

技術データシート

スマートカメラ

製品番号: 50137968

IPS 248i FIX-M3-102-I3

目次

- 仕様書
- 寸法図
- 電氣的接続
- ダイアグラム
- 操作と表示
- 製品キー
- 注意
- アクセサリ



写真と異なる場合があります



Ethernet



仕様書

基本仕様

| | |
|----------|----------|
| シリーズ | IPS 200i |
| アプリケーション | 単一の区画実行 |

機能

| | |
|----------|---------------------|
| ソフトウェア機能 | 高精度の区画 (センサ) 位置決め |
|----------|---------------------|

光学的仕様

| | |
|-------------|----------------|
| 作業エリア | 100 ... 600 mm |
| 光源 | LED, 赤外線 |
| 送信信号形式 | パルス化 |
| カメラの水平方向分解能 | 1,280 px |
| カメラの垂直方向分解能 | 960 px |
| マーカサイズ(丸形) | 5 ... 20 mm |
| 電子シャッター速度 | 0.068 ... 5 ms |
| カメラタイプ | モノクロ |

測定データ

| | |
|--------------------|----------------------|
| 再現性 (1 σ) | 0.1 mm, アプリケーションに応じて |
|--------------------|----------------------|

電氣的仕様

| | |
|-------|----------------|
| サプレッサ | 極性逆付防止 短絡保護 |
|-------|----------------|

パフォーマンスデータ

| | |
|---------------------|-----------------|
| 供給電圧 U _B | 18 ... 30 V, DC |
| 平均的な電力消費 | 8 W |

入力

| | |
|-------------|------|
| デジタルスイッチ出力数 | 3 個数 |
|-------------|------|

スイッチ入力

| | |
|-------|------------|
| 種類 | デジタルスイッチ入力 |
| 電圧の種類 | DC |

出力

| | |
|-------------|------|
| デジタルスイッチ出力数 | 5 個数 |
|-------------|------|

スイッチ出力

| | |
|-----------|------------|
| 種類 | デジタルスイッチ出力 |
| 電圧の種類 | DC |
| スイッチ電流、最大 | 100 mA |

スイッチ出力 1

| | |
|-----------|----------|
| スイッチの動作原理 | +24 V オン |
|-----------|----------|

スイッチ出力 2

| | |
|-----------|----------|
| スイッチの動作原理 | +24 V オン |
|-----------|----------|

スイッチ出力 3

| | |
|-----------|----------|
| スイッチの動作原理 | +24 V オン |
|-----------|----------|

スイッチ出力 4

| | |
|-----------|----------|
| スイッチの動作原理 | +24 V オン |
|-----------|----------|

スイッチ出力 5

| | |
|-----------|----------|
| スイッチの動作原理 | +24 V オン |
|-----------|----------|

インターフェース

| | |
|----|------------------|
| 種類 | イーサネット, PROFINET |
|----|------------------|

イーサネット

| | |
|----------|--------------------|
| アーキテクチャ | クライアント サーバ |
| アドレス割り当て | DHCP 手動アドレス割り当て |

| | |
|------|-------------------------|
| 伝送速度 | 10 Mbit/s 100 Mbit/s |
|------|-------------------------|

| | |
|----------|-------------|
| 機能 | プロセス |
| スイッチ機能 | なし |
| 伝送プロトコール | TCP/IP, UDP |

| | |
|----------|-------------|
| Profinet | |
| 機能 | プロセス |
| 適合クラス | B |
| プロトコール | PROFINET RT |
| 伝送速度 | 100 Mbit/s |

インターフェースサービス

| | |
|----|--------|
| 種類 | イーサネット |
|----|--------|

| | |
|--------|------|
| イーサネット | |
| 機能 | サービス |

コネクタ

| | |
|-------|------|
| コネクタ数 | 2 個数 |
|-------|------|

| | |
|--------|----------------------|
| コネクタ 1 | |
| 機能 | 信号入力 信号出力 電力供給 |

| | |
|---------|-------|
| コネクタの種類 | 丸形プラグ |
| ネジ寸 | M12 |
| タイプ | オス |
| 素材 | 金属 |
| 極数 | 12 -極 |
| コーティング | A コード |

| | |
|--------|---------------------------|
| コネクタ 2 | |
| 機能 | データインターフェース 設定インターフェース |

| | |
|---------|-------|
| コネクタの種類 | 丸形プラグ |
| ネジ寸 | M12 |
| タイプ | メス |
| 素材 | 金属 |
| 極数 | 4 -極 |
| コーティング | D コード |

