SICK.COM

技術資料

# MLG05A-2095I10801

MLG-2
自動化光柵

SICK
Sensor Intelligence

圖示僅供參考

# 自動化光柵

# MLG05A-2095I10801

## 訂購資訊

| 型號 | 貨號 |
|---|---|
| MLG05A-2095I10801 | 1215046 |

更多裝置規格與配件請參閱: www.sick.com/MLG-2

## 詳細技術資料

### 特徵

| | |
|---|---|
| 外殼規格 | Pro——功能擴充 |
| 感測器原理 | 投光器/受光器 |
| 最小被測物 (MDO) | 5 mm [1]<br>9 mm [2] [3] |
| 光軸分離 | 5 mm |
| 同步類型 | 電纜線 |
| 光束數量 | 420 |
| 量測高度 | 2,095 mm |
| 軟體功能（預設） | |
| Interface RS-485 | 系統狀態、虛擬輸出、中斷光束數量、高度量測（末道光束）/LBB、高度量測（首道光束）/FBB、外部尺寸、內部尺寸 |
| RS-485串列傳輸速率 | 9.6 kbit/s |
| $Q_1$ | 到位檢測 |
| Q2 / IN | 教導輸入 |
| 教導 | 標準模式 |
| 操作模式 | |
| 標準 | ✓ |
| Transparent | ✓ |
| 耐灰塵與陽光 | ✓ |
| 功能 | |
| 交叉光束 | ✓ |
| 屏蔽 | ✓ |
| 高速掃描 | ✓ |

[1] 高量測準確度時的最小被測物MDO.

[2] 標準量測準確度時的最小被測物MDO.

[3] 視無交叉光束調節的光軸分離而定.

| | |
|---|---|
| 量測準確度高 | ✓ |
| 應用 | |
| 開關輸出 | 物體感測 / 物體寬度<br>物體再感測<br>高度分類<br>孔洞感測 / 孔洞尺寸<br>外部尺寸 / 內部尺寸<br>物體位置<br>孔洞位置<br>區域定義 |
| 傳輸介面 | 物體感測<br>孔洞感測<br>物體高度量測<br>量測外部尺寸<br>量測內部尺寸<br>量測物體位置<br>量測孔洞位置 |
| 在供貨範圍內 | 1 × 投光器<br>1 × 受光器 |
| 單個組件订货号 | 2079875 MLGT05A-2095F10201, 2079874 MLGR05A-2095I10201 |

[1] 高量測準確度時的最小被測物MDO.

[2] 標準量測準確度時的最小被測物MDO.

[3] 視無交叉光束調節的光軸分離而定.

## 機械/電氣

| | |
|---|---|
| 光投射器 | LED, 紅外線 |
| 波長 | 850 nm |
| 電源電壓$U_v$ | DC 19.2 V ... 28.8 V [1] |
| 投光器耗電量 | 76 mA [2] |
| 受光器耗電量 | 204 mA [2] |
| 殘餘漣波 | < 5 $V_{ss}$ |
| 輸出電流 $I_{max.}$ | 100 mA |
| 輸出負載，電容性 | 100 nF |
| 輸出負載，電感性 | 1 H |
| 初始化時間 | < 1 s |
| 開關輸出 | 推挽：PNP/NPN |
| 連接類型 | 5-Pin M12公接頭, 0.22 m<br>M12，8-Pin公接頭, 0.27 m<br>母接頭M12，4 Pin，D型編碼, 0.19 m |
| 外殼材質 | 鋁 |
| 顯示器 | LED |
| IP等級 | IP65, IP67 [3] |
| 保護電路 | $U_v$接頭極性保護<br>Q輸出短路保護<br>干擾抑制 |
| 防護等級 | III |
| 重量 | 4.449 kg |
| 擋風玻璃 | PMMA |
| 非必填 | 無 |
| UL文件號 | NRKH.E181493 |

[1] 無負載.

[2] 在24 V時無負載.

[3] 僅附帶外部防護殼在室外區域運作.

# 自動化光柵 - MLG05A-2095I10801

## 性能

| | |
|---|---|
| 最大掃描範圍 | 12 m [1] |
| 最小掃描範圍 | ≥ 0 m |
| 工作範圍 | 8.5 m |
| 反應時間 | 33.7 ms [2] |

[1] 無針對環境影響和二極體老化的備用品.

[2] 無高速.

