SICK.COM



データシート

DT50-2B215552

Dx50-2
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

DT50-2B215552

注文情報

タイプ	製品番号
DT50-2B215552	1075271

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/Dx50-2

技術仕様詳細

特徴

測定範囲	200 mm ... 30,000 mm, 拡散反射率 90% [1) 2)] 200 mm ... 17,000 mm, 拡散反射率 18% 200 mm ... 10,000 mm, 拡散反射率 6%
測定対象物	自然の対象物
分解能	100 µm
繰返し精度	≥ 0.5 mm [2) 3) 4)]
測定精度	± 7 mm [4)]
応答時間	1.67 ms ... 150 ms, 1.67 ms / 6.67 ms / 16.67 ms / 50 ms / 150 ms [5) 6)]
スイッチング周波数	500 Hz / 125 Hz / 50 Hz / 16,6 Hz / 5,5 Hz [5) 6)]
出力時間	0.67 ms / 2.67 ms / 6.67 ms / 20 ms / 60 ms [5) 7)]
投光線	
投光器	レーザ、赤色 [8)]
光タイプ	可視赤色光
代表値光点サイズ (距離)	10 mm x 10 mm (10 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
レーザー機器クラス	1 [9)]
平均耐用年数 (25 °Cの場合)	100,000 h

[1)] 低速の速度設定の場合.

[2)] 繰り返し精度の特性曲線を参照.

[3)] 1 σに相当.

[4)] 6% ... 90%の拡散反射率.

[5)] 設定された速度に応じて異なる: 超高速～超低速.

[6)] 対象物を側面から測定範囲へ挿入.

[7)] 測定範囲の対象物までの距離の連続的変化。.

[8)] 波長: 658 nm、最大出力: 250 mW、パルス継続時間: 3 ns、デューティ比: 1/666.

[9)] 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。.

補助機能	設定された速度: 超高速～超低速 学習可能/パラメータ化可能/可逆アナログ出力 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 スイッチングモード: 対象物との距離 (DtO) / 切替えウィンドウ / センサと背景間の対象物 (ObSB) 学習/パラメータ設定/反転可能なデジタル出力 多機能入力: レーザオフ / 外部ティーチ / 非アクティブ 出荷時の設定へのリセット 形状比較: 距離経過に基づく 測定値の維持 ディスプレイのスイッチオフまたはロック イージーティーチオプション
安全性評価基準	
$MTTF_D$	101 年
DC_{avg}	0%

[1] 低速の速度設定の場合.

[2] 繰り返し精度の特性曲線を参照.

[3] 1 σに相当.

[4] 6% ... 90%の拡散反射率.

[5] 設定された速度に応じて異なる: 超高速～超低速.

[6] 対象物を側面から測定範囲へ挿入.

[7] 測定範囲の対象物までの距離の連続的変化。.

[8] 波長: 658 nm、最大出力: 250 mW、パルス継続時間: 3 ns、デューティ比: 1/666.

[9] 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, COM3 (230,4 kBaud)
機能	プロセスデータ, パラメータ設定, 診断, データ保管
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, ≥ 50,000 Ω
分解能	16 bit
多機能入力 (MF)	1 x [4]
ヒステリシス	0 mm ... 29,950 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.

[4] 応答時間 ≤ 60 ms.

タイムオブフライトセンサ - DT50-2B215552

電気

供給電圧 U_B	DC 10 V ... 30 V [1) 2)]
消費電力	≤ 1.7 W [3)]
残留リップル	≤ 5 V_{ss} [4)]
起動時間	≤ 300 ms
ウォームアップ時間	≤ 15 min
表示	3 x LED, 液晶ディスプレイ
保護等級	IP65 IP67
保護クラス	III
接続タイプ	 オスコネクタ, M12、5ピン

[1)] 制限値、逆接保護短絡保護された回路での動作：最大8 A.

[2)] IO-Linkの使用時: U_v > 18 V。アナログ出力の使用時: U_v > 13 V。.

[3)] 負荷なし、≥ 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）	36.2 mm x 63 mm x 58.6 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	235 g

環境データ

動作時の周囲温度	–40 °C ... +65 °C, U_v ≤ 24 V –30 °C ... +140 °C, operation with 2 cooling plates (2055755) / optionally with heat protection filter (2085598) [1)]
保管時の周囲温度	–40 °C ... +75 °C
最高相対湿度 (非結露)	≤ 95 %
代表値外乱光耐性	40,000 lx
耐振性	(IEC 60068-2-64:2008) ノイズ試験: 20 Hz ... 500 Hz、10 g RMS、2 h/軸
耐衝撃性	(IEC 60068-2-27:2008) 30 g、11 ms、3軸、± 3単一衝撃/軸 (IEC 60068-2-27:2008) 10 g、6 ms、3軸、± 500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 61000-6-4 [2)]

[1)] 水冷式.