機械の仕様

| | |
|--------------------|---------------------------|
| 外形 | 角型 |
| 寸法 (幅 x 高さ x 長さ) | 43 mm x 61 mm x 44 mm |
| 筐体の素材 | プラスチック 金属 |
| 筐体 金属 | アルミ鋳造 |
| 筐体 プラスチック | PC |
| レンズカバーの素材 | プラスチック |
| 重量 | 120 g |
| 筐体色 | 銀 |
| 取り付けの種類 | オプションの取り付け部を介して 取り付けネジ |

仕様書

操作と表示

| | |
|--------------|----------------------------------|
| 表示の種類 | LED |
| LEDの数 | 9 個数 |
| 設定/パラメータ化の種類 | ウェブブラウザ経由 ティーチイン パラメータ化コード |
| コントローラ | キー |
| コントローラの機能 | 自動セットアップ 調整モード |

周囲データ

| | |
|-------------|---------------|
| 周囲温度、動作時 | 0 ... 45 °C |
| 周囲温度、保管時 | -20 ... 70 °C |
| 相対湿度 (結露せず) | 90 % |

認証

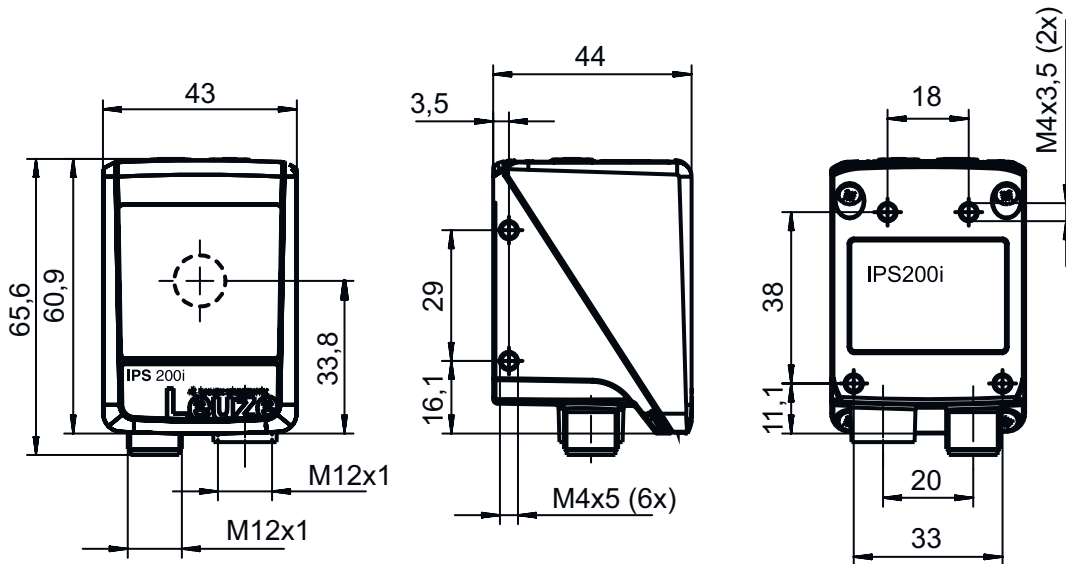
| | |
|------------------|------------------------------|
| 保護等級 | IP 65 |
| 保護等級 | III |
| 認可 | c UL US |
| 規格によるEMVテスト方法 | EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 |
| 規格による連続ショックテスト方法 | IEC 60068-2-29、テスト Eb |
| 規格による振動テスト方法 | IEC 60068-2-6、テスト Fc |

