



C40E-1202FY010

C4000 Fusion

セーフティライトカーテン

SICK
Sensor Intelligence.



図は実際と異なる場合があります

注文情報

分解能	検出距離	防護フィールド高さ	システム部品	タイプ	製品番号
20 mm	21 m	1,200 mm	受光器	C40E-1202FY010	1043191

その他の装置仕様・アクセサリ → www.sick.com/C4000_Fusion



技術仕様詳細

特徴

応用分野	標準産業環境
システム部品	受光器
分解能	20 mm
検出距離	21 m
防護フィールド高さ	1,200 mm
同期	光学的同期

安全性評価基準

タイプ	タイプ 4 (IEC 61496-1)
安全度水準	SIL 3 (IEC 61508)
カテゴリ	カテゴリ 4 (EN ISO 13849)
パフォーマンスレベル	PL e (EN ISO 13849)
PFH _D (一時間当たり危険状況につながる故障発生率平均)	$15 \cdot 10^{-9}$ (EN ISO 13849)
T _M (使命時間)	20 年 (EN ISO 13849)
故障時の安全状態	最低一つのOSSDはOFF状態にある。

機能

	機能	納入時の状態
保護モード	✓	
再起動インターロック	✓	内部
外部デバイスモニタリング (EDM)	✓	非アクティブ
ビームコーディング	✓	Code 1
設定可能な検出距離	✓	
低減された分解能	✓	非アクティブ
フィックスドブランキング	✓ ¹⁾	
オブジェクトパターン認識向けのダイナミックブランキング	✓	

¹⁾ EFI経由のセーフティコントローラFlexi Softを必ず併用すること。 .

	機能	納入時の状態
商品検知向けのセルフティーチダイナミックブランキング	✓	
パレット検知向けのセルフティーチダイナミックブランキング	✓	
複数評価	✓	デュアル評価
方向検知	✓	
センサギャップモニタリング	✓	
シーケンス監視	✓	
オブジェクトエントリー監視	✓	
幾何学的に均一なオブジェクトの検出	✓	
EFI経由でのSICKセーフティデバイス通信	✓	

¹⁾ EFI経由のセーフティコントローラFlexi Softを必ず併用すること。

インターフェース

システム接続	Hirschmann M26オスコネクタ、12ピン
導体断面	0.75 mm ²
許容ケーブル長	≤ 50 m
設定用接続	M8メスコネクタ、4ピン
設定タイプ	PC、CDS (設定および診断ソフトウェア) 搭載
表示要素	7セグメントディスプレイ

電気データ

保護クラス	III (IEC 61140)
供給電圧 U_V	24 V DC (19.2 V ... 28.8 V) ¹⁾
残留リップル	≤ 10 % ²⁾
安全出力 (OSSD)	
出力タイプ	2 x PNP半導体、短絡保護、クロス回路監視
オン状態、スイッチング電圧 HIGH	24 V DC ($U_V - 2.25 \text{ V DC} \sim U_V$)
オフ状態、スイッチング電圧 LOW	2 V DC
OSSDごとの通電容量	≤ 500 mA

¹⁾ 外部供給電圧は、EN 60204-1に準拠して20ミリ秒の短い停電をバイパスする必要があります。適切な電源装置はアクセサリとしてSICKでお求めいただけます。

²⁾ U_V の制限範囲内。

機械的仕様

寸法	寸法図を参照
筐体断面	48 mm x 40 mm
筐体材質	アルミニウム押出型材
重量	2,560 g

環境データ

保護等級	IP65 (EN 60529)
使用周囲温度	0 °C ... +55 °C
保管温度	-25 °C ... +70 °C

湿度	15 % ... 95 %, 結露なし
耐振性	5 g, 10 Hz ... 55 Hz (EN 60068-2-6)
耐衝撃性	10 g, 16 ms (EN 60068-2-27)

