



JP 取扱説明書 1~8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。

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 使用記号の説明	1
1.4 適正使用について	1
1.5 安全上のご注意	1
1.6 誤った使用に関する警告	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 目的	3
2.4 チェック機器の動作原理	4
2.5 チェック機器付きAV15, AV20, AV25	4
2.6 チェック機器なしのAV18, AV21, AV28	4
2.7 技術データ	4
3 取り付け	
3.1 通常の取り付け方法	5
3.2 チェック機器付きモデル	5
3.3 可能な取り付け位置	5
3.4 ロックピンチャンパー - 各種仕様	6
3.5 外形図	6
4 電気配線	
4.1 電気配線上の注意	7
4.2 ピン配列	7
5 セットアップとメンテナンス	
5.1 機能テスト	7
5.2 メンテナンス	7
6 取り外し・廃棄	
6.1 取り外し	7
6.2 廃棄処分	7
7 付録	
7.1 EU適合宣言書	8
7.2 取付宣言書	8

1. この文書について

1.1 機能

この取扱説明書には製品の安全な運用と取外しのために、取付け、セットアップ、試運転に必要なすべての情報が記載されています。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

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、製品の据付及び運転の前に、労働安全および事故予防のために適用されるすべての法令 規定について確認してください。

機械製造者は、準拠すべき整合規格や、部品の選択、取り付け、組込みに関するその他の技術仕様を慎重に選択する必要があります。

1.3 使用記号の説明



情報：

この記号は、有用な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 適正使用について

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。

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。

セーフティスイッチは下記に挙げられたバージョン、又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しなければなりません。アプリケーションの範囲に関する詳細は、「製品内容」の項を参照ください。

1.5 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。



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。取付け、設置、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遵守されていれば、残留リスクはありません。

1.6 誤った使用に関する警告



本製品の不十分、不適切な使用及び無効化の際は、人への危険、機械、設備への損害を負う可能性があります。

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、故障はシュメアザール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。

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。



AV20/21の中央カバーを開くと、保証が無効になります。

2. 製品内容

2.1 型式

取扱説明書は、以下のタイプやシリーズに適用されます
(標準バージョンは黒の太字フォント、特別バージョンは灰色)：

AV15①②③④⑤⑥⑦-⑧

番号	記号	説明
①	L	左仕様モデル
	R	右仕様モデル
②		プルストラップ
	H	レバー バージョンH65
	H92	レバー バージョンH92
	H105	レバー バージョン H105
	B	ベアリングブロック B
③	B2	ベアリングブロック B2
		1 NC接点
④	K	1 NO接点 / 1 NC接点
		保護等級 IP20
⑤	IP41	保護等級 IP41
		ケーブルグラウンド無し
⑥	E1	M20 ケーブル グランド - 金属製 (単線用ケーブル引込口)
	E2	M20 ケーブルグラウンド, プラスチック製 - ポリアミド
	E4	M20 ケーブルグラウンド, プラスチック製 - 強化ポリアミド グラスファイバー
	X11.5	X寸法 11.5 mm
⑦	X20	20 mm
	X30	30 mm
	X40	40 mm
	X45	45 mm
	X15	15 mm
	X25	25 mm
	X35	35 mm
⑧	U	インターロックベベル 底部
	D	カバー側
	R	右
	L	左
⑧	GB215	追加の前面取付穴 M8
	xxxxx	特別仕様