分類

| | |
|--------------|----------|
| 関税分類番号 | 90021100 |
| ECLASS 5.1.4 | 27310101 |
| ECLASS 8.0 | 27310101 |
| ECLASS 9.0 | 27310201 |
| ECLASS 10.0 | 27310101 |
| ECLASS 11.0 | 27310101 |
| ECLASS 12.0 | 27310101 |
| ECLASS 13.0 | 27310101 |
| ECLASS 14.0 | 27310101 |
| ETIM 5.0 | EC002550 |
| ETIM 6.0 | EC002550 |
| ETIM 7.0 | EC002550 |
| ETIM 8.0 | EC002550 |
| ETIM 9.0 | EC002550 |

寸法図

すべての寸法表記はミリメートル



電氣的接続

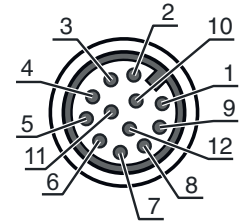
コネクタ 1

PWR / SWI / SWO

| | |
|---------|----------------------|
| 機能 | 信号入力 信号出力 電力供給 |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ |
| ネジ寸 | M12 |
| タイプ | オス |
| 素材 | 金属 |
| 極数 | 12 -極 |
| コーディング | A コード |

ピン ピン配列

| | |
|----|---------|
| 1 | VIN |
| 2 | GND |
| 3 | SWIN 1 |
| 4 | SWOUT 2 |
| 5 | FE |
| 6 | n.c. |
| 7 | SWOUT 5 |
| 8 | SWOUT 6 |
| 9 | SWOUT 7 |
| 10 | SWOUT 8 |
| 11 | SWIO 3 |
| 12 | SWIO 4 |



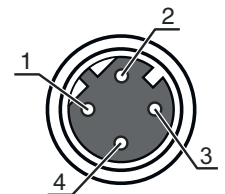
コネクタ 2

ホスト

| | |
|---------|---------------------------|
| 機能 | データインターフェース 設定インターフェース |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ |
| ネジ寸 | M12 |
| タイプ | メス |
| 素材 | 金属 |
| 極数 | 4 -極 |
| コーディング | D コード |