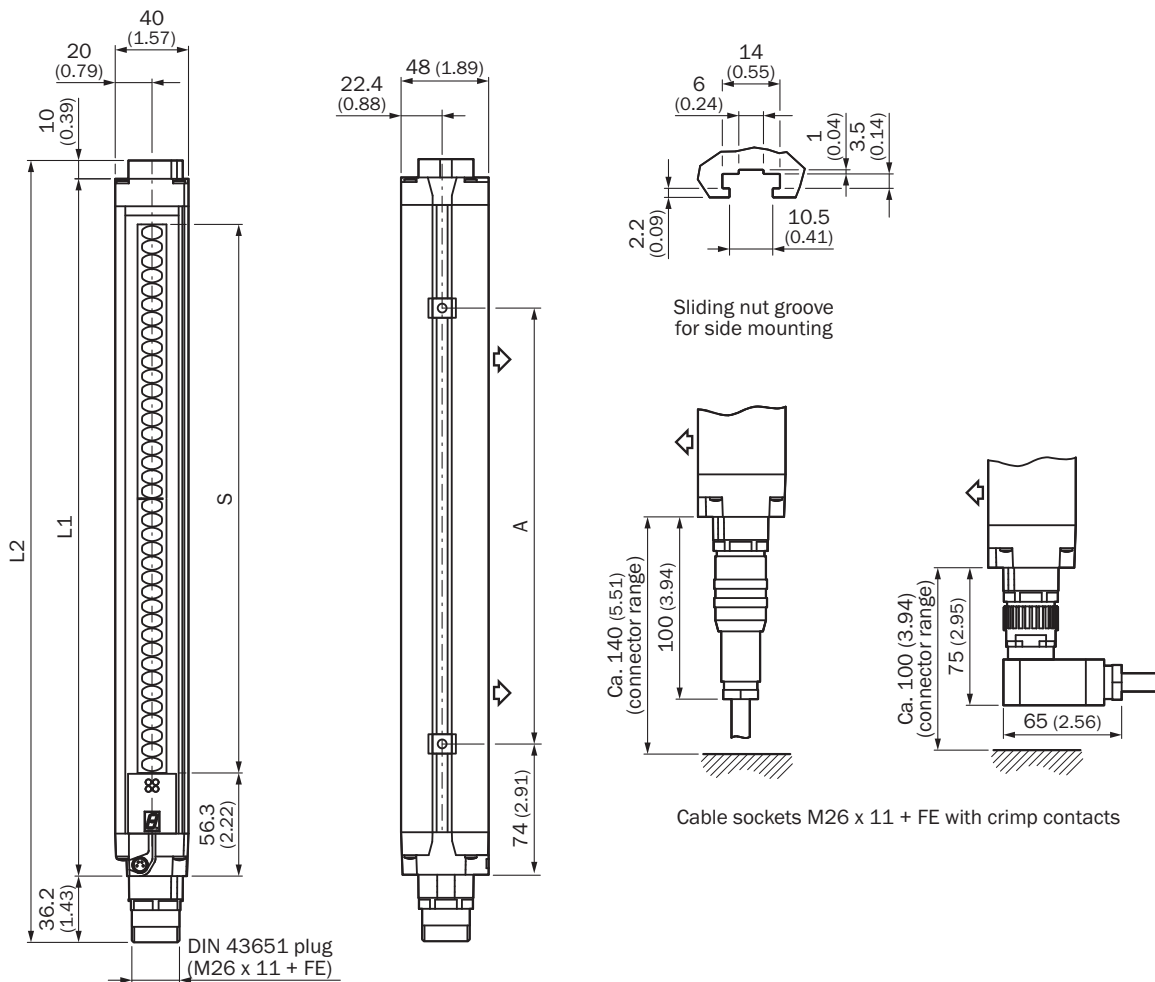
その他の情報

波長	850 nm
----	--------

分類

ECLASS 5.0	27272704
ECLASS 5.1.4	27272704
ECLASS 6.0	27272704
ECLASS 6.2	27272704
ECLASS 7.0	27272704
ECLASS 8.0	27272704
ECLASS 8.1	27272704
ECLASS 9.0	27272704
ECLASS 10.0	27272704
ECLASS 11.0	27272704
ECLASS 12.0	27272704
ETIM 5.0	EC002549
ETIM 6.0	EC002549
ETIM 7.0	EC002549
ETIM 8.0	EC002549
UNSPSC 16.0901	46171620

