



JP 取扱説明書 1~8頁
Original

目次

1 この文書について 1

1.1 機能 1

1.2 対象: 権限・資格のある人向け 1

1.3 使用記号の説明 1

1.4 適切な使用 1

1.5 安全上のご注意 1

1.6 誤使用に関する警告 2

1.7 免責事項 2

2 製品内容 2

2.1 型番 2

2.2 特殊仕様 2

2.3 目的と用途 2

2.4 技術データ 2

2.5 安全分類 3

3 取り付け 3

3.1 通常の取り付け方法 3

3.2 外形図 3

4 電気配線 3

4.1 電気配線上的ご注意 3

5 操作原理と設定 3

5.1 LED機能 3

5.2 端子台の説明 (図1参照) 3

5.3 注意 4

5.4 設定レポートSRB 324ST V.3 5

6 立ち上げと保全 5

6.1 機能テスト 5

6.2 保全 5

7 取り外し・廃棄 5

7.1 取り外し 5

7.2 廃棄処分 5

8 付録 5

8.1 配線例 5

8.2 起動設定 5

8.3 センサー設定 6

8.4 出力設定 7

9 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、セーフティリレーユニットの取り付け、据付及び試運転のための安全な操作や、取り外しに必要な全ての情報を提供しています。装置付近に完全かつ読みやすい状態で保管してください。

1.2 対象: 権限・資格のある人向け

この取扱説明書に記述された全ての操作は、使用者によって認められた専門技術者が行ってください。

この取扱説明書を熟読し、コンポーネントの据付及び運転の前に、労働安全及び事故予防のための適用可能な全規定についてご確認ください。

組み立て作業員は、コンポーネントの選定、取り付け、内蔵に対して、他の技術仕様を順守するのと同じように、慎重に整合規格を選択しなければなりません

1.3 使用記号の説明



情報、助言、注釈:

この表示は役立つ追加情報を示します。



注意: 取扱を誤った場合に、故障、機能不良が想定される内容を示しています

警告: 取り扱いを誤った場合に、傷害を負う可能性が想定される内容及び物的損害の発生が想定される内容を示しています。

1.4 適切な使用

本製品は、設備や機械の一部として安全関連機能を果たすために開発されたものです。設備や機械全体が適格に動作する事を保証する事は、製造者の責任です。

セーフティリレーユニットは以下に挙げられたバージョンのみで、又は製造者が認めたアプリケーションのみで使用しなければなりません。アプリケーションの範囲の詳細は、「製品内容」の章をご参照下さい。



EMC傷害を回避するために、製品が取り付けられている場所で、物理的環境及び動作条件は、DIN EN 60204-1の「電磁両立性 (EMC)」に定める規定を満たす必要があります。

1.5 安全上のご注意

使用者は、この取扱説明書の注意書き、各国特有の据付規格、周知の安全規格及び事故予防対策を順守しなければなりません。



更なる技術情報についてはSchmersalカタログ、又はインターネット (www.schmersal.net) 上のオンラインカタログをご参照下さい。

仕様などの記載内容に付いて予告なく変更する事があります。あらかじめご了承ください



安全機器が組み込まれた制御システムの全体的なコンセプトは、EN ISO 13849-2に基づき妥当性の確認が必要です。

取り付け、据付、操作及び保全に関する説明書と同様に安全に関する注意が順守されていれば、残留リスクはありません

1.6 誤使用に関する警告



セーフティリレーユニットに対する不適切な使い方や、無効化により、人への危険や機械設備への損傷を招く事があります。規格EN 1088とEN ISO 13850の関連する要求事項を遵守しなければなりません。

1.7 免責事項

誤った取り付けやこの取扱説明書を正しく理解していないために起こった損害、故障は、Schmersalの免責事項となります。また、製造者に許可されていない代替・付属品による損害は、製造者の免責事項となります。

