



JP 取扱説明書 1~8頁
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 安全上のご注意	1
1.5 誤った使用に関する警告	1
1.6 免責事項	1
2 製品内容	
2.1 品番	1
2.2 特殊仕様	2
2.3 目的	2
3 取り付け	
3.1 通常の取り付け方法	2
3.2 取り付けオプション	2
3.3 手順	4
4 付録	
4.1 セットアップチェックリスト	8

1. この文書について

1.1 機能

この取扱説明書は、製品の取り付け・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。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、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。

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、統合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。

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。

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ています。



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 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事があります。あらかじめご了承ください。

取付、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遵守されていれば、残留リスクはありません。

1.5 誤った使用に関する警告



本製品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。

1.6 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。

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。

AZ/AZM201-B30-①T②③④-⑤

番号	記号	説明
①	L	左開き用ドアヒンジ
	R	右開き用ドアヒンジ
②	A	外側取り付け
	I	内側取り付け
③	G1	ドアハンドル付き
	G2	ドアノブ付き
④	P1	緊急脱出機能付き
	P20	金属製緊急脱出機構付き *
	P25	緊急脱出機構インセットハンドル付き *
⑤	P30/P31	ロッキングロッド付き *
	SZ	ロックアウトタグなし ロックアウトタグ付き *

* 外側取り付けのみ



アクチュエータユニットAZ/AZM201-B30...は、AZ/AZM201シリーズの基本コンポーネントとの組み合わせ専用です。



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、機械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

電磁ロック付きインターロック又はスイッチに関連して、アクチュエータユニットはヒンジ式やスライド式ドアに適しています。ガードは外側からドアハンドルを回す事により、開閉出来ます。

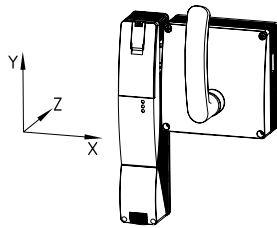


最大保持力 F_{max}	ロック時引抜強度 F_{Zh}
- 外側取り付け 2,600 N	- 外側取り付け 2,000 N
- 内側取り付け 1,300 N	- 内側取り付け 1,000 N

アクチュエータは、ばねによってアクチュエータユニットに引き込まれます。緊急脱出機能付きアクチュエータユニットは、危険領域の内側からガードを開ける時に使います。緊急脱出機能を使う事により、電磁ロック付きインターロックを解除する事なく、危険領域の内側からガードを開ける事が出来ます。ガードは内側からはロック出来ません。人がアクセス可能なガードでは、ロックアウトタグは人が誤って閉じ込められるのを防ぎます。危険領域に入る時は、オペレーターやサービスチームのメンバーは、ガードが閉じて機械が不意に動き出さない様に、ロックアウトタグをロックします。

アクチュエータユニットの許容値

- X = ± 1.5 mm
- Y = ± 5.0 mm
- Z = ± 1.0 mm



3. 取り付け

3.1 通常の取り付け方法

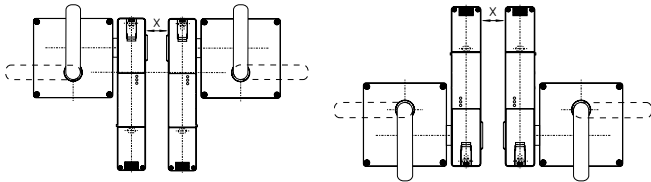


取り付けは資格のある人のみが行ってください。

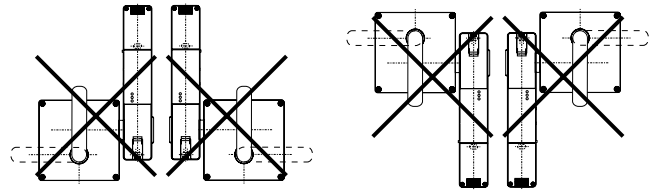
2つの機器の最小間隔X: 100 mm

人間工学的な理由から、閉じている時は垂直ハンドル位置を推奨します。

許容された取り付け



許容されない取り付け



アクチュエータは、安全ガードに恒久的に取り付けられ、適切な手段（改ざん防止ネジ、接着、ネジ頭の穴あけ、ピン留めなど）によって変位から保護されている必要があります。

