UniScan

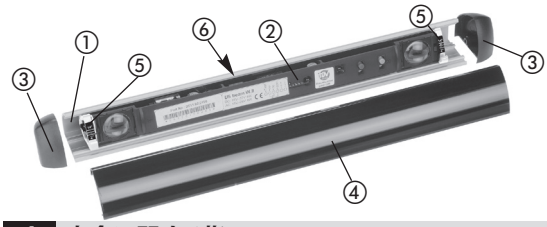
BBC BIRCHER
Smart Access

JAPANESE

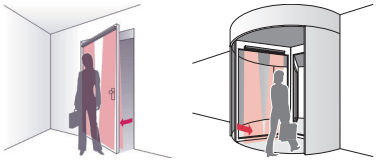
自動ドアシステムの移動操作のための試験可能な表面センサー

翻訳 オリジナル取扱い説明書の和訳

概要



① アルミニウムプロファイル
② センサー（USビーム）
③ エンドキャップ2x
④ フロントカバー
⑤ ベアリングクランプ2x
⑥ ねじ端子
(図示せず)



1 安全に関する指示

- この商品を施工する前に必ず取扱説明書をお読みください。また将来的なメンテナンス作業などに備えて大切に保管してください。
- この製品は、歩行者用ドアへの設置を目的としています
- この商品を指定された用途以外に使用しないでください。
- 訓練を受けた人もしくは認定された人のみが、この商品の設置や初期設定を行う事を許されています。
- 認定された人のみが設定変更や商品の修理を行うことが許されています。
- この内容を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があります。
- リスク評価を行い、該当する地域や国の、かつ国際的な規則、安全基準、規制、法律、および適用される場合には機械指令2006/42/ECに準拠して本システムを設置することは、設置者の責任です。
- システムの一部分だけではなく、常にトータルシステムとしての安全確保を考慮してください。
- このセンサーは、EN61558に準拠した安全な電気的分離に対応した超低電圧で動作させる必要があります。また配線は機械的な損傷を受けないよう保護対策を行ってください。
- 正面カバー④が折れた場合、破片が飛散する恐れがあります
- センサーは、専用のアルミニウム製ブラケットでのみ使用するようにしてください
- センサーの一部が動作中に熱くなることがあります。
- 一般的に、電子部品や光学部品には触れないようにしてください。

2 立ち上げ

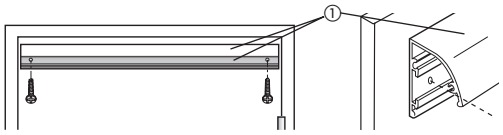
推奨立ち上げ手順：I.アルミニウムプロファイルの取り付け、II.接続、III.センサー/ケーブルの取り付け、IV. 角度の調整、V.初期設定

以下の立ち上げ手順は、事実上すべてのアプリケーションに適用されます。ただし、ここに記載されていない特定の設定が必要な場合があります。その場合は、アプリケーション書類と第3章の表を参照してください。あるいは、当社の製品専属担当者にお問い合わせください。

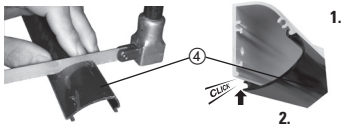
2.1 アルミニウムプロファイルの取り付け

プロファイルの取り付け —

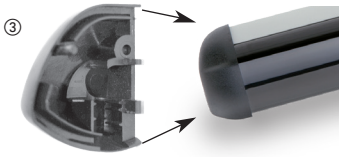
1. プロファイル①に取り付け穴がない場合は、プロファイルの後ろにいくつか取り付け穴を作成し、水平になるように取り付けます（水準器を使ってください）。重要：アルミプロファイルは、取り付け面に対して平らである必要があります。



2. フロントカバー④がメーターによって供給されており、サイズに合わせて切断する必要がある場合は、それを**平らで清潔な表面上に置き、細かい歯の弓のこ、金属カッターまたは回転工具**を使って（適切な取り付け具を使用）、圧力をかけずに切断します。
立ち上げ後にカバーを取り付けるには：1.保護フォイルを取り外します。2.カバー④を挿入します。3.カバーを所定の位置にカチッと音がするまで入れます。



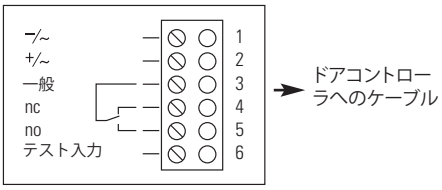
3. カバーを取り付けた後、エンドキャップを貼り付けます。プロファイル側のアライメントピンでエンドキャップ③を固定します。オプション：固定強化のためにエンドキャップをネジで固定します。したがって、ドリル穴を貫通します。



