655---DN-2D / ----DS-2D:

防爆指令に基づいた指定:	⊗ II 2D
規格に基づいた指定:	Ex tb IIIC T85°C Db
適用規格:	EN 60947-5-1
- ATEX:	EN IEC 60079-0, EN 60079-31
- IECEx:	IEC 60079-0, IEC 60079-31
- INMETRO:	ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-31
- CCC-Ex, NEPSI:	GB/T 3836.1, GB/T 3836.31
認証番号:	TÜV 19 ATEX 8428 IECEX TUR 19.0061 TÜV 24.0148 2021322304003984 GYJ21.2860

一般的な技術データ:

筐体/カバー:	グレー鋳鉄, 塗装
保護等級:	IP66, IP67 準拠 EN 60529 規格シリーズ60079Iに準拠したIP66, IP67
保護等級:	I
汚染度:	3
接点素材:	シルバー
- 型式末尾 A1, A2, A3:	金メッキ接点 0.3 μm, 1.0 μm, 3.0 μm
スイッチエレメント:	ダブルブレイク構造の切替接点 Zb, 2 NO/2 NC
接点機構:	⊖ EN 60947-5-1 スナップアクション (Z22), またはスローアクション (T22), ポジティブブレイク NC
ケーブル引込口:	2 x M25
EX - ケーブルグランド:	⊗ II 2GD
クランプ範囲:	0.7 to 12 mm
接続方式:	- EX-I-BS655: スプリング式クランプ付き中央接続端子台 - EX-BS655: ねじ端子付きスイッチングエレメント - EX-BS655-----DN-2D / ----DS-2D: Dupline®基板のねじ端子
導線の種類:	単線ケーブル または 撚線ケーブル
接続断面:	0.75 ~ 2.5 mm ²
締付けトルク:	カバーネジ: 3 Nm 接地ネジ: PE 1 Nm, PA 1.2 Nm
定格インパルス耐電圧 U _{imp} :	4 kV
測定された絶縁電圧 U _i :	300 V
端子台連続通電電流 I _{the} :	6 A
使用区分:	DC-13, AC-15

定格動作電流/電圧 I_o/U_o :	3 A/24 V/DC 3 A/230 V/AC
短絡保護ヒューズ:	6 A gG D-fuse
条件付き短絡電流:	400 A
周囲温度:	
- EX-BS655:	-25°C ~ +65°C
- EX-I-BS655, EX-BS655-----DN-2D / ----DS-2D:	-25°C ~ +70°C
機械的寿命:	100万 回
アクチュエータの機械的寿命:	10,000 km
レバーの調整:	10° 刻み
レバーの最大可動角:	80°

Dupline® -DN または DuplineSafe® -DS 搭載バージョンの相連データ:

供給電圧:	8.2 V/DC
消費電流:	
- Dupline® -DN バージョン:	100 μ A
- DuplineSafe® -DS バージョン:	1 mA
機器保護用ヒューズ:	内部短絡防止
測定されたインパルス耐電圧 U_{imp} :	800 V
測定された絶縁電圧 U_i :	30 V/DC
導線の種類:	単線ケーブル または 撚線ケーブル
接続断面:	
- 導体, 単線ケーブル:	0.2 ~ 4 mm ²
- 導体, y 撚線ケーブル:	0.25 ~ 2.5 mm ²

(フェール端子を含む)

2.6 安全性

要求事項:	EN ISO 13849-1
B_{10D} (NC接点):	2,000,000
ミッションタイム:	20年

$$MTTF_D = \frac{B_{10D}}{0.1 \times n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

(定義された値は、負荷やアプリケーション固有のパラメーター h_{op} , d_{op} 及び t_{cycle} によって変化します。)



複数の安全コンポーネントを直列に接続すると、エラー検出の低下により、EN ISO 13849-1 に準拠したパフォーマンスレベルが低下する場合があります。本質安全防爆構造 Ex i における装置の直列接続は許可されていません。

2.7 安全関連データ - 本質安全防爆

本質安全防爆構造 (Ex i) による防爆保護を確保するためには、適切な本質安全関連機器を使用してスイッチギアを配線する必要があります。「本質安全性の検証」に基づいて、機器同士の安全関連データが整合している場合、その関連機器は適切であると見なされます。