AV18①②③④⑤⑥⑦-⑧

番号	記号	説明
①	L	左仕様モデル
	R	右仕様モデル
②		プルストラップ
	H	レバー バージョンH65
	H92	レバー バージョンH92
	H105	レバー バージョン H105
	B	ベアリングブロック B
	B2	ベアリングブロック B2
		1 NC接点
③	K	1 NO接点 / 1 NC接点
		保護等級 IP20
④	IP41	保護等級 IP41
		ケーブルグラウンド無し
⑤	E1	M20 ケーブルグラウンド - 金属製 (単線用ケーブル引込口)
	E2	M20 ケーブルグラウンド, プラスチック製 - ポリアミド
	E4	M20 ケーブルグラウンド, プラスチック製 - 強化ポリアミド グラスファイバー
	X11.5	X寸法 11.5 mm
⑥	X20	20 mm
	X30	30 mm
	X40	40 mm
	X45	45 mm
	X15	15 mm
	X25	25 mm
	X35	35 mm
⑦	Z11.5	Z-寸法 11.5 mm
	Z20	20 mm
	Z25	25 mm
	U	インターロックベベル 底部
⑧	D	カバー側
	R	右
	L	左
	GB215	追加の前面取付穴 M8
xxxxx	特別仕様	

AV20①②③④⑤-⑥

番号	記号	説明
①	L	左仕様モデル
	R	右仕様モデル
②	FL	フランジ、左側モデル
	FR	フランジ、右側モデル
③		プルストラップ
	H	レバー バージョンH65
	H92	レバー バージョンH92
	H105	レバー バージョン H105
	B	ベアリングブロック B
	B2	ベアリングブロック B2
		ケーブルグラウンド無し
④	E1	M20 ケーブルグラウンド - 金属製 (単線用ケーブル引込口)
	E2	M20 ケーブルグラウンド, プラスチック製 - ポリアミド
	E4	M20 ケーブルグラウンド, プラスチック製 - 強化ポリアミド グラスファイバー
	X11.5	X寸法 11.5 mm
⑤	X20	20 mm
	X30	30 mm
	X40	40 mm
	X45	45 mm
	X15	15 mm
	X25	25 mm
	X35	35 mm
⑥	U	インターロックベベル 底部
	D	カバー側
	R	右
	L	左
⑥	GB215	追加の前面取付穴 M8
	xxxxx	特別仕様

AV21①②③④⑤⑥

番号	記号	説明
①	L	左仕様モデル
	R	右仕様モデル
②		プルストラップ
	H	レバー バージョンH65
	H92	レバー バージョンH92
	H105	レバー バージョン H105
③	B	ベアリングブロック B
	B2	ベアリングブロック B2
④		ケーブルグランド無し
	E1	M20 ケーブルグランド - 金属製 (単線用ケーブル引込口)
	E2	M20 ケーブルグランド, プラスチック製 - ポリアミド
	E4	M20 ケーブルグランド, プラスチック製 - 強化ポリアミド グラスファイバー
	X11.5	X寸法 11.5 mm
④	X20	20 mm
	X30	30 mm
	X40	40 mm
	X45	45 mm
	X15	15 mm
	X25	25 mm
	X35	35 mm
	Z11.5	Z-寸法 11.5 mm
	Z20	20 mm
	Z25	25 mm
⑤	U	インターロックベベル 底部
	D	カバー側
	R	右
	L	左
⑥	GB215 xxxxx	追加の前面取付穴 M8 特別仕様

AV25①②③④⑤⑥⑦

番号	記号	説明	
①	L	左仕様モデル	
	R	右仕様モデル	
②	L/R	二枚扉シャフトヒンジガード用 左右共用モデル	
	K	1 NC接点 / 1 NO接点	
③		保護等級 IP20	
	IP41	保護等級 IP41	
④		ケーブルグランド無し	
	E1	M20 ケーブルグランド - 金属製 (単線用ケーブル引込口)	
	E2	M20 ケーブルグランド, プラスチック製 - ポリアミド	
	E4	M20 ケーブルグランド, プラスチック製 - 強化ポリアミド グラスファイバー	
	X11.5	X寸法 11.5 mm	
④	X20	20 mm	
	X30	30 mm	
	X40	40 mm	
	X45	45 mm	
	X15	15 mm	
	X25	25 mm	
	X35	35 mm	
	⑥	U	インターロックベベル 底部
	D	カバー側	
	L/R	左/右	
⑦	GB215 xxxxx	追加の前面取付穴 M8 特別仕様	

