SICK.COM



技術資料

# BTF13-N1BM1099

HighLine
拉線型編碼器

SICK
Sensor Intelligence



# 拉線型編碼器

# BTF13-N1BM1099

## 訂購資訊

| 型號 | 貨號 |
|---|---|
| BTF13-N1BM1099 | 1060992 |

更多裝置規格與配件請參閱: www.sick.com/HighLine

詳細技術資料

## 安全相關參數

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$（平均無危險故障時間） | 80 年 (EN ISO 13849-1) [1] |

[1] 本產品為標準產品，非機械指令中規定的安全裝置。該值的計算基準為平均環境溫度40°C，元件額定負載下，使用頻率為每年8760小時。任何電子元件的失效皆視為危險故障。詳細資訊請參考文件編號 8015532.

## 性能

| | |
|---|---|
| 量測範圍 | 0 m ... 10 m |
| 編碼器 | 絕對值型編碼器 |
| 解析度（拉線 + 編碼器） | 0.001 mm [1] [2] |
| 重複精度 | ≤ 1.5 mm [3] |
| 線性 | ≤ ± 2 mm [3] |
| 遲滯 | ≤ 3 mm [3] |

[1] 在形成數值時要四捨五入.

[2] 以帶有PROFINET的BTF08為例的計算範例：200 mm（每圈拉線拉出長度 - 參見機械資料）：262144（每圈步數）= 0.001 mm（拉線 + 編碼器組合解析度）.

[3] 數值涉及拉線機械裝置.

## 介面

| | |
|---|---|
| 通訊介面 | PROFINET |
| 可程式化/可參數化 | ✓ |

## 電氣介面

| | |
|---|---|
| 連接類型 | 公接頭, 1x, M12, 4-Pin, 軸向<br>母接頭, 2x, M12, 4-Pin, 軸向 |
| 電源電壓 | 10 V DC ... 30 V DC |
| 輸入功率 | ≤ 3 W (無負載) |

## 機械結構

| | |
|---|---|
| 重量 | 3.7 kg |
| 材質，量測拉線 | 高柔性鋼繩1.4401不銹鋼V4A |
| 量測拉線直徑 | 1.35 mm |
| 重量（量測拉線） | 7.1 g/m |
| 材質，拉線機械裝置外殼 | 鋁（陽極氧化處理），塑膠 |
| 彈簧回拉力 | 10 N ... 20 N [1] |
| 每圈拉線拉出長度 | 332.4 mm |
| 拉線機械裝置使用壽命 | Typ. 1,000,000 週期 [2] [3] |
| 實際拉線拉出長度 | 10.2 m |
| 拉線加速 | 40 m/s² |
| 移動速度 | 8 m/s |
| 已安裝編碼器 | AFM60 PROFINET, AFM60A-S1NB018X12, 1059040 |
| 已安裝機械裝置 | MRA-F130-110D2, 6028627 |

[1] 在25 °C環境溫度下量測這些數值。在其他溫度下可能會產生偏差。.

[2] 平均值視負荷類型而定.

[3] 使用壽命取決於負荷方式。影響因素有：環境條件、安裝情況、使用的量測範圍、移動速度以及加速度.

## 環境資料

| | |
|---|---|
| EMC | 根據EN 61000-6-2和EN 61000-6-3 [1] |
| IP等級 | IP64, 已安裝機械裝置<br>IP67, 編碼器 (IEC 60529) [2] |
| 工作溫度範圍 | –30 °C ... +70 °C |

[1] 如果使用屏蔽線，則要確保符合電磁相容性所列的標準。.