安全関連データ - 本質安全		安全関連データの比較	
電圧 U_i :	60 V	$U_i \geq U_o$	
電流 I_i :	100 mA	$I_i \geq I_o$	
電源 P_i :	6 W	$P_i \geq P_o$	
容量 C_i :	0	$C_i + C_{cable} \leq C_o$	
インダクタンス L_i :	0	$L_i + L_{cable} \leq L_o$	

* U_o , I_o , P_o , C_o , L_o は、関連機器のドキュメントに記載されています。

3. 組立

3.1 組み立て上のご注意



組立ては、機器の電源が完全に切れている状態でのみ許可されており、認定を受けた専門技術者によってのみ実施する必要があります。

固定には、2か所の取付穴を使用します。

ベルトずれスイッチは、ドライブプリーおよびアイドラプリーの近く、ベルトの両側に対で配置されます。ベルトずれ用のレバーは、ベルトから 10~20mm の距離に配置されていることを確認してください。



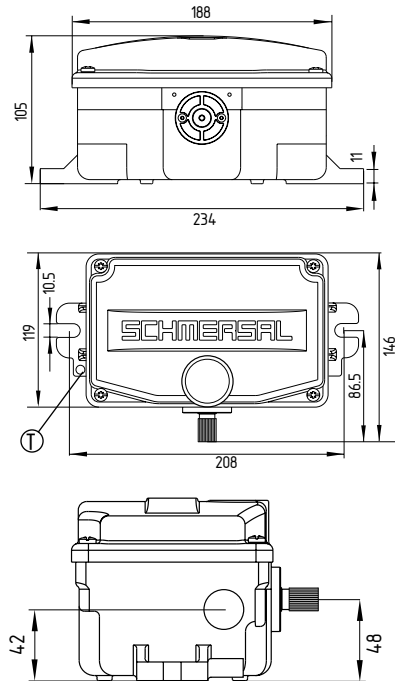
すべてのスイッチギア装置は、EN 60947-5-1 に準拠した強制分離接点を備えた安全スイッチの要件を満たしており、基本装置とすべての作動要素の間はスプラインシャフトによるポジティブフィット (非可逆接続) で構成されています。該当する強制分離角度は、スイッチ動作経路図 4.2 をご参照ください。



また、技術仕様書に記載されている締付トルクの値を必ずご確認ください。

3.2 外形図

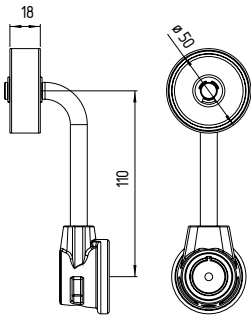
すべての寸法は mm 単位です。



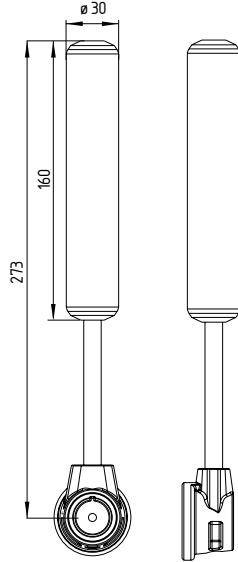
3.3 動作エレメントアクセサリ
(※納入内容には含まれません)