2.2 電気的接続

接続 =

個々のセンサーの接続図



注意！ 接続配置図では電源がオフとして図示されています
標準リレーでは電源（パッシブ）が供給されています
NC =接続5を使用します（NO）

配線に関する注意事項：

ドアシステムの要件に応じた配線
1.ドアコントローラに接続するセンサーのネジ留め式端子⑥を引っ張ります（=マスターセンサー）。
2.ドアコントローラの仕様に従って配線を行ってください。
3.プラグ端子を配線したら、それをセンサーに再挿入します。

マスター/スレーブ配線
同梱のリボンケーブルを使ったマスター/スレーブ配線。この方法で最大3つの追加スレーブモジュールを追加できます。

交流電圧が供給される場合、単一のセンサー動作のみが可能であり、リボンケーブルによってセンサーをカスケード接続することはできません。配線時は必ずフェルールを使ってください（推奨コア断面積0.25 mm²）。

ドアの両面保護のために、オプションのYアダプタ（288879）をお勧めします。

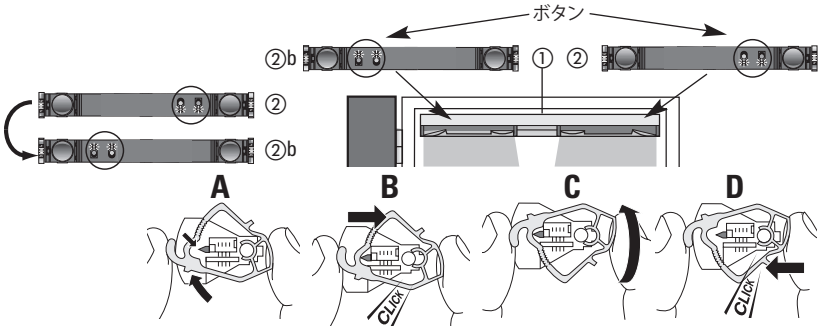
2.3 光学ユニットの取り付け

取り付けセンサー/ケーブル ≡

光学ユニットの赤と緑のボタンは、対応するドアの端に取り付けてください。

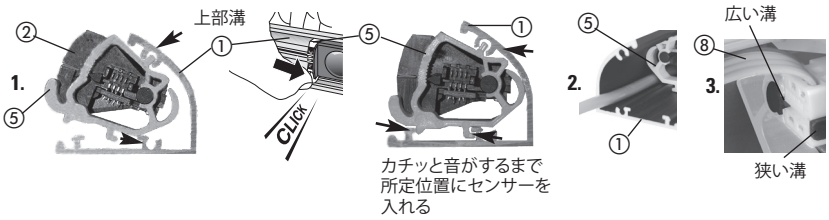
センサー②bは180°回転させて取り付けてください。

これを行うには、センサー②（A, B, C, Dの順で）の取り付けクリップ⑤を回転させてください。



III

1. センサー②と②bをアルミニウムプロファイル①にカチッと音がするまで入れます。取り付けクリップの上部ラグをプロファイルの上部溝に挿入してから、所定の位置にカチッと音がするまで入れます。
2. 取り付けクリップ⑤とプロファイル①の間にケーブルのためのスペースがあります。
3. リボンケーブル⑧を使って、個々のセンサー②と②bを接続します（狭い溝と広い溝に注意し、無理やりケーブルを挿入しないでください）。



2.4 傾斜角の設定

IV 角度の調整

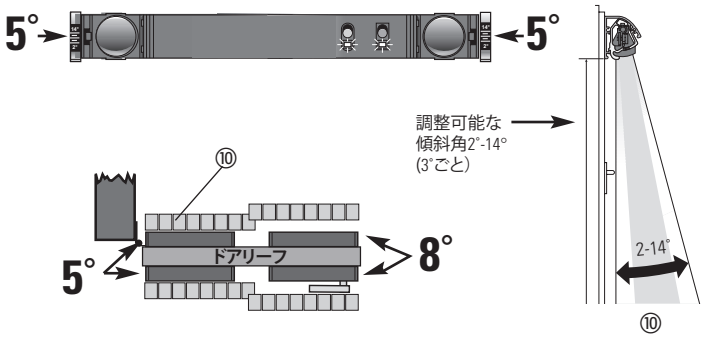
正しく機能させるためには、**センサーの左右に同じ角度を設定する必要があります。**