## 介面

| | |
|---|---|
| IO-Link | ✓, IO-Link V1.1 |
| 數據傳輸率 | 230,4 kbit/s (COM3) |
| 最大電纜線長度 | 20 m |
| 週期 | 2.3 ms |
| VendorID | 26 |
| DeviceID HEX | 80014B |
| DeviceID DEC | 8388939 |
| 流程數據長度 | 32 Byte (TYPE_2_V) [1] |
| 串列 | ✓, RS-485 |
| 數據傳輸率 | 1.2 kbit/s ~ 921.6 kbit/s |
| 輸入/輸出 | RS-485 + 2 x Q (IO-Link) |
| 數位輸出 | $Q_1$, $Q_2$ |
| 數量 | 2 |
| 數位輸入 | $In_1$ |
| 數量 | 1 |

[1] 對於V1.0 IO-Link Master，回退至Interleaved Mode（包括TYPE_1_1 (ProcessData)與TYPE_1_2 (On-request Data)）.

## 環境資料

| | |
|---|---|
| 耐衝擊性 | 連續衝擊10 g、16 ms，1000次衝擊<br>單次衝擊15 g、11 ms，每軸3次 |
| 耐震性 | 正弦振動10-150 Hz 5 g |
| EMC | EN 60947-5-2 |
| 抗環境光 | 直接: 150,000 lx [1]<br>間接: 200,000 lx [2] |
| 工作環境溫度 | –30 °C ... +55 °C |
| 倉庫環境溫度 | –40 °C ... +70 °C |

[1] 戶外模式.

[2] 間接抗恒光性.

## SMART TASK

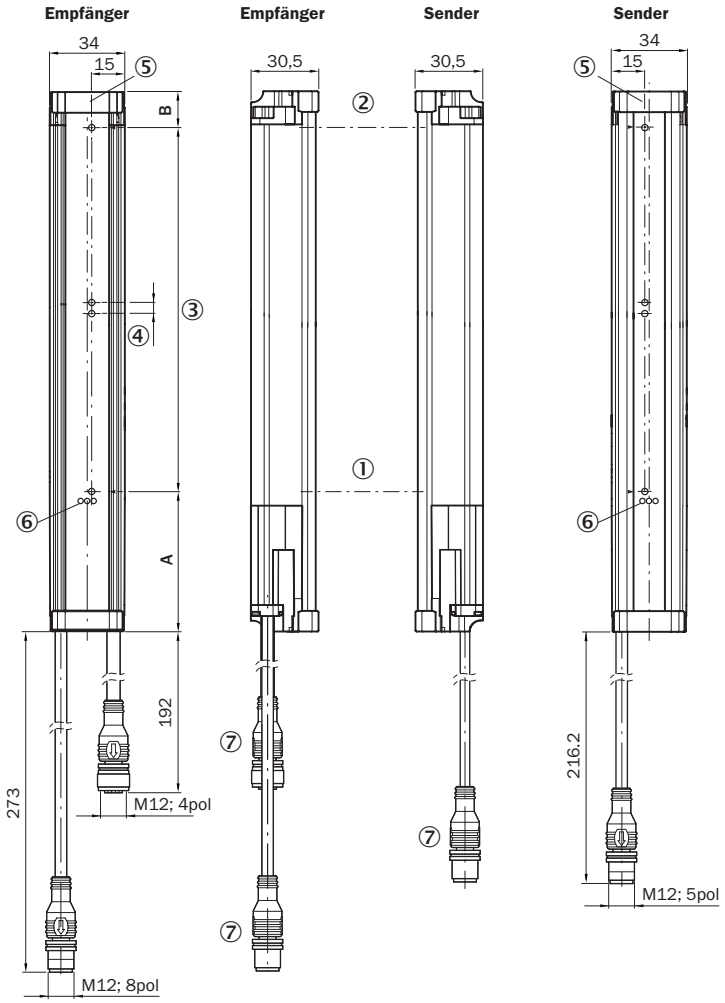
| | |
|---|---|
| 智慧任務名稱 | 基本邏輯 |

## 證書

| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |

| | |
|---|---|
| cULus certificate | ✓ |
| IO-Link certificate | ✓ |
| Photobiological safety (IEC EN 62471) | ✓ |

