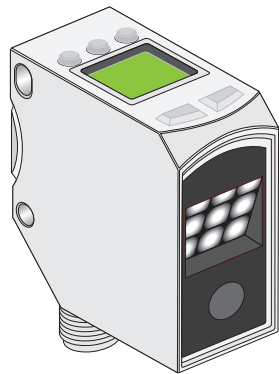
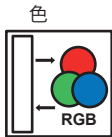


コンパクトカラーセンサー

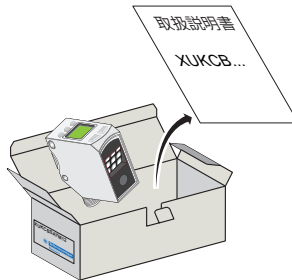


IO-Link

XUKCBSAYM12 : 短い感知距離
XUKCBLAYM12 : 長い感知距離



パッケージの内容
(例)



<http://qr.tesensors.com/XU0020>

コードをスキャンして、異なる言語とすべての製品情報でこのインストラクションシートにアクセスします。または、弊社のウェブサイト www.telemechaniquesensors.com を参照してください。

このドキュメントについてのコメントを歓迎します。あなたはあなたの地元のウェブサイトのカスタマーサポートページを通して我々に連絡することができます。

危険

感電、爆発またはアークフラッシュの危険性

- 機器を修理する前に、すべての電源を切断してください。
- このデバイスをAC電源に接続しないでください。
- 電源電圧は定格範囲を超えてはなりません。

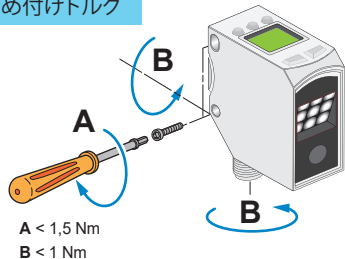
上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

警告

不適切なセットアップまたはインストール

- この機器は、資格のある担当者のみが設置および保守する必要があります。
 - XU光電センサーを取り付ける前に、以下のコンプライアンスを読み、理解し、それに従ってください。
 - ユニートを改ざんしたり、改造したりしないでください。
 - 配線と取り付けの指示に従ってください。
 - メンテナンス作業中は、接続と固定を確認してください。
 - XU光電センサーとその操作ラインの適切な機能は、定期的に、アプリケーション（たとえば、操作の数、環境汚染のレベルなど）に応じてチェックする必要があります。
- 上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。

取り付けおよび締め付けトルク



注意

保護劣化の程度
センサに過剰なトルクを加えないでください
インストール中に発生しました。
上記の指示に従わないと、傷害または物的損害を負う可能性があります。

LEDと設定

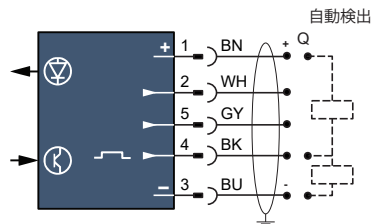
プッシュボタン

ディスプレイ

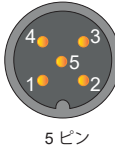
LED:
- 黄色: 出力 LED Q
- 赤: ステータスインジケータ

LED:
- 緑: パワーON / ステータスインジケータ
- 黄色: ステータスインジケータ

配線図



M12コネクタ



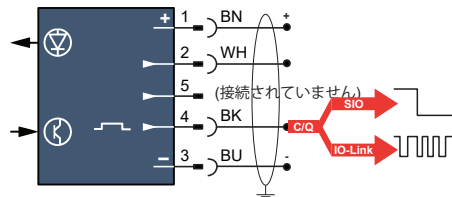
- 1: + UB (BN)
- 2: Q2 / IN トリガー、検出をアクティブにする (この入力他機能なし) (WH)
- 3: - UB (BU)
- 4: Q1 / IO リンク (BK)
- 5: Q3 / IN キーロック、センサー設定をブロック (この入力には他機能はありません) (GY)

