

新機構の非接触電磁ロックスイッチ

AZM300



AZM300

AZM300

AZM300

AZM300

全ての取付へ1つで



- 左右扉対称取り付け
- ヒンジ・スライド式扉用仕様
- コンパクトなデザイン
- ドアストッパーとして使用可能
- 3つの動作方向
- 扉ズレに対する高い許容性
- スイッチ切替可能なラッチ力(25N/50N)
- PL e / SIL 3
- 安全水準を維持したままの直列接続
- 30,000以上の様々なコード化
- シリアル診断
- 低消費電力

- スプリングロックまたはマグネットロック仕様
- アクチュエータまたはソレノイド・インターロック監視
- 衛生用途デザイン：耐薬剤
- 保護等級IP69K
- マニュアルリリース
- プロファイルシステムへの容易な取付





危険をもたらすオーバーランへの保護

AZM300の特徴として、回転シャフトと回転クロスのハンドルがある特許取得済の新たな動作原則が挙げられます。それにより、保護扉は、閉じる際、エンドポジションまで引かれ、ズレずに保持されます。そのため、電磁ロック付セーフティドアスイッチは、ドアストッパーとして使用され、ドアストッパーの追加取付は必要がなくなります。扉は、ロック解除後、ラッチ内蔵により、閉じ位置に留まり、自動開放されません。回転クロスのハンドルを180°回転することにより、ラッチ力を25Nから50Nへと簡単に変えることが出来ます。

3段階のコード化方式とそれにより無効化防止されるRFIDセンサにより、アクチュエータは、安全に区別されます。

アプリケーション（適用分野）

- 包装機械
- 木工加工機械
- 印刷機械
- 搬送・組立作業
- 特殊機械設計
- 食品機械
- 薬品機械



印刷機械とプレス機

左右ヒンジ扉の取付区別



人とプロセスの保護に対して

電磁ロック付セーフティドアスイッチAZM300Z（ロック監視）仕様では、保護扉が閉じられ、ロックされたままの場合、安全出力は有効になります。

AZM300B（アクチュエータ監視）仕様は、プロセス保護のあるアプリケーションへの取付が可能です。この仕様では、保護扉が閉じられると、安全出力は有効になります。また、このコンポーネントでは、ロックは強制されません。

3つの動作方向



背面からの動作



狭い箇所からの動作



前面からの動作



個別コード化による無効化防止

インターロック装置の無効化では、機械は、製造者により定められた条件下で扱われておらず、その結果、オペレータにとってリスクが著しく高くなり、許容をはるかに超える可能性があります。

無効化操作の変更、もしくは、追加操作モードにより除外出来ない場合、設計者は、インターロック装置の無効化を難しくする、あるいは、不可能にしなければならないという対策しか残されていません。（prEN ISO 14119からの抜粋）

標準仕様のAZM300センサは、適切なターゲットを全て受容します。また、第二仕様のセンサは、最初に電源を投入されたときに覚え込んだアクチュエータのみを受容します。第三仕様のセンサは、個別に分類されたターゲットにのみ反応し、ティーチングが何回でも実施可能です。それにより、使用者は、所望の無効化防止レベルと同様に、アプリケーションに対しても、最適なコード仕様を選択出来ます。このことは、RFIDセンサ内蔵により、可能となりました。

追加ツールなしでのアクチュエータ・ティーチング

個別コード化仕様AZM300-I2とAZM300-I1では、アクチュエータのティーチングに追加のツールは、一切必要ありません。

ティーチングは、運転開始時に自動開始されます。まず最初に、ソレノイド・インターロックに電源を接続し、アクチュエータを検知領域にしてください。約10秒後、AZM300のLEDは、電源切断を要求する短い周期での点滅表示になります。電源を再入力した後に、ティーチングされたアクチュエータコードを有効にするために、アクチュエータを再度検知領域にしてください。

特殊型番-I1では、該当セーフティスイッチとアクチュエータの関係は、固定され、変更できません。また、特殊型番-I2では、新しいアクチュエータのティーチングを無制限に何度でも繰り返すことが出来ます。アクチュエータがティーチングされてから10分間は、ティーチング不可能のため、アクチュエータの短期交換を回避し、高度な無効化防止を行います。



シリアル診断

AZM300は、Schmersalの電子式セーフティセンサ・電磁ロック付セーフティドアスイッチと同様にシリアル診断機能を有します。シリアル診断ケーブルのある電磁ロック付セーフティドアスイッチは、従来の診断出力の代わりに、直列入出力ケーブルを使用することが出来ます。また、電磁ロック付セーフティドアスイッチの直列接続時には、安全チャンネルの他に、シリアル診断ケーブルも直列切断されます。診断情報が一括されたケーブルは、直列診断ゲートウェイ上で評価されます。直列接続は、31個までのセーフティスイッチの直列接続が可能となります。

プロフィバス・ゲートウェイSD-I-DP-V0-2も汎用ゲートウェイSD-I-U...も、シリアル診断のケーブルに接続されます。このシリアル診断インターフェースは、既存のフィールドバス・システムのスレーブとして統合されます。また、診断信号は、PLCにより評価されます。電磁ロック付セーフティドアスイッチは、診断・状態情報に加え、追加でロック・解除が可能となります。個々の機器は、特別Yアダプターにより直接機械に接続される、もしくは、制御盤内の端子台によって接続されます。シリアル診断接続により、各コンポーネントとPLCの入力信号（診断信号）と出力信号（ロック信号）の接続を一つに省略出来ます。