独自の修理・改造・変更は、安全上の理由から許可されておらず、その結果生じる損害に対して製造者は免責されます

セーフティリレーユニットはハウジングが閉じている時、すなわちフロントカバーが装着されている時のみ使用しなければなりません。

2. 製品内容

2.1 型番

本取扱説明書は以下の型式名を対象としています。

SRB 324ST V. 3



この取扱説明書に記載されている説明通りに正しく行われている場合に限り、安全機能は、従って機械指令への適合は維持されます。

2.2 特殊仕様

2.1項のオーダーコードに挙げられていない特別仕様は、一般仕様になります。

2.3 目的と用途

安全回路に内蔵するためのセーフティリレーユニットは、制御盤取り付け用に設計されています。これら安全機器やAOPD (セーフティライトバリア) と同様に、安全機能のための強制開離ポジションスイッチや、スライド式やヒンジ式及び取り外し可能なガードに取り付けられたセーフティ磁気センサーの信号の安全評価のために使われません。

安全機能は、入力S11-S12及び、又はS21-S22が開いた時に、安全出力13-14、23-24及び33-34、それに遅延出力47-48及び57-58が開くと定義されています。出力接点13-14、23-24、33-34及び43-44がある安全関連回路は、PFH値評価の監視の下、以下の要求事項に適合しています (第2.5項「安全分類」も参照):

- DIN EN ISO 13849-1に基づくカテゴリー4 - PL e
- DIN EN 61508-2に基づくSIL 3に対応
- EN 62061に基づくSILCL 3に対応

出力接点47-48及び57-58がある安全関連回路は、PFH値評価の下、以下の要求事項に適合しています (第2.5項「安全分類」も参照):

- DIN EN ISO 13849-1に基づくカテゴリー3 - PL d
- DIN EN 61508-2に基づくSIL 2
- DIN EN 62061に基づくSILCL 2

DIN EN ISO 13849-1に基づき、全体の安全機能 (例: センサー、ロジック、アクチュエーター) のパフォーマンスレベル (PL) を決定するために、関連する全てのコンポーネントの分析が要求されます。

2.4 技術データ

一般データ

規格:	IEC/EN 60204-1, EN 60947-5-1, EN ISO 13849-1, IEC/EN 61508
耐候性:	EN 60068-2-78
取り付け:	EN 60715に基づくDINレールにワンタッチ
端子台表示:	EN 60947-1
ハウジング材質:	ガラスファイバー強化熱可塑性樹脂、通気性あり
接点材質:	AgSnO, AgNi, セルフクリーニング 強制開離動作
重量:	420 g
起動条件:	自動または起動ボタン (監視あり)
バックチェック回路あり:	yes
自動スタートの応答時間:	通常 250 ms
リセットボタンでの応答時間:	通常 20 ms
非常停止時の応答時間:	通常 30 ms / max. 36 ms
「電源故障時」の遅延遮断:	通常 80 ms

機械的データ

接続方式:	ネジ端子式
Cable sections:	0.25 ... 2.5 mm ²
接続ケーブル:	単線又は撚線
端子台の締め付けトルク:	0.6 Nm
脱着式端子台:	yes
機械的寿命:	1000万回
耐衝撃:	10 g / 11 ms
EN 60068-2-6に基づく耐振動:	10 ... 55 Hz, 振幅 0.35 mm
周囲温度:	-25 °C ... +60
保管及び輸送中における周囲温度:	-40 °C ... +85 °C
保護等級:	ハウジング: IP40 端子部: IP20
取り付け領域:	IP54
IEC/EN 60664-1に基づく空間・沿面距離:	4 kV/2 (基礎絶縁)
イミュニティ (電磁耐性):	EMC Directiveに基づく

電気的データ:

接点抵抗 (初期値):	最大 100 mΩ
消費電力:	最大 3.2 W / 7.1 VA, プラス信号出力
定格使用電圧U _g :	24 VDC: -15% / +20%, リップル最大10%, 24 VAC: -15% / +10%
周波領域:	50 / 60 Hz
供給電圧のヒューズ:	内蔵電子ヒューズ, 遮断電流F1: > 2.5 A; 遮断電流F2: > 50 mA (S11-S31) / > 800 mA (X4)

制御回路での電流及び電圧:

- S11, S12, S21, S22, S31, S32:	24 VDC, 10 mA
- X1, X2:	24 VDC, スタートパルス, 350 mA / 15 ms
- X3, X4:	24 VDC, スタートパルス, 130 mA / 80 ms
- X4, X5:	24 VDC, スタートパルス 140 mA / 15 ms

モニター入力:

交差短絡検出:	オプション
配線断線検出:	yes
地絡検出:	yes
NO 接点数:	0

NC 接点数:	2
ケーブル長:	1.5 mm ² で850 m、 2.5 mm ² で1,400 m
配線抵抗:	最大 40 Ω
出力	
安全接点数:	5
補助接点数:	1
信号出力数:	3
安全接点の開閉容量:	
- 13-14, 23-24, 33-34 (STOP 0): 最大 250 V, 8 A 抵抗負荷 (誘導負荷の場合は適切な保護回路下で); AC-15: 230 VAC / 6 A, DC-13: 24 VDC / 6 A; 周囲温度と総電流の関係 45°C以下で 18 A / 55°C以下で 15 A / 60°C以下で 12 A	
- 47-48, 57-58 (STOP 1): 最大 250 V, 6 A 抵抗負荷 (誘導負荷の場合は適切な保護回路下で); AC-15: 230 VAC / 3 A, DC-13: 24 VDC / 2 A; 周囲温度と総電流の関係 up to 45°C: 12 A / 55°C: 10 A / 60°C: 8 A	
信号出力の開閉容量:	Y1-Y3: 24 VDC / 100 mA, 総電流: 200 mA
補助接点の開閉容量:	61-62: 24 VDC / 2 A
安全接点のヒューズ定格:	
- 13-14, 23-24, 33-34 (STOP 0): 外部 EN 60947-5-1 に基づく (I _k = 1000 A) 安全ヒューズ 10 A 即断、8 A スローブロー;	
- 47-48, 57-58 (STOP 1): 外部 EN 60947-5-1 に基づく (I _k = 1000 A) 安全ヒューズ 8 A 即断、6.3 A スローブロー	
補助接点のヒューズ定格:	外部 EN 60947-5-1 に基づく (I _k = 1000 A) 安全ヒューズ 2.5 A 即断、2 A スローブロー
EN 60947-5-1 に基づく使用カテゴリ:	AC-15: 230 V / 3 A DC-13: 24 V / 2 A
外形寸法 H x W x D:	100 mm x 45 mm x 121 mm
このマニュアルに明記されたデータは、コンポーネントの定格動作電圧が U _e ±0% の時に適用されます。	

2.5 安全分類

規格:	EN ISO 13849-1, IEC 61508, EN 60947-5-1
PL:	STOP 0: eまで、 STOP 1: dまで
カテゴリ:	停止カテゴリ0: 4まで、停止カテゴリ1: 3まで
PFH値:	停止カテゴリ0: ≤ 2.0 x 10 ⁻⁸ /h, 停止カテゴリ1: ≤ 2.0 x 10 ⁻⁷ /h
DC:	STOP 0: 99% (high), STOP 1: > 60% (low)
CCF:	> 65 points
SIL:	停止カテゴリ: 3まで、 停止カテゴリ1: 2まで
使命時間:	20年

PFH値 2.0 x 10⁻⁸/hと2.0 x 10⁻⁷/hは、接点負荷の組み合わせ (安全出力を通る電流) と、下表に示される開閉サイクルの回数 (n_{op/y}) に適用されます。年間365日、1日24時間操作において、リレー接点に対して報告された平均安全機能要求サイクル(t_{cycle})の下で行ってください。その他の仕様に関してはお問い合わせください。

接点負荷	n _{op/y}	t _{cycle}
20 %	525,600	1.0分
40 %	210,240	2.5分
60 %	75,087	7.0分
80 %	30,918	17.0分
100 %	12,223	43.0分