検出フィールド⑩の位置は、アルミニウムプロファイルのUSビームの位置によって決定される。

閉鎖端を保護するために、センサーを可能な限りプロファイルの左端または右端に押します。

各センサーの傾斜角は、障害物に接触する**前に**ドアが停止するように選定される必要があります。

指定された傾斜角の値は、すべてのアプリケーションの90%をカバーします。特別なアプリケーションについては、アプリケーション書類を参照してください。



2.5 センサーの初期化

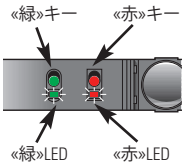
V 初期化

センサーは、各立ち上げ時にマスターモジュール上で常に初期化されなければなりません（最初の初期化）。

特別な背景のための初期化に関する注記：
特殊な背景（金属格子など）の場合は、背景に厚紙を置き、完全な初期化を確実にしてください（背景構成パラメーターに関する第5章の表を参照してください）。

«緑»キーを使ったマスターの初期化：

«緑»キーを5秒間押して、マスターの初期化手順を開始します。ドアコントローラに接続されているセンサーでのみ、マスター初期化を開始します。



1. 赤と緑の両方のLEDが点滅すると、初期化手順が開始されたことを示します。あなたは検出フィールドを離れるのに6秒の猶予があります。
2. 赤色のLEDが点滅して、初期化が進行中であることを示す。検出フィールドには入力**しないで**ください。
3. LEDがずっと点滅し続ける場合は、第4章「トラブルシューティング」を参照してください。
4. 両方のLEDが点滅しなくなると、初期化完了です。

リモコンを使ったマスターの初期化 (RegloBeam 2)：

初期化：
1. «**G**»キーを押します。
2. **F + 3 + 6**キーを押して初期化手順を開始します
3. リモコンをロックする：**F + 3 + 8**

リモコンはオプションの付属品として利用できます。

初期化後、センサーは動作可能状態になります。センサーの検出反応を確認してください。要件を満たしていない場合は、センサーのキーまたはリモコンを使ってさまざまな詳細設定を行い、ドアシステムの機能を最適化できます（次の章を参照）。

3 パラメータと値のオプションの設定

感度設定の例

«赤»と«緑»キーを使って設定する：

1. «赤»と«緑»キーを1秒間押してください→デバイスはパラメータ1、«テスト入力»に位置しています。
2. «赤»キーを3回押してください→デバイスはパラメータ4の «感度»に移動し、3回緑色に点滅して3 (20 cm)の値を示します
3. «緑»キーを2回押してください→デバイスは5回緑色に点滅して5 (40 cm) の値を示します。
4. オプション：«赤»キーと«緑»キーを1秒間押して設定モードを終了します。

リモコンで設定する：

1. リモコンの«G»キーを押してください（例：アドレス3のデバイスの場合は«3»キーが点灯）。
2. «D»キーを押します。«3»キーが点灯します。つまり、前の値は3 (20 cm)です。
3. «5»キーを押します。値5 (40 cm)が設定されます（«5»キーが点灯）。
   注意：
   リモコンによるパラメータ設定は、操作をしないと30分後にロックされます。
   再有効化：緑キーを短く押し、電源をオン/オフに切り替えるか、有効化コードを入力します。

オプションの設定に関する注意事項:

背景の性質：

- 使用されている地面の組成に応じて、3つの設定オプションの1つを選択する必要があります。赤いLEDが2回点滅し、センサーフィールドに物体がない 場合は、特別な背景を設定する必要があります。

- スタンダード
- 非常に暗い及び/または反射する地面
- 金属格子→初期化中にベース上に格子を配置する必要があります（感度は50 cm以上に固定）。この設定は背景テストとトラッキング機能をオフにします。

同期：

- 同期は標準モードで有効であり、フィールドが重なってもセンサーが間違いなく機能し続けることを保証します。

- 注意：USビーム（緑色のラベル）またはR3（黄色のラベル）を古いリリースと一緒に使用する場合は、同期をオフにして、手動でフィールドの重なりを防止する必要があります（さまざまなレベル、ビームをオフにします）。

感度：

• 感度値は、必要に応じて現場で選択する必要があります（例：DIN 18650, EN 16005）。
- 指定された値はガイド値であり、検出される物体の高さに関連します。これは背景の構成によって異なるため、現場でチェックする必要があります。