3.2 取り付けオプション

アクチュエータ AZ/AZM201-B30 は、屋外設置および屋内設置のどちらにも対応しています。

外側取り付けを使用する場合、AZ/AZM201は危険領域外位に取り付けます。内側取り付けを使用する場合は危険領域内に取り付けます。

		外側取り付け		内側取り付け	
緊急脱出機能付き	右側ヒンジ ドア			右側ヒンジ ドア	
	左側ヒンジ ドア			左側ヒンジ ドア	
緊急脱出機能なし	右側ヒンジ ドア				
	左側ヒンジ ドア				



外側取り付け用ドアの最小半径は400mmで、内側取り付け用では700mmです。

想定条件:

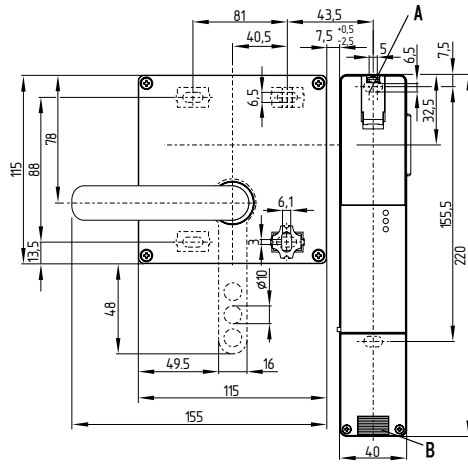
- 40 mmプロファイル
- 電磁ロック付きインターロックとアクチュエータユニットとの距離 7.5 mm
- 40mmプロファイル用の標準ヒンジを使用します。

外形図

全ての寸法表記はmm

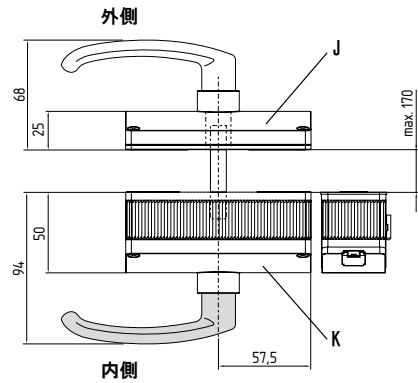
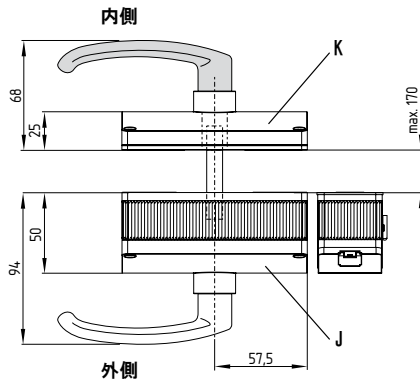
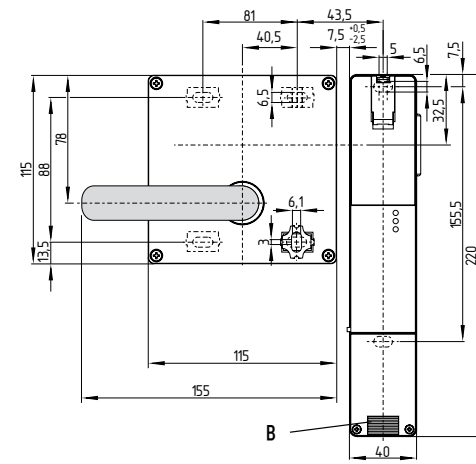
外側取り付け

