



LFP0300-A5NMC

LFP Cubic

液位感測器

SICK
Sensor Intelligence.



圖示僅供參考



IO-Link

訂購資訊

型號	貨號
LFP0300-A5NMC	1062246

其他設備結構與配件 → www.sick.com/LFP_Cubic

詳細技術資料

特徵

介質	液體
感測方式	限位, 持續型
結構型式	標準
探頭類型	杆式探頭
探頭長度	300 mm
過程壓力	-1 bar ... 10 bar
過程溫度	-20 °C ... +100 °C
RoHS 認證	✓
IO-Link	✓
CULus 認證	✓

性能

感測器精確度	$\pm 5 \text{ mm}^{1)}$
可重複性	$\leq 2 \text{ mm}$
解析度	$< 2 \text{ mm}$
反應時間	$< 400 \text{ ms}$
介電常數	≥ 5 針對杆式探頭/纜式探頭 ≥ 1.8 附同軸管
電導率	無限制
最大液位變化	$\leq 500 \text{ mm/s}$
接續牙口的無效區	$25 \text{ mm}^{2)}$

1) 探桿入水的條件下。

2) 在已給定參數的容器中且探桿入水的參考條件下, 其他條件時為40 mm。

探頭頂端的無效區	≥ 10 mm ¹⁾
MTTF	194.3 年 (EN ISO 13849-1)

¹⁾ 探桿入水的條件下。

²⁾ 在已給定參數的容器中且探桿入水的參考條件下，其他條件時為 40 mm。

電氣介面

電源電壓	12 V DC ... 30 V DC ¹⁾
耗電量	≤ 100 mA 24 V DC，無輸出負載
初始化時間	≤ 5 s
防護等級	III
連接類型	M12 x 1, 8-Pin圓形插頭連接器
輸出信號	4 mA ~ 20 mA / 0 V ~ 10 V可根據輸出負載自動切換 ¹⁾ 1 PNP電晶體輸出 (Q1) 與3 PNP/NPN電晶體輸出 (Q2 ~ Q4) 可切換 ¹⁾ 1 x PNP + 3 x PNP/NPN + 4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V
輸出負載	U _v > 15 V時，4 mA...20 mA < 500 Ohm, U _v > 12 V時，4 mA...20 mA < 350 Ohm, U _v 14 ≥ V時，0 V...10 V > 750 Ohm
遲滯	最小2 mm，可自由調整
高信號電壓	U _v - 2 V
低信號電壓	≤ 2 V
輸出電流	< 100 mA
電感負載	< 1 H
電容負載	100 nF
IP等級	IP67: EN 60529
溫度飄移	< 0.1 mm/K
低信號電平	3.8 mA ... 4 mA
高信號電平	20 mA ... 20.5 mA
EMC	EN 61326-2-3, 2014/30/EU

