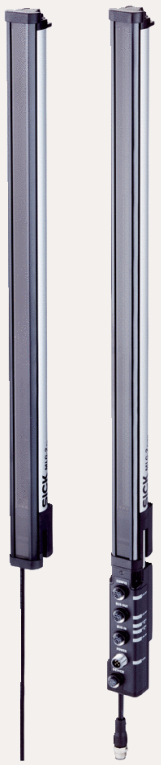
SICK.COM



技術資料

# MLG10N-0140N10501

MLG-2
自動化光柵

SICK Sensor Intelligence



圖示僅供參考

# 自動化光柵

# MLG10N-0140N10501

## 訂購資訊

| 型號 | 貨號 |
|---|---|
| MLG10N-0140N10501 | 1216564 |

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 | ProNet - 擴充功能，含現場匯流排 |
| 感測器原理 | 投光器/受光器 |
| 最小被測物 (MDO) | 10 mm [1]<br>14 mm [2]<br>[3] |
| 光軸分離 | 10 mm |
| 同步類型 | 電纜線 |
| 光束數量 | 15 |
| 量測高度 | 140 mm |
| 軟體功能（預設） | |
| $Q_t$ | 到位檢測 |
| 地址 | — |
| RS-485串列傳輸速率 | — |
| 操作模式 | |
| 標準 | ✓ |
| Transparent | ✓ |
| 耐灰塵與陽光 | ✓ |
| 功能 | |
| 交叉光束 | ✓ |
| 屏蔽 | ✓ |
| 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 |

[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.

| | |
|---|---|
| 傳輸介面 | 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<br>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<br>1 x 現場匯流排模組 |
| 單個組件订货号 | 2074745 MLGT10A-0140F10101, 2084212 MLGR10N-0140F10201 |

[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 | 55.75 mA [2] |
| 受光器耗電量 | 123 mA [2] |
| Fieldbus模組耗電量 | 115 mA |
| 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>M12，12-Pin公接頭, 0.21 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 | 0.549 kg |
| 擋風玻璃 | PMMA |
| 非必填 | 無 |
| UL文件號 | NRKH.E181493 (感測器) |

[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 - MLG10N-0140N10501

## 性能

| | |
|---|---|
| 最大掃描範圍 | 7 m [1] |
| 最小掃描範圍 | ≥ 0 m |
| 工作範圍 | 5 m |
| 反應時間 | 3.6 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

| | |
|---|---|
| PROFINET | ✓ |
| 數位輸出 | $Q_1$ |
| 數量 | 1 |

## 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 |

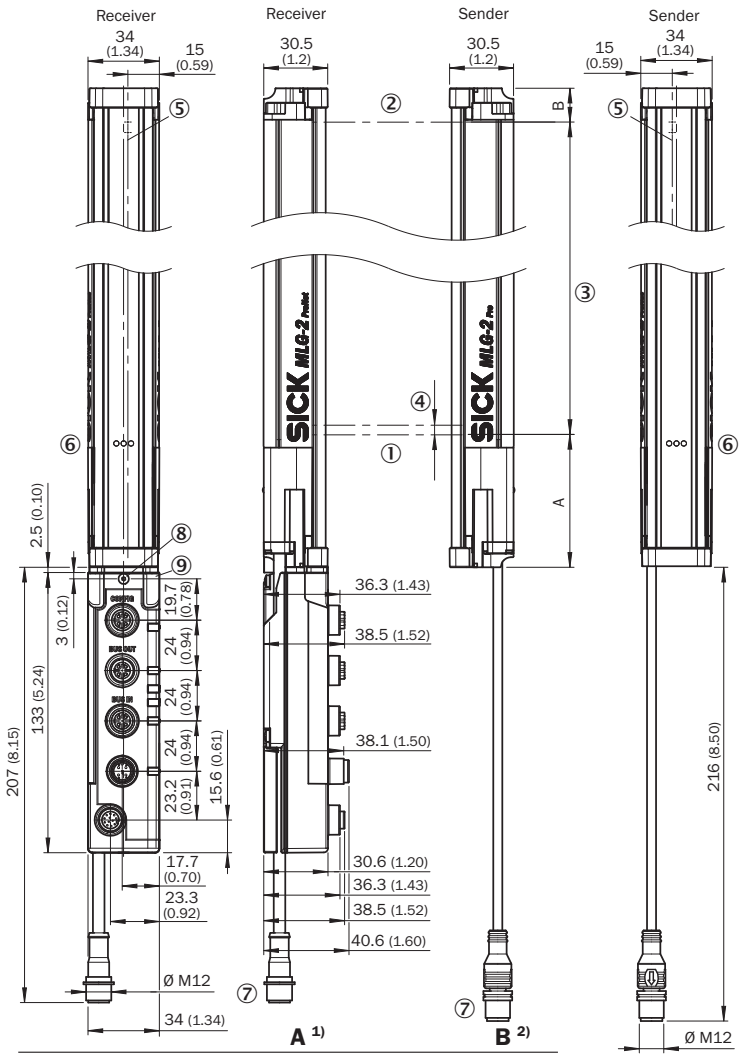
[1] 戶外模式.