衛生用途



包装機械



AZM300の詳細

記号説明

- ① コード化されたRFIDセンサによる高度な無効化防止（個別コード化対応可）
- ② ドアストッパー用湿しローラ：追加取付費用削減
- ③ 回転クロスの手柄：25Nまたは50Nにラッチ力調整可
- ④ M6ネジ用固定穴
- ⑤ 取付コネクタ-M12、8芯
- ⑥ マニュアルリリース
- ⑦ LED表示

特徴



大型アクチュエータ許容

- アクチュエータ許容
縦方向±3.5mm
横方向±2.0mm



容易なラッチ力調整

- ラッチ力は、回転クロスの手柄の180°回転により25Nから50Nへと容易に調整可能。
- 位置Ⅰ：約25N
位置Ⅱ：約50N



LED表示

- 3色LEDによる容易な診断
- LED緑色：電源
LED黄色：状態
LED赤色：障害

技術データ

技術データ	
保持力：	1,000N
ラッチ力：	25 N / 50 N
機械的寿命：	> 1,000,000 回
保護等級：	IP65、IP67、IP69K
寸法：	100×85×35mm
電圧供給：	24 VDC -15% / +10%
電気配線：	取付コネクタ-M12、8芯
出力：	2個のPNP半導体安全出力、1個のPNP半導体出力またはシリアル診断
診断・状態表示：	3色LED
分類：	PL e (ISO 13849-1) / SIL 3 (IEC 61508)
認証（準備中）：	  

注文型番

ロック監視	アクチュエータ監視	スプリングロック	マグネットロック	汎用コード化	個別コード化	診断出力	シリアル診断	注文型番	注文番号
■		■		■		■		AZM300Z-ST-1P2P	103001435
■			■	■		■		AZM300Z-ST-1P2P-A	103001450
■		■			■	■		AZM300Z-I2-ST-1P2P	103001439
■			■	■	■	■		AZM300Z-I2-ST-1P2P-A	103001454
■		■		■			■	AZM300Z-ST-SD2P	103001436
■			■	■			■	AZM300Z-ST-SD2P-A	103001451
■		■			■		■	AZM300Z-I2-ST-SD2P	103001440
■			■	■	■		■	AZM300Z-I2-ST-SD2P-A	103001455
	■	■		■		■		AZM300B-ST-1P2P	103001411
	■		■	■		■		AZM300B-ST-1P2P-A	103001423
	■	■			■	■		AZM300B-I2-ST-1P2P	103001415
	■		■		■	■		AZM300B-I2-ST-1P2P-A	103001427
	■	■		■			■	AZM300B-ST-SD2P	103001412
	■		■	■			■	AZM300B-ST-SD2P-A	103001424
	■	■			■		■	AZM300B-I2-ST-SD2P	103001416
	■		■		■		■	AZM300B-I2-ST-SD2P-A	103001428
アクチュエータ								AZ/AZM300-B1	101218025

個別コード化付I1仕様は、要望により提供



Schmersalグループ

Schmersalは、作業現場での安全に関する製品を長年製造しています。人と機械の保護に関して様々な機械式・非接触式スイッチを取り扱っており、グローバルに豊富なセーフティコンポーネント・システムを提供しています。約1,200人の従業員が50カ国以上で従事し、お客様と協働して将来的な安全技術ソリューションを導き出し、より安全な世界の実現に貢献します。

Schmersalの開発者は、安全な労働環境というビジョンに基づいて、全ての考慮可能なアプリケーションに対し、常に新しいコンポーネント・システムを開発しております。新しい安全コンセプトには新たなシステムによる解決が必要とされ、革新的な検出技術に加えて、新しい情報伝達・評価が求められます。また、機械安全についての法規・規格が増大していく中で、機械製造者・使用者においても取組方法の変更が必要となります。

Schmersalは、機械・設備設計のパートナーとして、今日、そして、将来もこれらの試みに取り組みます。

製品レンジ



セーフティスイッチ、監視機器

- 防護扉監視-セーフティスイッチ
- 安全機能付コマンドスイッチ
- 接触式保護装置
- 光電保護装置

安全な信号処理

- セーフティリレーユニット
- セーフティコントローラ
- セーフティバスシステム

オートメーション技術

- 位置検知
- コマンドスイッチ・表示灯

産業部門



- エレベータ、エスカレータ
- 包装機械
- 食品機械
- 工作機械
- 重工業

サービス



- アプリケーションに関するアドバイス
- CE適合宣言書
- 欧州機械指令に従ったリスクアセスメント
- オーバーラン時間測定
- トレーニング

コンペテンス



- 機械安全
- オートメーション技術
- 防爆
- 衛生向け設計

データは検証済ですが、仕様を変更する場合があります。また、本日本語は、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。

www.schmersal.com



照会先：
 Schmersal Japan Branch Office
 3-39-8, Shoan, Sugunami-ku,
 167-0054, Tokyo, Japan
 Telefon +81-(0)3-3247-0519
 Telefax +81-(0)3-3247-0537
 safety@schmersaljp.com

 **SCHMERSAL**
 Safe solutions for your industry