## 尺寸圖

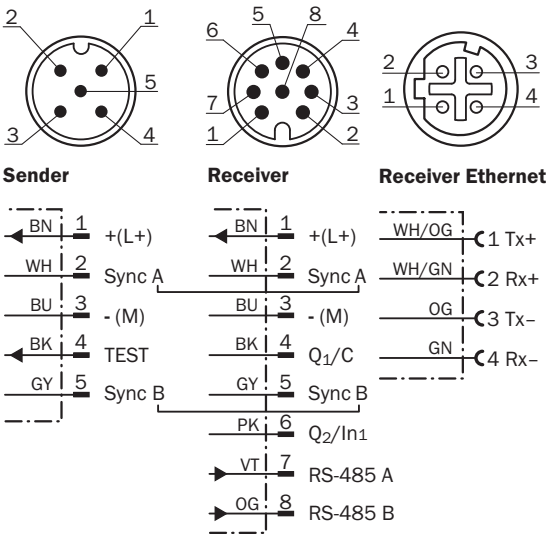



| | A [1] | B [2] |
|---|---|---|
| **Strahlabstand 2,5 mm** | 62,25 | 17,15 |
| **Strahlabstand 5 mm** | 63,3 | 16,1 |
| **Strahlabstand 10 mm** | 68,3 | 16,1 |
| **Strahlabstand 20 mm** | 68,3/78,3 [3] | 16,1 |
| **Strahlabstand 25 mm** | 83,3 | 16,1 |
| **Strahlabstand 30 mm** | 88,3 | 16,1 |
| **Strahlabstand 50 mm** | 108,3 | 16,1 |

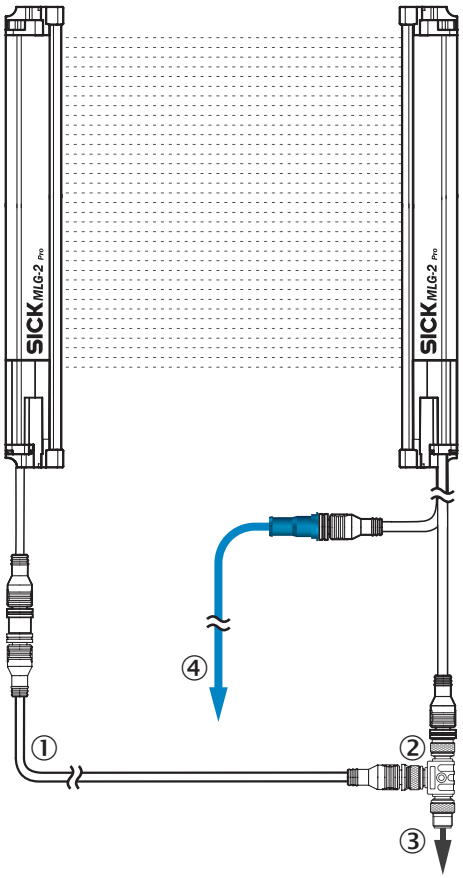
[1] Abstand: MLG-2 Kante - erster Strahl
[2] Abstand: MLG-2 Kante - letzter Strahl
[3] MLG20x-xx**40**: 68,3 mm
MLG20x-xx**80**: 78,3 mm