[2] 間接抗恒光性.

## 證書

| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| Profinet certificate | ✓ |
| Photobiological safety (IEC EN 62471) | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

尺寸圖

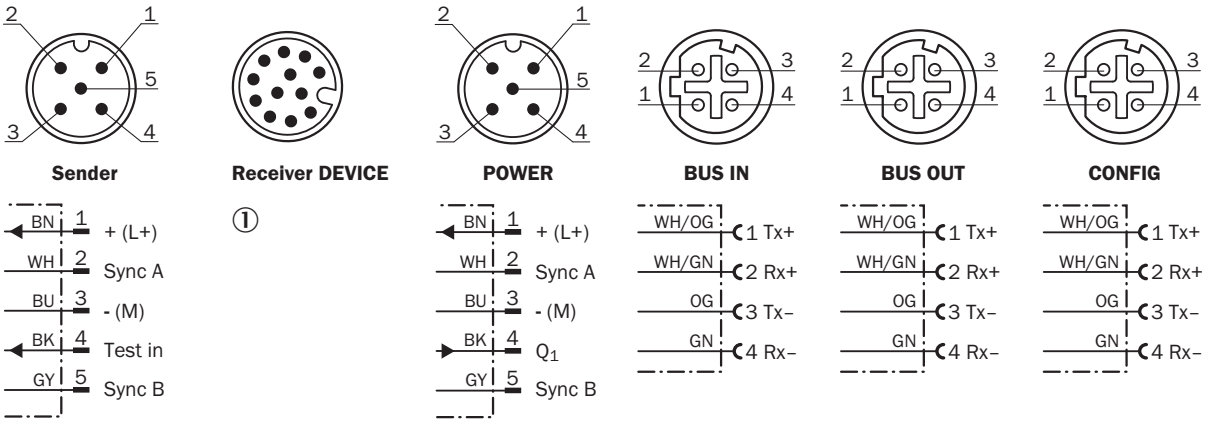



| | | |
|---|---|---|
| **Beam separation 2.5 mm** | 62.25 (2.45) | 17.15 (0.68) |
| **Beam separation 5 mm** | 63.3 (2.49) | 16.1 (0.63) |
| **Beam separation 10 mm** | 68.3 (2.69) | 16.1 (0.63) |
| **Beam separation 20 mm** | 68.3 (2.69)/78.3 (3.08) [3] | 16.1 (0.63) |
| **Beam separation 25 mm** | 83.3 (3.28) | 16.1 (0.63) |
| **Beam separation 30 mm** | 88.3 (2.69) | 16.1 (0.63) |
| **Beam separation 50 mm** | 108.3 (4.26) | 16.1 (0.63) |

[1] Distance: MLG-2 edge - first beam
[2] Distance: MLG-2 edge - last beam
[3] MLG20x-xx**40**: 68.3 mm
MLG20x-xx**80**: 78.3 mm

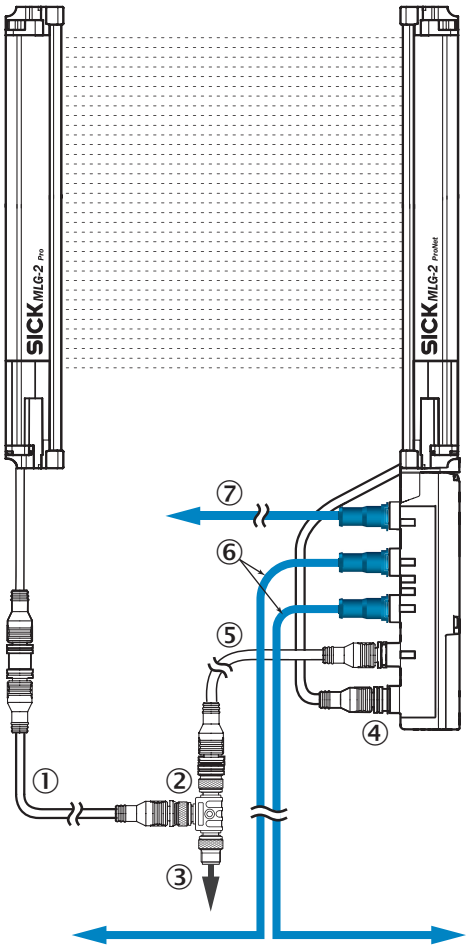
尺寸 (mm)
① 第一條光束
② 最後一條光束
③ 监控高度（参见技术参数）
④ 光軸分離
⑤ 光軸
⑥ 狀態指示燈：綠色、黃色、紅色LED
⑦ 接頭
⑧ M4防松螺絲，扭矩0.5 Nm
⑨ 用於M4螺栓，扭矩0.5 Nm

