



# UFN3-70P415

UF

フォークセンサ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## 注文情報

| タイプ         | 製品番号    |
|-------------|---------|
| UFN3-70P415 | 6049679 |

その他の装置仕様・アクセサリ → [www.sick.com/UF](http://www.sick.com/UF)



## 技術仕様詳細

## 特徴

|              |  |
|--------------|--|
| 機能原理         | 超音波検出原理  |
| 寸法 (幅×高さ×奥行) | 18 mm x 47.5 mm x 92.5 mm                            |
| 筐体形状 (投光)    | フォーク型  |
| フォーク幅        | 3 mm   |
| フォーク深さ       | 69 mm  |
| 最小検出物体 (MDO) | ラベル間の隙間 / ラベルサイズ: 2 mm <sup>1)</sup>                 |
| ラベル検出        | ✓  |
| 設定           | プラス/マイナスボタン (ティーチイン、感度、ライト/ダークオン)<br>ケーブル (動的ティーチイン) |
| ティーチイン動作     | 2ポイントティーチイン<br>動的ティーチイン                              |

<sup>1)</sup> ラベル厚さに依存.

## 機械/電気

|               |  |
|---------------|--|
| 供給電圧          | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>              |
| 残留リップル        | < 10 % <sup>2)</sup>                           |
| 消費電流          | 40 mA <sup>3)</sup>                            |
| スイッチング周波数     | 1.5 kHz <sup>4)</sup>                          |
| 応答時間          | 250 µs <sup>5)</sup>                           |
| スイッチング出力      | PNP  |
| スイッチング出力 (電圧) | PNP: HIGH = U <sub>v</sub> - < 2 V / LOW 約 0 V |

<sup>1)</sup> 制限値、逆接保護短絡保護された回路での動作：最大8 A.

<sup>2)</sup> 電源電圧投入値U<sub>v</sub>の許容値の範囲内でご使用下さい.

<sup>3)</sup> 負荷なし.

<sup>4)</sup> 明暗比率1:1の場合、代表値、材料と速度によって異なる.

<sup>5)</sup> 抵抗負荷における信号遷移時間.

<sup>6)</sup> 最小出力電流 0.3 mA.

<sup>7)</sup> 定格電圧 DC 50 V.

|                |  |
|----------------|--|
| スイッチ出力タイプ      | ライト/ダークオン  |
| 出力電流 $I_{max}$ | 100 mA <sup>6)</sup>   |
| 入力、ティーチイン (ET) | Teach: $U > 7 \text{ V} \dots < U_v$<br>Run: $U < 2 \text{ V}$ |
| 起動時間           | 100 ms   |
| 接続タイプ          | M8オスコネクタ、4ピン   |
| 保護クラス          | III <sup>7)</sup>  |
| 保護回路           | 出力 Q 短絡保護<br>干渉パルス制御   |
| 保護等級           | IP65   |
| 重量             | 95 g   |
| 筐体材質           | 金属、アルミニウム  |

1) 制限値、逆接保護短絡保護された回路での動作：最大8 A.

2) 電源電圧投入値  $U_v$  の許容値の範囲内でご使用下さい.

3) 負荷なし.

4) 明暗比率1:1の場合、代表値、材料と速度によって異なる.

5) 抵抗負荷における信号遷移時間.

6) 最小出力電流 0.3 mA.

7) 定格電圧 DC 50 V.

## 環境データ

|             |                                |
|-------------|--------------------------------|
| 動作時の周囲温度    | +5 °C ... +55 °C <sup>1)</sup> |
| 保管時の周囲温度    | -20 °C ... +70 °C              |
| 衝撃荷重        | EN 60068-2-27準拠                |
| EMC         | EN 60947-5-2 <sup>2)</sup>     |
| UL-File-No. | NRKH.E191603 & NRKH7.E191603   |

1) 0°C以下ではケーブルを曲げないこと.

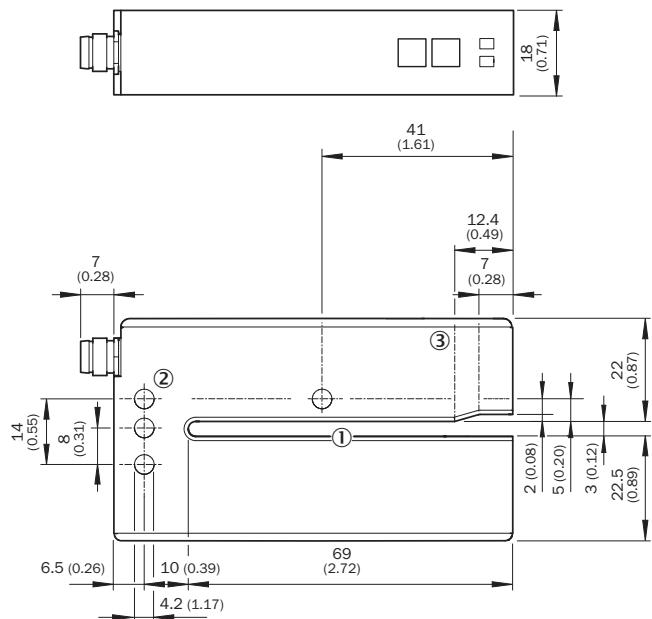
2) UFNは、工業用(無線保護クラスA)の無線保護基準(EMC)を満たしています。住宅地域で使用する場合、無線干渉を引き起こす可能性があります。.