AV28①②③④⑤⑥⑦

番号	記号	説明
①	L	左仕様モデル
	R	右仕様モデル
②	L/R	二枚扉シャフトヒンジガード用 左右共用モデル
	K	1 NO接点 / 1 NC接点
③		保護等級 IP20
	IP41	保護等級 IP41
④		ケーブルグランド無し
	E1	M20 ケーブルグランド- 金属製 (単線用ケーブル引込口)
	E2	M20 ケーブルグランド, プラスチック製 - ポリアミド
	E4	M20 ケーブルグランド, プラスチック製 - 強化ポリアミド ファイバーグラス
	X11.5	X寸法 11.5 mm
④	X20	20 mm
	X30	30 mm
	X40	40 mm
	X45	45 mm
	X15	15 mm
	X25	25 mm
	X35	35 mm
	Z11.5	Z-寸法 11.5 mm
	Z20	20 mm
	Z25	25 mm
⑥	U	インターロックベベル 底部
	D	カバー側
	L/R	左/右
⑦	GB215 xxxxx	追加の前面取付穴 M8 特別仕様



この取扱説明書に記載された情報が正しく実現されている場合のみ、エレベーター指令に関連したシステム全体の安全機能、従ってコンプライアンスは維持されます。

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、一般仕様に準じます。

2.3 目的

エレベーターシャフトドア用の、以下のロック用機器の構造と操作は、エレベーター指令の要求事項を始め、乗用エレベーター、貨物用エレベーター及びサービスエレベーターの建設及び設置のための、安全規則に適合しています。

ドアロック機器

AV15	一枚扉シャフトドア用
AV20	
AV25	二枚扉シャフトドア用
AV18	
AV21	シャフトドア用ロック装置の構成部品
AV28	

規制に準拠して設置されている場合、セーフティロック用機器は制御コマンドに従って、シャフトドアを閉じたままにします。シャフトドアが意図的に開かれている場合、ロック装置 AV15、20、25 は、ロックピンが不用意に降下してシャフトドアが開いたままの状態でもロック接点が開じるのを防ぎます。AV18、21 及び 28 の場合、この特徴はロック用機器の構造の効果によって達成されます。

2.4 チェック機器の動作原理

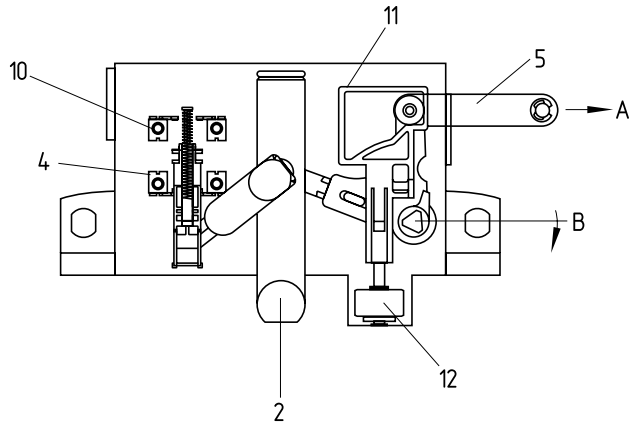
シャフトドアが閉じる前にロックカムがかみ合うと、チェック用機器が作動します。ロック解除用マグネット(12)はマグネットプレートに張り付き、ロックピンの機械的な動きを阻止します。ロック接点と補助接点は開いたままです。シャフトドアが閉じられているとき、ロック解除マグネット(12)とドアマグネット(17)は、同じ極同士が向き合うように配置されており、互いに反発します。ロックピン(2)が解除され、シャフトドア(16)に貫入します。ロック用接点(10)は閉じ、補助接点(4)は開いています。