尺寸 (mm)
① 第一條光束
② 最後一條光束
③ 监控高度（参见技术参数）
④ 光軸分離
⑤ 光軸
⑥ 狀態指示燈：綠色、黃色、紅色LED
⑦ 接頭

連接類型與接線圖 M12，5/8-PIN公接頭，RS-485介面

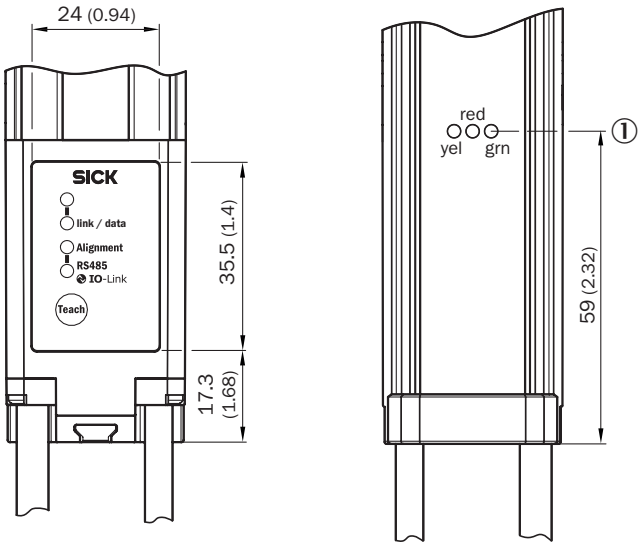



引線分配



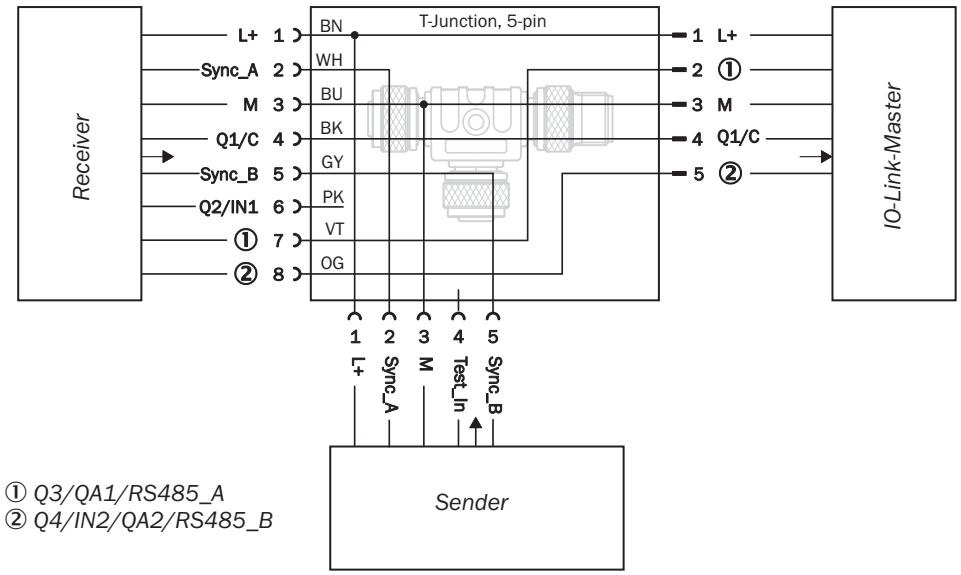

① 投光器電纜線 (2096010)
② T型分配器
③ 電纜線 (6020664)
④ Ethernet電纜線

可調性



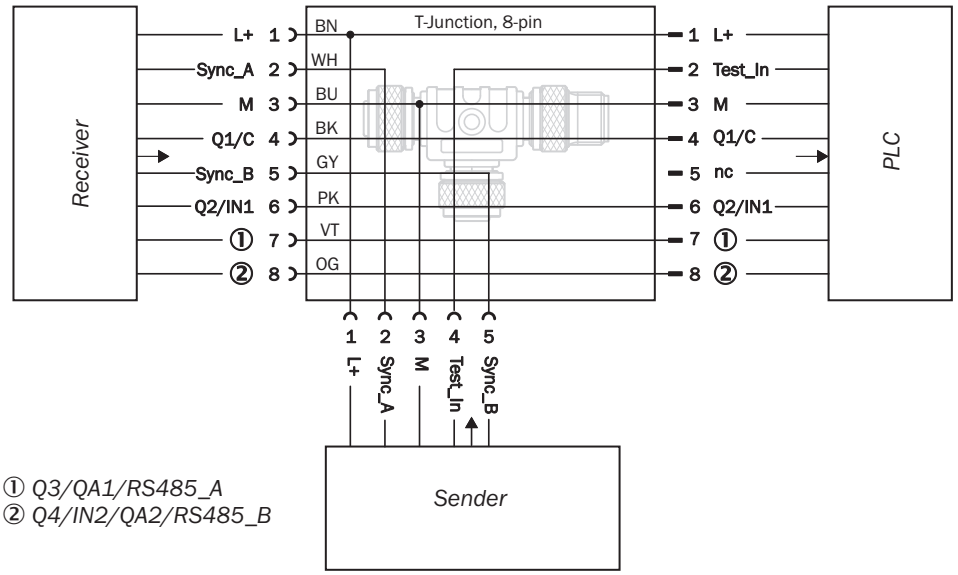

① 狀態指示燈：綠色、黃色、紅色LED

連接示意圖 T型接頭，IO-LINK MASTER




① *Q3/QA1/RS485_A*
② *Q4/IN2/QA2/RS485_B*

連接示意圖 T型接頭，可編程邏輯控制器




① *Q3/QA1/RS485_A*
② *Q4/IN2/QA2/RS485_B*

關於合適配件、應用範例及下載內容（如CAD尺寸模型、操作說明、軟體等）的其他資訊請參閱:
www.sick.com/1215046

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK企業情況總纜

SICK是世界領先的專業為工業自動化提供智慧型感測器解決方案與一體化解決方案的技術企業。我們的技術為全球樹立了標準，令您在物流與生產領域的工業流程更高效、更安全、更具永續性。

SICK將感測器智慧與對行業的深刻理解及獲得認證的顧問服務有機結合。我們提供了打造可擴充的客製化自動化解決方案的理想基礎，並為整條價值創造鏈帶來附加價值。我們與客戶建立了密切的合作夥伴關係，這不止是一項承諾：我們還將攜手改進生產效率，提高品質，保護人員健康與安全，並保障未來的永續發展。這一切都建立在相互理解、相互信任的基礎上。

自1946年創辦開始，SICK始終懷有對技術的熱愛，發揚先驅精神，積極研發一系列創新技術。SICK在全球大約40個國家與地區構建起了網路，以此開展跨國經營，並始終伴您左右。企業總部位於德國弗萊堡附近的瓦爾德基爾希。我們將對本地及全球化要求的認識轉化為客製化解決方案，令客戶大為受益。

SICK
Sensor Intelligence