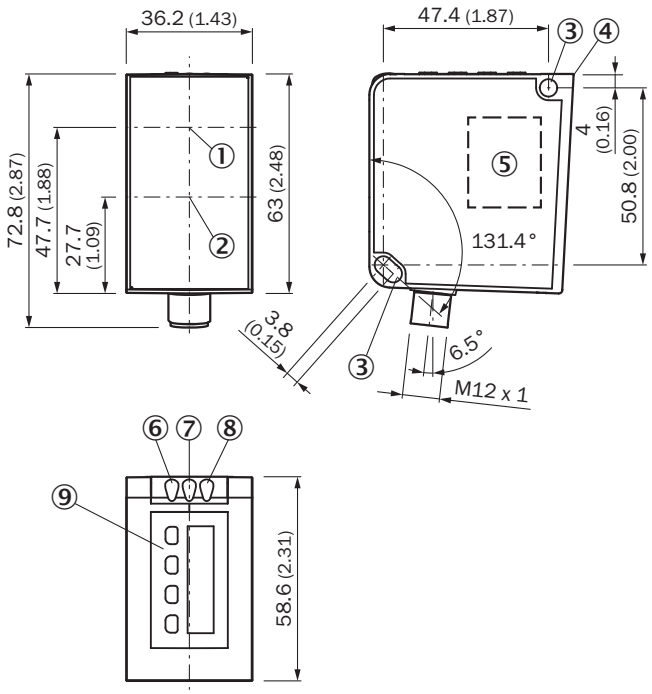
[2)] これはクラスAの装置です。この装置は居住領域では無線妨害を引き起こす可能性があります。.

証明書

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

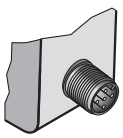
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

寸法図面

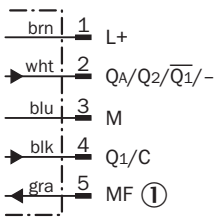


寸法 [mm]
① 光軸、投光器
② 光軸、受光器
③ 固定穴、Ø 4.5 mm
④ 基準面 = 0 mm
⑤ レーザ警告ラベル
⑥ 出力Qa/Q2のステータス表示
⑦ 出力Q_1のステータス表示
⑧ 供給電圧のステータス表示
⑨ 操作要素およびディスプレイ

接続タイプ



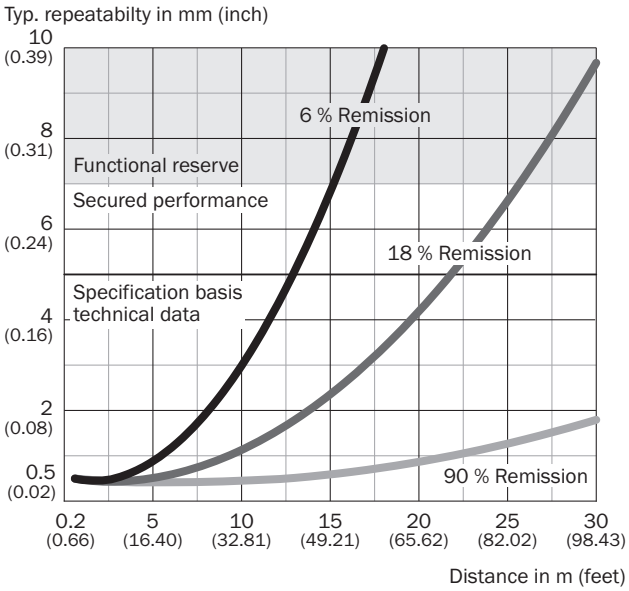
配線図



① 多機能入力 (MF)

