SICK.COM



データシート

DT80-311111

Dx80
タイムオブフライトセンサ

SICK Sensor Intelligence



タイムオブフライトセンサ

DT80-311111

注文情報

タイプ	製品番号
DT80-311111	1118113

その他の機器仕様およびアクセサリは以下をご覧ください: www.sick.com/Dx80

技術仕様詳細

特徴

測定範囲	50 mm ... 80,000 mm, 拡散反射率 90% [1] 50 mm ... 40,000 mm, 拡散反射率 90% 50 mm ... 14,000 mm, 拡散反射率 6% [2]
測定対象物	自然の対象物
分解能	0.1 mm
繰返し精度	≥ 0.2 mm [3] [4] [5]
測定精度	± 2 mm [5] [6]
応答時間	33 ms ... 68 ms [7]
出力時間	33 ms, 50 ms, 100 ms, 200 ms ... 3000 ms [8]
投光線	
投光器	レーザ、赤色
光タイプ	可視赤色光
代表値光点サイズ (距離)	5.5 mm x 7.5 mm (1 mの場合) [9] 6.5 mm x 7 mm (5 mの場合) 7.5 mm x 6.5 mm (10 mの場合) 12.5 mm x 8 mm (20 mの場合)

[1] 良好な環境条件下、測定サイクル時間 ≤ 3,000 ms.

[2] 最大許容周囲温度では、最大測定範囲が最大40%まで減少する可能性があります。.

[3] 繰り返し精度に関する図を参照.

[4] 1 σに相当.

[5] 6% ... 90%の拡散反射率.

[6] 温度ドリフト代表値は0.1 mm/K.

[7] 対象物とフィルタ設定に応じる.

[8] データ出力の連続変化.

[9] 光点サイズに関する図参照.

[10] 故意にレーザ光を直視してはなりません。レーザ光を作業員の目に向けてはいけません。.

	21.5 mm x 11 mm (40 mの場合)
レーザ特性	
規範的な参照事項	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021
レーザー機器クラス	2 [10]
波長	655 nm
パルス継続時間	> 400 µs
最大パルス出力	< 1 mW
平均耐用年数 (25 °Cの場合)	100,000 h
安全性評価基準	
$MTTF_D$	101 年

[1] 良好な環境条件下、測定サイクル時間 ≤ 3,000 ms.

[2] 最大許容周囲温度では、最大測定範囲が最大40%まで減少する可能性があります。.

[3] 繰り返し精度に関する図を参照.

[4] 1 σに相当.

[5] 6% ... 90%の拡散反射率.

[6] 温度ドリフト代表値は0.1 mm/K.

[7] 対象物とフィルタ設定に応じる.

[8] データ出力の連続変化.

[9] 光点サイズに関する図参照.

[10] 故意にレーザ光を直視してはなりません。レーザ光を作業員の目に向けてはいけません。.

インタフェース

IO-Link	✔ , IO-Link V1.1
機能	プロセスデータ, パラメータ設定, 診断, データ保管
データ伝送速度	230,4 kbit/s (COM3)
デジタル入力	In_1
数	1
デジタル出力	
数	1 ... 2 [1] [2] [3]
タイプ	プッシュプル: PNP/NPN
機能	補完的デジタル出力 (Q, $\bar{Q}$) 出力Q_2 切替可能: 電流出力/電圧出力 / デジタル出力/Q_1 なし/非アクティブ
最大出力電流 I_A	≤ 100 mA
アナログ出力	
数	1
タイプ	電流出力 / 電圧出力
機能	出力Q_2 切替可能: 電流出力/電圧出力 / デジタル出力/Q_1 なし/非アクティブ
電流	4 mA ... 20 mA, ≤ 450 Ω
電圧	0 V ... 10 V, ≤ 10,000 Ω
分解能	16 bit
ヒステリシス	0 mm ... 40,000 mm

[1] 出力 Q 短絡保護.

[2] 電圧降下 < 3 V.

[3] 最大総出力電流 < 200 mA.

電気

供給電圧 U_B	12 V ... 30 V [1] [2]

[1] 制限値、逆極性保護短絡保護された回路での動作: 最大5 A (30 V DCの場合).

[2] IO-Linkの使用時: Uv > 18 V。アナログ電圧出力の使用時: U_v > 13 V。.

[3] 無負荷、周囲温度 ≥ 0 °Cの場合.