初期化：

• センサーの取り付け高さは、初期化中に記憶されます。
- 対応する指定された高さが値1 ~ 4を使ってパラメータ8に保存されます
(1 =約1.4 ~ 1.7 m , 2 =約1.7 ~ 2 m, 3 =約2.0 ~ 2.4 m, 4 =約2.4 ~ 3.0 m)。

出荷時のデフォルト設定に戻す：

• **«赤»と«緑»の両方のキーを5秒間押して、赤いLEDがすばやく点滅したら手を離します。**

レベルの向上

標準モードは、すべての値を出荷時のデフォルト設定に戻し、すべてのライトビームをオンに切り替えます。省エネモードでは、すべての値が出荷時のデフォルト設定に設定され、ライトビーム2, 4, 6がオフに切り替わります

キーとリモコンを使ってオプションを設定する：

注：パラメータが変更された場合は、対応するセンサーモジュールで常に初期化手順を実行する必要があります。

キーを使ってモードを設定する：
赤と緑キーを少なくとも1秒間押す。
再度赤と緑キーを1秒間押すと終了。

リモコンを使ってモードを設定する：
Gキーを押す

センサーキーとLEDの凡例：
☼ = 赤LED　○ = 赤キー
❁ = 緑LED　◇ = 緑キー

1. 選択パラメータ		2. セット値		値 1:	値 2:	値 3:	値 4:	値 5:	値 6:	値 7:	値 8:	値 9:	注:
			リモコン	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			センサーキー	❁が1回点滅する	❁が2回点滅する	❁が3回点滅する	❁が4回点滅する	❁が5回点滅する	❁が6回点滅する	❁が7回点滅する	❁が8回点滅する	❁が9回点滅する	各値に数値が割り当てられます
					1xを押す◇	1xを押す◇	1xを押す◇	1xを押す◇	1xを押す◇	1xを押す◇	1xを押す◇	1xを押す◇	値9の後、値1に戻ります。
		リモコン	センサーキー										
1 テスト入力		A	☼ 点滅1x	高性能 プルアップ (DIN 18650)	高性能 プルアップ (DIN 18650)	低性能 プルアップ (DIN 18650)	低性能 プルアップ (DIN 18650)	○* オフ	-	-	-	-	
2 ライトビーム	❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽		1x ○ を押す ☼ 点滅2x	すべての設定については、以下の表を参照してください									
3 出力		C	1x ○ を押す ☼ 点滅3x	リレーアクティブ回路	○* リレーパッシブ回路	-	-	-	-	リブート	SWバージョン		
4 感度		D	1x ○ を押す ☼ 点滅4x	10 cm (DIN 18650)	15 cm (DIN 18650)	20 cm (DIN 18650)	30 cm (DIN 18650)	○* 40 cm (DIN 18650)	50 cm (DIN 18650)	70 cm	-	-	
5 リレーホールド間隔	6 5 3 4	E	1x ○ を押す ☼ 点滅5x	0 ms	50 ms	200 ms	○* 500 ms	1 秒	3 秒	6 秒	10 秒	-	リレーのドロップアウトディレイ
6 デバイスアドレス		F + 1	1x ○ を押す ☼ 点滅6x	1	2	○* 3	4	5	6	7	-	-	開始後のデバイスアドレス：マスター= 3スレーブ= 4 - 7
7 背景の性質(地面)		F + 2	1x ○ を押す ☼ 点滅7x	標準 (DIN 18650)	○* フロア：暗い/反射する (DIN 18650)	フロア：金属格子(設定時にベースを使用する)	-	-	-	-	-	-	**金属格子の設定を行うとき、感度は50 cm以上に固定されています - 安全要件に注意してください**
8 初期化	Start	F + 3	1x ○ を押す ☼ 点滅8x	取り付け 高さ約1.4 ~ 1.7 m。	取り付け 高さ約1.7 ~ 2 m。	取り付け 高さ約2 ~ 2.4 m。	取り付け 高さ約2.4 ~ 3.0 m。	「高さ教示」または«赤»キーを1秒間押してください。	**マスターの初期化**または«緑»キーを5秒間押してください	LEDテスト	RegloBeam 2 オフ		表示目的のみのための値1 ~ 4
9 同期モード		F + 4	1x ○ を押す ☼ 点滅9x	○* 同期	同期なし	待機＆同期	-	-	-	-	-	-	リリース3またはUSビームが古いデバイスと結合されている場合はオフ
強強化レベル(リモコンのみ)		F + 8	-	標準モード	○ 省エネモード		-	-	-	-	-	-	**拡張レベルの選択=出荷時のデフォルト設定に設定されたパラメータ**