¹⁾ 所有接頭均受極性保護。所有輸出均受過載和短路保護。

機械結構

感測面材質	1.4404, PTFE, FKM
接續牙口	G ¾ A
外殼材質	PBT 塑膠
最大探頭負載	≤ 6 Nm

環境資料

工作環境溫度	-20 °C ... +60 °C
儲存環境溫度	-40 °C ... +80 °C

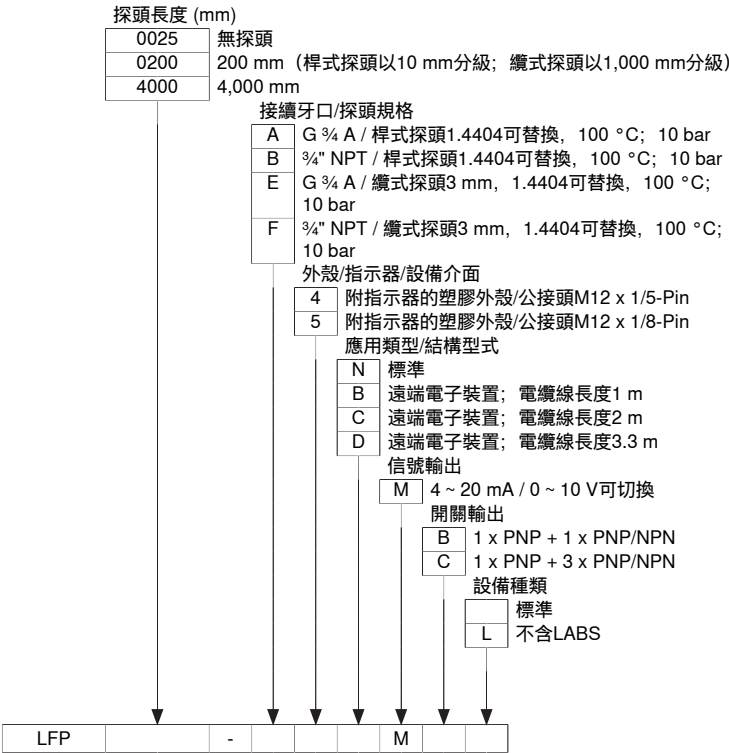
分類

ECl@ss 5.0	27200513
ECl@ss 5.1.4	27200513
ECl@ss 6.0	27200513
ECl@ss 6.2	27200513
ECl@ss 7.0	27200513

ECI@ss 8.0	27200513
ECI@ss 8.1	27200513
ECI@ss 9.0	27200513
ECI@ss 10.0	27200513
ECI@ss 11.0	27200513
ETIM 5.0	EC001447
ETIM 6.0	EC001447
ETIM 7.0	EC001447
UNSPSC 16.0901	41113710

型號代碼

型號代碼



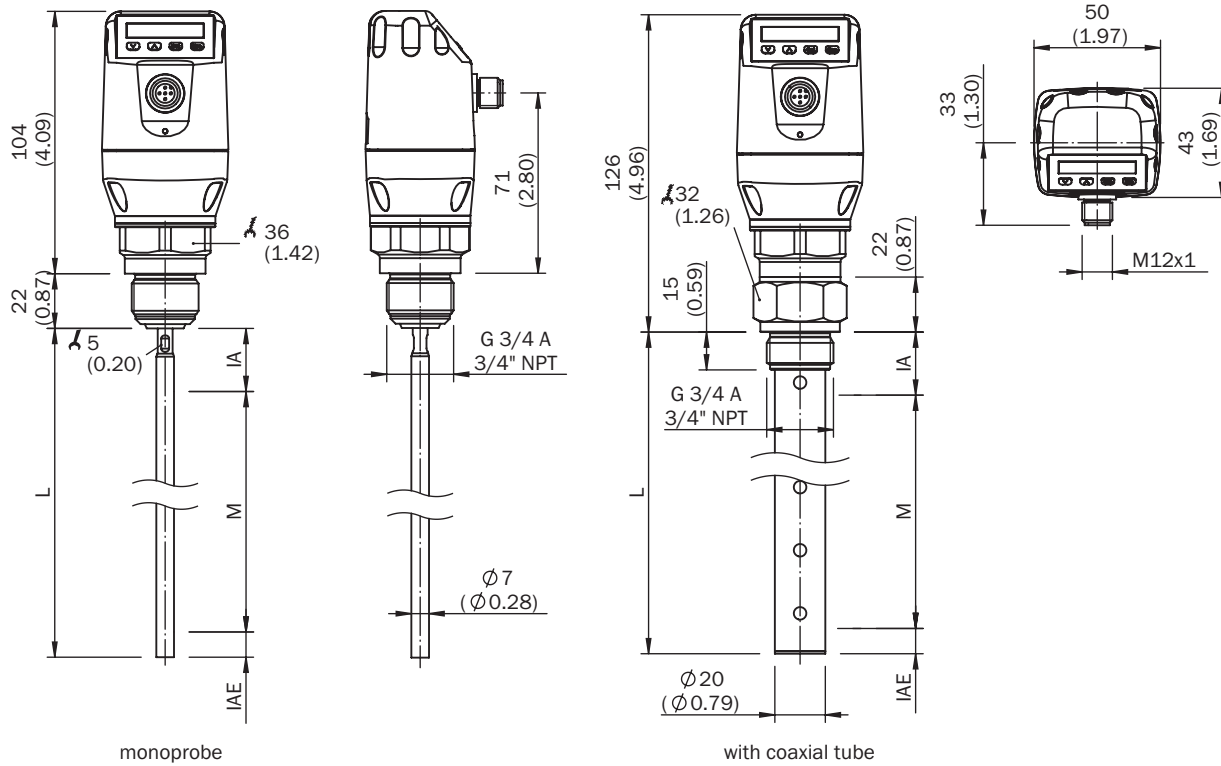
並非型號代碼的所有產品系列均可相互組合!