危険領域外での、アクチュエーターユニット付きAZM 201

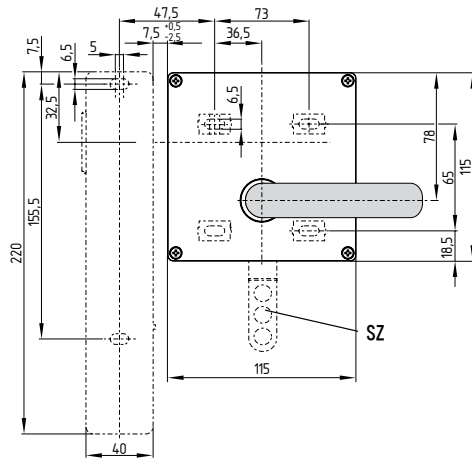


内側取り付け

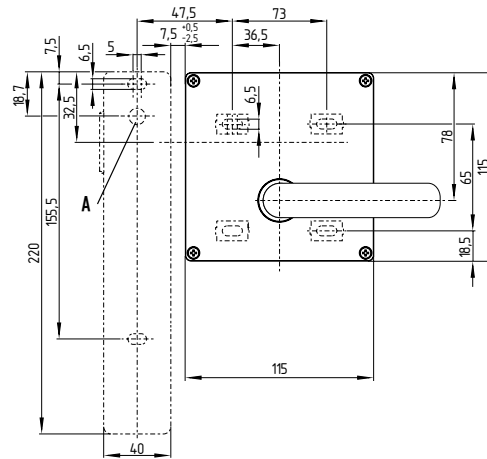
危険領域内での、緊急脱出機構P1付きAZM 201



内側から見た図: 緊急脱出機構 P1



外側から見た図: ドアハンドル付きアクチュエーターユニット

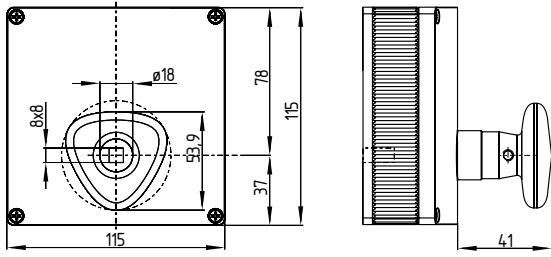


記号説明

- A = 手動解除
- B = ケーブル引込口 M20 x 1.5
- J = ドアハンドル G1付きアクチュエーターユニット
- K = 緊急脱出機構 P1
- SZ = ロックアウトタグ(オプション、型式末尾 -SZ)