BN: 茶
WH: 白
BU: 青
BK: 黒
GY: 灰

注意

耐用年数の短縮
シールドケーブルでの使用
上記の指示に従わないと、傷害または物的損害を負う可能性があります。

IO-Link



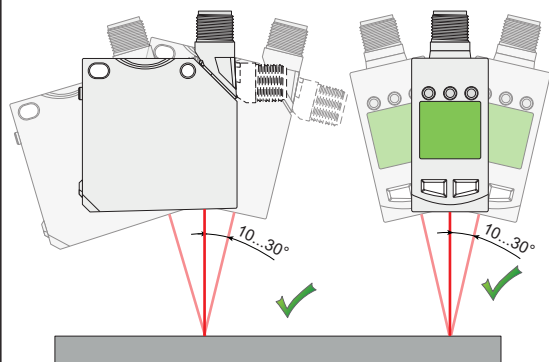
ピン	信号	定義
1	+	+ 24 Vdc
2		IO-Linkソフトウェアで定義された入出力
5		接続されていない
3	-	0 Vdc
4	Q	スイッチング信号 (SIO)
	C	コミュニケーション IO-Link

注意

IO-LINKのサイバー攻撃による機器の動作不能
• IO-Linkマスターデバイスに外部サイバーセキュリティ保護を適用します。
• IO-Link記述ファイルは、次のWebサーバからのみダウンロードします。 <https://tesensors.com/global/en/support/iolink> または <https://ioddfinder.io-link.com/#/>
上記の指示に従わないと、傷害または物的損害を負う可能性があります。

IO-LinkデータテーブルとIODDファイルはオンラインです。
上記の2Dコードをスキャン

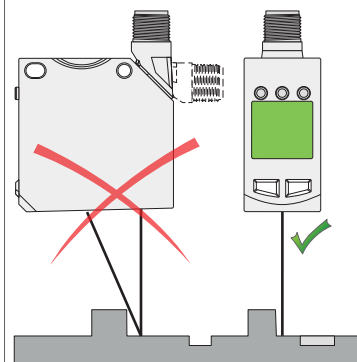
調整



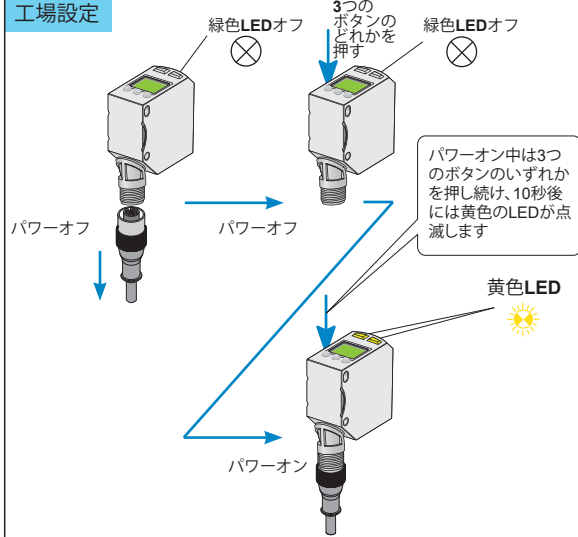
周囲光の影響と補正

周囲光: 受信器に照射される高周波光は、信頼性の高い検出を妨げる可能性があります。その場合は取り付け位置を変更してください。
代替手段として、スイッチング周波数を低減するか、保護画面をインストールしてください。

検出方向



工場設定



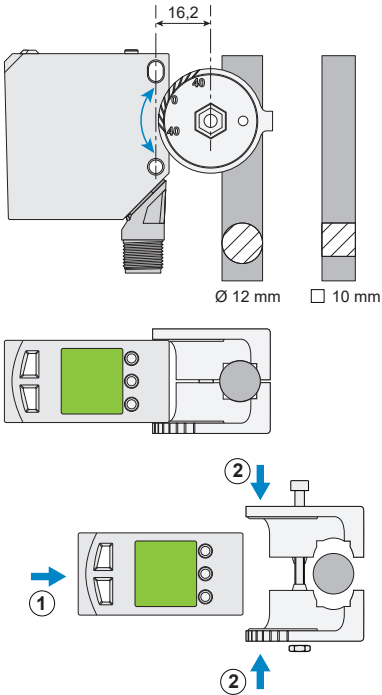
出力:
出力機能:
スイッチング出力:
黄色LED設定:
速度:

出力の切り替えが無効
N.O.
PNP、自動検出
Q すべて
30 Hz

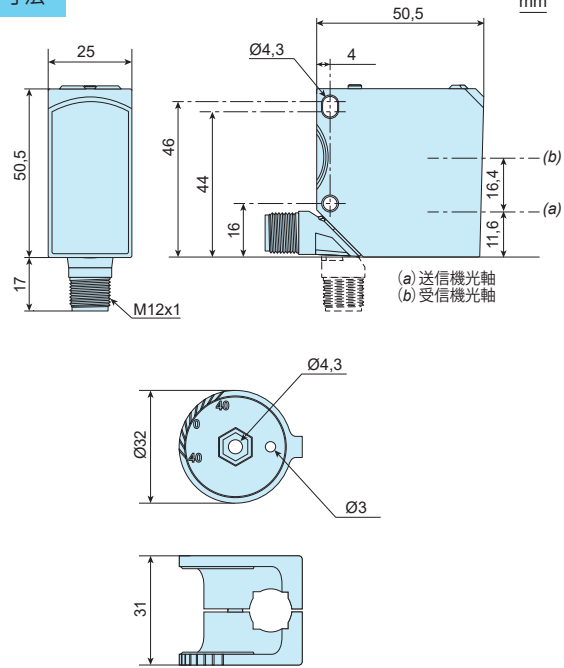
アクセサリ

XUZARK

柔軟性のある調整のための
ダブルクリップ取り付け (別途注文)

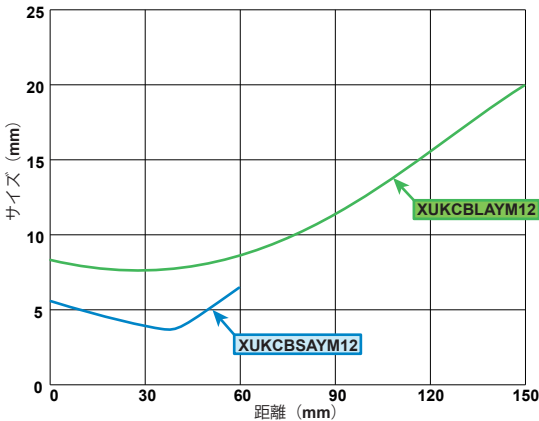


寸法



検出曲線

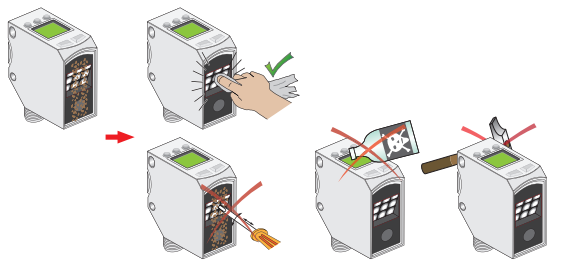
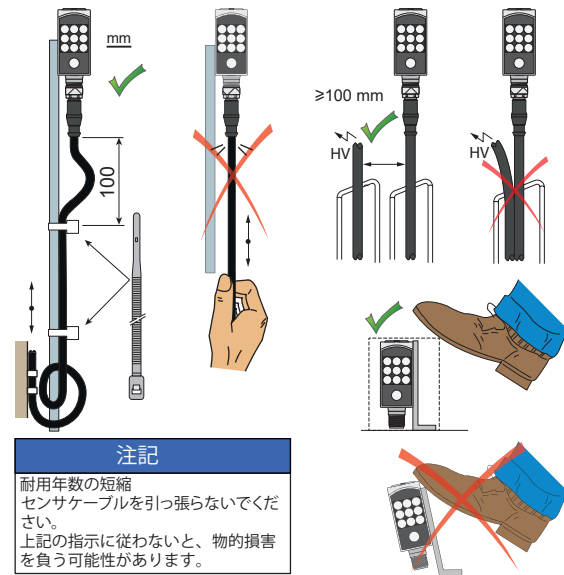
幅/高さ



