SICK.COM



技術資料

M4P-EA03400D00

deTem
多光軸安全設備

SICK Sensor Intelligence



多光軸安全設備

M4P-EA03400D00

訂購資訊

型號	貨號
M4P-EA03400D00	1128439

更多裝置規格與配件請參閱: www.sick.com/deTem

詳細技術資料

特徵

產品版本	deTem4
應用範圍	標準工業環境
功能原理	投光器/受光器
系統件	受光器
掃描範圍	90 m
光束數量	3
光軸分離	400 mm
反應時間	20 ms
同步	光學同步
整合有信號燈的上蓋	✓
供貨範圍	受光器 安全提示 安裝說明 下載操作說明

安全相關參數

類型	Type 4 (IEC 61496)
安全完整性級別	SIL 3 (IEC 61508，IEC 62061)
類別	Category 4 (ISO 13849)
效能等級	PL e (ISO 13849)
PFH_D（每小時危險發生機率）	6.6×10^{-9}
T_M（使用壽命）	20 年 (ISO 13849)
故障情況下的安全狀態	至少一個OSSD處於關閉狀態

功能

提示	deTem4安全光束感測器可搭配不同的功能包使用。各功能包來自於所用的裝備。
功能包SP1	防護運行

	光束編碼 重啟鎖定 外部設備監控（EDM） 信號診斷輸出 (ADO) IO-Link 裝備：附系統插頭SP1的投光器與受光器
功能包SP2	包含功能包SP1 手動設定防護區域寬度 靜默（雙信號靜默） Partial muting (部分靜默) 裝備：附系統插頭SP1的投光器與附系統插頭SP2的受光器
功能包DMM4	包含功能包SP2 傳送功率調整 靜默（四信號靜默） 運行模式選擇 安全感測器輸入（SDI） 裝備：附系統插頭SP1與擴充模組DMM4的投光器與受光器

介面

系統連接	取決於系統插頭（公接頭M12，5-Pin或8-Pin）
擴充接頭	取決於系統插頭（無擴展連接或帶母接頭M12，5-Pin）
整合方式	系統插頭上的指撥開關 經由DMM4的電腦軟體（Safety Designer）
顯示元件	狀態LED燈
校準幫助	透過診斷LED顯示的對準狀態
整合有信號燈的上蓋	✓
信號診斷輸出 (ADO)	✓
IO-Link	✓
Near Field Communication (NFC)	✓

電氣介面

防護等級	III (IEC 61140) [1]
電源電壓 UV	24 V DC (19.2 V DC ... 28.8 V DC) [2]
殘餘漣波	≤ 10 % [3]
安全輸出（OSSD）	2個PNP半導體，短路保護，交叉電路監控 [4]
接通狀態，開關電壓HIGH	24 V DC (U_v – 2.25 V DC ~ U_v)
關閉狀態，開關電壓LOW	≤ 2 V DC
每個OSSD的電流負載能力	≤ 500 mA
信號診斷輸出 (ADO)	PNP半導體，短路保護 [4]
輸出電壓HIGH（激活）	≥ U_v – 3 V
輸出電壓LOW（禁用）	高阻抗
電流負載能力	≤ 100 mA

[1] 系統必須依據IEC 60204-1用SELV/PELV供電。.

[2] 依據EN 60204-1，外部電源必須彌補20 ms的短時停電。可從SICK配件中選購適當電源供應器。.

[3] 在UV極限範圍內 .

[4] 適用於電壓範圍在–30 V與+30 V之間.