[4] 電源電圧投入値U_vの許容値範囲内でご使用ください.

タイムオブフライトセンサ - DT80-311111

消費電力	≤ 2 W [3]
残留リップル	≤ 5 V_{ss} [4]
起動時間	1,100 ms
ウォームアップ時間	≤ 1 min
表示	4 x LED, フルカラーLCDディスプレイ
保護等級	IP65, IP67
保護クラス	III
接続タイプ	
電源電圧 & I/O	M12オスコネクタ付きケーブル、5ピン, 300 mm
ピン割り当て 電源電圧 & I/O	
BN 1	+ (L+)
WH 2	QA/Q2/Q̄1/-
BU 3	- (M)
BK 4	Q_1/C
GY 5	In_1

[1] 制限値、逆極性保護短絡保護された回路での動作: 最大5 A (30 V DCの場合).

[2] IO-Linkの使用時: Uv > 18 V。アナログ電圧出力の使用時: U_v > 13 V。.

[3] 無負荷、周囲温度 ≥ 0 °Cの場合.

[4] 電源電圧投入値U_vの許容値範囲内でご使用ください.

メカニック

寸法（幅×高さ×奥行）	33 mm x 65 mm x 57.04 mm
筐体材質	金属 (亜鉛ダイカスト)
フロントカバーの素材	プラスチック (PMMA)
重量	280 g

環境データ

動作時の周囲温度	–10 °C ... +50 °C, U_v ≤ 30 V –10 °C ... +80 °C, 2枚の冷却プレート (2138205) での運転/オプションで防熱フィルタ (2137825)付き [1]
保管時の周囲温度	–25 °C ... +70 °C
温度ドリフト	Typ. 0.1 mm/K
代表値外乱光耐性	30,000 lx
耐振性	(IEC 60068-2-6:2007) 正弦波振動: 10 Hz ... 500 Hz、10 g、10周波数サイクル (IEC 60068-2-64:2008) ノイズ試験: 10 Hz ... 500 Hz、13.5 g RMS、5 h
耐衝撃性	(IEC 60068-2-27:2008) 100 g、6 ms、3軸、± 3単一衝撃/軸 (IEC 60068-2-27:2008) 40 g、6 ms、3軸、± 4,000連続衝撃/軸 (IEC 60068-2-27:2008) 50 g、3 ms、3軸、± 5,000連続衝撃/軸 (IEC 60068-2-27:2008) 70 g、6 ms、Y軸、± 100,000衝撃
電磁両立性 (EMV)	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

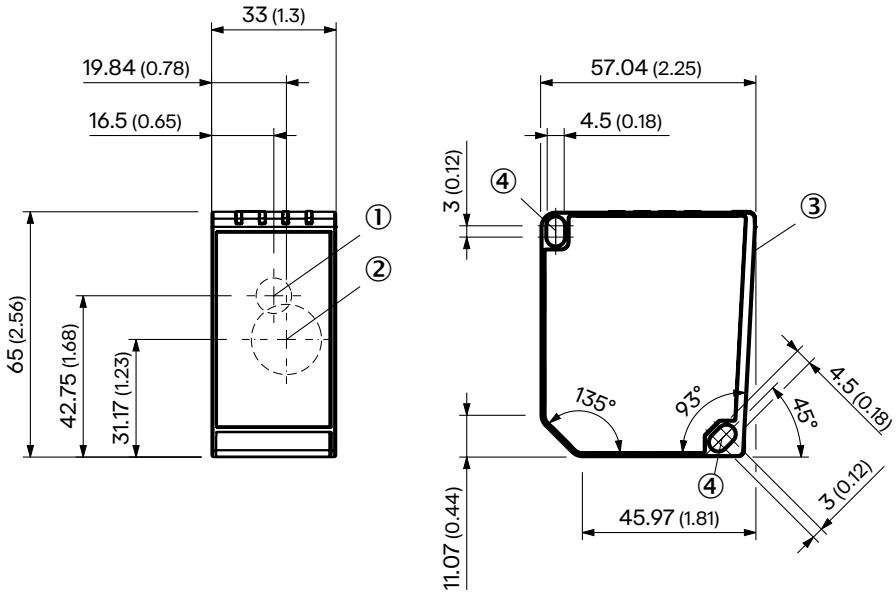
[1] 水冷式.