3. 取り付け

3.1 通常の取り付け方法

取り付け: EN 60715に基づくDINレールにワンタッチ取り付け。

ハウジングをやや前方に傾けて、底部がカチッと音がする位置まで押し付けます。

3.2 外形図

全ての寸法表記はmm。

外形寸法 (H/W/D): 100 x 45 x 121 mm
プラグイン端子台付き: 120 x 45 x 121 mm

4. 電気配線

4.1 電気配線上的ご注意



電気的安全に関しては、電気的に接続された或いは接続されていない機器間の意図しない接触や、供給ケーブルの絶縁は、この機器において発生する最大電圧に対して保護される様に設計しなければなりません。



電気配線は通電されていない状態で、専門技術者が実施してください。

配線例: 付録参照

5. 操作原理と設定

5.1 LED機能

- K1: チャンネル1の状態
- K2: チャンネル2の状態
- K3/K4: チャンネル3/チャンネル4リレー動作表示灯 (47-48、57-58各端子間のタイマ安全出力が「閉」時点灯)
- U_B: 電源表示灯 (端子A1-A2に給電時点灯)
- U_i: 内部動作電圧の状態 (端子 A1-A2 の動作電圧が ON でヒューズが遮断していないときLEDがON)。

5.2 端子台の説明 (図1参照)


電圧	A1	+24 VDC / 24 VAC
	A1.1	+24 VDC / 24 VAC
	A2	0 VDC / 24 VAC
入力	S11-S12	入力チャンネル 1 (+)
	S21-S22	入力チャンネル 2 (-) (交差短絡検出あり) 入力チャンネル2 (+) (交差短絡検出なし)
	S31-S32	
出力:	13-14	1番目の安全出力回路 (STOP 0)
	23-24	2番目の安全出力回路 (STOP 0)
	33-34	3番目の安全出力回路 (STOP 0)
	47-48	4番目の安全出力回路 (STOP 1)
	57-58	5番目の安全出力回路 (STOP 1)
	61-62	補助NC接点
リセット	X1-X2	バックチェック回路
	X3-X4	バックチェック回路と外部リセット (監視付き)
	X4-X5	自動リセット
	Y1 + Y2	信号出力チャンネル1及び2
	Y3	ヒューズ F3
	RT	リセットタイマー



信号出力は安全回路の中で使ってはなりません。

前面カバーの開閉 (図2参照)

- 前面カバーを開けるには、マイナスドライバーをカバーの上下にある凹み部分に挿入して、静かに持ち上げます。
- 前面カバーを開けたら静電気を放電する様配慮しなければなりません。
- 調整が終わったら前面カバーを元の位置に戻して下さい。
- 設定された遅延時間は、前面カバーの上に表示しなければなりません。

 コンポーネントには静電気除去後にのみ接触が可能です。

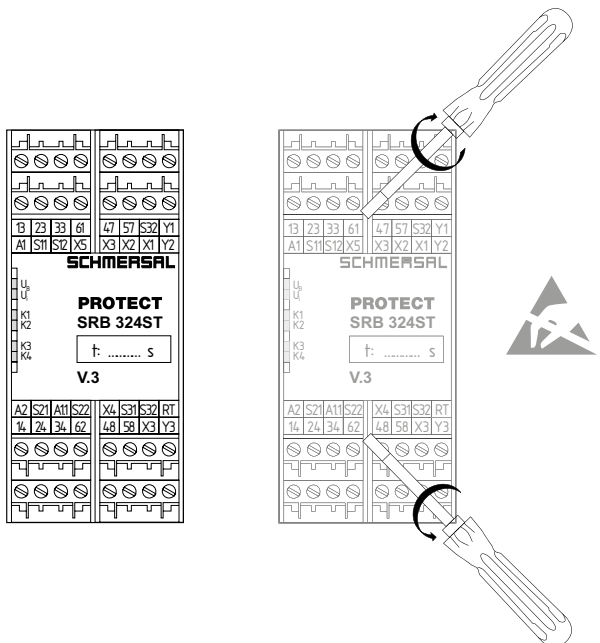



図 1 図 2

時間設定 (図3, 図4参照)