型式コードで指定されたスイッチギア装置 EX-(I-)BS655 は、以下の作動エレメントとのみ使用可能です。

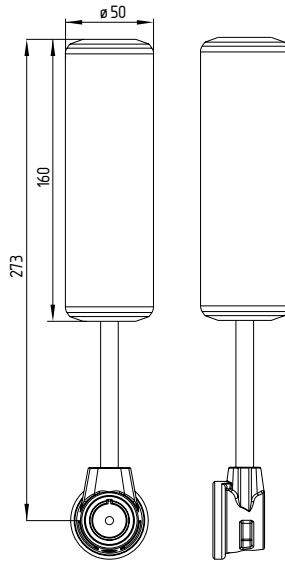
BS-H50-110-RKS
BS-H50-110-RVA



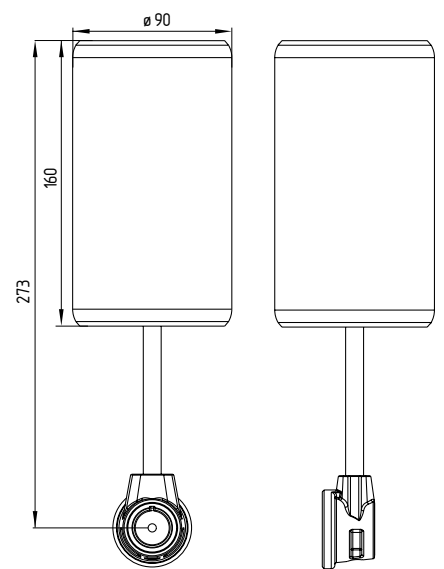
BS-B30-150-RVA



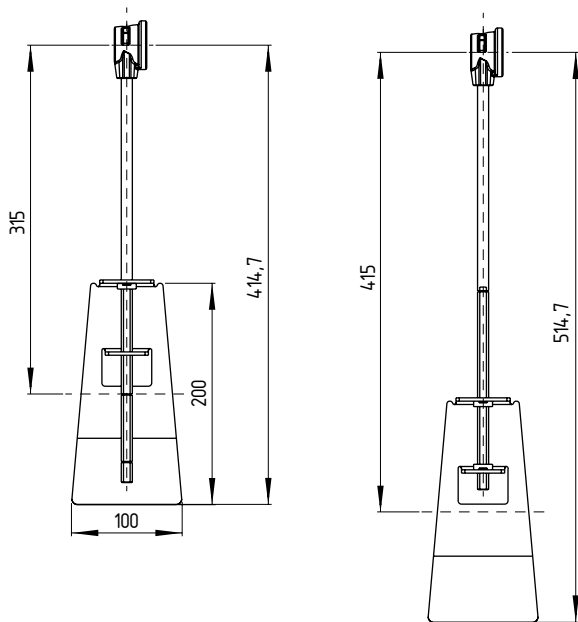
BS-B50-150-RVA



BS-B90-150-RVA

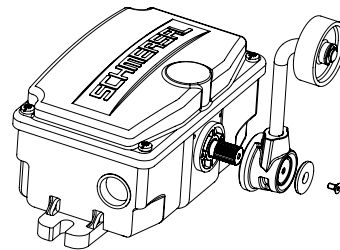


BS-N100-200-RVA

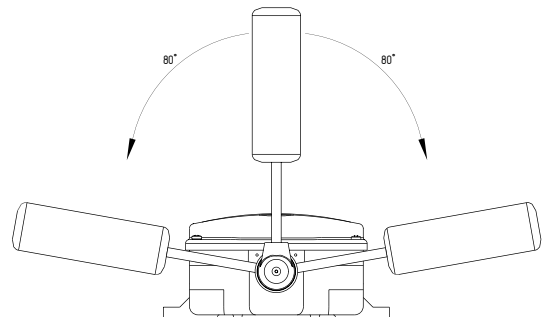


3.4 作動エレメントの組立て情報

作動エレメントを、基本スイッチのスプラインシャフト上の所望の位置 (10° 刻みで調整可能) に配置し、付属の六角穴付きねじで固定してください。締付トルク 1 Nm.





レバーの最大可動角80




4. 電気配線

4.1 電気接続に関する一般情報

 電気接続は、機器が無電圧状態である場合に限り許可されており、認定された専門技術者のみが実施可能です。

 機械的影響による配線の損傷を防ぐために、スイッチ挿入部カバー下の空間には余長配線を通さないでください。

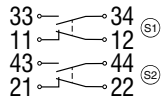
配線作業後は、筐体カバーを所定の位置に取り付け、ねじを均等に締め付けてください（締付トルク：3Nm）。

 外部等電位ボンディング端子の接続は、EN 60079-14 第6.3 節に従って行う必要があります。

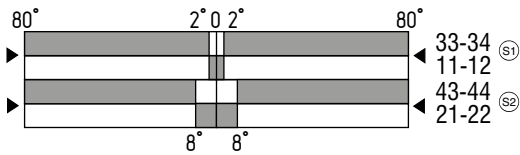
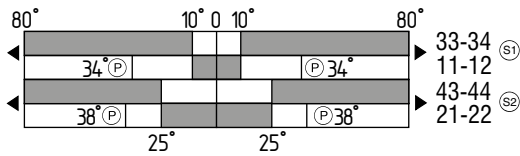
4.2 接続仕様

すべての NC 接点はポジティブブレーク B.