機械結構

尺寸	參見比例圖
外殼橫截面積	30.7 mm x 34 mm
材質	
外殼	鋁製擠壓型材
擋風玻璃	聚碳酸酯，表面有防刮層

多光軸安全設備 - M4P-EA03400D00

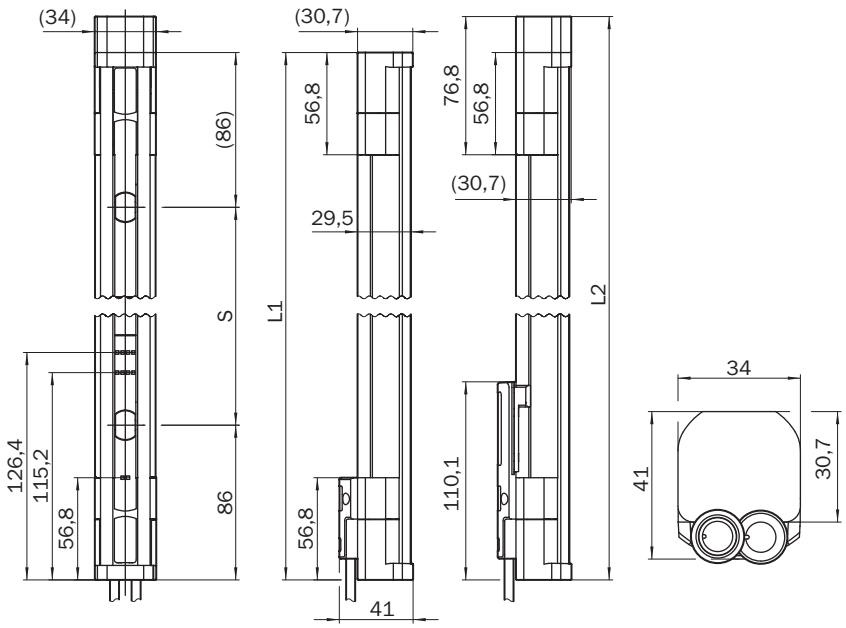
環境資料

IP等級	IP65 (IEC 60529) IP67 (IEC 60529)
工作環境溫度	–30 °C ... +55 °C
儲存環境溫度	–30 °C ... +70 °C
空氣濕度	15 % ... 95 %, 非凝結
耐震性	5 … 150 Hz, 3,5 mm / 1 g (EN 60068-2-6)
耐衝擊性	15 g / 6 ms (EN 60068-2-27)
分級	3M4 (IEC TR 60721-4-3)
EMC	符合IEC 61496-1、IEC 61000-6-2、IEC 61000-6-4

證書

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ULus approval	✓
cUL approval	✓
EC-Type-Examination approval	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

尺寸圖

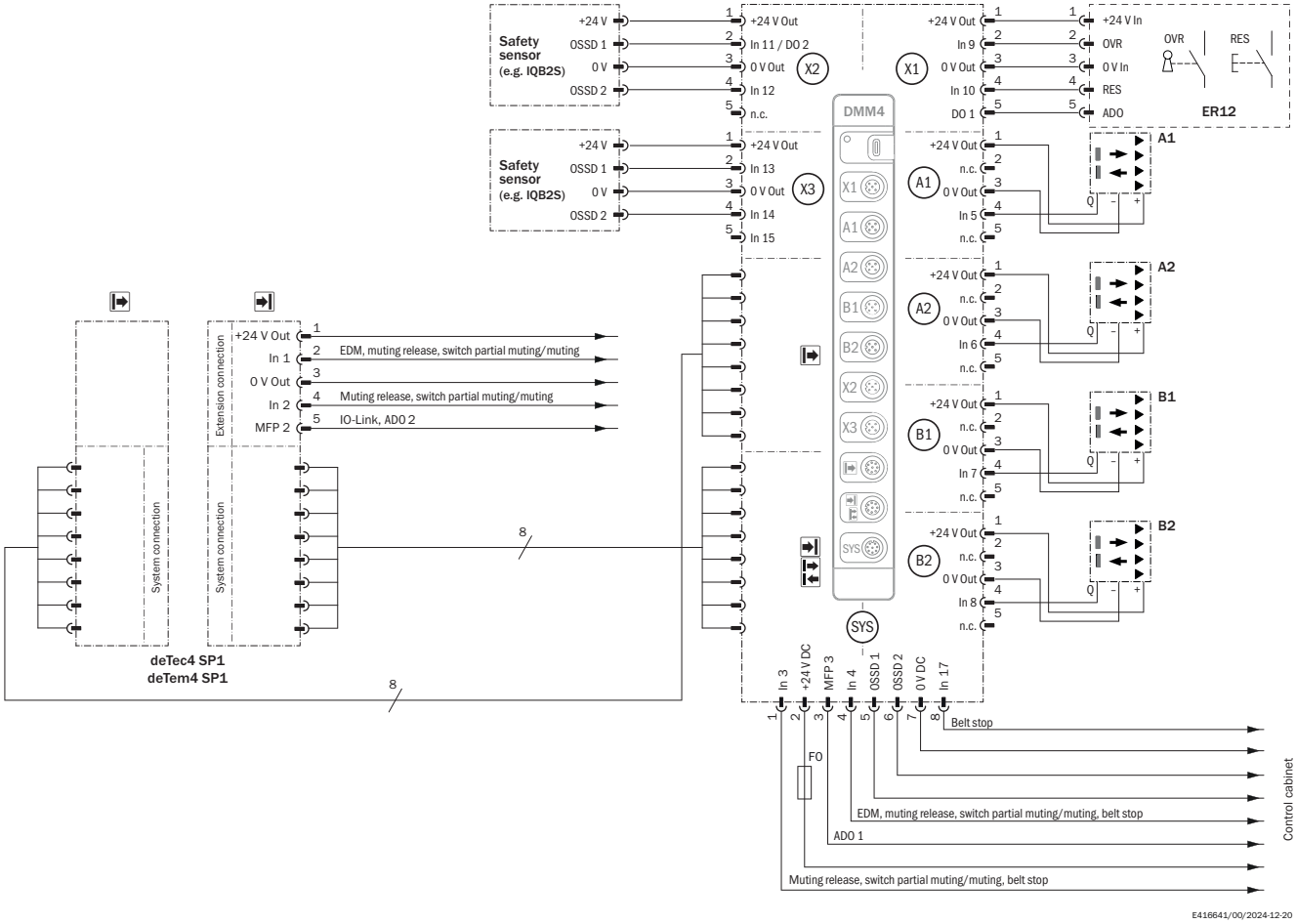


尺寸 (mm)