 **ディップスイッチの設定:**

- ディップスイッチはセーフティリレーユニットの前面カバーの直ぐ下に配置されています (図3, 図4参照)。
- 両方のディップスイッチ SW 1 (チャンネル1)とSW 2 (チャンネル2) は同じ設定にしなければなりません。
- ディップスイッチは動作電圧印加中に設定出来ますが、SRBに設定を保存するために、電源を約3秒間切らなければなりません。
- 設定された機能をチェックしなければなりません。

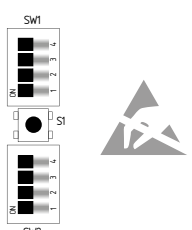


図 3

ディップスイッチの設定	遅延時間	ディップスイッチの設定	遅延時間
	<0,1 s		5.0 s
	0.5 s		8.5 s
	1.0 s		10.0 s
	1.5 s		12.0 s
	2.0 s		15.0 s
	2.5 s		20.0 s
	3.0 s		25.0 s
	4.0 s		30.0 s

図4 (公差 ± 2%)

ハイブリッドヒューズのリセット

- ハイブリッドヒューズの復帰は、電源を再投入するか、押しボタンS1を押して下さい。
- 押しボタンS1は、本製品の前面カバーを取り外すとあります。(図2, 3参照)

5.3 注意

遅延時間の短縮 (図5参照)

- 遅延時間は入力RTを介して、早期に終了する事が出来ます。
- 遅延は端子RTに +24 Vを印加する (立ち上がり)事で早期に終了する事が出来ます。
- +24Vは端子S11, S31, X4
或いはA1.1から得られます。

遅延安全出力回路 (図6参照)

- 安全出力47-48、57-58端子間の遅延時間をDIPスイッチにより0...30秒で設定します。DIPスイッチはリレーユニットの前面カバーの下にあります。
- 安全出力回路47-48及び57-58は EN 60204-1に基づく停止カテゴリ1に適合します。
- 安全出力13-14、23-24、33-34の各端子間は、EN 60204-1の停止カテゴリ0に適しています。

信号出力 (図7参照)

- 入力回路は、信号出力Y1 (チャンネル1) 及びY2 (チャンネル2) を通じて信号が送られます。
- セーフティリレーユニットのハイブリッドヒューズは、動作電圧を切って、再投入するか、ボタンS1を操作する事でリセット出来ます。
- ボタンS1はセーフティリレーユニットの前面カバーの直ぐ下に位置しています。
- ハイブリッドヒューズの状態の信号出力は、追加出力Y3により行われます。ハイブリッドヒューズ非動作時には、使用電圧はY3になります。



図 5

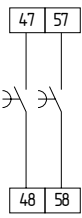


図 6

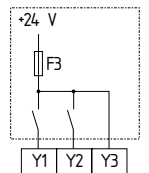


図 7

5.4 設定レポートSRB 324ST V. 3

機器の設定に関するこのレポートは、顧客により、それぞれ機械の技術マニュアルに記述し、前面カバーに表示しなければなりません。

設定レポートは安全チェックが行われる時には、いつでも用意しなければなりません。

社名: _____

セーフティリレーユニットは以下の機械に使われます:

機番	機械型式	モジュール番号
設定された遅延時間:		
設定 (日付)	責任者の署名	

6. 立ち上げと安全

6.1 機能テスト


セーフティリレーユニットの安全機能はテストされなければなりません。以下の条件を事前にチェックし、適合していなければなりません。

1. 正しく取り付けられているか
2. 配線引込み口及び配線のチェック
- 3.ハウジングが破損していないかチェック
4. 接続されたセンサーの安全機能とセーフティリレーユニットへの影響及び後続のアクチュエーターをチェック

6.2 保全

通常の見視及び機能テストに加えて、以下のチェックをお勧めします。

1. セーフティリレーユニットは正しく取り付けられているかチェック
2. ケーブルにダメージはないかチェック
3. 電気機能のチェック
4. 遅延時間のチェック

 産業安全衛生規則の条例に基づき、機器は少なくとも年1回は定期的なチェックを受け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。