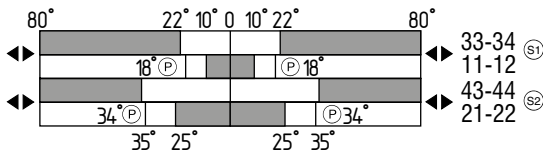
2 NO接点 / 2 NC接点







スナップアクション -Z22



スローアクション -T22

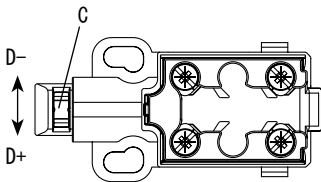


記号説明:

-  スイッチインサート S1, S2
-  接点閉
-  接点開
-  強制開離角

4.3 可変スイッチングポイント

スイッチングポイントは、あらかじめ設定された範囲内（10°～35°）で、認定された専門技術者が調整可能です。調整するには、該当するスイッチング要素の設定ホイールを所望の位置まで回してください。



C: 調整ホイール
D: スイッチ 角度

設定ホイールによるスイッチ角度の設定

（より小さいスイッチ角度は、D-方向に同様の方法で設定されます）

スイッチエレメント		D+方向へ2回転	追記 1.5 回転 D+方向へ
Ⓢ1	10°	25°	35°
Ⓢ2	10°	25°	35°

出荷時のスイッチング角度

4.4 配線引込口用付属品について



該当する使用区域に承認された 防爆 (EX) ケーブルグランド/配線用引込口および、シーラー一体型または対応シール付きの防爆用止めプラグのみを使用してください。ケーブルグランド/配線引込口は、適用される取扱説明書に従って組み立ててください。ケーブルグランドは、固定されたケーブルおよび電線専用です。*施工責任者は、必要な引張緩和（ストレインリリーフ）**が確保されていることを保証しなければなりません。未使用の配線引込口はすべて、防爆承認済みの止めプラグで密閉してください。なお、ケーブルグランドおよび止めプラグは本製品には含まれていません。

配線引込口用付属品について (※納入内容には含まれません)	型式	締付トルク
ロックナット付き防爆用ケーブルグランド、ステンレス製	101204779	12 Nm
防爆用止めプラグ、ニッケルメッキ真鍮製	101205617	8 Nm

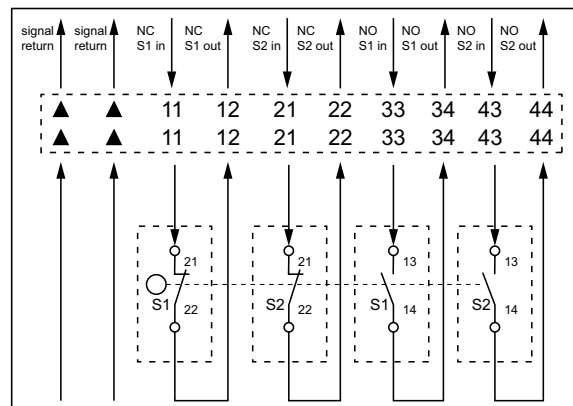


必ず、必要な電線の断面積（導体断面積）に適したケーブルグランドを使用してください。

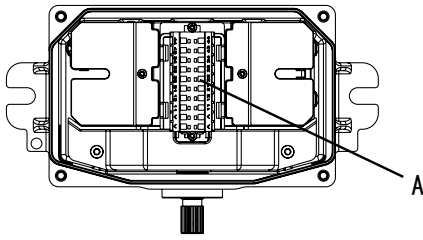
4.5 接続 EX-I-BS655

出荷時の状態では、2つのNC接点と2つのNO接点は、中央の接続端子列の片側に配置されています。端子列のもう一方の側は、ユーザー側の配線用です。

中央接続端子付きのすべてのばりエーションにおいて、接続図はスイッチのカバー内に記載されています。切替接点に加えて、直列接続で信号線を戻すための端子（「信号リターン」）も用意されています。



本シリーズには、スイッチシャフト、カム、切替接点を覆う密閉型のスイッチ挿入用カバーが備わっています。配線後は必ずスイッチ挿入用カバーを使用する必要があり、構造的なケーブルガイドに加え、汚れやほこりから保護されていなければなりません。