2.5 チェック機器付きAV15, AV20, AV25

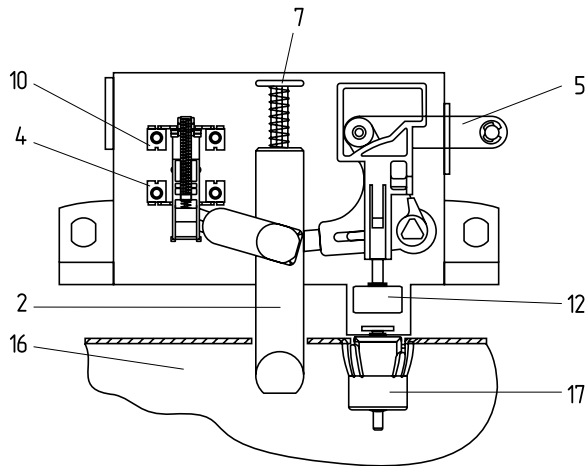
シャフトドアが開いてロック用カムが落ちると、トラクションリンク(5)上のA方向と、ローラーアームが振れてB方向への張力により、ロックピン(2)は後退します。



AV20 ドアロック装置を例にした接点位置の図示。
AV15 および AV25 では、ロッキングボルト接点と補助接点の位置が入れ替わっています(詳細は第4.2章参照)。



ロッキングカムが作動すると、ローラーアームおよび/またはトラクションリンク(5)が解除され、ロックピン(2)がシャフトドア(16)に貫入します。



記号説明

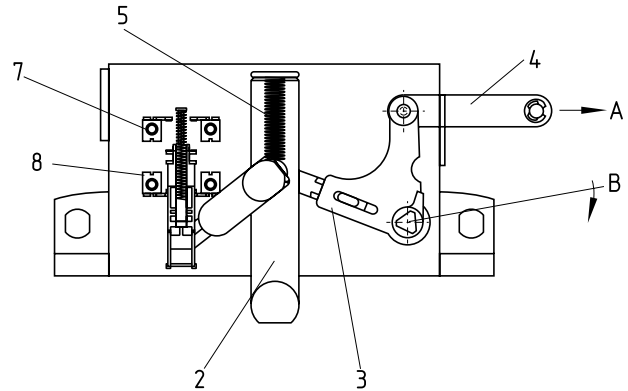
- 2 ロックピン
- 4 補助接点
- 5 プルストラップ
- 7 バネ
- 10 ロックボルト用接点
- 11 ロック用エレメント
- 12 オフセットローラーレバー
- 16 シャフトドア
- 17 フェイルセーフロックシステム

2.6 チェック機器なしのAV18, AV21, AV28

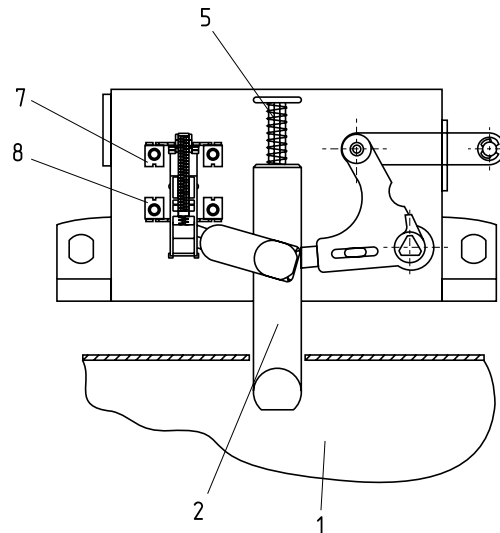
シャフトドアが開いてロック用カムが落ちると、トラクションリンク(4)上のA方向と、ローラーアームが振れてB方向への張力により、ロックピン(2)は後退します。ロック用接点(7)は開き、補助接点(8)は閉じます。



AV21 ドアロック装置を例にした接点位置の図示。
AV18 および AV28 では、ロッキングボルト接点と補助接点の位置が入れ替わっています(詳細は第4.2章参照)。



シャフトドアが閉じ、ロックカムがかみ合うと、ロックピン(2)はシャフトドア(1)を貫通します。ロック用接点(7)は閉じ、補助接点(8)は開きます。



記号説明

- 1 シャフトドア
- 2 ロックピン
- 3 アンクルローラーレバー
- 4 プルストラップ
- 5 バネ
- 7 ロックボルト用接点
- 8 補助接点

2.7 技術データ

規格:	EN 81-20, EN 81-50
ハウジング:	ガラスファイバー強化熱可塑性樹脂、自己消火性、軽合金ダイカスト
- AV20/21:	
- AV15/18, AV25/28:	
保護等級:	
- AV20/21:	IP54
- AV15/18, AV25/28:	IP20