7. 取り外し・廃棄

7.1 取り外し

セーフティリレーユニットの取り外しは非通電の状態で行ってください。ハウジングの底部を押し上げ、前方へ少し傾かせて取り外します。


7.2 廃棄処分

セーフティリレーユニットは国家規格や法規に従って、適切に廃棄しなければなりません。

8. 付録

8.1 配線例

2チャンネル制御で、2つの内1つが強制分離機構を持つ接点A及びBと、外部リセットボタンJ付きを表す

- リレー出力: 2チャンネル制御、強制ガイドリレー又はコンタクターによる接点強化、多チャンネル化に適しています。
- 制御システムは、監視回路の中で、断線及び地絡それに交差短絡を認識します。
- F2 = ハイブリッドヒューズ 50 mA / 800 mA
-  = バックチェック回路

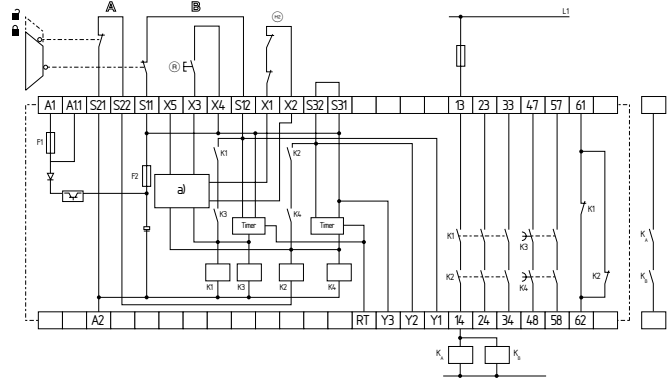


図8 a) チャンネル制御

8.2 起動設定

外部リセットボタン (立下り検出付き) (図9参照)

- 外部リセットボタンは図の様に接続されています。
- セーフティリレーユニットは、リセットボタン (立ち下がり検出) により起動します。リセットボタンに発生する障害、例えば接点の溶着や、意図しない起動を起こす操作はこの設定で検出され、操作を阻止します。
- 24 V / 250 mAの出力が可能。この出力は、X3に接続して下さい。X3は少なくとも100 msの間ONしなければなりません (HIGH)。セーフティリレーユニットは出力OFFで動作します (LOW)。

自動リセット (図 10参照)

- 自動リセットは、図のようにバックチェック回路の接続により行われます。バックチェック回路が不要なら、ブリッジして下さい。
- 注意:
機器が「自動スタート」で使われる場合、緊急時の遮断の後の自動スタートは、EN 60204-1の第 9.2.5.4.2項に基づき、上流の制御により避けなければなりません。

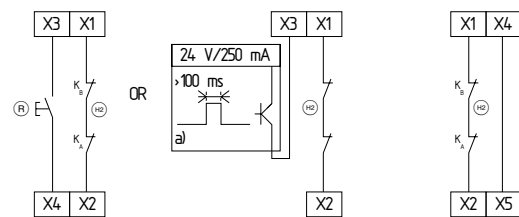


図9 a) コントローラー

図 10

8.3 センサー設定

2チャンネル式PNP半導体出力（ライトカーテンなど）の配線例
（EN IEC 61496に基づく。図11参照）

- ・制御回路内の断線及び地絡は検出されます。
- ・セーフティリレーユニットはそのため、ここでは交差短絡監視機能は装備していません。セーフティリレーユニットはそのため、ここでは交差短絡監視機能は装備していません。
- ・交差短絡が安全機器により検出されるならば、DIN EN ISO 13849-1に基づくカテゴリ-4 - PL eが可能です。

1チャンネル式非常停止スイッチの配線例
（DIN EN ISO 13850（EN 418）およびEN 60947-5-5（図12参照））

- ・制御回路内の断線及び地絡は検出されます。
- ・DIN EN ISO 13849-1に基づくカテゴリ-1 - PL cが可能です。

2チャンネル式非常停止スイッチの配線例（DIN EN ISO 13850（EN 418）およびEN 60947-5-5（図13参照））

- ・制御回路内の断線及び地絡は検出されます。
- ・制御回路の交差短絡は検出されません。
- ・DIN EN ISO 13849-1に基づくカテゴリ-4 - PL eが可能です（保護配線時）

