



JP 取扱説明書 1~4頁
原文翻訳：本日本語訳は、Schmersal 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。

内容

1 この文書について	
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	1
1.7 免責事項	1
2 製品内容	
2.1 適用機種	2
2.2 特別仕様	2
2.3 目的と用途	2
2.4 技術データ	2
2.5 分類	2
3 取付	
3.1 通常の取り付け方法	2
3.2 寸法	3
4 電気配線	
4.1 電気配線上のご注意	3
5 コンフィギュレーション	
5.1 スレーブ・アドレスのプログラム	3
5.2 セーフティモニターのコンフィギュレーション	3
6 立上げと保全	
6.1 動作テスト	3
6.2 保全	3
7 取り外し・廃棄	
7.1 取り外し	3
7.2 廃棄	3
8 付録	
8.1 CE適合宣言書	4

1. この文書について

1.1 機能

この取扱説明書は、セーフティスイッチの取り付け・据付・試運転・安全操作・取り外しに必要な全ての情報を提供します。製品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。

組立作業員は、コンポーネントの選定、取り付け、内蔵に対して、他の技術仕様を遵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：取り扱いを誤った場合に、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およ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。

本製品は、下記に挙げられたバージョンまたは製造者によって許可されたアプリケーションに対してのみ使用されるべきものです。アプリケーションの範囲に関する詳細情報は、「製品内容」に記述されています。

1.5 安全上のご注意

使用者は、この取扱説明書内の注意書き、各国特有の据付規格、周知の安全法規および事故予防方策を遵守しなければなりません。



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

仕様などの記載内容について予告なく変更することがあります。あらかじめご了承下さい。

残留リスクは、取り付け・据付・操作・保全に関する説明書同様に安全に関する注意の監視時に周知されています。

1.6 誤使用に関する警告



本製品の不十分、不適切な使用および無効化の際は、人への危険、機械、設備への損害を負う可能性があります。EN 1088の関連注意事項もご参照ください。

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、免責事項となります。また、製造者により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事項となります。

2. 製品内容

2.1 適用機種

本取扱説明書は以下の型式名を対象としています。

AZ 16 ①-AS-②

番号	値	内容
①	ST1	コネクタ中央
	ST2	コネクタ右
	ST3	コネクタ左
②	R	ラッチなし
	R	ラッチ力30N
	R-2254	ラッチ力5N



同じ型式名シリーズの他の製品で提供されている付属部品であっても、改造は許可されておりません。改造された場合、安全機能を保証することが出来ません。機械指令への適合は、引渡し時の状況でのみ有効とされます。

2.2 特別仕様

2.1適用機種で挙げられていない特別仕様は一般仕様に基づきます。

2.3 目的と用途

セーフティドアスイッチAZ16ASは、IEC/EN 60947-5-1に基づき、ASインターフェースシステム（EN50295準拠）を使用して防護扉の位置を監視します。アクチュエータAZ15/16付セーフティドアスイッチAZ16ASとセーフティモニタASMとの組み合わせにより、適合する保護装置の状況を安全に監視します。本製品を動作させるには、専用コード化アクチュエータAZ15/16をご使用ください。

安全機能は、保護装置「開」時のスイッチオフコードの伝達と保護装置が開放されている状態におけるスイッチオフ状態の維持にあります。

ASインターフェースSafety at Workは、個別コード・ルーティン（8×4バイト）に基づいて作動します。このセーフティ・コードは、AS-iネットワークにより定期的に伝達され、セーフティモニター（ASM）により監視されます。

コンポーネント状況は、ASインターフェース・マスター付きPLCにより評価されます。AS-iセーフティモニターにより、安全機能は有効とされます。



使用者は、安全規格と要求安全水準に従って、保護装置の評価と設計をしなければなりません。

LED表示

LEDは以下の意味合いを持ちます。

- LED緑： ASインターフェース電圧供給
- LED赤： ASインターフェース・コミュニケーション異常またはスレーブアドレス= 0
- LED黄： 安全状態

2.4 技術データ

規格：	EN 50295, EN 60947-5-1, IEC 61508, EN ISO 13849-1
作動原則：	電気工学上
ケース材質：	プラスチック製、自己消化性ガラスファイバー強化熱可塑性樹脂