連接類型與接線圖 PROFINET, ETHERCAT®, ETHERNET/IP



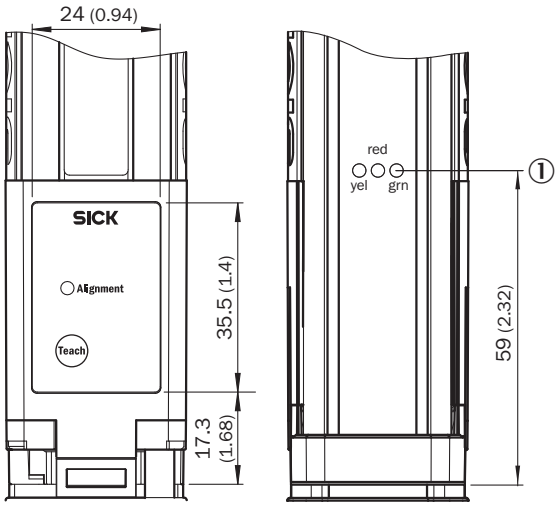

① *Connection to fieldbus module*

引線分配 ETHERNET



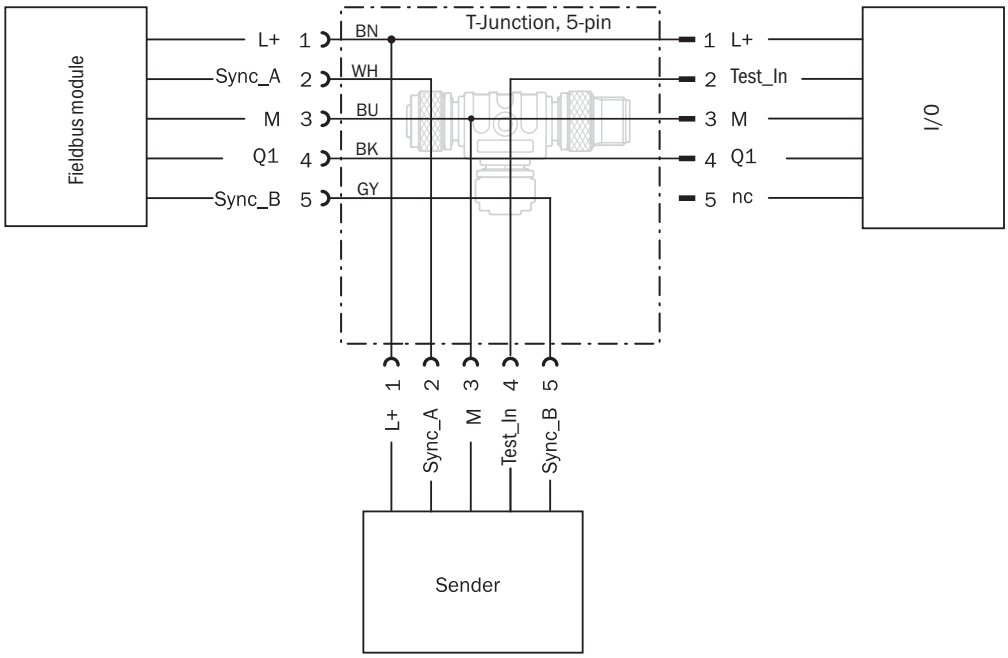

① 投光器電纜線 (2096010)
② T型分配器
③ 電纜線 (2096240)
④ 受光器接頭「DEVICE」
⑤ 「Power」電纜線 (2096010)
⑥ Ethernet電纜線「BUS IN, BUS OUT」
⑦ Ethernet電纜線「CONFIG」

調節選項




① 狀態指示燈：綠色、黃色、紅色LED

連接示意圖 T型分配器




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/1216564

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