特徴

認証	CE - UKCA - cULus
距離の検出 (参考資料)	XUKCBSAYM12: 18...60 mm XUKCBLAYM12: 20...150 mm
設定	ボタンまたはIO-Link
検出光ビームの色	白 (EN 62471)
記憶された色の最大数 (バイナリアウトモード)	7 (6色+背景色1色)
光線のスポットサイズ	XUKCBSAYM12: 3.5 x 3.5 mm (40mmの場合) XUKCBLAYM12: 8 x 8 mm (60mmの場合)
スイッチング出力Q	PNP / NPN / Q1自動検出 / IO-Link
スイッチング出力 (Q)	3
消費電流	≤ 60 mA
スイッチング容量	≤ 100 mA
スイッチング周波数	3 - 3000 Hz
パワーオンディレイ	< 150 ms
応答時間	≤ 180 μs (≥ 1500 Hzの場合)
ウォームアップ時間	300 s
周囲温度	動作: - 20~+55 °C 保管時: - 20~+80 °C
電源電圧	定格電圧: 24 Vdc 動作範囲: 18~30 Vdc (リップルp-pを含む最大10%)
製品保護	電源供給: 逆極性保護 出力: 短絡保護
感電防止	保護等級III
保護の程度	IEC 60529に準拠したIP67、DIN 40050-9に準拠したIP69K
耐振動性	EN 60947-5-2に準拠
耐衝撃性	EN 60947-5-2に準拠
材料	ハウジング: 亜鉛ダイキャスト、マットクロム - フロントスクリーン、ディスプレイ: PMMA

取り付け、配線、および保守に関する注意事項



配線済みのメスコネクタ (例)

一般用PVCケーブル
過酷な産業環境向けのPURケーブル

ジャンパ
M12 - 5ピンプラグ
M12 - 5ピンソケット



M12 - 5ピンソケット
5線



ケーブルは下記でも使用可能
角度バージョン:

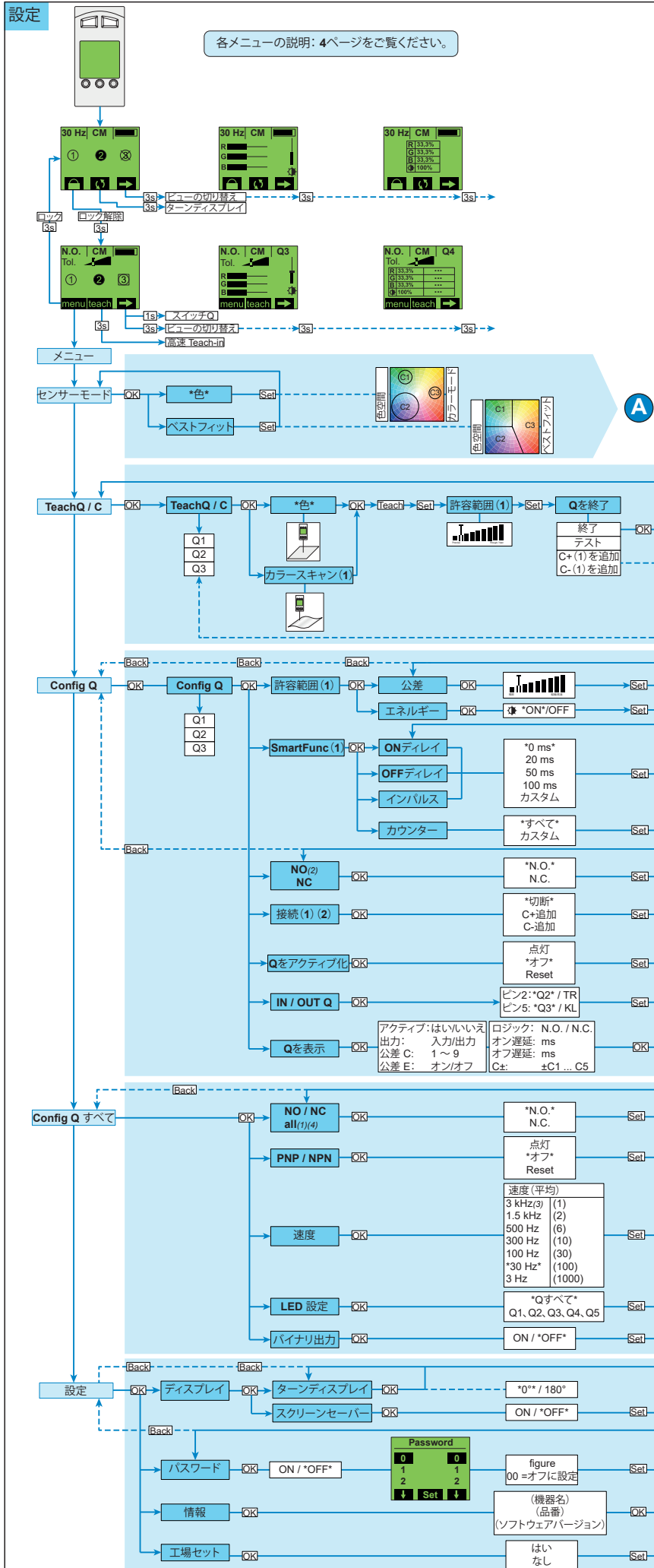
XZCPB1251L2
XZCPB1251L5



Manufacturer :
TMSS France
Tour Egho - 2 avenue Gambetta
92400 Courbevoie
France



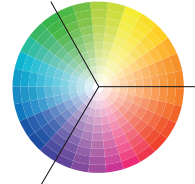
UK Representative :
Yageo TMSS UK Limited
2 North Park Road
Harrogate, HG1 5PA
United Kingdom



一般的な用途

色分類	色の検証
ベストフィット	色
「偽」の色が既知の場合	「偽」の色が判明していない場合
検出された各オブジェクトの出力が有効になります (色は問いません)。背景情報の Teaching が強く推奨されます。	出力は、濃い色が検出された場合のみ有効になります。
最小: 2色 (1色+背景) をタッチする必要があります	最小: 1色
最大: 7色 (6色+1背景色)	バイナリアウトモードで最大7色
自動許容範囲 6色+背景1色	手動公差
	使用可能なスマートファンクション: タイマー、カウンター
	出力で2色の組み合わせを有効化

アプリケーション:
- 既知の色の並べ替え



(1) カラーモードでのみ使用可能

工場設定: 星印間のすべてのデフォルト値にリセット *xxx*

(1) カラーモードでのみ使用可能

(2) バイナリアウトがアクティブな場合は使用できません

工場設定: 星印間のすべてのデフォルト値にリセット *xxx*

(1) カラーモードでのみ使用可能

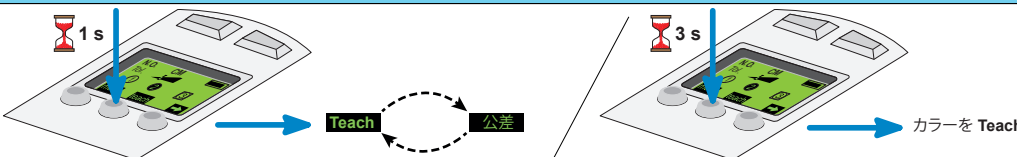
(3) 3 kHz では、Q1 と Q2 のみが使用可能です

(4) バイナリアウトがアクティブな場合は使用できません

工場設定: 星印間のすべてのデフォルト値にリセット *xxx*

工場設定: 星印間のすべてのデフォルト値にリセット *xxx*

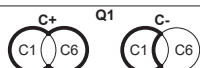
ビュー		
N.O. / N.C. (Qあたり)	CM = カラーモード BF = ベストフィットモード	公差 公差 (1~9)
N.O. CM Tol. ① ② ③ menu/teach	1 ~ 5 スイッチング出力 Q ○ 消灯 ● 点灯 □ 選択中 ⊗ 無効 信号品質 点滅=弱すぎる 点滅フル=信号過多	N.O. CM Q3 公差 RGB = 赤/緑/青 = エネルギー/明るさ (正規化された値) Qi: 選択されたスイッチング出力 menu/teach
		N.O. CM Q4 公差 Teach-inカラー値 ライブカラー値

高速 Teach-in	
Teach-in	
許容範囲 (1)	Teach または Tol. (許容誤差) を1秒を押すと、センサは交互に切り替わります。 ターゲットカラーで、Teachを3秒間押すと、選択したチャンネルがTeachされます。