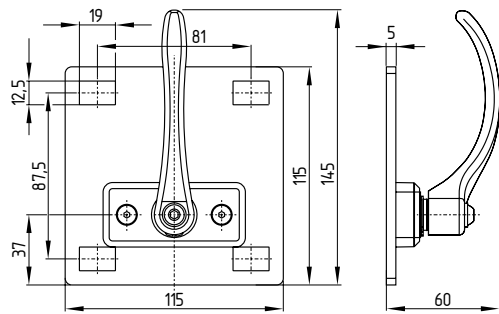
ドアハンドルG1の代わりに、オプションとしてドアノブG2が使えます。

ドアノブ G2

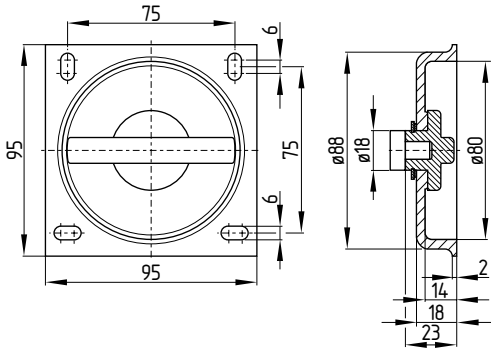


外側取り付けの場合には、緊急脱出P1の代わりに次の緊急脱出が使えます。

(金属製) 緊急脱出機構 P20



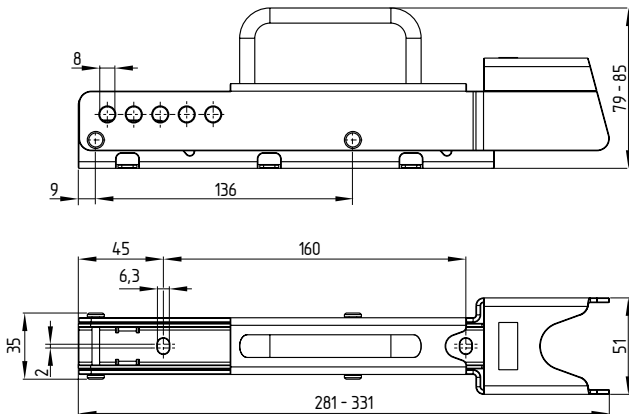
緊急脱出インセットハンドル (金属製) P25



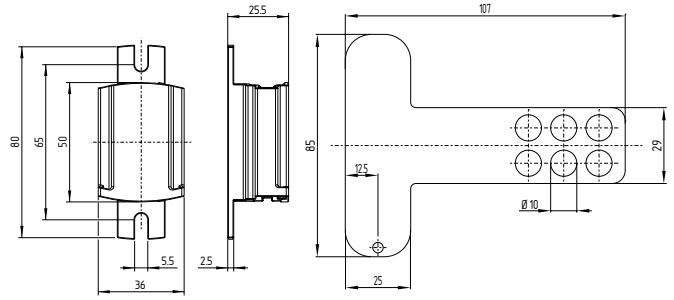
アクセサリ: ロックアウトタグ

ロックアウトタグSZ 200とSZ201-1は内側取り付け、外側取り付けでのアセンブリー用の追加のロックアウトタグとして、オプションで供給可能です。

ロックアウトタグ SZ 200



ロックアウトタグ SZ201-1



3.3 手順

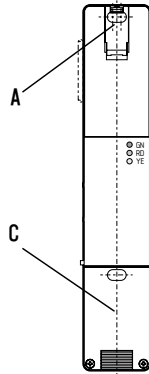
次の作業説明は、内側取り付け、外側取り付け両方に有効です。バージョンとの相違がある場合、これらは注意書きや追加のスケッチで示されます。

ステップ 1

取り付け穴を使う様にするには、配線スペース用のカバーネジを緩め、手動解除用のカバーAを開きます。

遵守事項:

- ・ 外部設置の場合: 三角キー (納入時同梱) 付き手動解除。
- ・ 内側設置の場合: 背面から長い三角キーを使った手動解除 (アクセサリ TZ-96、オーダーコード 101175265)。



ステップ 2

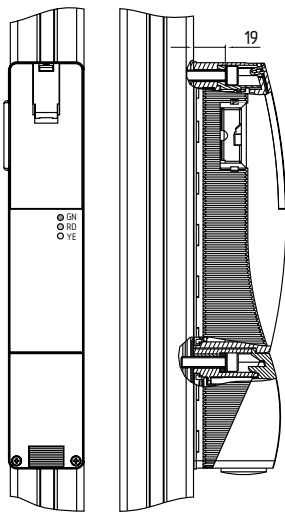
ドア支柱に面に取り付けられたセーフティスイッチAZ/AZM 201のハウジング。

- ・ 内部設置の場合：外部からの接近を可能にする、手動解除のための追加のアクセス穴 $Z \geq \varnothing 10$ mmが必要です。

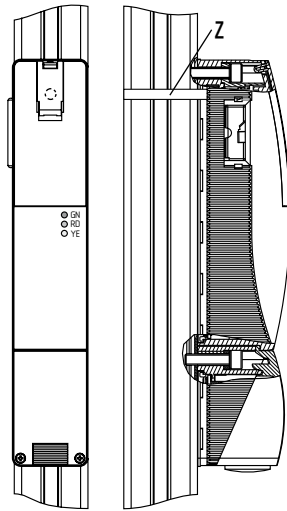
遵守事項：

- ・ ネジ： M6
- ・ セーフティスイッチの最大締付トルク = 8 Nm, カバーネジ = 0.7...1 Nm (トルクス T10)
- ・ 機器の板厚 19 mm
- ・ ワッシャ ISO 7089 - 6 (納入時付属)
- ・ 強い振動があるアプリケーションでは、ネジでしっかり固定してください。