パラメータ2、ライトポイント：

リモコンとセンサーキーで設定できるオプションは、パラメーター2で異なります。個々のビームはリモコンを使ってオン/オフを切り替えることができ、ライトビームパターンは«赤»キーと«緑»キーを使って設定できます。**ライトビームをオンまたはオフに切り替える場合は、«高さ教示»機能を実行する必要があります。**感度レベル6と7の場合、センサーは7つの光ビームにしかアクセスできず、ビーム8は無効化されます。

リモコンを使ったパラメータ2

			リモコン	値 1	値 2	値 3	値 4	値 5	値 6	値 7	値 8	値 9	出荷時のデフォルト設定
2	ライトビーム	❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽	B + Nr.: ビーム 1キーと2キーを使って«on»または«off»として表示及び選択されています	B + 1: ビーム ❶ ******* Key 1 = on ✔ Key 2 = off ✘	B + 2: ビーム2 * ❷ ****** Key 1 = on ✔ Key 2 = off ✘	B + 3: ビーム3 ** ❸ ***** Key 1 = on ✔ Key 2 = off ✘	B + 4: ビーム4 *** ❹ **** Key 1 = on ✔ Key 2 = off ✘	B + 5: ビーム5 **** ❺ *** Key 1 = on ✔ Key 2 = off ✘	B + 6: ビーム6 ***** ❻ ** Key 1 = on ✔ Key 2 = off ✘	B + 7: ビーム7 ****** ❼ * Key 1 = on ✔ Key 2 = off ✘	B + 8: ビーム8 ******* ❽ Key 1 = on ✔ Key 2 = off ✘	B + 9: すべてのビームオン ❶❷❸❹❺❻❼❽	❶*❸*❺*❼❽ 省エネモード

パラメータ2は、«赤»キーと«緑»キーを使っています

			センサーキー	値 1	値 2	値 3	値 4	値 5	値 6	値 7	値 8	値 9	
2	ライトビーム	❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽	パラメータ1 1x ○ を押す	1xを押す◇	1xを押す◇	1xを押す◇	1xを押す◇	1xを押す◇	1xを押す◇	1xを押す◇	1xを押す◇	1xを押す◇	
			☼ 2回点滅	❁ が1回点滅する	❁ が2回点滅する	❁ が3回点滅する	❁ が4回点滅する	❁ が5回点滅する	❁ が6回点滅する	❁ が7回点滅する	❁ が8回点滅する	❁ が9回点滅する	出荷時のデフォルト設定
				❶❷❸❹❺❻❼❽	*❷❸❹❺❻❼❽	**❸❹❺❻❼❽	***❹❺❻❼❽	❶❷❸❹❺❻❼*	❶❷❸❹❺❻**	❶❷❸❹❺***	*❷❸❹❺❻❼*	特別なパターンの表示	❶*❸*❺*❼❽ 省エネモード