機械的データ

端子部： 取付コネクタM12、4芯

耐環境性：

使用周囲温度： -25 °C ... +60 °C

保存周囲温度： -25 °C ... +85 °C

保護構造： IEC/EN 60529に従ったIP67

電気的データASインターフェース：

AS-i供給電圧： 26.5 ... 31.6 VDC、逆極性保護

AS-i定格使用電流： ≤ 50 mA

AS-i仕様：

- バージョン： V 2.1

- プロファイル： S-0. B.E

AS-i入力：

- 接点1： データバイトD0/D1 = 動的コード監視

- 接点2： データバイトD2/D3 = 動的コード監視

データバイト状況静的0または動的コード監視

AS-iパラメーター・バイト：

- P0 ... P3： 機能なし

パラメーター呼び出し： デフォルト値"1111" (0xF)

AS-i入力モジュールアドレス： 0

プリセットアドレス0、AS-1バスマスター、又は手動プログラム装置により変更可能。

LED代替状況表示

(1) 緑色LED： 供給電圧

(2) 赤色LED： コミュニケーション異常またはスレーブアドレス= 0

(3) LED黄： コンポーネント状況（イネーブル状況）

2.5 分類

規格： EN ISO 13849-1, IEC 61508

1ch機械構造の危険をもたらす損害に対して、障害の除外が許可され、十分な無効化防止が保証されている場合

PL： dまで

カテゴリ： 3まで

PFH値： 1.01 x 10⁻⁷ / h (100,000 回/年以下時)

SIL： 2まで

耐用年数： 20年

原則的には取り付け可能：

PL： cまで

カテゴリ： 1まで

PFH値： 1.14 x 10⁻⁶ / h (100,000 回/年以下時)

SIL： 1まで

耐用年数： 20年e

3. 取付

3.1 通常の取り付け方法

裏面には、本製品の取り付け寸法が描かれています。本製品はドアストッパとして使用できません。取り付け位置と方向に制約はありません。但しゴミがアクチュエータ挿入口から入らないような取り付けをしてください。使用していないアクチュエータ挿入口は、別売の防塵キャップ（AZ15/16-1476-1）で塞いでください。



EN ISO 12100、EN 953およびEN 1088規格を遵守してください。

アクチュエータの取り付け

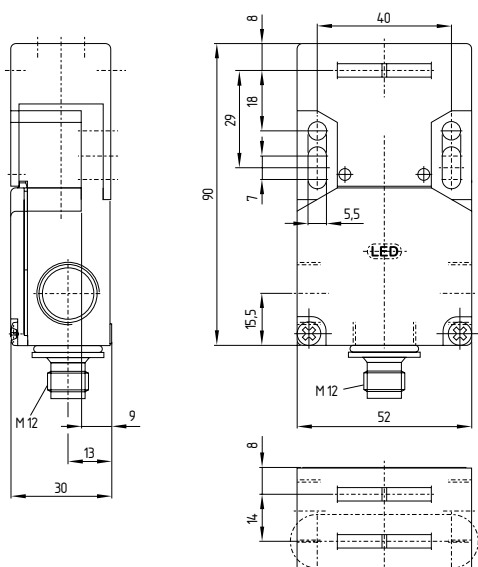
アクチュエータの取扱説明書をご参照ください。



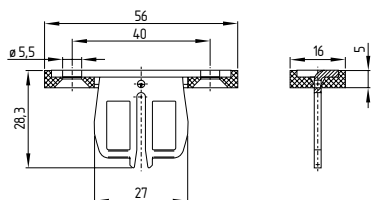
セーフティセンサとアクチュエータは、（一方方向ネジ、溶接、リベット、ピンなどの使用）による方法により、保護装置に恒久的に取り付けるよう、また、位置がズレないようにして下さい。