寸法図面 (寸法 [mm])

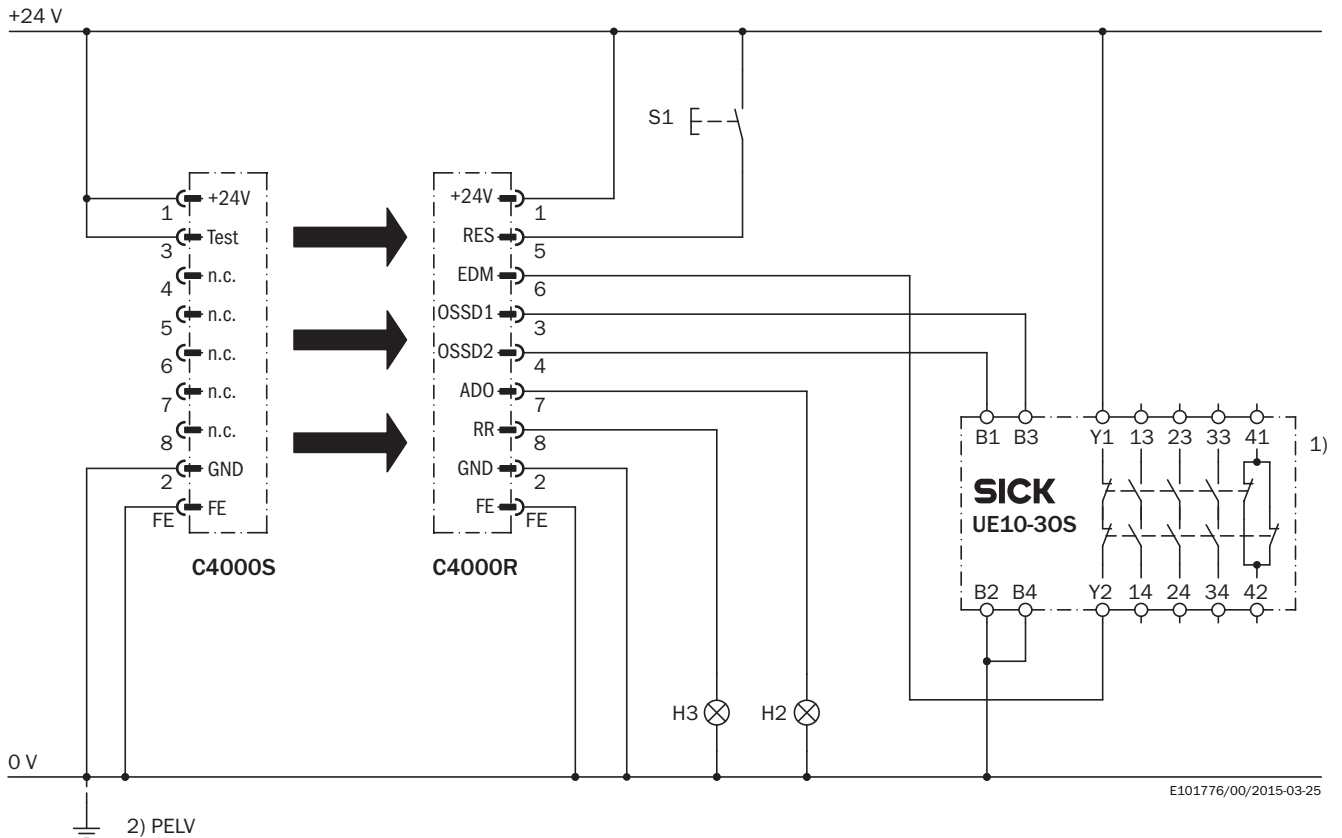


投光器の図 (受光器は鏡像)

	L1	L2	A
300	381	427	224
450	532	578	374
600	682	728	524
750	833	879	674
900	984	1.030	824
1.050	1.134	1.180	974
1.200	1.283	1.329	1.124
1.350	1.435	1.481	1.274
1.500	1.586	1.632	1.424
1.650	1.736	1.782	1.574
1.800	1.887	1.933	1.724