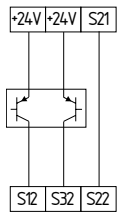


図 11

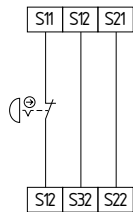


図 12

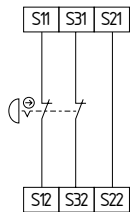


図 13

2チャンネル式コマンド装置付非常停止スイッチの配線例
（DIN EN ISO 13850（EN 418）およびEN 60947-5-5（図14参照））

- ・制御回路内の断線及び地絡は検出されます。
- ・制御回路内の交差短絡は検出されます。
- ・DIN EN ISO 13849-1に基づくカテゴリ-4 - PL eが可能です。

1チャンネル式インタロック装置付扉監視スイッチの配線例（EN1088に基づく。図15参照）

- ・少なくとも1つの強制隔離接点が必要です。
- ・制御回路内の断線及び地絡は検出されます。
- ・DIN EN ISO 13849-1に基づくカテゴリ-1 - PL cが可能です。

2チャンネル式インタロック装置付扉監視スイッチ回路
（EN 1088に基づく。図16参照）

- ・少なくとも1つの強制隔離接点が必要です。
- ・制御回路内の断線及び地絡は検出されます。
- ・回路間の交差短絡を検出しません。
- ・DIN EN ISO 13849-1に基づくカテゴリ-4 - PL eが可能です（保護配線時）

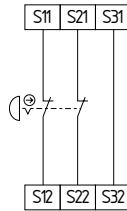


図 14

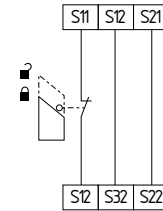


図 15

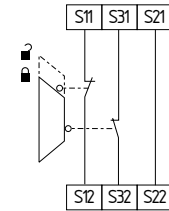


図 16

2チャンネル式インタロック装置付扉監視スイッチ回路
（EN 1088 に基づく。図17参照）

- ・少なくとも1つの強制隔離接点が必要です。
- ・制御回路内の断線及び地絡は検出されます。
- ・回路間の交差短絡を検出しません。
- ・DIN EN ISO 13849-1 に基づくカテゴリ-4 - PL eが可能です

EN 60947-5-3に基づくセーフティ磁気スイッチの2チャンネル制御
（図18参照）

- ・制御回路内の断線及び地絡は検出されます。
- ・制御回路の交差短絡は検出されません。
- ・EN ISO 13849-1に基づくカテゴリ-3 - PL eが可能です

EN 60947-5-3に基づくセーフティ磁気スイッチの2チャンネル制御
（図19参照）

- ・制御回路内の断線及び地絡は検出されます。
- ・制御回路内の交差短絡は検出されます。
- ・DIN EN ISO 13849-1 に基づくカテゴリ-4 - PL eが可能です

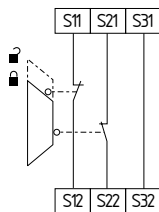


図 17

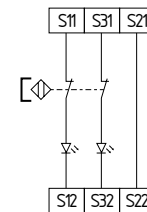


図 18

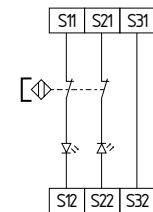


図 19



セーフティ磁気スイッチのセーフティリレーユニットSRB 324STへの接続は、規格 EN 60947-5-3の要求事項が遵守されている場合に限り、可能となります。

技術データを尊重する様に、以下の最小要件を満たしている必要があります。

- 開閉容量: 最小 240 mW
- 開閉電圧: 最小 24 VDC
- 開閉電流: 最小 10 mA



例えば、以下のセーフティセンサーが要求事項に適合しています。

- BNS 33-02z-2187, BNS 33-02zG-2187
- BNS 260-02z, BNS 260-02zG
- BNS 260-02-01z, BNS 260-02-01zG