証明書

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
IO-Link certificate	✓

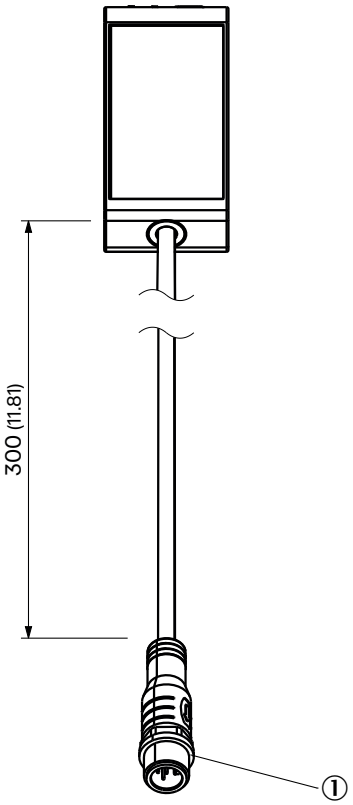
cTUVus認証	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

寸法図、センサ



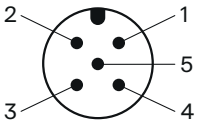
寸法 [mm]
① 投光器光軸の中心
② 受光器光軸の中心
③ 基準面 (距離0 mmに相当)
④ 固定穴、Ø 4.5 mm

寸法図、接続タイプ



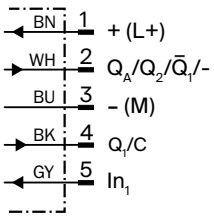
寸法 [mm]
① M12プラグ付きケーブル、5ピン、Aコード

ピン割り当て、技術仕様の表を参照: 電気



M12オスコネクタ、5ピン、Aコーディング

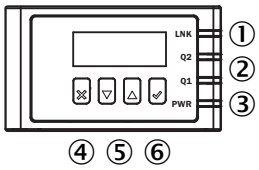
配線図



電源電圧 & I/O: プラグ、5ピン

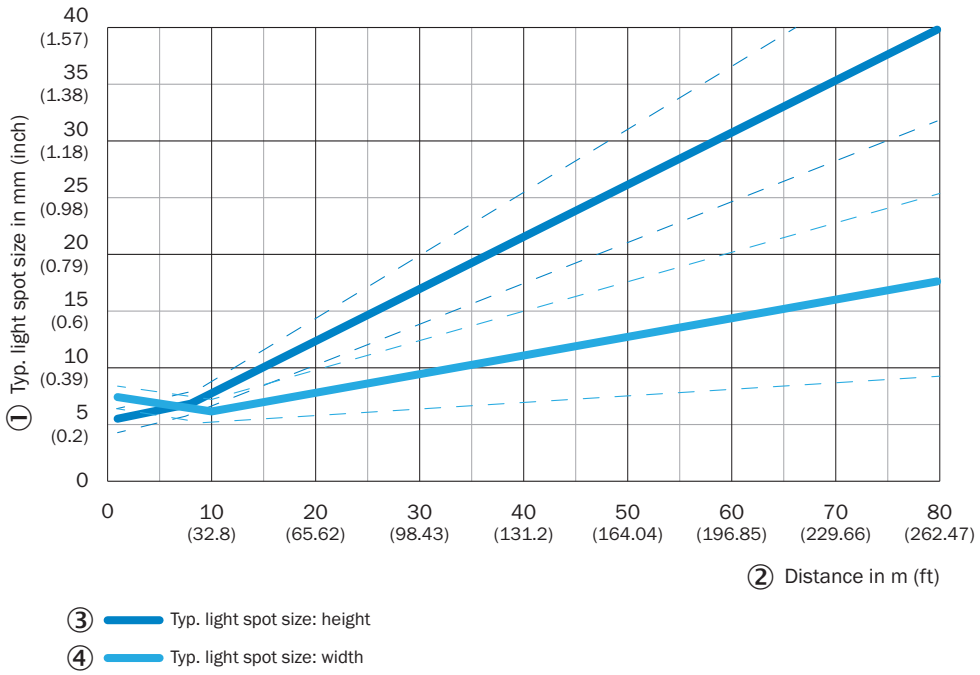
2026-09-06 19:01:34 · 記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