光束數量	光軸間距S	L1（不含信號燈的高度）	L2（包含信號燈的高度）
1	–	313	–
2	500	672	692
3	400	972	992

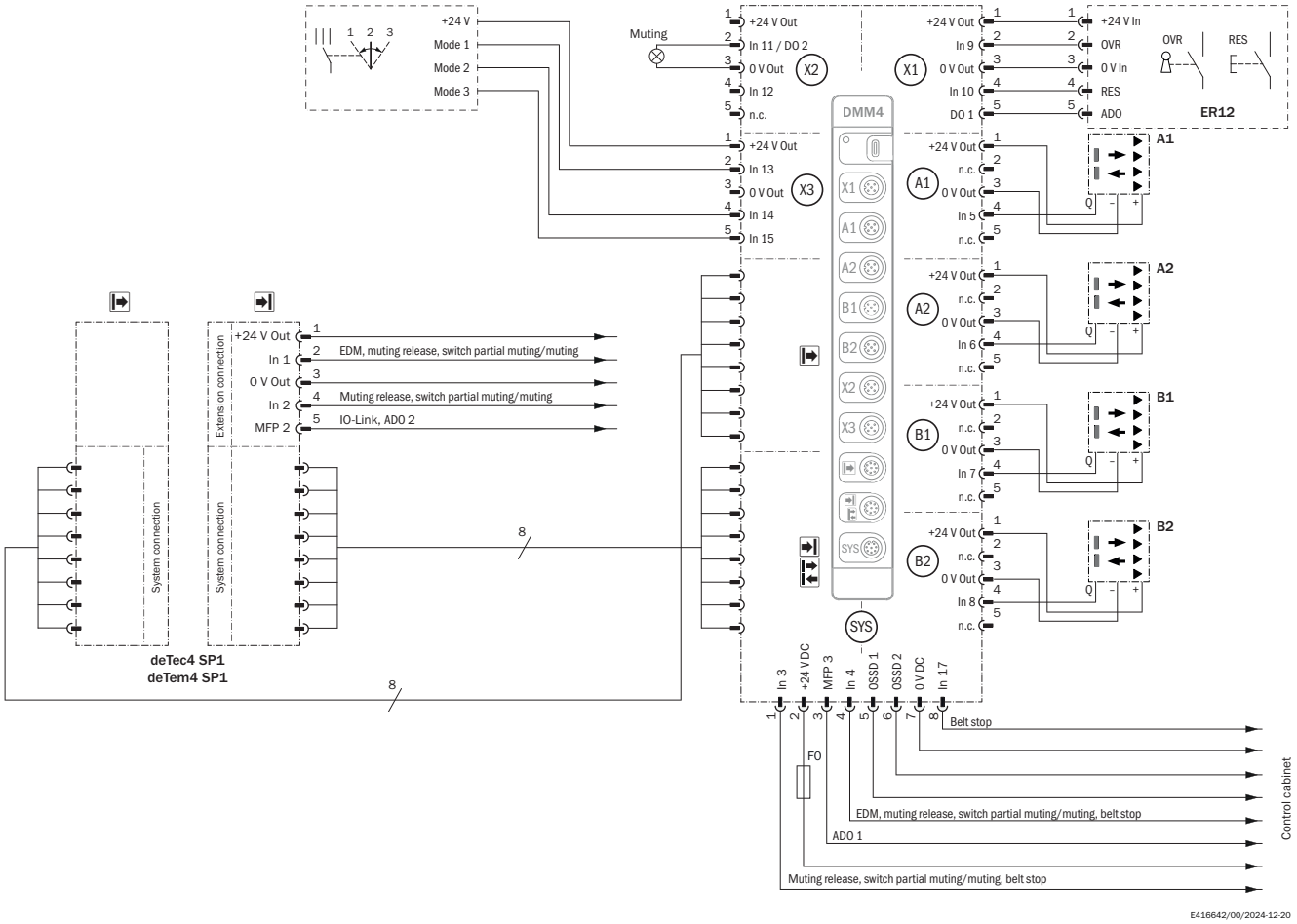
光束數量	光軸間距S	L1（不含信號燈的高度）	L2（包含信號燈的高度）
4	300	1072	1092

線路示例 DETEC4 / DETEM4連接至DMM4，靜默，復歸，超控，安全方向（SDI）



必須遵循所用裝置的操作說明中的規定。

線路示例 DETEC4 / DETEM4連接至DMM4，靜默，復歸，超控，運行模式選擇



必須遵循所用裝置的操作說明中的規定。

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/1128439

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