同軸傳輸線長度與探頭長度之間的相關性

同軸傳輸線長度 (mm)	最大探頭長度 (mm) 泡沫模式已停用	最大探頭長度 (mm) 泡沫模式運作
1000	4,000	2000
2000	3,000	1500
3300	1,000	500

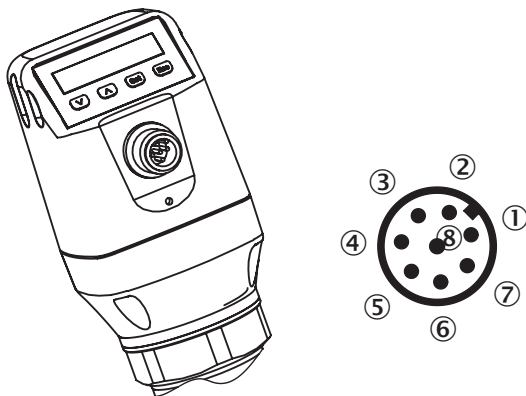
尺寸圖 (尺寸 (mm))

尺寸圖：杆式探頭



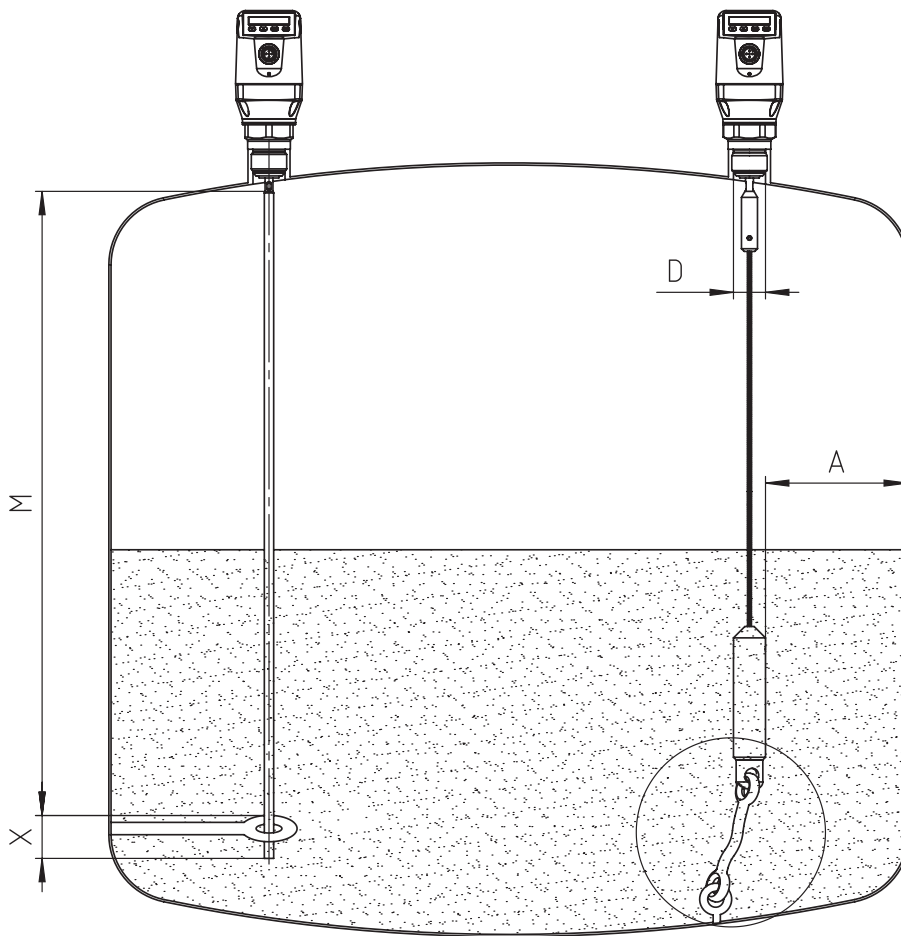
- ① M: 量測範圍
- ② L: 探頭長度
- ③ IA: 接續牙口的無效區25 mm
- ④ IAE: 探頭頂端的無效區10 mm