外側取り付け



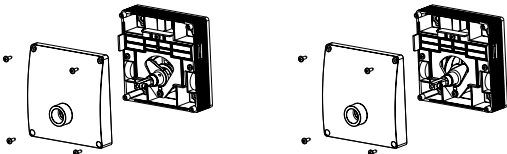
内側取り付け



取付公差
- 水平： ± 2.5 mm

ステップ 3

- ・ 外側取り付け：アクチュエータユニットのカバーネジを緩めます。
- ・ 内側取り付け：緊急脱出機構 P1のカバーネジを緩めます。

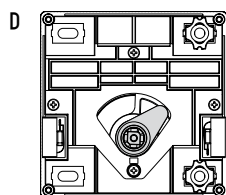
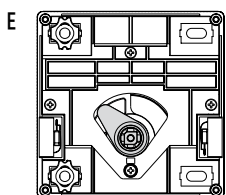


ステップ 4

図の様に、スライドブロック (アクチュエータユニットAZ/AZMに同梱) を挿入します。

遵守事項：

- ・ リングブロックの位置合わせ (ノッチ) を遵守してください。
E = 左側ヒンジドア
D = 右側ヒンジドア

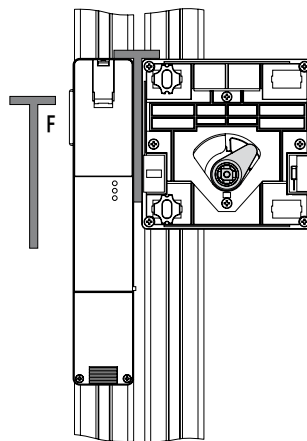


ステップ 5

- ・ 外側取り付け：アクチュエータユニットを、スペーサーFを使ってドアポストに固定してください。： (7,5 mm)
- ・ 内側取り付け：緊急脱出機構P1を、スペーサーFを使ってドアポストに固定してください。： (7,5 mm)

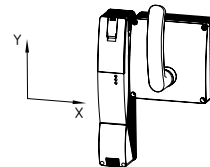
遵守事項：

- ・ アクチュエータユニット又は緊急脱出機構は完全に引っ込めてください。
 - ・ 電磁ロック付きインターロックと、アクチュエータユニット又は緊急脱出機構との間の距離 = $7.5 + 0.5 / -2.5$ mm
- ハウジングは、2つのM6ネジで平らな面に固定。
- ・ 締付トルク = 8 Nm
 - ・ 機器の壁厚 8 mm (ステップ 11参照)
 - ・ ワッシャ ISO 7089 - 6 (納入時付属)
 - ・ 強い振動のあるアプリケーションでは、ネジを適切に固定してください。



公差

X = ± 1.5 mm
Y = ± 5.0 mm

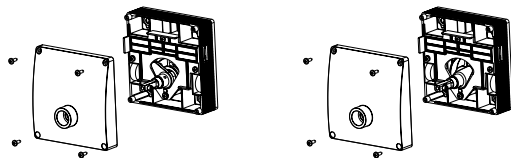


ステップ 6

- ・ 外側取り付け：アクチュエータユニットにカバーを取り付けます。
- ・ 内側取り付け：緊急脱出機構 P1にカバーを取り付けます。

遵守事項：

- ・ アクチュエータユニット又は緊急脱出機構は完全に引っ込めてください。



ステップ 7

- ・ 外側取り付け：ドアハンドルを取り付けます。
- ・ 内側取り付け：緊急脱出用ハンドルを取り付けます。

遵守事項：

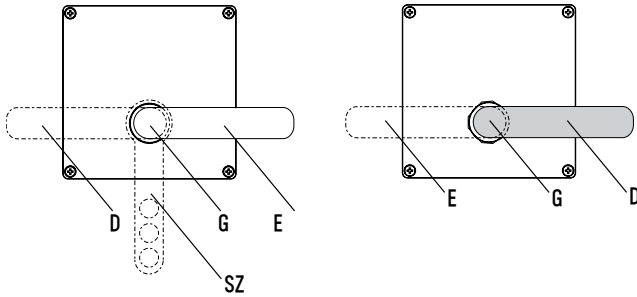
- ・ ドアハンドル又は緊急解除P1を取り付けます。
- ・ D = 左側ヒンジドア
- ・ E = 右側ヒンジドア
- ・ G = ネジロック (納入時付属) 付き六角ネジ A/F 3
- ・ 緊急脱出機構無しの外側取り付け 第17節に続きます。