A: 中央接続端子台

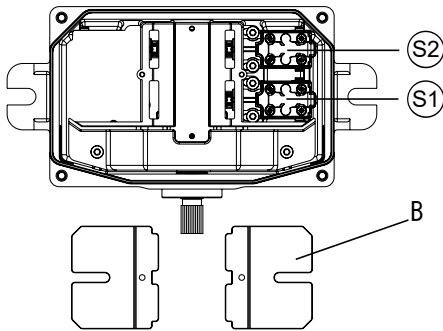
導体の設置長さ X:

- 端子タイプ s または f の長さ: 8 から 9 mm
- 等電位ボンディング端子の長さ: 9 mm



4.6 接続 EX-BS655

一度S1及びS2のスイッチエレメントの配線を完了してしまうと、スイッチ用挿入カバーを必ず使用する必要があります。構造的なケーブル配線に加えて、粉塵や汚れからの保護としても機能します。



B: スイッチ用挿入カバー

Ⓢ1, Ⓢ2: スイッチインサート S1, S2

導体の設置長さ x:

- ねじ端子での長さ: 8 mm
- 等電位ボンディング端子での長さ: 9 mm



4.7 接続 EX-BS655-.....DN-2D /DS-2D

電気的な取り付けを行う前に、DuplineSafe® / Dupline® 入力モジュールは、Dupline® の仕様 (www.dupline.com) に従ってアドレス設定およびパラメータ設定を行う必要があります。

Dupline®

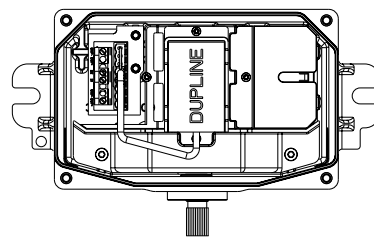
Dupline®入力モジュールに接続された回路基板からコネクタを取り外し、ACC-PRGC-DNプログラミングケーブルを使用してプログラミング装置に接続してください。アドレス設定が完了したら、コネクタを再びアドレスバーに接続する必要があります。

DuplineSafe®

複数極プラグコネクタをコネクタストリップから取り外し、アドレス設定が完了したら再びストリップに接続してください。

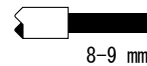
Dupline®インストレーションバスの配線は、DUP+ / DUP-と表示された端子に接続します。隣接するDUP+ / DUP-と表示された端子は、次のDupline®バス参加機器への接続に使用されます。

接続例: DuplineSafe®



ケーブル Dupline®

- 単線: 0.2 - 4 mm²
- 撚線: 0.25 - 2.5 mm²



導体の設置長さ x:

- 等電位ボンディング端子での長さ: 9 mm



スイッチングエレメントの2つのNC (常閉) 接点は、すでにDupline®入力モジュールに接続されています。

正しく動作させるには、Dupline®入力モジュールの設置手順に従ってください。Dupline®入力モジュールに電源供給およびアドレス設定を行うには、以下のDupline®システムコンポーネントが必要です。

4.8 Dupline® システムコンポーネンツ

Dupline® アクセサリー	型式
携帯型プログラミング装置 GAP1605	103010199
テストユニット GTU8	103013800
プログラミングケーブル ACC-PRGC-DN	103033601
Dupline® マスターチャンネルジェネレーター SD2DUG24	103033128
配線終端 DT01	103010203

Dupline® アクセサリー	型式
DuplineSafe® 設定機器 及び テストユニット GS73800080	103010115
Dupline® マスターチャンネルジェネレーター SD2DUG24	103033128
DuplineSafe®セーフティリレー GS38300143 230	103010174
配線終端 DT01	103010203

5. 試運転とメンテナンス

5.1 機能チェック

スイッチギア装置は、その機能をテストしなければなりません。そのためには、事前に以下の点を確認しておく必要があります：

1. 組み立てが正しく行われているか確認してください。
2. ケーブルが適切に配線 接続されているか確認してください。
3. 接続が正しく確立されているか確認してください。
4. 汚れや異物が取り除かれているか確認してください。
5. 操作部がスムーズに動作することを確認してください。
6. スwitchの機能および必要に応じて設定されたスイッチング角度を確認してください。