## 分類

|                |          |
|----------------|----------|
| ECI@ss 5.0     | 27270909 |
| ECI@ss 5.1.4   | 27270909 |
| ECI@ss 6.0     | 27270909 |
| ECI@ss 6.2     | 27270909 |
| ECI@ss 7.0     | 27270909 |
| ECI@ss 8.0     | 27270909 |
| ECI@ss 8.1     | 27270909 |
| ECI@ss 9.0     | 27270909 |
| ECI@ss 10.0    | 27270909 |
| ECI@ss 11.0    | 27270909 |
| ETIM 5.0       | EC002720 |
| ETIM 6.0       | EC002720 |
| ETIM 7.0       | EC002720 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

## 寸法図面 (寸法 [mm])

UFnext - プラス/マイナスボタン



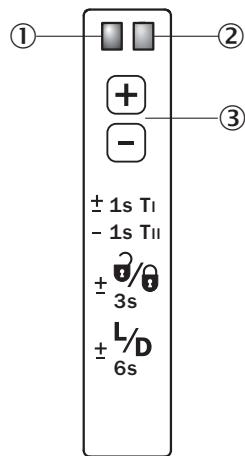
① フォーク開口部: フォーク幅 3 mm、フォーク深さ 69 mm

② 固定穴、Ø 4.2 mm

③ 検出軸

## 設定方法

設定: プラス/マイナスボタンによるティーチイン (WFxx-B416)



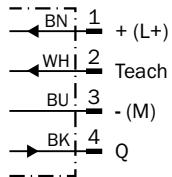
① 機能表示灯 (黄色)、スイッチング出力

② 機能表示灯 (赤色)

③ 「+」 / 「-」ボタンおよび機能ボタン

## 配線図

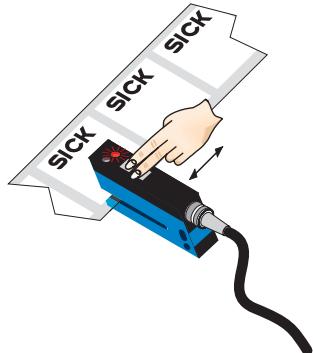
Cd-092



## 操作コンセプト

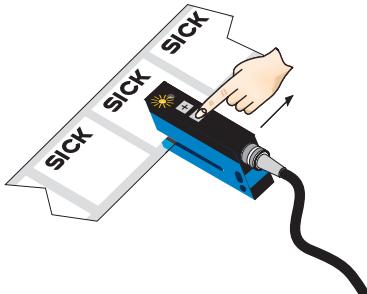
プラス/マイナスボタンによるダイナミックティーチイン

**1. Position label or substrate  
in the active area of the  
fork sensor**



Press both the “+” and “-” buttons together, hold > 1 s and then release the teach-in buttons. The red LED flashes.

**2. Move multiple labels  
through the fork sensor**



Press “-” button, teach-in process is finished.

## Notes

Switching threshold adaptation:

Only, the first teach-in procedure after switching on is permanently stored. Teach-in can be repeated cyclically. Switching output also during teach-in active.

- Once teach-in process is complete, the switching threshold can be adjusted at any time using the “+” or “-” button. To make minor adjustments, press the “+” or “-” button once. To configure settings quickly, keep the “+” or “-” button pressed for longer.

$\pm \frac{1}{3}$  Press both the “+” and “-” buttons together (3 seconds) to lock the device and prevent unintentional actuation.

$\pm \frac{1}{6}$  Press both the “+” and “-” buttons together (6 seconds) to define the switching function (light/dark switching). Standard setting: Q = light switching.

Teach-in (static): Setting the switching threshold without movements of label, cf. operating instruction.

## 推奨アクセサリ

その他の装置仕様・アクセサリ → [www.sick.com/UF](http://www.sick.com/UF)

|   | 概要   | タイプ                | 製品番号    |
|---|--|--------------------|---------|
| <b>プラグコネクタとケーブル</b>   |  |                    |         |
|  | ヘッドA: メスコネクタ, M8, 4ピン, ストレート, Aコード<br>ヘッドB: オープンエンドのケーブル<br>ケーブル: センサ/アクチュエータケーブル, PVC, 非シールド, 5 m | YF8U14-050VA3XLEAX | 2095889 |
|  | ヘッドA: オスコネクタ, M8, 4ピン, ストレート<br>ヘッドB: -<br>ケーブル: 非シールド   | STE-0804-G         | 6037323 |

## SICK会社概要

SICKは、産業用アプリケーション向けのインテリジェントなセンサおよびセンサソリューションをリードするメーカーの一社です。ユニークな製品および幅広いサービスにより、人々を事故から保護し、環境破壊を防ぐため、安全で効率的なプロセス制御のためにパーカーフェクトな基盤を作り上げています。

当社は様々な分野で幅広い経験を積み重ねており、プロセスやニーズを熟知しています。インテリジェントセンサにより、お客様が必要とするものを正確に提供することができます。ヨーロッパ、アジアおよび北米に拠点を置くアプリケーションセンタでは、お客様向けにシステムソリューションをテストし、最適化しています。これらを徹底して実行することにより、当社は信頼あるサプライヤーとして開発パートナーとして認められるようになりました。

当社では幅広いサービスをお客様に提供しています:SICK LifeTime Servicesは、機械のライフサイクルを通してお客様をサポートし、安全性と生産性を確保できるよう努めています。

それが私たちのインテリジェントです。

## 世界の拠点:

その他の拠点・お問い合わせ先 - [www.sick.com](http://www.sick.com)