(1) カラーモードでのみ使用可能

A センサーモード	
色	Teachされた色を検証します。必要な色≥1。 用途=色検出/色評価 偽色が不明な場合に使用されます。
ベストフィット	最も近いTeach済みのカラーに対応する出力を切り替えます。必要な色≥2。 → センサの1つのチャンネルが常に切り替わります。 → 不要な切り替えを防ぐために、背景を教えることをお勧めします。 アプリケーション=既知のオブジェクトの並べ替え 既知の色を区別する必要がある場合に使用します。 → BFモードでは、同じ出力 (C+/C-、以下を参照) に追加の色を入れることはできません。 → N.O./N.C.設定およびスマート機能がBFモードで無効になります。カラーモードに戻ると、復元されます。 → *N.O.* / N.C.設定は、BFモードのConfig Q allを使用して一度にすべてのQに対して調整できます。

B メニューを超えてTeach (TeachQ / C)	
TeachQ / C	スイッチング出力 (Q) に対するカラー (C) のTeaching。
色	カラーポイントのTeaching。
カラスキャン	カラスペースのTeach (停止が押されるまでカラーをTeachする)。 → スキャンは一時停止できます。
公差	9レベルでの許容値の設定: 許容値が大きくなるほど、より近似的な色が出されます。
Qを終了	終了: 保存して閉じる テスト: 検出が再現可能かどうかをチェックします。緑色の2x LED = 正常、赤色の2x LED = 正常ではありません。 C+: 検出するスイッチ出力 (Q) に色 (C) を追加します。 C-: 検出してはならないスイッチング出力 (Q) に追加の色 (C) を追加します。

C Config Q	
エネルギー / 公差	カラーモード (カラー) でのみ使用可能: 9段階で調整可能な公差。エネルギー評価をオフにできます。 これは、オブジェクトの距離が65 mmより大きいアプリケーションで役立ちます。 ここから、オブジェクトの距離が長くなるにつれて、エネルギーが減少します。カラー値は同じままです。
スマート機能 (SmartFunc)	
ONディレイ	対象 H L 出力 H L 遅延 1ミリ秒間隔で調整可能
OFFディレイ	対象 H L 出力 H L 1ミリ秒間隔で調整可能
インパルス	対象 H L 出力 H L 1ミリ秒間隔で調整可能
カウンター	対象 H L 出力 H L 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2
接続 C+ / C-	センサは、出力よりも多くの色を保存することができます。 これにより、カラーCとスイッチング出力Qとが区別されます。 接続できる色はプリセットされています。 
Qをアクティブ化	有効化/無効化 → 保存された色Cはセンサに残ります。 Reset → 切り替え出力を工場設定にリセットします。このQに保存された色は削除されます。
IN / OUT Q	一部のスイッチング出力は、入力または出力として設定できます。 → TR = トリガー (高=ランプオン、低=ランプオフ) → KL = キーロック (高=キーがロック、低=キーがロック解除) → 低信号 ≤ 0.8 V、高信号 ≥ 3 V

D

Config Q すべて

PNP / NPN

全てのQに設定
スイッチ出力Q1に基づいて自動検出 (自動Q1) が設定されます。

速度

速度 (平均)
より正確な色認識により、処理速度が低下します。周囲光が測定を妨げる場合は、追加の平均化も役立ちます。

バイナリ出力

最大7色まで検出できるようにスイッチング出力を論理的に組み合わせます。
コンビネーションを次の図に示します。
これにより:
→ 接続されている色は切断されます。
→ 常に1つのカラースイッチのみ。優先度は[C1] > [C2] > [C3]...です。
→ このモードでは、スマート機能は使用できません。
→ すべてのスイッチ出力はN.O.に設定されます。

30 Hz

CM

menu

teach

Q OFF

Q ON

C1

C2

C3

C4

C5

C6

C7

Q1

Q2

Q3

E 設定	
ディスプレイ	ターンドイスプレイ ディスプレイが180°回転。 スクリーンセーバー オン= 3分後にディスプレイの電源がオフになります。 オフ=ディスプレイがオンのままです。
パスワード	ロック解除パスワードの定義。センサのロックを解除するたびにこれを入力する必要があります。パスワードを忘れた場合は、マスターパスワード お客様サービスセンターのサポートで入手できます。
工場セット	センサの設定後に行われたすべての変更を削除し、すべての設定は元の工場設定にリセットされます。