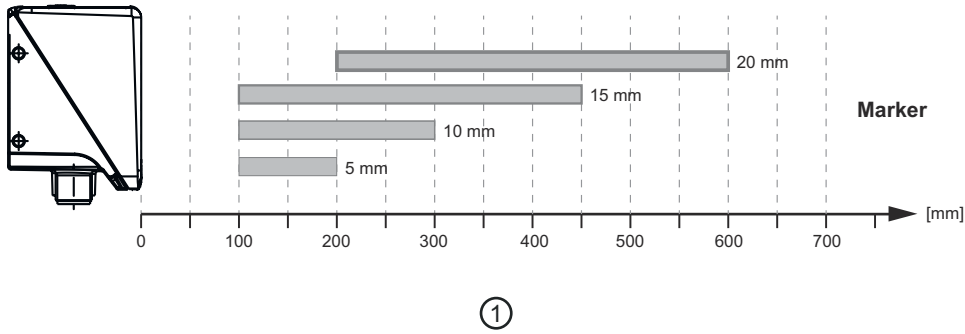
ピン ピン配列

| | |
|---|-----|
| 1 | TD+ |
| 2 | RD+ |
| 3 | TD- |
| 4 | RD- |



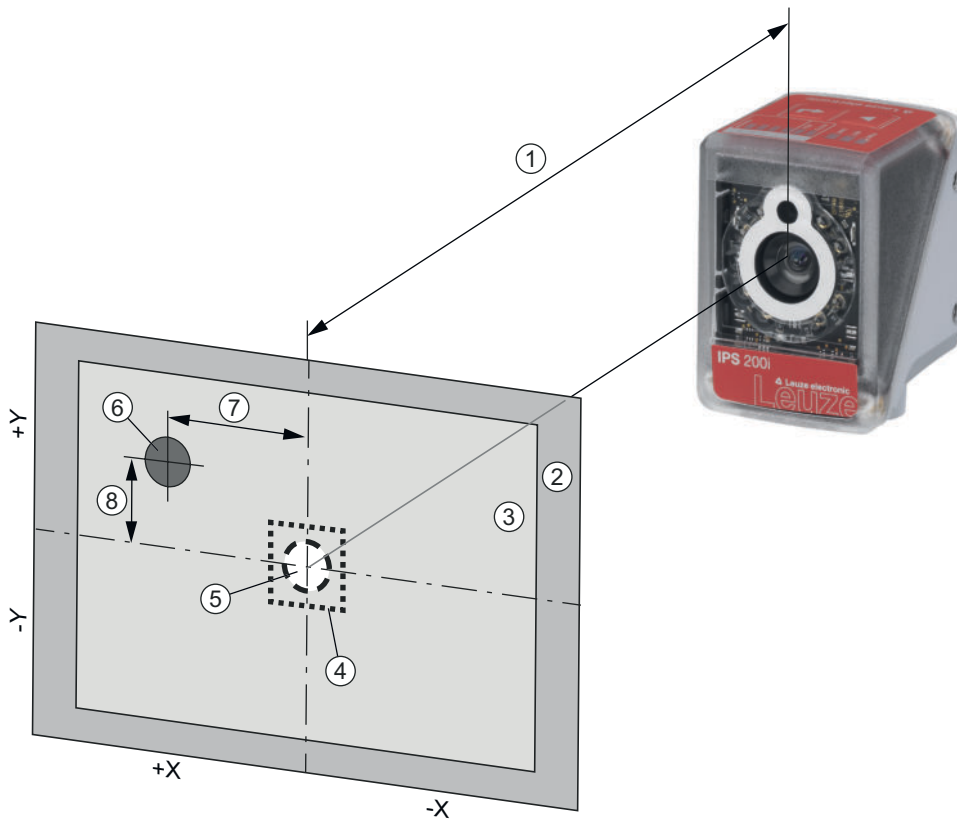
ダイアグラム

異なるマーカ径のマーカの典型的な動作間隔



1 間隔 [mm]

位置検出センサーの作動の仕方



- | | |
|----------------|------------------|
| 1 ワーキングディスタンス | 5 目標位置 (マーカー) |
| 2 視野 (FOV) | 6 実際の位置 (マーカー) |
| 3 動作領域 (ROI) | 7 x偏差 |
| 4 公差範囲 | 8 y偏差 |

ダイアグラム

典型的な視野 (幅x高さ、mm単位)

| A | IPS 2xxi | IPS 4xxi ..F2 | IPS 4xxi ..F4 |
|----------|-----------|---------------|---------------|
| 100 mm | 68 x 51 | -- | -- |
| 200 mm | 136 x 102 | -- | -- |
| 250 mm | 170 x 127 | 81 x 61 | -- |
| 300 mm | 204 x 153 | 98 x 73 | 74 x 57 |
| 350 mm | 238 x 178 | 114 x 86 | 86 x 66 |
| 400 mm | 272 x 204 | 131 x 98 | 99 x 76 |
| 450 mm | 306 x 229 | 148 x 111 | 111 x 85 |
| 500 mm | 340 x 255 | 164 x 123 | 123 x 95 |
| 1,300 mm | -- | 430 x 322 | 321 x 246 |
| 1,400 mm | -- | 463 x 347 | 345 x 265 |
| 1,500 mm | -- | 496 x 371 | 370 x 284 |
| 1,600 mm | -- | 530 x 396 | 395 x 303 |
| 1,700 mm | -- | 563 x 421 | 419 x 321 |
| 1,800 mm | -- | 596 x 446 | 444 x 340 |
| 1,900 mm | -- | 629 x 471 | 469 x 359 |
| 2,400 mm | -- | -- | 592 x 454 |