連接類型



- ① L⁺: 電源電壓
- ② Q₂: 開關輸出2, PNP/NPN
- ③ M: 接地, 電流/電壓輸出的參考接地
- ④ C/Q₁: 開關輸出1, PNP/IO-Link通訊
- ⑤ Q₃: 開關輸出3, PNP/NPN
- ⑥ Q₄: 開關輸出4, PNP/NPN
- ⑦ Q_A: 類比電流/電壓輸出
- ⑧ 無功能

安裝提示

**Mono rod probe mounted in metal tank**

M = Measuring range

X = Inactive area at probe end

No measurement possible

Rope probe mounted in metal tank

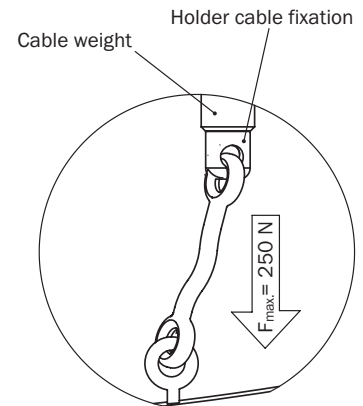
Installation in nozzle:

 $D \geq \text{DN } 25 \text{ (1")}$

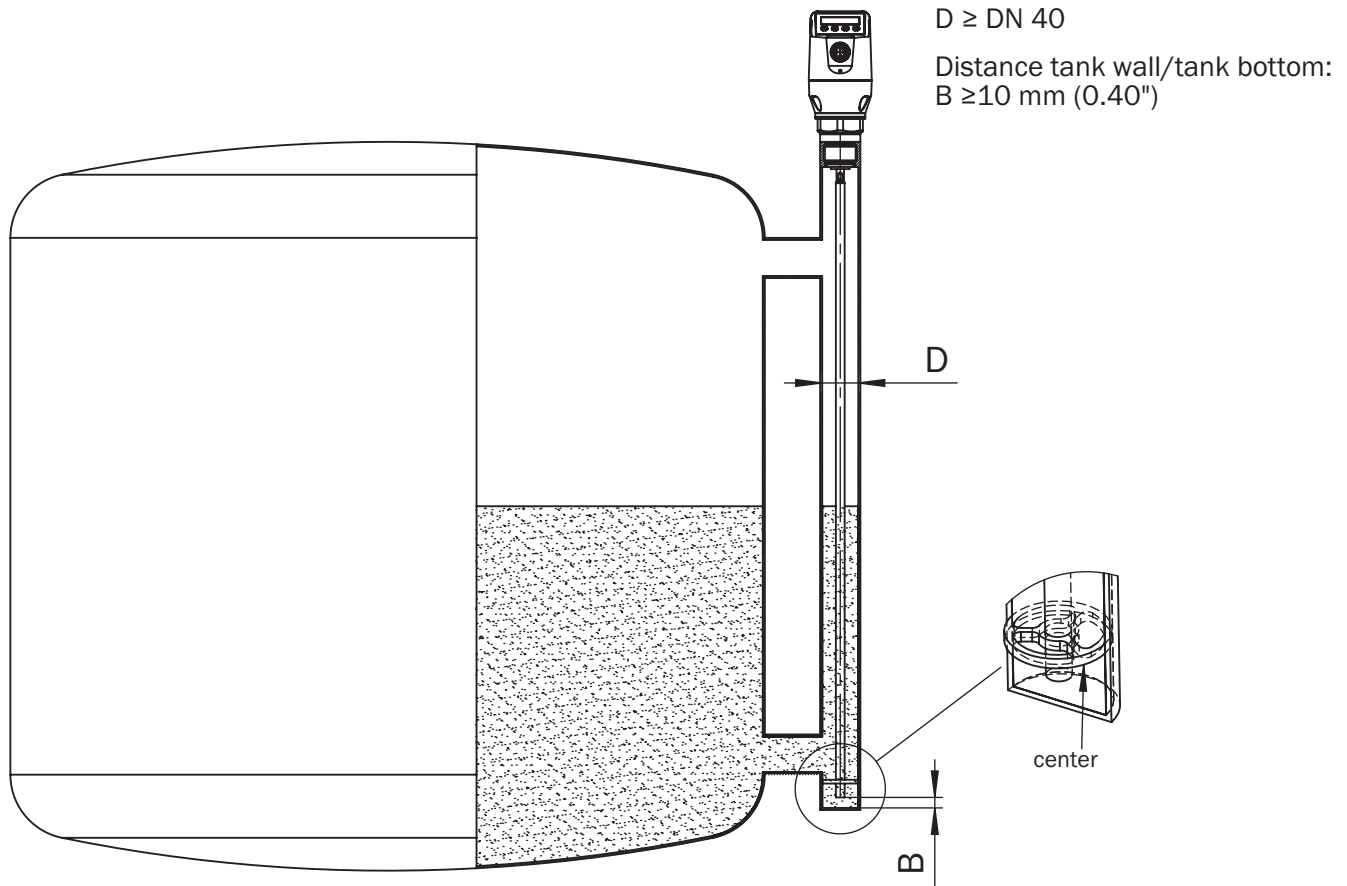
Distance tank wall/tank bottom:

 $A \geq 50 \text{ mm (1.97")}$

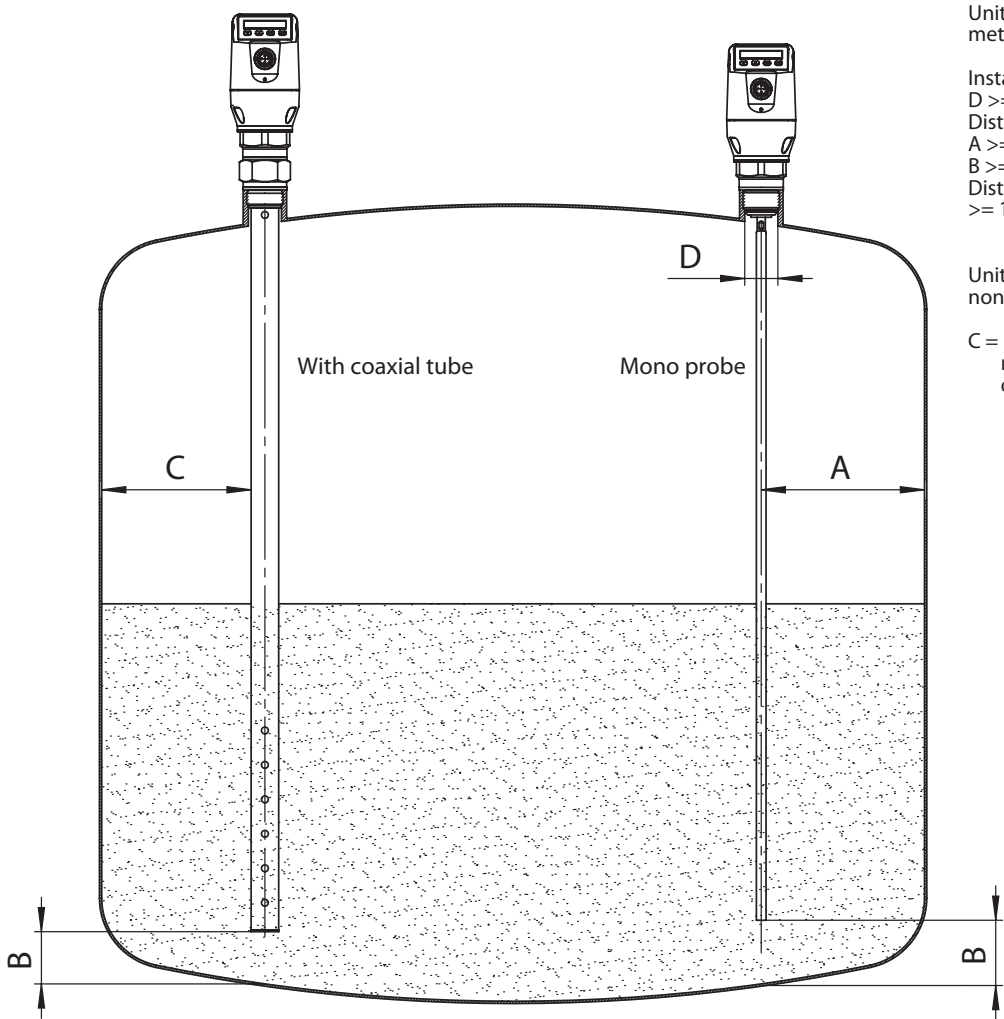
Distance to other tank fittings:

 $\geq 100 \text{ mm (3.94")}$ 

嵌入到金屬浸管或金屬旁路中



嵌入到金屬容器中



Unit with mono probe mounted in metal tank

Installation in nozzle:

D >= DN 25 (1")

Distance tank wall/tank bottom:

A >= 50 mm (1.97")

B >= 10 mm (0.40")

Distance to other tank fittings

>= 100mm (3.94")

Unit with coaxial tube for metal and non metal tank

C = with a coaxial tube there are no minimum distances to the tank wall or to other tank fittings required

推薦配件

其他設備結構與配件 → www.sick.com/LFP_Cubic

	簡要說明	型號	貨號
固定角鋼與安裝板			
	固定角鋼, 不鏽鋼1.4301 (AISI 304), 含安裝材料	BEF-FL-304LFP-HLDR	2077391
法蘭			
	G ¾轉G1接續牙口適配器	BEF-HA-G1BSP1-LFP1	2067603
	G ¾"預焊接法蘭	BEF-FL-GEWG34-LFP1	2082150

	簡要說明	型號	貨號
設備防護裝置 (機械式)			
	附G ¾接續牙口的LFP同軸管, G ¾同軸管接續牙口, 1.4571材質, 適合於200 mm探頭長度	LFPCT-0200G1	2068141
	附G ¾接續牙口的LFP同軸管, G3/4同軸管接續牙口, 1.4571材質, 適合於300 mm探頭長度	LFPCT-0300G1	2068142
	附G ¾接續牙口的LFP同軸管, G3/4同軸管接續牙口, 1.4571材質, 適合於400 mm探頭長度	LFPCT-0400G1	2068143
	附G ¾接續牙口的LFP同軸管, G3/4同軸管接續牙口, 1.4571材質, 適合於500 mm探頭長度	LFPCT-0500G1	2068144
	附G ¾接續牙口的LFP同軸管, G3/4同軸管接續牙口, 1.4571材質, 適合於600 mm探頭長度	LFPCT-0600G1	2068145
	附G ¾接續牙口的LFP同軸管, G3/4同軸管接續牙口, 1.4571材質, 適合於700 mm探頭長度	LFPCT-0700G1	2068146
	附G ¾接續牙口的LFP同軸管, G3/4同軸管接續牙口, 1.4571材質, 適合於800 mm探頭長度	LFPCT-0800G1	2068147
	附G ¾接續牙口的LFP同軸管, G3/4同軸管接續牙口, 1.4571材質, 適合於900 mm探頭長度	LFPCT-0900G1	2067507
	附G ¾接續牙口的LFP同軸管, G3/4同軸管接續牙口, 1.4571材質, 適合於1000 mm探頭長度	LFPCT-1000G1	2065702
	附G ¾接續牙口的LFP同軸管, G3/4同軸管接續牙口, 1.4571材質, 適合於1100 mm探頭長度	LFPCT-1100G1	2068148
	附G ¾接續牙口的LFP同軸管, G3/4同軸管接續牙口, 1.4571材質, 適合於1200 mm探頭長度	LFPCT-1200G1	2068149