取扱説明書 ドアロック機器

AV15, AV18, AV20, AV21, AV25, AV28

ロックピン:	真鍮 \varnothing 18 mm
接点材質:	銀
接点構成:	ダブルブレークの切換接点 (接点ブリッジはガルバニック絶縁)
- AV20/21:	1 NC接点 / 1 NO接点
- AV15/18, AV25/28:	1 NC接点 / 1 NO接点 (オプションで 1 NC接点)
接続方式:	ネジ端子
ケーブル断面積:	1 ~ 1.5 mm ²
定格インパルス耐電圧 U_{imp} :	6 kV
定格絶縁電圧 U_i :	
- AV20/21:	500 VAC
- AV15/18, AV25/28:	400 VAC
閉鎖熱電流 I_{the} :	10 A
EN 60947-5-1に基づく使用カテゴリー:	AC-15: 2 A / 230 VAC DC-13: 1 A / 24 VDC
定格動作電流/電圧 I_o/U_o to EN 81:	2 A / 230 VAC 2 A / 200 VDC
最大ヒューズ定格:	6 A (スローブロー)
緊急解除:	三角キーM5使用 DIN 22417準拠
永久磁石:	
- AV20, AV15, AV25:	チェック装置付き (高い抗磁力を有するセラミック酸化物磁石であり、 0.2 %/°Cの温度に依存する磁束の変化は可逆的です)
周囲温度:	- 15 °C ~ + 70 °C

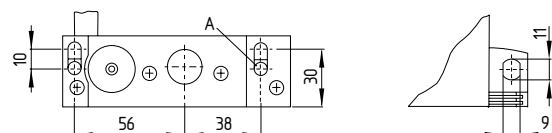
3. 取り付け

3.1 通常の実り付け方法

実り付け穴は2箇所用意されています。ドアロック機器AV20及びAV 21は二重絶縁されており、アース線は必要ありません。ドアロック機器AV15/18/25/28は二重絶縁されていないため、配線には保護導体が必要です。

ドア板にロックピン用の適切な噛み合わせ穴を開けます。これはロックピンの動きが損なわれない様に、十分な大きさでなければなりません。ロック機器を固定するために、2つの9 x 11 mmの長穴が設けられています。

AV20 FLH.....



記号説明 A 調整可能なM6ナット

カゴが動き出す時に、有効な噛み合わせの深さを少なくとも7mm保ち、ロックエレメントが位置補正するための確実な動作を保証するために、以下の深さでロックボルトがロック部前後に噛み合う必要があります:

	AV15, AV20, AV25	AV18, AV21, AV28
動作時	≥ 16 mm (最大 21 mm)	≥ 12 mm (最大 21 mm)
ロック用接点がオープン回路の時	≥ 13 mm	≥ 8 mm



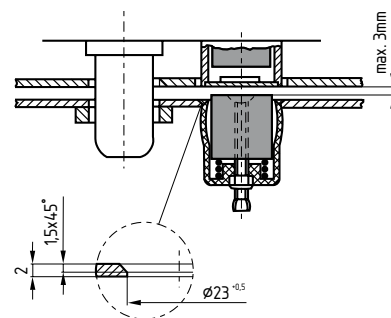
EN ISO 12100 の関連注意事項もご参照ください。



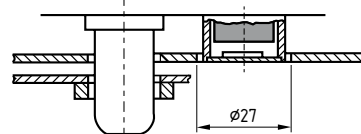
ドアロック機器と、必要に応じて(意図しない閉鎖から保護する)ドアマグネットは、ガードシステム上の適切な手段(無効化防止ネジ、接着、ネジ頭部への穴開け、ピンロックなど)によって保護され、それらが移動するのを防ぎます。