A ワーキングディスタンス
 注意 カメラの動作領域 (キャプチャ範囲) は視野からマーカー直径を引いて得られます

操作と表示


| LED | ディスプレイ | 意味 |
|-------|--------|------------------------|
| 1 PWR | オフ | 供給電圧なし |
| | 緑、点滅 | 初期化 |
| | 緑、連続点灯 | 動作可能状態 |
| | 橙、連続点灯 | サービスオペレーション |
| | 橙、点滅 | ウィンク機能 |
| | 赤、点滅 | デバイス OK、注意をセット |
| | 赤、連続点灯 | デバイスエラー |
| 2 NET | オフ | 供給電圧なし |
| | 緑、点滅 | 初期化 |
| | 緑、連続点灯 | 動作可能状態 |
| | 赤、点滅 | 通信エラー |
| 3 リンク | 赤、連続点灯 | ネットワークエラー |
| | 緑、連続点灯 | イーサネット接続の確立 |
| 4 自動 | 黄、点滅 | データ交換作動中 |
| | 緑、点滅 | 自動セットアップと位置のティーチン |
| 5 ADJ | 緑、点滅 | 調整モードと位置のティーチン |
| 6 --- | 緑、点滅 | 点滅周期はマーカーの目標位置までの距離を示す |
| | 緑、連続点灯 | マーカーは目標位置にあります |
| 7 --- | 緑、点滅 | 点滅周期はマーカーの目標位置までの距離を示す |
| | 緑、連続点灯 | マーカーは目標位置にあります |
| 8 --- | 緑、点滅 | 点滅周期はマーカーの目標位置までの距離を示す |
| | 緑、連続点灯 | マーカーは目標位置にあります |
| 9 --- | 緑、点滅 | 点滅周期はマーカーの目標位置までの距離を示す |
| | 緑、連続点灯 | マーカーは目標位置にあります |

製品キー



製品名: IPS AAAA BBB-DC-EEE-FG-H-J

| | |
|------|--|
| IPS | 動作原理 画像位置検出センサ(カメラ型位置検出センサ) |
| AAAA | シリーズ/インターフェース(統合されたフィールドバス技術) 208i: Ethernet TCP/IP 248i: PROFINET-IO, Ethernet TCP/IP, UDP 258i: EtherNet/IP |
| BBB | 装備 FIX: 固定焦点長 |
| C | 焦点位置 M: 媒体密度(中間距離) N: 高密度(近い) |
| D | 対物レンズ 3: 4.1 mm |
| EEE | 光線射出口 102: 前面に |
| F | 照明 I: 赤外線 |
| G | 解像領域 3: 1280x960ピクセル |
| H | 保護スクリーン 省略: プラスチック G: ガラス |
| J | 特別装備 H: ヒーティング付き |

注意


| | |
|---|---|
|  | 利用可能なすべてのデバイスタイプのリストは、Leuzeのウェブサイトwww.leuze.comにあります。 |
|---|---|

注意


| | |
|---|--|
|  | 目的に合ったご利用にご注意ください！ |
|  | <ul style="list-style-type: none">この製品はセーフティセンサーではなく、個人の保護のためのものではありません。この製品は有資格者のみが操作できます。使用目的に応じた製品をご使用してください。 |

アクセサリ

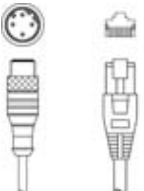
コネクタ関連・コネクタケーブル

| | 製品番号 | 名称 | 製品 | 説明 |
|--|----------|--------------------|------|--|
|  | 50130281 | KD S-M12-CA-P1-020 | 接続回線 | コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A-符号化, 12-極 丸形プラグ、LED: いいえ コネクタ 2: オープン末端 シールド: はい ケーブル長: 2,000 mm シースの素材: PUR |



アクセサリ

| | 製品番号 | 名称 | 製品 | 説明 |
|---|----------|---------------------|------|---|
|  | 50135073 | KS ET-M12-4A-P7-020 | 接続回線 | インターフェイスに適合: イーサネット コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, D-符号化, 4-極丸形プラグ, LED: いいえ コネクタ 2: オープン末端 シールド: はい ケーブル長: 2,000 mm シースの素材: PUR |



コネクタ関連・相互接続ケーブル

| | 製品番号 | 名称 | 製品 | 説明 |
|--|----------|-----------------------------|----------|--|
|  | 50135080 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-020 | 相互接続ケーブル | インターフェイスに適合: イーサネット コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, D-符号化, 4-極 コネクタ 2: RJ45コネクタ シールド: はい ケーブル長: 2,000 mm シースの素材: PUR |