ロックアウトタグ納入時に付属のステッカー

外側取り付け

内側取り付け



開いている時のハンドル位置は水平

ステップ 8

緊急脱出機構がある場合、ドアハンドル接続バーHを規定の長さにカットしてください。

カット面のバリ取りをして下さい。

遵守事項:

- ・ 最大ドア厚 S = 170 mm
- ・ ドアハンドル接続バーのカット長 H

外側取り付け

- P1: L = S + 22-2 mm
- P20: L = S + 28 mm
- P25: L = S + 24 mm
- P30/P31: L = S + 50 mm

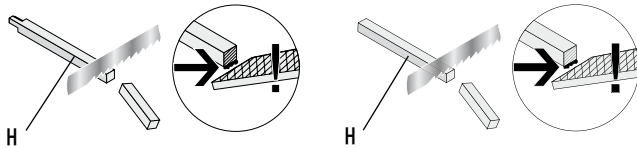
内側取り付け

- P1: L = S + 22-2 mm

- ・ ドアハンドル接続バー H用貫通穴 Ø 16 mm

外側取り付け

内側取り付け



- ・ 外部取り付けで

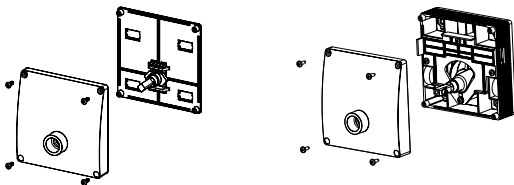
緊急脱出機構 P20の取り付けは第14節以降を参照。
緊急脱出機構 P25 の取り付けは第15節以降を参照。
ロックリンケージ P30 又は P31 の取り付けは第16節以降を参照。

ステップ 9

- ・ 外側取り付け: 緊急脱出機構P1のカバーネジを緩めます。
- ・ 内側取り付け: アクチュエーターユニットのカバーネジを緩めます。

外側取り付け

内側取り付け

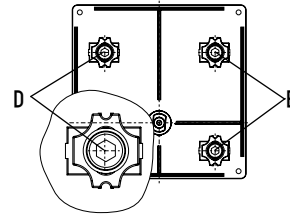


ステップ 10

図の様にリングブロック (納入時付属)を挿入します。

遵守事項:

- ・ リングブロックの位置合わせ (ノッチ) を遵守してください。
- ・ D = 左ヒンジドア
- ・ E = 右ヒンジドア



ステップ 11

- ・ 外部設置の場合: 緊急脱出機構P1の底部プレートを、ドアに固定します。

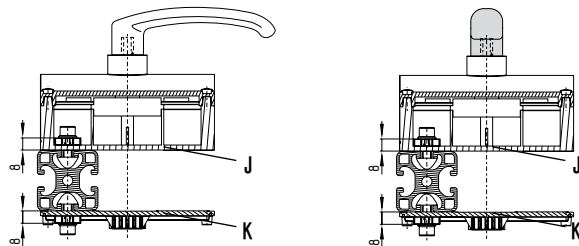
- ・ 内側取り付け: アクチュエーターユニットの底板をドアに固定します。

遵守事項:

- ・ アクチュエータは J (アクチュエーターユニット又は緊急脱出機構ユニット)に完全に格納されます。
- ・ 緊急脱出機構とアクチュエーターユニットの両方を平行に配置します。
- ・ ネジ M6
- ・ 締付トルク = 8 Nm
- ・ 機器の板厚 8 mm
- ・ ワッシャ ISO 7089 - 6 (納入時付属)
- ・ 強い振動がある場合にはネジがしっかりしまっている事を確認してください。

