



**JP** 取扱説明書 1~2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。

## 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、取り外しを確実にするために、取り付け、据付、試運転に必要な全ての情報を提供します。取扱説明書は、読み易い状態で、完全版を機器の付近に保管してください。

### 1.2 対象：認定された有資格者

シュメアザールが提供する製品は、個人消費者向けではありません。

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。

### 1.3 免責事項

安全上の理由から、デバイスに対する独自の変更や不適切な修理、部品の交換や改造は厳として認められず、それが理由で発生した故障や事故に対し、シュメアザールは責任を一切負いません。

### 1.4 安全上のご注意

使用者は、本取扱説明書に記載されている安全に関する指示、各国固有の設置基準、および一般的な安全規則や事故防止規則を遵守しなければなりません。

## 2. 製品内容

### 2.1 品番

本取扱説明書は以下の型式名を対象としています。

#### BN 20-①Z-②

番号	記号	説明	
①	01	1 NC接点	
	02	2 NC接点	
	10	1 NO接点	
	20	2 NO接点	
	11	1 NC接点 / 1 NO接点	
	R	1 双安定接点	
	2R	2 双安定接点	
	11R	2 双安定接点 NC / NO	
	②	2x	ケーブル引込口 M16
		ST	コネクタプラグ M12, 5-極 (-2Rに対してのみ)

### 2.2 特殊仕様

2.1項の型式記号に挙げられていない特別仕様は、一般仕様準じます。

### 2.3 目的と使用

2つの接点を備えた磁気リードスイッチBN20は、EN ISO14119に従って可動セーフティガードの位置を監視するように設計されています。

**i** 磁気リードスイッチは、EN ISO14119に従ってコード化されていないタイプ3 スイッチギアとして分類されています。

磁気リードスイッチの作動には、記載されている磁石のみを使用できます。これらの磁石だけが問題のない機能と繰り返し精度を保証できます。適切な評価と隠し設置により、EN ISO 13849-1に準拠したPLeまでのセーフティアプリケーションの要件を満たすことができます。

## 2.4 技術データ

規格:	EN 60947-5-1
ハウジング:	AISI 12ダイカスト、塗装済み
保護等級:	IP67 (EN 60529)
動作原理:	マグネット
ケーブル引込口:	2x M16
接続:	ネジ端子
開閉電圧:	最大 250 VAC/DC
- 型式末尾 -ST:	最大 120 VDC
開閉電流:	最大 3 A
開閉容量:	最大 120 VA/W
絶縁耐力:	> 600 VAC (50 Hz)
動作速度:	最大 18 m/s
開閉頻度:	最大 300/s
スイッチング時間「閉じる」:	0.3 ms ... 1.5 ms
スイッチング時間「開く」:	最大 0.5 ms
バウンス時間:	0.3 ms ... 0.6 ms
周囲温度:	-25 °C ... +90 °C
機械的寿命:	10 <sup>9</sup> 回
電氣的寿命:	10 <sup>6</sup> ... 10 <sup>9</sup> 回負荷に応じて
耐振動:	50 g 正弦波振動で
スイッチングポイントの精度:	± 0.25 mm, T = 定常
耐衝撃:	30 g / 11 ms
締付トルク:	
- カバーネジ:	最小 0.6 Nm
- ケーブルグランド:	最小 1.2 Nm
- ブロッキングネジ:	最小 1.2 Nm
ISO 13849-1に基づくB <sub>10D</sub> :	
- NC接点 (20% 接触負荷時):	20.000.000
- NO接点 (20% 接触負荷時):	20.000.000



詳細な技術情報についてはシュメアザールカタログ、又はインターネット (products.schmersal.com) 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つ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