(DIN 18650) DIN 18650のインストールが完了しました　○出荷時のデフォルト設定　*配達済みの状態

4 トラブルシューティング

現象	考えられる原因	対処法
初期化後、赤色LEDが8回点滅する	- 初期化中に検出フィールドが空にされていなかった - ベアリングクランプがプロファイルに正しく取り付けられていない - ベアリングクランプが同じセンサーで異なる角度に設定されている - 背景や金属格子が反射する	- 初期化をやり直す - ベアリングクランプをプロファイルに正しくクリックする - ベアリングクランプを同じ角度に設定する - 別の背景を選択する
赤いLEDが連続して点滅する	- リボンケーブルの不良	- リボンケーブルを交換する
赤いLEDが2回点滅する	- 暗いまたは反射する地面 - 検出フィールド中の物体（不具合なし）	- パラメーター7を«暗い/反射»に設定する
何も検出されていないのにドアが開閉しない	- テスト入力がアクティブ化されていないか、または不正なバージョンがアクティブ化されている	- テスト入力が有効になっていることを確認する - ドアに応じて正しいリレー出力を設定する コントローラ（3ページのテスト入力を参照）
マスターの初期化が機能せず、赤色のLEDが4回点滅する	- 交流電圧の使用	- センサーを直流電源に変換する
マスターの初期化を実行するときにすべてのセンサーが反応するわけではない	- 交流電圧の使用 - リボンケーブルに沿って接続が中断された	- センサーを直流電源に変換する - リボンケーブルを正しく挿入または交換する
検出は行われているが、ドアからの反応がない	- ドアコントローラまたはYアダプタに直接接続されていないセンサーで初期化が実行されている	- ドアコントローラに直接接続されているセンサーの初期化を実行する
センサーはカバーなしで機能するが、カバーと一緒では機能しない	- ベアリングクランプの角度が変更された - カバーの品質が悪い（溝が粗い） - 感度が低すぎる	- ベアリングクランプの角度を確認する - カバーを交換する - 感度を上げる
赤色のLEDが4回5回6回または7回点滅する	- 交流電圧の使用 - 設定エラー（マスター初期化の後にセンサーがスワップされた） - センサーが正しく初期化されていないか、または全く初期化さていない - セルフテストに失敗し、予期せずトリガーされた	- センサーを直流電源に変換する - 初期化をやり直す - マスターで初期化を実行する （ドアコントローラ上のセンサ） - 初期化をやり直す
両方のLED赤と緑）がずっと点灯し続ける	- 電源電圧が十分に安定していない - 電源電圧が低すぎる - 電圧ブレーク	- 電源からセンサーを分離する - 電源を確認する - 電源を再度オンにする
時々、ドアパネルが動いている間に検出が行われる	- フロアが非常に不均一な状況でドアが動くことで検出につながった可能性 - 不適切な背景パラメータが選択されている	- 感度を下げる - 正しい背景パラメータを選択する - 異なる角度を設定する（安全要件が満たされていることを確認する）
いくつかのデバイスのカスケードへの理解できない反応があり、赤色のLEDが一度点滅する	- さまざまなセンサーリリースが使用されています（リリース2、リリース3及びUSビームセンサー）	- USビーム及び/またはリリース3のセンサーのみを使う - USビームセンサーまたはリリース3センサーの場合は、スイッチの同期をオフにして手動でオーバーラップを防止する
赤いLEDが10回点滅する	- パラメータ設定中の電力損失（メモリエラー）	- マスターで初期化を実行する（ドアコントローラ上のセンサー）
スレーブモジュールの緑のLEDがずっと点灯し続ける	- マスターがスタンバイモードにあり、スレーブがスタンバイモードではない。スレーブだけが再有効化されている。	- ドア活性化を使ってマスターを再有効化する - マスターで初期化を実行する（ドアコントローラ上のセンサー） - テスト入力の確認（パラメータ1） - すべてのセンサーの同期を有効にする（パラメータ9） - 必要に応じてリボンケーブルを交換する

注：マスターの初期化を実行するか、または動作電圧をオフ/オンに切り替えると、エラーがリセットされます。

5 技術データ

技術	アクティブ赤外線（三角測量）
波長	880 nm
IRビームの数	8、別々に切り替えたり同期することができます、
IRビームの寸法	30 mm x 60 mm、取り付け高さ2.2 m
検出ゾーン、寸法	取り付け高さ2.2 mで471 mm x 60 mm
反応時間	< 50 ms
取り付け高さ	1.7 ~ 3.0 m, 背景による
角度設定	2° ~ 14°, 3°単位で設定
プロファイルのインストールの長さ	取り付けクリップを含んで300 mm
電源	15 – 37 V DC 15 – 26 V AC, 50/60 Hz
消費電力	マックス 3.3 W、ビームあたり0.17 W

投入電流	< 500 mA
テスト入力	4つのバージョン（高/低アクティブ、プルアップ/ダウン
出力	切換えリレー、最大 40 V DC / 40 V AC,1 A
保留間隔	0 ~10秒（調整可能）
動作温度	-20°C ビス60°C
保護のタイプ	IP54
リモコン範囲	5 m
相互接続可能なデバイスの数	4ユニット、同期
アプリケーション	固定/可動存在物の検出
機能安全レベル	EN ISO 13849-1: PLd EN 61508: SIL2

6 EU適合宣言

CE 添付ファイルを参照してください

7 WEEE

この記号の付いたデバイスは、廃棄する際、それぞれ種類別に処分する必要があります。これは、電気および電子機器の、環境に適した廃棄処分、処理およびリサイクルに関する各国の法律に従って行わなければなりません。

8 連絡先

BBC Bircher Smart Access, BBC Bircher AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen, www.bircher.com
Designed in Switzerland / Made in China