3.2 チェック機器付きモデル

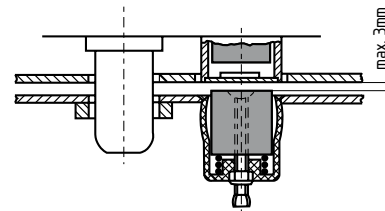
ドアマグネット固定用の、最大23 mmの穴を開ける必要があります。



マグネット保護管用に開けられた穴は、十分な大きさ(最小 27 mm)でなければなりません。



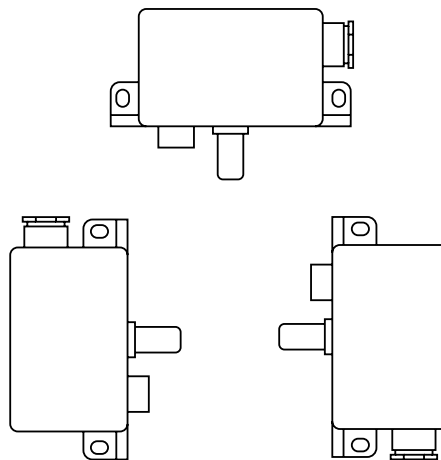
ドアマグネットとカウンターマグネット間の距離は、2 mm以内でなければなりません。ドアマグネットとカウンターマグネットとの間の調整可能な距離は、3 mm以下でなければなりません。



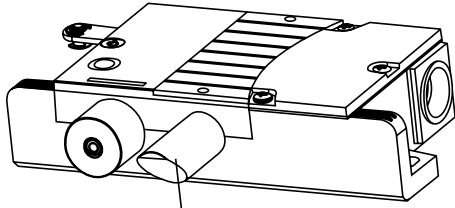
チェック用機器は

- ・磁気的な原理で働きます。従って、近くに余分な鉄片があつてはなりません。
- ・こすれ付着(ガリング)に対して高い耐性がありますので、注油しないでください!

3.3 可能な実り付け位置



3.4 ロックピンチャンバー - 各種仕様



調整

- ・ ローラーアームを調整する前に、ロックネジを静かに緩めます：力を入れしないでください。
- ・ マグネットとカウンターマグネットとの間の距離は調整可能です（最大 3 mm）。
- ・ ドアが6 mm以上落下すると、ロック用機器は再調整しなければなりません。
- ・ 解除用三角キーM5は、ハウジングの背面で素早く調整出来ます。

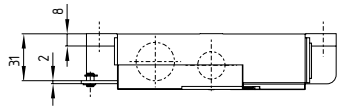
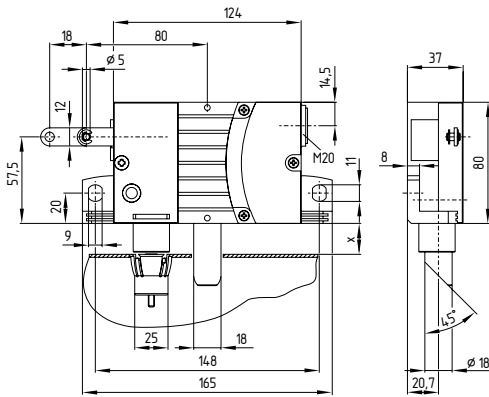