表示/設定要素



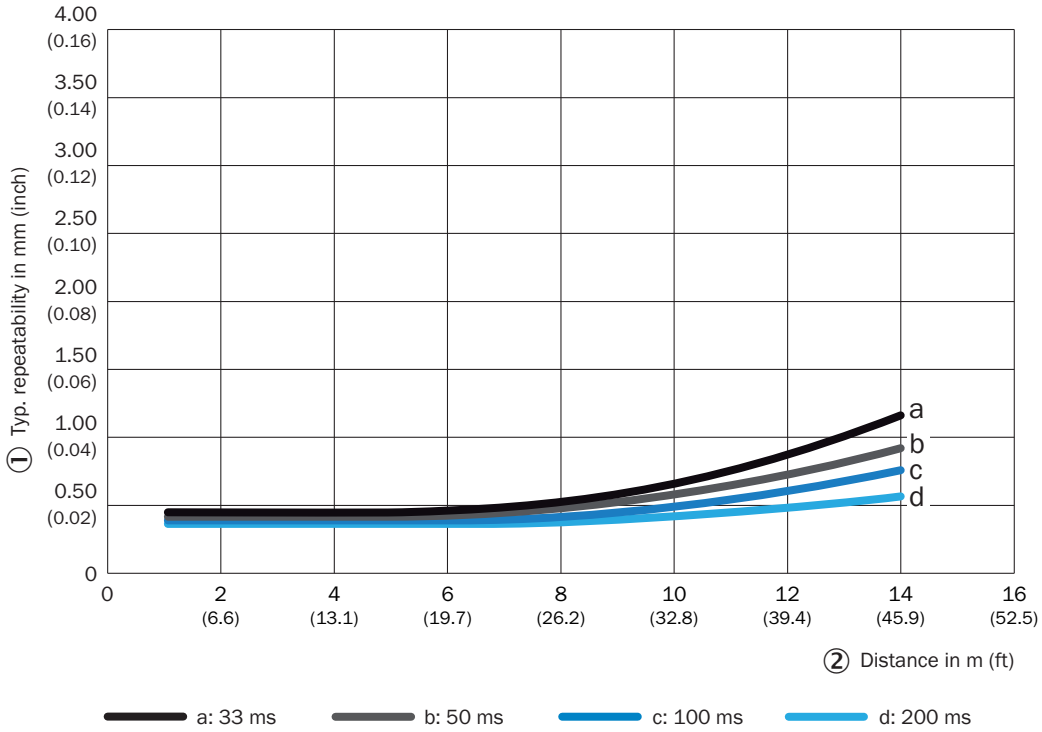
① ステータスLED「通信」
② ステータスLED「Q1、Q2」
③ ステータスLED「Power」
④ 「十字」ボタン」
⑤ 「DOWN、UP」ボタン
⑥ 「チェック」ボタン」

光点サイズ



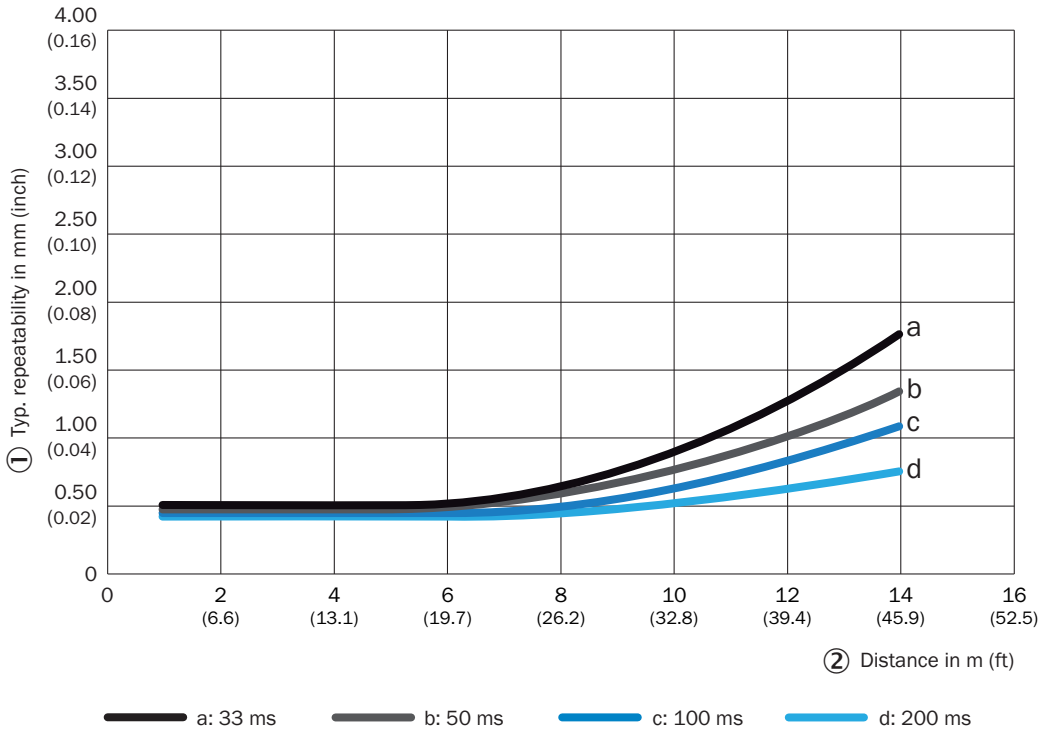
距離によって異なるレーザスポットサイズ
① 代表値レーザスポットサイズ [mm] (インチ)
② 距離 [m] (フィート)
③ 代表値レーザスポットサイズ: 高さ
④ 代表値レーザスポットサイズ: 幅