外側取り付け

内側取り付け



ステップ 12

- ・ 外側取り付け: ドアハンドル接続バーをアクチュエーターユニットの裏側から挿入します。

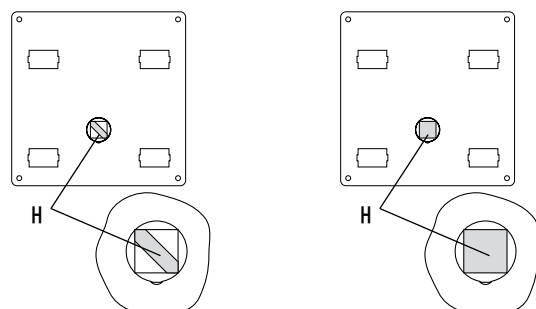
- ・ 内側取り付け: ドアハンドル接続バーを緊急脱出機構 P1の裏側から挿入します。

遵守事項:

- ・ 外部設置の場合: 正方形の面取りを k 緊急脱出機構に挿入するか、正方形の断面をアクチュエーターユニットに挿入します。アクチュエーターユニットが操作されている時には、面取り部は図のようになります。

外側取り付け

内側取り付け

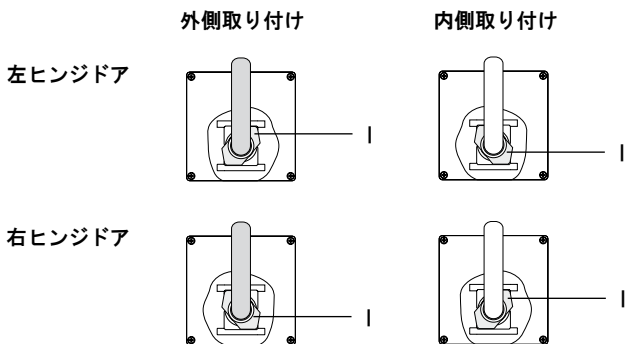


ステップ 13

- ・ 外部設置の場合：カバーとハンドルを緊急脱出機構に固定します。
- ・ 内側取り付け：カバーとハンドルをアクチュエータユニットに固定します。

遵守事項：

- ・ アクチュエータユニットが操作された時は、ドライブシャフトは図の様になります。
- ・ 緊急脱出ハンドルの機能テスト：危険領域内からガードが開けられる事：内部でロックがかけられない事。
- ・ 組立がうまく出来たら第17節以降を参照してください。



ステップ 14 - 緊急脱出機構 P20の取り付け

外側取り付けのみ

緊急脱出機構 P20 をドアに固定します。

遵守事項：

- ・ 長穴の位置に注意
- ・ アクチュエータはアクチュエータユニットJに完全に挿入します。
- ・ 緊急脱出機構 P20 はアクチュエータユニット Jと平行です。
- ・ ネジ： M6
- ・ 締付トルク = 8 Nm
- ・ 機器の板厚 8 mm
- ・ ワッシャ ISO 7089 - 6 (納入時付属)
- ・ 強い振動のあるアプリケーションでは、ネジを適切に固定してください。
- ・ 緊急脱出機構 P20を組み立てたら、第17節へ進みます。



左ヒンジドア

右ヒンジドア

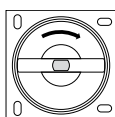
ステップ 15 - 緊急脱出機構 P25の取り付け

外側取り付けのみ

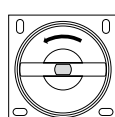
緊急脱出機構 P25 をドアに固定します。

遵守事項：

- ・ 長穴の位置に注意
- ・ アクチュエータはアクチュエータユニット Jに完全に挿入します。
- ・ 緊急脱出機構 P25 はアクチュエータユニット Jと平行です。
- ・ ネジ： M6
- ・ 締付トルク = 8 Nm
- ・ 機器の板厚 8 mm
- ・ 強い振動のあるアプリケーションでは、ネジを適切に固定してください。
- ・ 緊急脱出機構 P25を組み立てたら、第17節へ進みます。