LED付きセンサーを制御回路（保護回路）に接続する場合、以下の定格動作電圧を遵守し、尊重しなければなりません：

- 24 VDC 最大公差 -5%/+20%
- 24 VAC 最大公差 -5%/+10%

とりわけセンサーを直列に接続した場合、LEDによる電圧降下で問題が生じる可能性があります。

8.4 出力設定

バックチェック回路付き1チャンネル制御（図20）

- 強制ガイド式リレーやコンタクターによる接点容量の増幅や接点数の増設に適しています。
- HC = バックチェック回路:
バックチェック回路が不要な場合においては、ブリッジ接続が行われます。

バックチェック回路付き2チャンネル制御（図21）

- 強制ガイド式リレーやコンタクターによる接点容量の増幅や接点数の増設に適しています。
- HC = バックチェック回路:
バックチェック回路が不要な場合においては、ブリッジ接続が行われます。

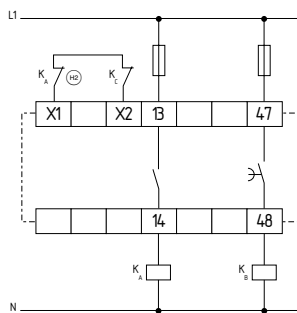


図 20

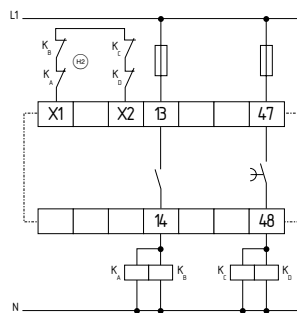


図 21

バックチェック回路付き差異制御（図22参照）

- 強制ガイド式リレーやコンタクターによる接点容量の増幅や接点数の増設に適しています。
- HC = バックチェック回路:
バックチェック回路が不要な場合においては、ブリッジ接続が行われます。通常の安全出力が独自のバックチェック回路で行われる場合、配線例「バックチェック機能付2チャンネルコントロール」で表されている通りに接続して下さい。

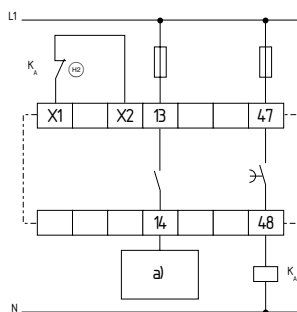


図22 a) 出力信号コントローラー

9. EU適合宣言書

EU適合宣言書



Original K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Mödinghofe 30
42279 Wuppertal
Germany
Internet: www.schmersal.com

ここに、以下に述べるコンポーネントが、その基本設計と構造に於いて、欧州指令に適合している事を宣言する。

製品名 SRB324ST V.3

製品内容 非常停止回路、ガード監視、セーフティ磁気スイッチ及びAOPD用セーフティリレーユニット

関連する指令: 2016年4月19日 2016年4月20日
まで有効 日現在有効
機械指令 2006/42/EC 2006/42/EC
EMC指令 2004/108/EC 2014/30/EU
ccccccccccccccRoHS指令 2011/65/EU 2011/65/EU

適用規格: EN 60947-5-1:2004 + Cor:2005 + A1:2009,
EN 60947-5-3:1999 + A1:2005,
EN ISO 13850:2008,
EN ISO 13849-1:2008 + AC:2009,
EN ISO 13849-2:2008,
IEC 62061:2005 (Annex E)

型式検定試験箇所: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Alboinstr. 56, 12103 Berlin
認証番号: 0035

EC型式試験認証 01/205/5222/12

技術文書の責任者 Oliver Wacker
Mödinghofe 30
42279 Wuppertal

発行場所・日付 Wuppertal, 2016年4月13日

SRB324ST-V3-D-JP

法的署名
Philip Schmersal
社長



最新の適合宣言書はインターネット (www.schmersal.net)
からダウンロード出来ます。



K. A. Schmersal GmbH & Co. KG
Mödinghofe 30, D - 42279 Wuppertal
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Phone: +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0
Telefax: +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: http://www.schmersal.