AV20/21の中央カバーを開くと、保証が無効になります。

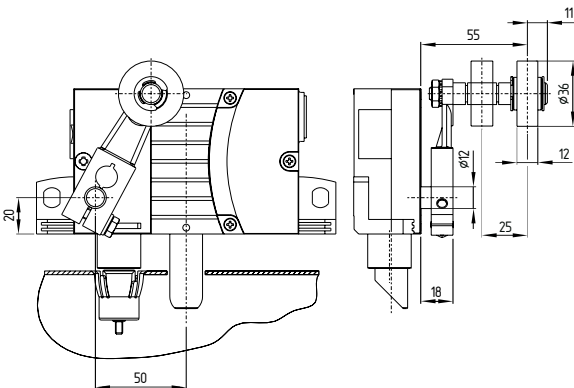
3.5 外形図

全ての寸法表記はmm

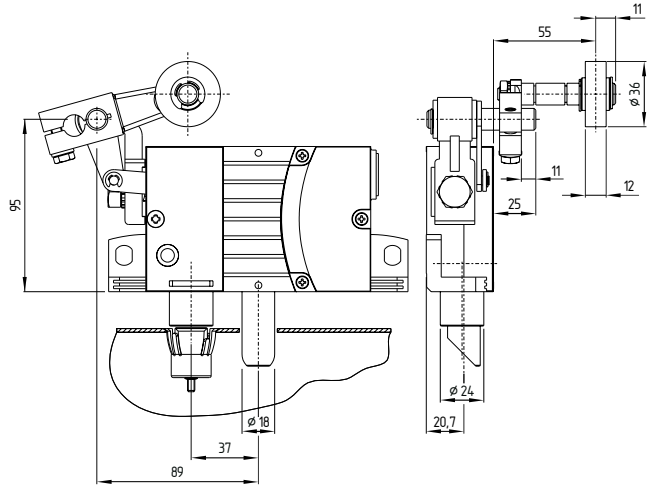
一枚扉シャフトドア用AV15, AV18, AV20, AV21、
牽引リンク付き左仕様モデル
(右仕様モデルは反転タイプです)



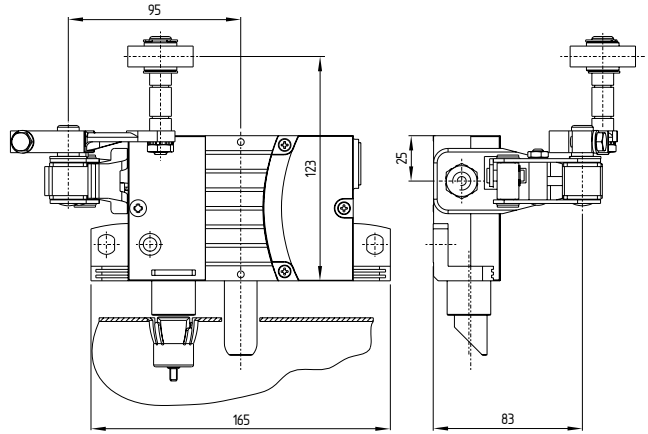
ローラーレバーH付き左仕様モデル
(右仕様モデルは反転タイプです)



ペDESTアルB付き左仕様モデル
(右仕様モデルは反転タイプです)

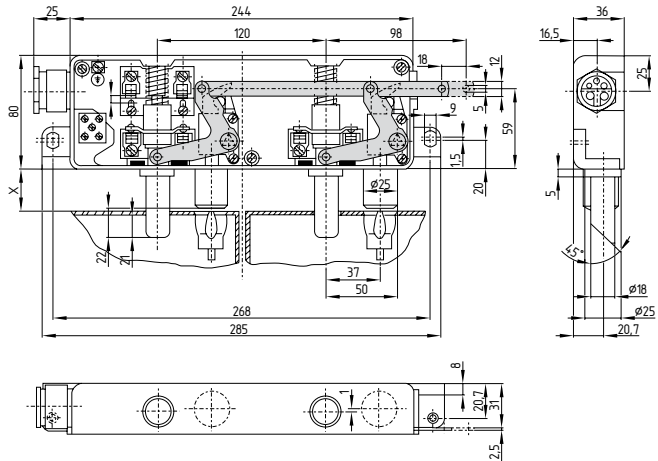


ペDESTアルB2付き左仕様モデル
(右仕様モデルは反転タイプです)



AV20は上図の通りで、AV15は同じ寸法です。AV18とAV21も同じ寸法ですが、チェック用機器がありません。

二枚扉シャフトドア用AV25, AV28、
補助接点及びケーブルグランドE1付き右仕様モデル
(左仕様モデルは反転タイプです)