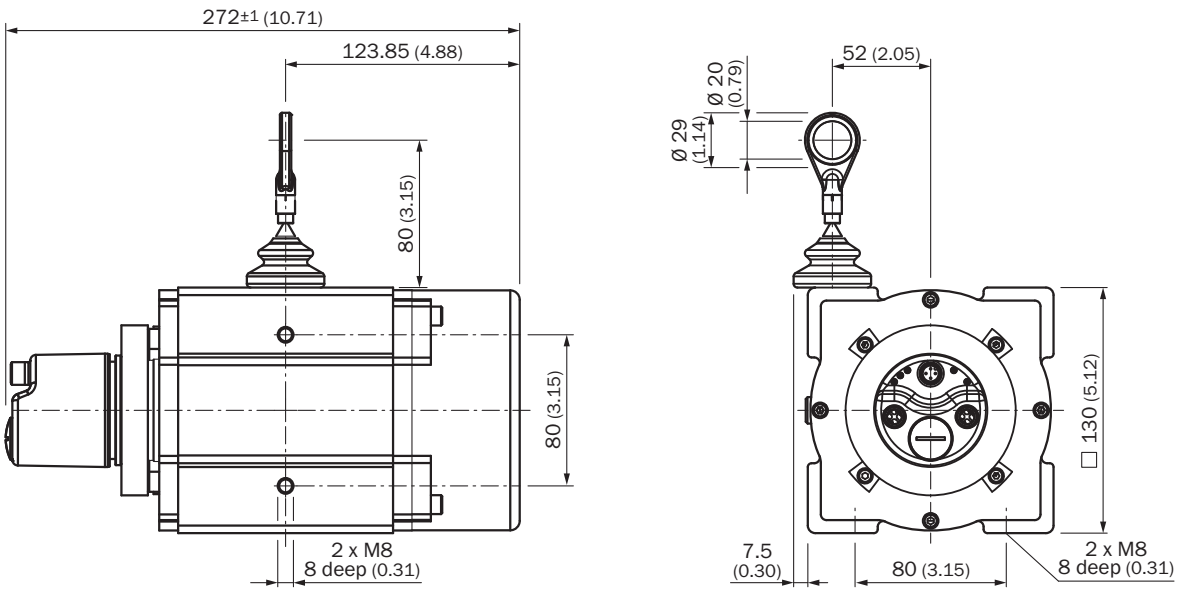
[2] 已安裝相對應的連接器.

## 證書

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

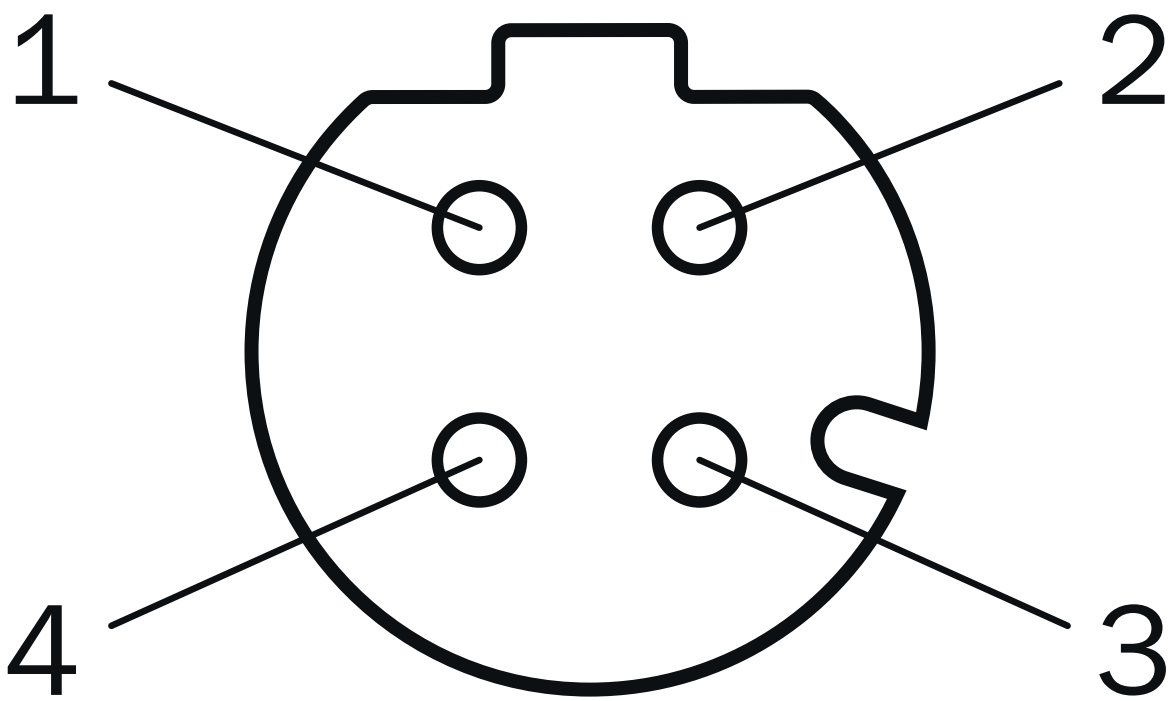
# 拉線型編碼器 - BTF13-N1BM1099

尺寸圖




尺寸 (mm)