3.2 寸法

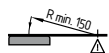
全ての寸法単位はmmです。



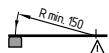
セーフティドアスイッチAZ16AS



アクチュエータAZ15/16-B1



アクチュエータの広い側の半径



アクチュエータの長さ半径

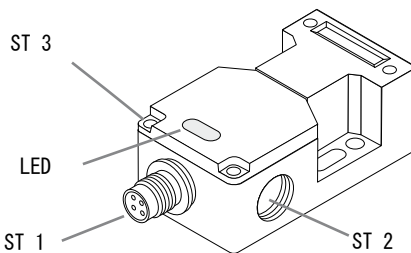
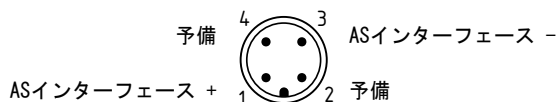
4. 電気配線

4.1 電気配線上のご注意



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。

ASインターフェース・システムへの接続は、M12コネクタにより行われます。コネクタM12はAコード化されています。M12コネクタの接続配置は、EN 50295に従って次の通りに規定されます。



5. コンフィギュレーション

5.1 スレーブ・アドレスのプログラム

スレーブ・アドレスのプログラムは、M12ケーブルによって行われます。アドレスは、AS-iバスマスターまたは手入力装置によって1~31まで設定することが出来ます。

5.2 セーフティモニターのコンフィギュレーション

AZ16ASは、2ch強制隔離モジュールとしてセーフティモニターASM内でコンフィギュレーションされなければなりません。(ASIMON手引書参照)

2ch強制隔離式

- ・ 起動テスト・オプション
- ・ ローカルアクノジレッジ・オプション



セーフティモニターのコンフィギュレーションは、安全担当専門家・安全委託者により試験・確定されなければなりません。

6. 立上げと保全

6.1 動作テスト

本製品は、安全機能に関してテストされなければなりません。ここでは、以下を確認して下さい

1. ケースの損傷を確認してください。
2. 導線の破損がないことを確かめて下さい。
3. AZ 16をASインターフェースネットワークに接続してください。
4. パラメータ出力を”1111” (0×F) 上で調整して下さい。
5. AZ16ASシステムとアクチュエータAZ15/16をコンフィギュレーションされたセーフティモニター (ASM) で正しく機能するかテストして下さい。

6.2 保全

上記に記述された注意を考慮しながら注意深く取り付ける場合、必要とされる保全が少なくなります。下記の通常保全を推奨します。

1. 破片やホコリなどの異物はすべて取り除いてください。
2. 導線の破損がないことを確かめて下さい。

破損、故障した際は交換してください。

7. 取り外し・廃棄



7.1 取り外し

本製品は、必ず電源を切った状態で取り外してください。

7.2 廃棄

本製品は、国家規格・法規に従って適切に専門的な措置により廃棄されなければなりません。

8.1 CE適合宣言書

	
CE適合宣言書	
適合宣言書原文翻訳 2009年12月29日以降有効	K. A. Schmersal GmbH Industrielle Sicherheitssysteme Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal Germany Internet: www.schmersal.com
ここに、次のセーフティコンポーネントが欧州機械指令の要求事項に適合していることを宣言する。	
製品名:	AZ 16 AS
製品内容:	AS-i Safety at Work内蔵安全機能付き強制開離機構リミット・スイッチ
関連EC指令:	2006/42/EC 機械指令 2004/108/EC EMC指令
技術文書の責任者:	Ulrich Loss Möddinghofe 30 42279 Wuppertal
発行場所・日付:	Wuppertal、2009年11月05日
AZ 16 AS-B-JP	
	法的署名 Heinz Schmersal 社長



最新の適合宣言書は、インターネット (www.schmersal.net) でダウンロード可能。



K. A. Schmersal GmbH
Industrielle Sicherheitssysteme
Möddinghofe 30, D-42279 Wuppertal
Postfach 24 02 63, D-42232 Wuppertal

Telefon +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.com