取り付け技術-取り付けブラケット

| | 製品番号 | 名称 | 製品 | 説明 |
|---|----------|---------|------|---|
|  | 50132151 | BT 320M | L字金具 | 取り付け部のモデル: L字型ブラケット 取り付け、設備側: 通路設置 取り付け、デバイス側: ネジ止め可 取り付け部の種類: 固定 素材: 金属 |
|  | 50144298 | BT 330M | L字金具 | 取り付け部のモデル: L字型ブラケット 取り付け、設備側: 通路設置 取り付け、デバイス側: ネジ止め可 取り付け部の種類: 調整可 素材: 金属 |

取り付け技術-ポール固定


| | 製品番号 | 名称 | 製品 | 説明 |
|---|----------|--------------|-----------|---|
|  | 50132150 | BTU 320M-D12 | アセンブリシステム | 取り付け部のモデル: アセンブリシステム 取り付け、設備側: 12mm丸ボール用 取り付け、デバイス側: ネジ止め可 取り付け部の種類: クランプ可, 360°回転可, 調整可 素材: 金属 |
|  | 50144299 | BTU 330M-1 | 取付デバイス | 取り付け部のモデル: アセンブリシステム 取り付け、設備側: 10 - 16mm丸ボール用 取り付け、デバイス側: ネジ止め可 取り付け部の種類: 調整可, 360°回転可 素材: 金属 |

アクセサリ


スタンダードリフレクタ

| | 製品番号 | 名称 | 製品 | 説明 |
|--|----------|----------------|-------|---|
|  | 50130343 | MTKZ 13-30 SET | リフレクタ | 外形: 丸形 反射面の直径: 15 mm 素材: プラスチック 支持材: プラスチック 素材の化学名: PA 取り付け: クリップ 穴あけ径に適合: 12.5 ... 13.5 mm 素材強度に適合: 0.8 ... 5 mm 加工温度: 5 ... 45 °C |
|  | 50129092 | MTKZ 15-30 SET | リフレクタ | 外形: 丸形 反射面の直径: 15 mm 素材: プラスチック 支持材: プラスチック 素材の化学名: PA 取り付け: クリップ 穴あけ径に適合: 14.5 ... 15.5 mm 素材強度に適合: 0.8 ... 5 mm 加工温度: 5 ... 45 °C |
|  | 50140183 | MTKZ 7-30 SET | リフレクタ | 外形: 丸形 反射面の直径: 15 mm 素材: プラスチック 支持材: プラスチック 素材の化学名: PA 取り付け: クリップ 穴あけ径に適合: 6 ... 7 mm 素材強度に適合: 0.8 ... 5 mm 加工温度: 5 ... 45 °C |


スタンダードアプリケーション用反射フィルム

| | 製品番号 | 名称 | 製品 | 説明 |
|--|----------|-------------------|--------|---|
|  | 50132911 | REF 7-A-15-30 SET | 反射フィルム | 外形: 丸形 反射面の直径: 15 mm 取り付け: 自己粘着 加工温度: 15 ... 22 °C |


照明

| | 製品番号 | 名称 | 製品 | 説明 |
|--|----------|------------------------|----|--|
|  | 50144030 | IL AL 034/031 IR 110 H | 照明 | 特別モデル: ヒーティング 機能: フラッシュモード (エッジ制御)、連続稼働なし |

サービス

| | 製品番号 | 名称 | 製品 | 説明 |
|--|---------|------------|----------|--|
|  | S981014 | CS30-S-110 | 初期導入サポート | 詳細: 顧客の要望に応じた場所での実施、最長10時間。 条件: デバイスと接続コードは事前に取り付け済み、交通、宿泊費 (場合により) は料金に含まれません。 |

アクセサリ

| | 製品番号 | 名称 | 製品 | 説明 |
|--|---------|------------|----------|---|
|  | S981019 | CS30-T-110 | 製品トレーニング | 詳細: 場所と内容は応相談、最長10時間。 条件: 交通、宿泊費 (場合により) は料金に含まれません。 |

注意



☞ 利用可能なすべてのアクセサリアイテムのリストは、Leuzeのウェブサイトでアイテム詳細ページのダウンロードタブにあります。