5.2 メンテナンス

上記の情報を考慮した上で丁寧に組み立てを行えば、必要なメンテナンスは最小限で済みます。ただし、過酷な環境条件下では、以下の手順による定期的なメンテナンスを推奨します：

1. 損傷の有無と、しっかり固定されているか確認してください。
2. 汚れや異物が取り除かれているか確認してください。
3. カバーのネジが確実に締め付けられているか確認してください。
4. 無電状態で、ケーブルの引き込み部および接続部を点検してください。
5. 操作部がスムーズに動作することを確認してください。
6. ベルトずれ検知レバーのローラーがスムーズに動くことを、6か月ごとに確認してください。



静電気の帯電は避けてください。清掃は湿った布のみを使用してください。張力がかかった状態で筐体を開かないでください。

防爆の観点から、機器は最大100万回動作した後、交換しなければなりません。

破損、故障の場合は交換してください。

6. 取り外し・廃棄

6.1 取り外し

スイッチギア装置は、無電圧状態でのみ分解可能です。

6.2 廃棄処分

スイッチギア装置は、各国の法令および規制に従って適切に廃棄しなければなりません。

7. EU適合宣言書

EU適合宣言書



原文翻訳：本日本語訳は、シ ユメアザール
ユメアザール本社のドイツ語 Industrial Switchgear (Shanghai) Co., Ltd.
原文を基に作成されたもので Cao Ying Road 3336
あり、翻訳上の疑義がある場 201712 Shanghai / Qingpu,
合、原文及び英文のみが有効 P.R. China
となります。発行元 http://www.schmersal.com.cn

本書により、以下の構成部品が、その設計および構造に基づき、以下の欧州指令に適合していることを宣言します。

製品名	EX-I-BS655 ¹⁾	EX-BS655 ²⁾	EX-BS655-...-DN-2D ³⁾ EX-BS655-...-DS-2D ³⁾
マーキング:	⊗ II 2G Ex ia IIC T6 Gb ⊗ II 2D Ex ia IIIC T85°C Db ⊗ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db	⊗ II 2G Ex db eb IIC T6 Gb ⊗ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db ⊗ II 2G Ex ia IIC T6 Gb ⊗ II 2D Ex ia IIIC T85°C Db	⊗ II 2D Ex tb IIIC T85°C Db

タイプ: 型式記号参照

製品内容: ポジションスイッチ、レベルスイッチ、ベルトずれ検出スイッチ、
³⁾ オプションで Dupline® または DuplineSafe® 入力モジュール付き

関連指令: 機械指令 2006/42/EC
 防爆指令 (ATEX) 2014/34/EU
³⁾ EMC指令 2014/30/EU
 RoHS指令 2011/65/EU

適用規格: EN 60947-5-1:2017 + AC:2020, EN ISO 13849-1:2015
¹⁾ EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012, EN 60079-31:2014
²⁾ EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018,
 EN 60079-11:2012, EN 60079-31:2014
³⁾ EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-31:2014

2014/34/EU 付属書 IV に基 TUV Rheinland Industrie Service GmbH
 づく完全な品質保証体制およ Am Grauen Stein, 51105 Köln
 び ATEX 認証を承認した認証 ID番号: 0035
 機関:

EUタイプの試験証明書: TÜV 19 ATEX 8428

この証明書は、防爆指令 2014/34/EU (ATEX) に準拠した製品の証明書のみを指します。機械指令 2006/42/EC に準拠した製品の適合性は、メーカーが自らの責任で宣言します。

技術文書の責任者: Oliver Wacker
 Möddinghofe 30
 42279 Wuppertal, Germany

発行場所・日付: Shanghai, 2023年6月28日

正式署名
Michele Seassaro
社長

EX-BS655-D-JP



最新の適合宣言書はインターネット (products.schmersal.com) からダウンロードできます。



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
 Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal
 Germany
 Phone: +49 202 6474-0
 Fax: +49 202 6474-100
 E-Mail: info@schmersal.com
 Internet: www.schmersal.com

生産拠点:
 SCHMERSAL
 Industrial Switchgear (Shanghai) Co., Ltd.
 Cao Ying Road 3336
 201712 Shanghai / Qingpu, P.R.CHINA
 Phone: +86-21-63 75 82 87
 Fax: +86-21-69 21 43 98
 E-Mail: info@schmersal.com.cn
 Internet: www.schmersal.com.cn