## 3. UL認証通知 (末尾-SLには不適用)



フィールド配線端子:単線または、より線を使用、AWG 20-24

ワイヤ絶縁体の温度定格: 最低 75° C

注意 アース接続ねじは、cULusの用途には適していません。

警告 cULusアプリケーションには、製品内でのアース接続ねじの使用は許可されていません。

筐体のねじ締めトルク: 0.6 Nm または 5.3 インチポンド

端子ねじの締めトルク: 0.5 Nm または 4.2 インチポンド

ケーブルグランドおよびシーリングプラグは、タイプ4以上の定格のものを使用してください。

## 4. 取り付け

### 4.1 通常の取り付け方法



保護具に取り付けるときは、標準EN ISO14119の要件を考慮する必要があります。

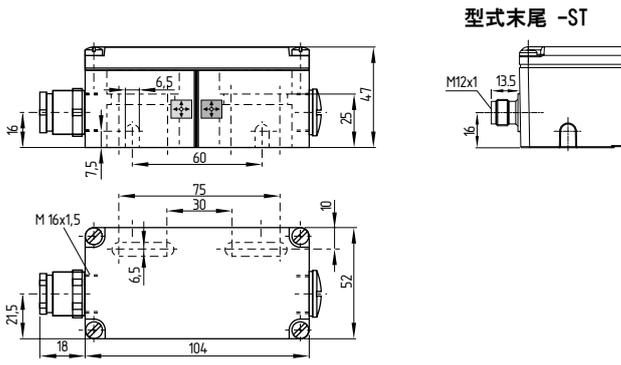
ハウジングを固定するために、2つの細長い穴があります。センサーとアクチュエーターの検出面が向かい合っていれば、取り付け位置は自由です。金属片を近付けないでください。

磁気リードスイッチ、および、アクチュエーター

- ・ リミットストップとして使用しないでください。
- ・ 強磁界の中に取り付けしないでください。
- ・ 強磁性体の材料には取り付けしないでください。
- ・ 強い振動や衝撃にさらさないでください。
- ・ 取り外せない様にガードに固定します。

4.2 外形図

全ての寸法表記はmm



5. 電気配線

5.1 電気配線上の注意

電気配線は専門技術者が非通電の状態で行って下さい。

接点番号は本製品内の端子台に表示しています。

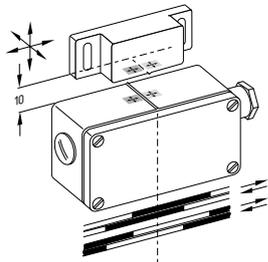
導体の長さ x: 6 mm



ケーブルグランド（本体に同梱）は、固定配線の時のみに最適です。建設者は必要な張力緩和を提供する必要があります。配線後は、配線室のゴミや汚れを取り除く必要があります。

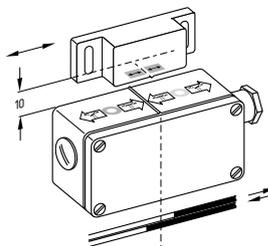
5.2 接点仕様、および、接点動作

- 1 NO接点 BN 20-10Z  
または  
1 NC接点 BN 20-01Z  
アクチュエーター BP 20 付き

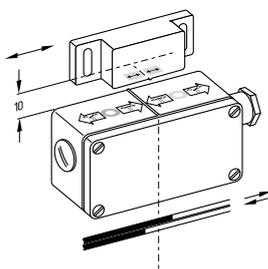


バージョン -10 および -01において：スイッチとアクチュエーターが近付いた時、色は一致しなければなりません：赤（S）と赤（S）及び緑（N）と緑（N）。

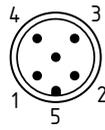
- 1 双安定接点 BN 20-RZ  
アクチュエーター BP 20N 付き



- 1 双安定接点 BN 20-RZ  
アクチュエーター BP 20S 付き

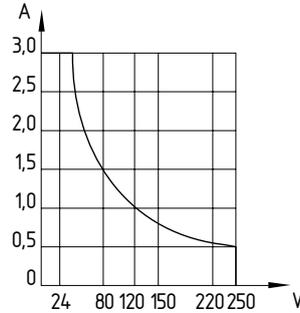


BN 20-2RZ-ST



双安定接点 1	1 極 / 2 極
双安定接点 2	4 極 / 5 極
PE	PIN 3

5.3 開閉容量



6. メンテナンス

上記の説明に従って正しく設置されていれば、機器のメンテナンスは殆ど必要ありません。厳しい条件下で使用される時は、以下の項目を含む定期的なメンテナンスをお勧めします：

- ・アクチュエーターと磁気リードスイッチが正しく取り付けられていることを確認してください
- ・ゴミやホコリを取り除く
- ・ケーブルグランドが、該当する操作説明書に従って取り付けられているか確認する。

通電中は開けないでください。

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

スイッチは非通電の時のみ取り外す事が出来ます。

7.2 廃棄処分

スイッチを廃棄する時には、国家規格、法規に従って適切に行わなければなりません。

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