繰り返し精度、反射率 6%、10,000 LUX



① 代表的な繰り返し精度 [mm] (インチ)
② 距離 [m] (フィート)

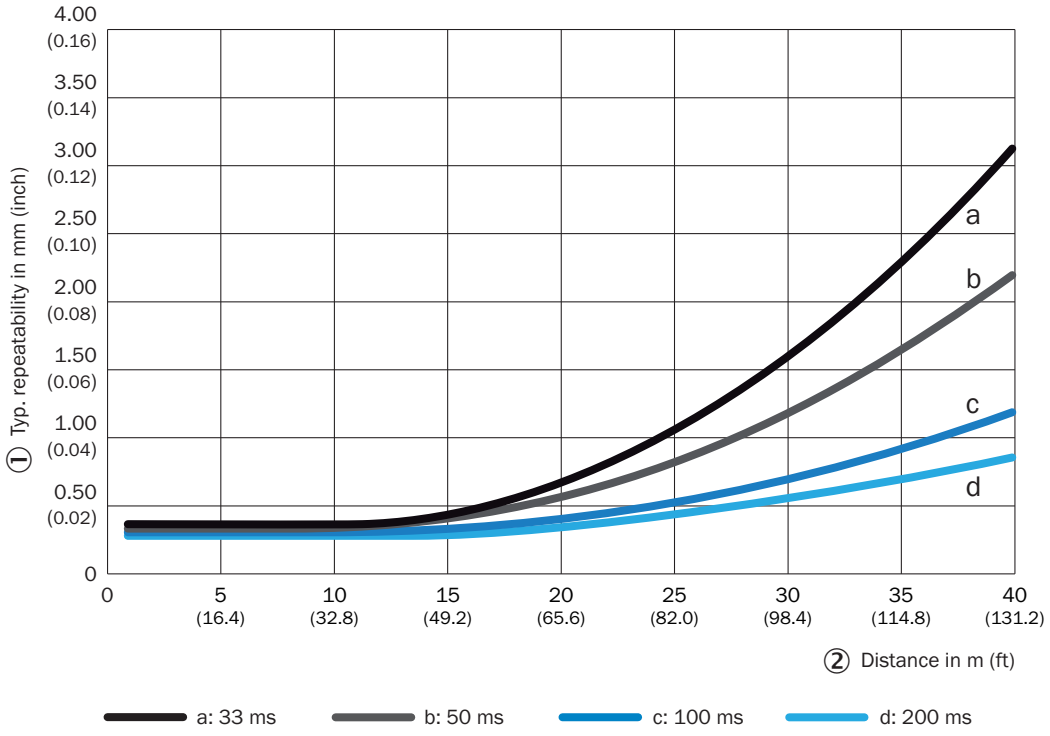
繰り返し精度、反射率 6%、30,000 LUX



① 代表的な繰り返し精度 [mm] (インチ)
② 距離 [m] (フィート)