	附G ¾接續牙口的LFP同軸管, G3/4同軸管接續牙口, 1.4571材質, 適合於1300 mm探頭長度	LFPCT-1300G1	2068150
	附G ¾接續牙口的LFP同軸管, G3/4同軸管接續牙口, 1.4571材質, 適合於1400 mm探頭長度	LFPCT-1400G1	2068151
	附G ¾接續牙口的LFP同軸管, G3/4同軸管接續牙口, 1.4571材質, 適合於1500 mm探頭長度	LFPCT-1500G1	2068152
	附G ¾接續牙口的LFP同軸管, G3/4同軸管接續牙口, 1.4571材質, 適合於1600 mm探頭長度	LFPCT-1600G1	2068153
	附G ¾接續牙口的LFP同軸管, G3/4同軸管接續牙口, 1.4571材質, 適合於1700 mm探頭長度	LFPCT-1700G1	2068154
	附G ¾接續牙口的LFP同軸管, G3/4同軸管接續牙口, 1.4571材質, 適合於1800 mm探頭長度	LFPCT-1800G1	2068155
	附G ¾接續牙口的LFP同軸管, G3/4同軸管接續牙口, 1.4571材質, 適合於1900 mm探頭長度	LFPCT-1900G1	2068156
	附G ¾接續牙口的LFP同軸管, G3/4同軸管接續牙口, 1.4571材質, 適合於2000 mm探頭長度	LFPCT-2000G1	2065703
插頭與電纜線			
	A接頭: 母接頭, M12, 8-Pin, 直式, A型編碼 B接頭: 浮動導線 電纜線: 感測器/促動器電纜線, PVC, 已屏蔽, 2 m	YF2A28-020VA6XLEAX	2096243
備件			
	LFP Cubic備用探頭, 探棒長度1000 mm, 1.4404材質, 直徑7 mm	BEF-ER-SN1000-LFPC	2065700
	LFP Cubic備用探頭, 探棒長度2000 mm, 1.4404材質, 直徑7 mm	BEF-ER-SN2000-LFPC	2065701

推荐服务

更多服務 → www.sick.com/LFP_Cubic

	型號	貨號
Function Block Factory		
描述: Function Block Factory支援不同製造商的常用可程式設計邏輯控制器 (PLC), 例如Siemens、Beckhoff、Rockwell Automation和B&R。關於FBF的更多資訊參見<a _blank"="" href="https://fbf.cloud.sick.com target=">此處。	Function Block Factory	應要求提供

SICK概述

SICK是為工業應用提供智慧型感測器與感測器解決方案的領導製造商之一。獨特的產品與服務範圍，為安全高效控制流程、防止人員事故與避免環境損害，奠定了完美基礎。

我們在不同產業擁有豐富經驗，並了解他們的流程與需求。因此，我們能夠利用智慧型感測器準確滿足客戶的需要。位於歐洲、亞洲與北美洲的應用中心，對客戶的客製化系統解決方案進行測試與優化。這一切有助於我們成為可靠的供應商與研發夥伴。

廣泛的服務使我們的產品更完善：SICK全方位服務在機器的整個生命週期內提供支援，並確保安全性與生產率。

這即是我們的「智慧型感測器」。

全球分佈：

各分公司地點與聯絡人 - www.sick.com