スイッチング例

セーフティリレーUE10-3OSのセーフティライトカーテンC4000



タスク

1台のセーフティライトカーテンC4000 Standard/Advanced/Palletizer/FusionをUE10-3OSと接続する。

動作モード: 再起動インターロック、外部デバイスモニタリングを使用。

動作原理

光路が透光可能で、UE10-3OSの静止位置に異常がない場合、受光器の黄色のLEDとランプH3が点滅します。システムは起動準備が整っています。S1の操作 (ボタンを操作して放す) によって、システムが起動されます。出力OSSD1とOSSD2に電圧が印加され、UE10-3OSがオンになります。1本または複数のビームが遮断されると、OSSD1出力およびOSSD2出力がUE10-3OSをオフにします。

エラー解析

OSSDの交差回路と短絡が検知され、ロック状態になります (Lock-out)。UE10-3OSの誤動作が検知されます。シャットダウン機能は維持されます。S1ボタンが正常に動作しないと (固着)、出力回路が有効になりません。汚れがある場合は、H2ランプが点灯します (パラメータ化可能)。

備考

1) 出力回路: これらの接点は、出力回路が開いている場合に危険状態が解消されるように制御装置に接続してください。カテゴリ4と3の場合、この統合をデュアルチャンネル(xパス、yパス)で行う必要があります。コントローラへのシングルチャンネルの統合(zパス)は、シングルチャンネルのコントローラの場合にのみ、リスク分析を考慮した上で実施できます。

2) EN 60204-1 / 6.4.の要件に準拠したPELV




統合されている機器の取扱説明書に注意してください。

推奨アクセサリ

その他の装置仕様・アクセサリ → www.sick.com/C4000_Fusion

	概要	タイプ	製品番号
光学クロス			
	光学表面のクリーニング用クロス	光学クロス	4003353
光軸調整補助			
	様々なセンサ用のレーザ光軸調整補助、レーザー機器クラス2 (IEC 60825): 光線を直視しないでください!、19 mm x 67.3 mm x 66.9 mm	AR60	1015741
	筐体断面48 mm x 40 mm用アダプタAR60	アダプタAR60、48x40	4032461
	PU3Hデバイスコラム内の筐体断面48 mm x 40 mm用アダプタAR60	アダプタ AR60、48x40、PU3H	4056731
点検および監視ツール			
	直径 20 mm、長さ 250 mm	テストロッド 20 mm	2022600
その他の取付アクセサリ			
	2 個数、フロアスタンド、セーフティライトカーテンC4000 Fusion・Entry/Exit・Palletizer・マルチビームセーフティ光電センサM4000 Areaの水平取付用、取付高さ70 mm~780 mm、取付ブラケットを含む	BEF-3HHOCAST2	2041661
クランプブラケットおよび調整ブラケット			
	4 個数、取付キット6、サイドブラケット、旋回可能、亜鉛ダイカスト	BEF-1SHABAZN4	2019506
	4 個数、Omegaブラケット、旋回可能、1本のネジのみで固定可能、スィベルマウントに固定	BEF-2SMMEAAL4	2044847
	4 個数、取付キット 2、旋回可能、スィベルマウント、ポリアミドPA6	BEF-2SMMEA KU4	2019659
	4 個数、強化ステンレススチール製ブラケット、旋回可能、ステンレススチール 1.4350、ステンレススチール1.4301	BEF-2SMMVAES4	2026850
プラグコネクタとケーブル			
	<ul style="list-style-type: none"> 接続タイプ ヘッドA: メスコネクタ, M26, 12ピン, ストレート 説明: 非シールド 接続技術: 圧着接点 許容導体断面: 0.5 mm² ... 1.5 mm² 注意: 12x 圧着端子同梱 	DOS-0612G000GA3KM0	6020757
	<ul style="list-style-type: none"> 接続タイプ ヘッドA: メスコネクタ, M26, 12ピン, アングル 説明: 非シールド 接続技術: 圧着接点 許容導体断面: 0.5 mm² ... 1.5 mm² 注意: 12x 圧着端子同梱 	DOS-0612W000GA3KM0	6020758