AV25は上図の通りで、AV28は同じ寸法ですが、チェック用機器がありません。

4. 電気配線

4.1 電気配線上の注意



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。

適切な保護等級のあるケーブルグランドを使用してください。

導体長さxの設定:

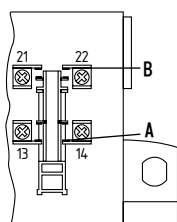
- AV20/21: 6 mm
- AV15/18, AV25/28: 6.5 mm



4.2 ピン配列

作動およびロック状態では、ロックボルト用接点 B は閉じ、補助接点 A は開いています。

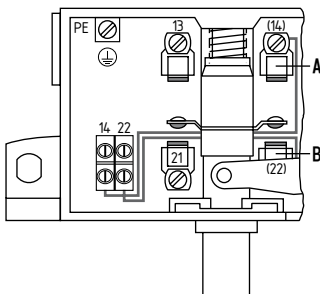
AV20/21



1 NO接点 / 1 NC接点



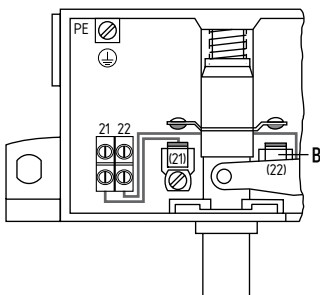
AV15/18, AV25/28



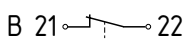
1 NO接点 / 1 NC接点



AV15/18, AV25/28 (補助接点無し)



1 NC接点



記号説明

- A 補助接点
- B ロックボルト用接点

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

5. セットアップとメンテナンス

5.1 機能テスト

セーフティコンポーネントの安全機能は必ずテストする必要があります。そのため、以下の条件を事前にチェックし、適合していることを確認してください:

1. スイッチ本体にアクチュエーターが確実に挿入されるか
2. 配線引込口や配線の接続口の状態が完全であるか。
3. 筐体が破損していないかチェック。

5.2 メンテナンス

通常の見視及び機能テストに加えて、以下のチェックを推奨します。

1. アクチュエーターとスイッチが固定されているかチェック。
2. ゴミやホコリを取り除いてください。
3. ケーブル引込口と接続をチェック。



予備のアクチュエーターを使うなどのセーフティガードの改ざんを防止し、無効化から保護するために、適切な方を講じなくてはなりません。

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


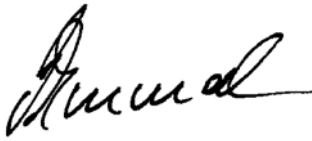
セーフティスイッチの取り外しは非通電状態で行わなければなりません。

6.2 廃棄処分

セーフティスイッチは国家規格や法規に従って、適切な措置により廃棄しなければなりません。

7. 付録

7.1 EU適合宣言書

EU適合宣言書		
発行元	K. A. Schmersal GmbH & Co. KG Möddinghofe 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、適用可能な欧州指令に適合している事を宣言する。		
製品名:	AV15, AV18, AV20, AV21, AV25, AV28	
タイプ:	型式記号参照	
製造年:	銘板参照	
製品内容:	ドアロック機器	
関連指令:	低電圧指令 2014/35/EU エレベーター指令 2014/33/EU RoHS指令 2011/65/EU	
適用規格:	EN 81-20:2020 EN 81-50:2020	
型式審査の通知機関:	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstr. 199 80686 München Germany ID番号: 0036	
EUタイプの試験証明書:	EU-DL 059 (AV15), EU-DL 076 (AV18), EU-DL 528 (AV20), EU-DL 529 (AV21), EU-DL 060 (AV25), EU-DL 075 (AV28)	
発行場所・日付:	Wuppertal, 2025年7月4日	
		
	正式署名 Philip Schmersal Managing Director	

AV15-28-F-JP



最新の有効な適合宣言書と型式試験成績書は、インターネット products.schmersal.comからダウンロード出来ます。



7.2 取付宣言書

上述の機器はエレベーターに設置される:	
シリアル番号:	製造年:
設置会社:	
記名及び署名:	