ANSCHLUSSBELEGUNG 母接頭

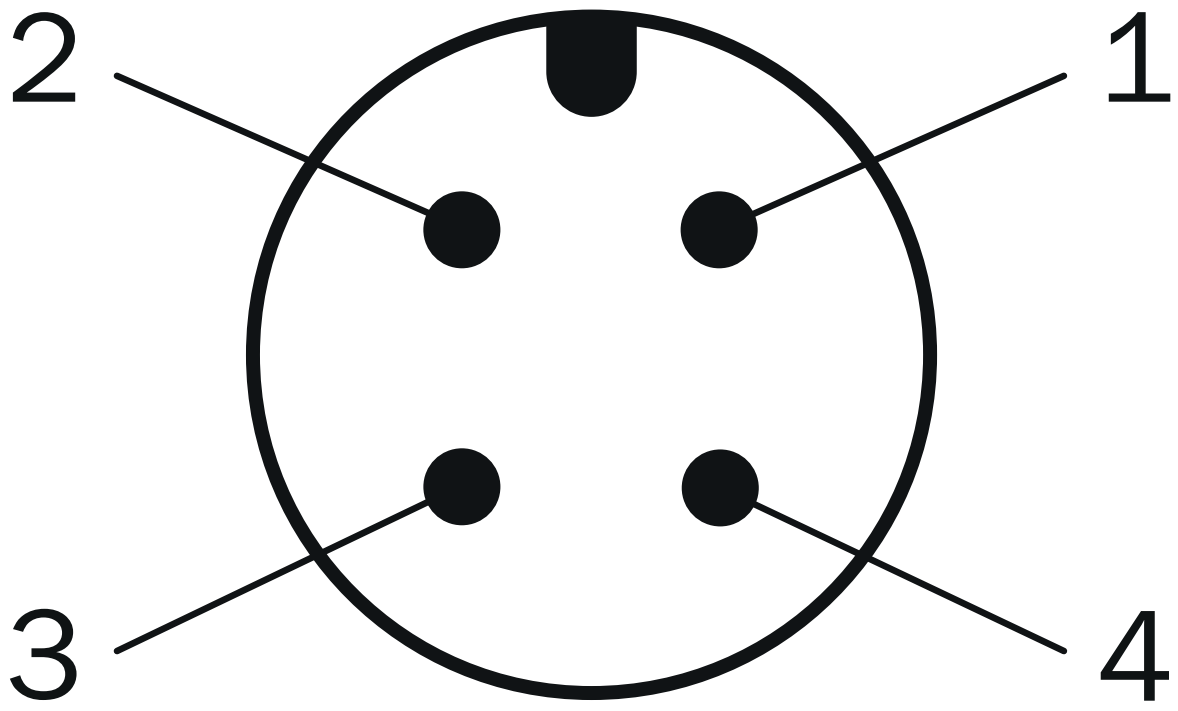



埠1, 埠2

| 引腳 | 絕緣導線顏色 | 信號 |
|---|---|---|
| 1 | 黃色 | T x D+ |
| 2 | 白色 | R x D+ |

| 引腳 | 絕緣導線顏色 | 信號 |
|---|---|---|
| 3 | 橙色 | T x D- |
| 4 | 藍色 | R x D- |

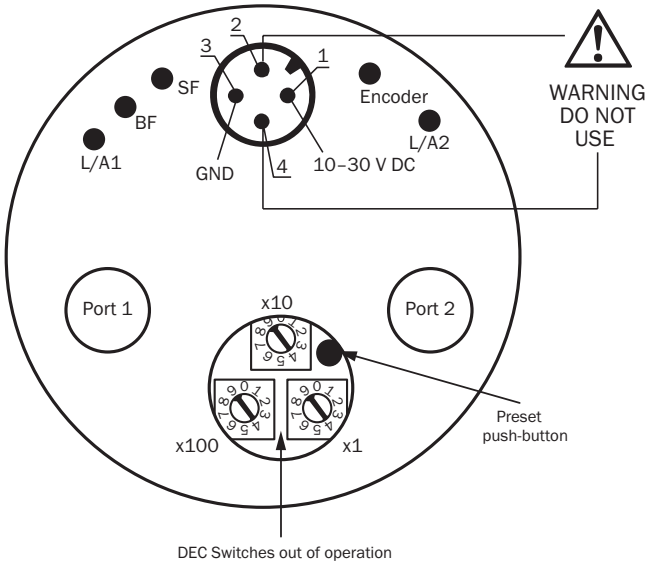
ANSCHLUSSBELEGUNG 公接頭




**電源電壓**

| 引腳 | 絕緣導線顏色 | 信號 |
|---|---|---|
| 1 | 棕色 | $U_S$ 10 V ... 30 V |
| 2 | 白色 | 未連接 |
| 3 | 藍色 | GND |
| 4 | 黑色 | 未連接 |

連接示意圖




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/1060992

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