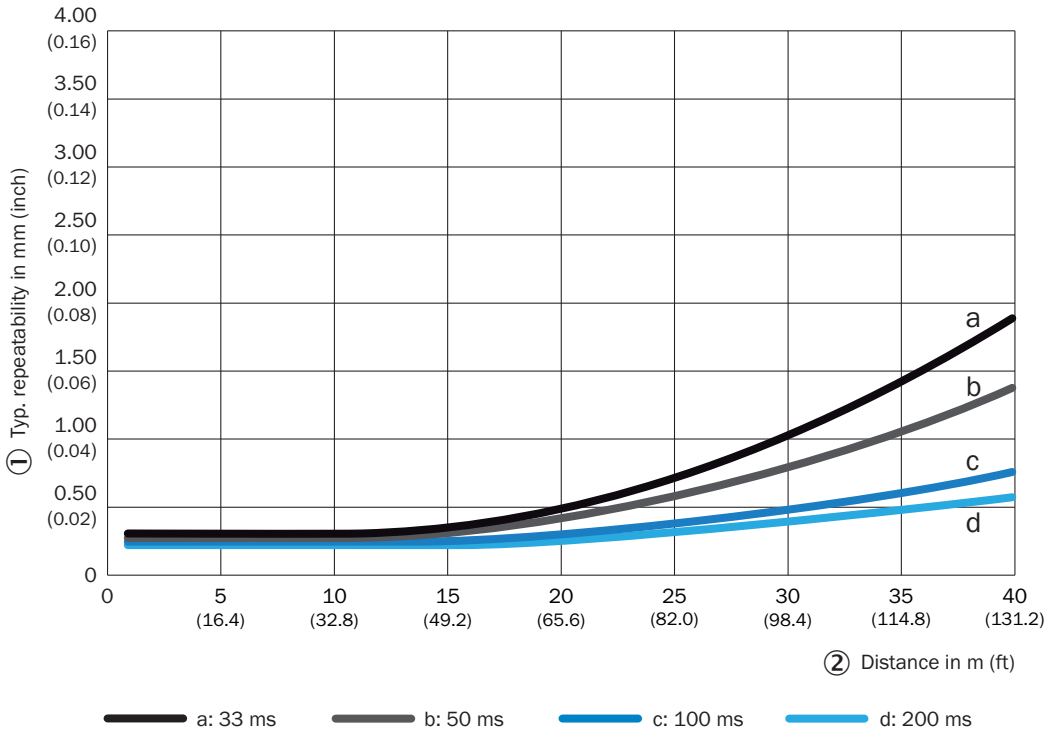
2026-09-06 19:01:34 · 記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

繰り返し精度、反射率 90%、30,000 LUX



① 代表的な繰り返し精度 [mm] (インチ)
② 距離 [m] (フィート)

繰り返し精度、反射率 90%、10,000 LUX



① 代表的な繰り返し精度 [mm] (インチ)
② 距離 [m] (フィート)

追加情報、適切なアクセサリ、アプリケーション事例、CAD寸法モデル、取扱説明書、ソフトウェアなどのダウンロードについては、以下をご覧ください www.sick.com/1118113

2026-09-06 19:01:34 · 記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICKの概要

SICKは、インテリジェントなセンサソリューションおよび産業用オートメーション向けの統合ソリューションを提供する、世界をリードするテクノロジー企業です。当社の技術はグローバルな標準を規定し、物流から生産にいたるまで、お客様の産業プロセスをより効率的、安全、かつ持続可能なものにします。

SICKは、センサ技術、業界の専門知識、そして認証されたコンサルティングサービスを組み合わせて提供しています。拡張性とカスタマイズ性に優れた自動化ソリューションを実現するための理想的な基盤を提供し、バリューチェーン全体にわたって付加価値を創出します。お客様との緊密なパートナーシップは、単なる約束にとどまりません。私たちは共に生産性を向上させ、品質を高め、健康と安全を守り、持続可能な未来を築いていきます。これらすべてが、共感と信頼をもって行動に移されます。

SICKは、1946年以来、情熱とパイオニア精神をもって革新的な技術を開発してきました。約40か国に広がるグローバルネットワークにより、SICKは世界中で事業を展開し、いつでもお客さまの身近にいます。本社は、ドイツのフライブルク近郊のヴァルトキルヒにあります。当社は、地域およびグローバルなニーズを深く理解し、それを基にカスタマイズされたソリューションを提供することで、お客様にメリットをもたらしています。

SICK
Sensor Intelligence