左ヒンジドア



右ヒンジドア

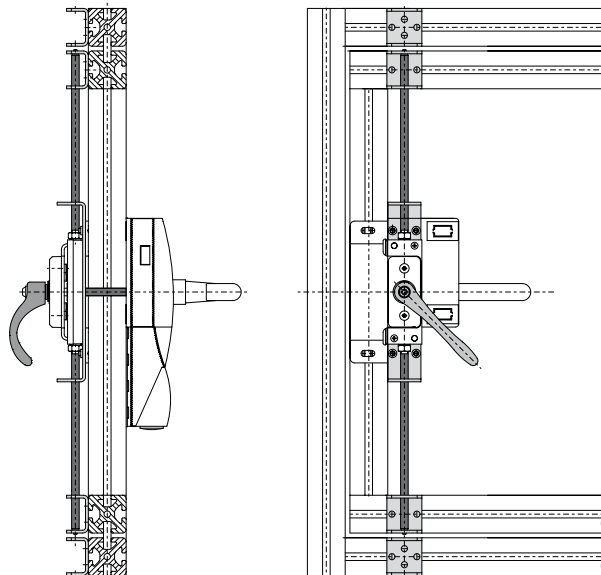
Step 16 - ロッキングロッドP30 又は P31 を固定します。

外側取り付けのみ

ロッキングロッドを緊急脱出機構無しP30或いは緊急脱出機構付きP31に固定します。

遵守事項：

- ・ AZ/AZM201-B30-P30/P31の運用マニュアルを参照。

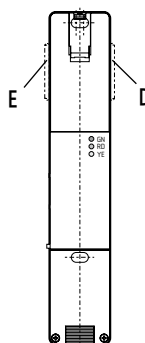


ステップ 17

使用していない方に防じんカバーを嵌め込みます。

遵守事項：

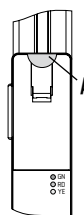
- ・ D = 左ヒンジドア
- ・ E = 右ヒンジドア




ステップ 18

運転開始後は、納入時に付属しているシールで、手動解除を確実に塞ぐ必要があります。

- ・ 外側取り付け：手動解除 Aのカバーをシールします。
- ・ 内部への取り付け：補助解除Aのアクセス穴をシールで固定します。



4.1 セットアップチェックリスト



チェックリスト セットアップと保全

セーフティドアハンドルシステム AZ/AZM201のチェック
機械の試運転と定期メンテナンスの範囲内では、AZ/AZM 201で構成されるセーフティドアハンドルシステム以下の項目、対応するアクチュエータ、それに緊急脱出機構は専門家がチェックして検査しなければなりません。

1. 固定:
全ての固定ネジを装着し一定のトルクで締め付ける

2. 距離:
セーフティスイッチAZ/AZM201とアクチュエータとの距離7.5 +0.5/-2.5 mmは守らなければなりません。

3. 緊急脱出
ロックした後、ドアが正しく閉じられているかチェックしなければなりません。
ガードは危険領域内から開けられなければなりません;
ガードは内部からロック出来てはいけません。
ガードは危険領域内から開ける事が出来なければなりません;
ガードは危険領域内でロック出来てはいけません。

4. 緊急脱出ハンドル用ステッカー (納入時に付属):
ステッカーは見える様に貼る事。

5. 防塵キャップ:
防じんカバーがきちんと閉まっているかチェック。

6. 機能テスト:
アクチュエーターが電磁ロック付きインターロックの範囲にあって、
ロックされている場合のみ安全出力が安全回路に伝送されます。

LED	状態
緑	動作電圧
黄	アクチュエーターの挿入 (及び AZM201でロック)
黄色点滅	アクチュエーターは挿入されているがロックされていない (AZM201のみ)
赤	エラー

7. 手動解除のカバー:
アクセスカバー又はアクセス穴はシールされている (AZM201のみ)

日付 / 署名: _____