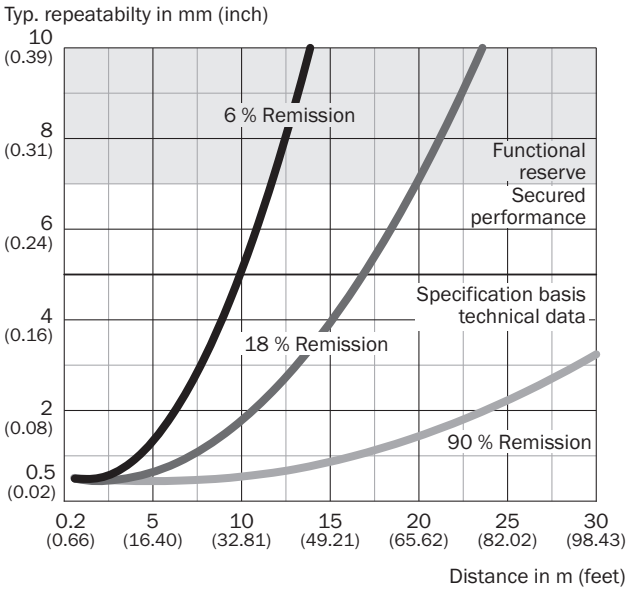
特性曲線 1) SUPER SLOW

Super Slow



特性曲線 2) SLOW

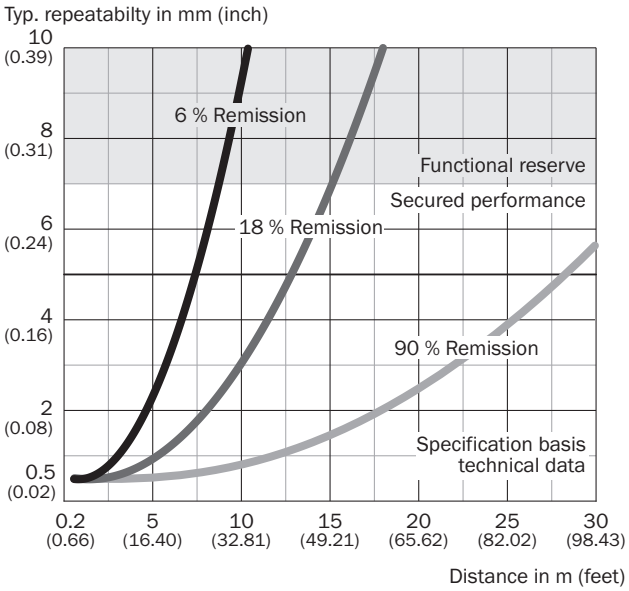
Slow



2026-10-09 13:43:10 · 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

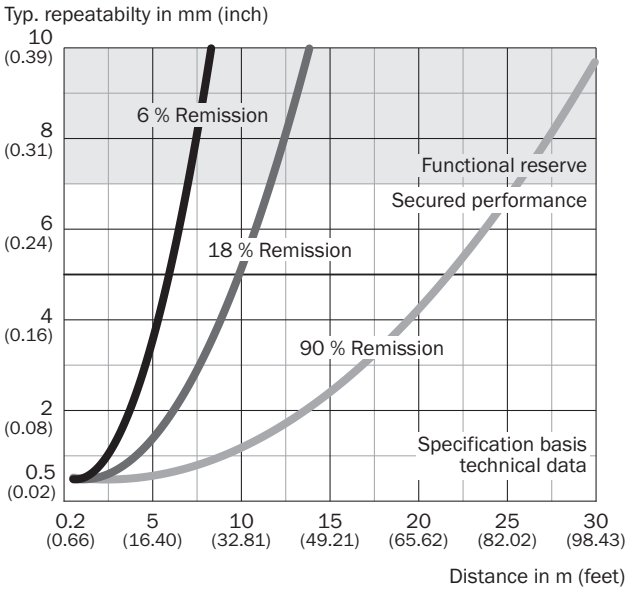
特性曲線 3) MEDIUM

Medium



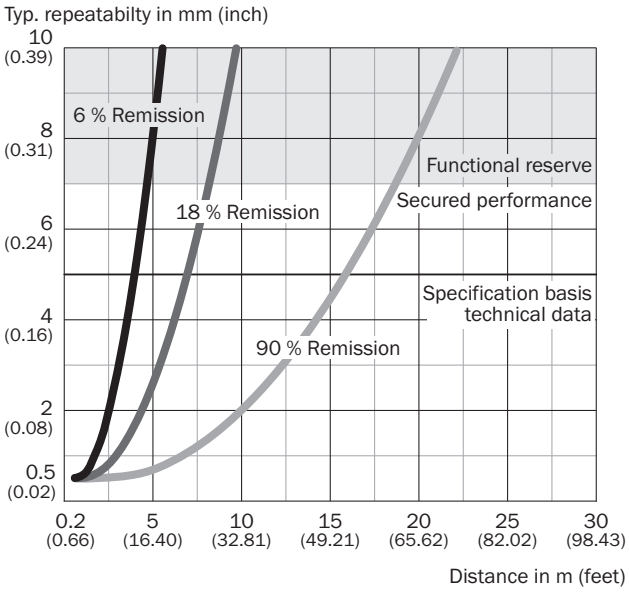
特性曲線 4) FAST

Fast



特性曲線 5) SUPER FAST

Super Fast



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/1075271

2026-10-09 13:43:10 · 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