概要	タイプ	製品番号
 <ul style="list-style-type: none"> 接続タイプ ヘッドA: オスコネクタ, M26, 12ピン, ストレート 説明: 非シールド 接続技術: 圧着接点 許容導体断面: 0.5 mm² ... 1.5 mm² 注意: 12x 圧着端子同梱 	STE-0612G000GA3KM0	6021191
 <ul style="list-style-type: none"> 接続タイプ ヘッドA: オスコネクタ, M26, 12ピン, アングル 説明: 非シールド 接続技術: 圧着接点 許容導体断面: 0.5 mm² ... 1.5 mm² 注意: 12x 圧着端子同梱 	STE-0612W000GA3KM0	6021192
取付ブラケットおよび取付プレート		
 <p>4 個数, 取付キット1、アングルブラケット、剛性、L字型、固定ネジおよびワッシャを含む</p>	BEF-3WNGBAST4	7021352
その他		
 <ul style="list-style-type: none"> 接続タイプ ヘッドA: メスコネクタ, M26, 12ピン, ストレート 接続タイプ ヘッドB: オープンエンドのケーブル 信号タイプ: センサ/アクチュエータケーブル ケーブル: 5 m, 12芯, PVC 説明: センサ/アクチュエータケーブル, 非シールド 接続技術: オープンエンドのケーブル 	DOL-0612G05M075KM0	2022545
 <ul style="list-style-type: none"> 接続タイプ ヘッドA: メスコネクタ, M26, 12ピン, ストレート 接続タイプ ヘッドB: オープンエンドのケーブル 信号タイプ: センサ/アクチュエータケーブル ケーブル: 10 m, 12芯, PVC 説明: センサ/アクチュエータケーブル, 非シールド 接続技術: オープンエンドのケーブル 	DOL-0612G10M075KM0	2022547
 <ul style="list-style-type: none"> 接続タイプ ヘッドA: メスコネクタ, M26, 12ピン, ストレート 接続タイプ ヘッドB: オープンエンドのケーブル 信号タイプ: センサ/アクチュエータケーブル ケーブル: 15 m, 12芯, PVC 説明: センサ/アクチュエータケーブル, 非シールド 接続技術: オープンエンドのケーブル 	DOL-0612G15M075KM0	2022548
 <ul style="list-style-type: none"> 接続タイプ ヘッドA: メスコネクタ, M26, 12ピン, ストレート 接続タイプ ヘッドB: オープンエンドのケーブル 信号タイプ: センサ/アクチュエータケーブル ケーブル: 20 m, 12芯, PVC 説明: センサ/アクチュエータケーブル, 非シールド 接続技術: オープンエンドのケーブル 	DOL-0612G20M075KM0	2022549
 <ul style="list-style-type: none"> 接続タイプ ヘッドA: オスコネクタ, M8, 4ピン, ストレート 接続タイプ ヘッドB: オスコネクタ, USB-A, ストレート ケーブル: 10 m, 4芯, PVC 説明: 非シールド, センサ設定接続 (M8, 4ピン) をPCのUSBインタフェースに接続するための、RS-232からUSBへの統合トランスデューサが統合された設定ケーブル 	DSL-8U04G10M025KM1	6034575
 <ul style="list-style-type: none"> 接続タイプ ヘッドA: メスコネクタ, M26, 12ピン, ストレート 接続タイプ ヘッドB: オープンエンドのケーブル 信号タイプ: センサ/アクチュエータケーブル ケーブル: 50 m, PVC 説明: センサ/アクチュエータケーブル, 非シールド 接続技術: オープンエンドのケーブル 	DOL-0612G50M075KM0	2033548
 <ul style="list-style-type: none"> 接続タイプ ヘッドA: オスコネクタ, M8, 4ピン, ストレート 接続タイプ ヘッドB: オスコネクタ, USB-A, ストレート ケーブル: 2 m, 4芯, PVC 説明: 非シールド, センサ設定接続 (M8, 4ピン) をPCのUSBインタフェースに接続するための、RS-232からUSBへの統合トランスデューサが統合された設定ケーブル 	DSL-8U04G02M025KM1	6034574

	概要	タイプ	製品番号
	<ul style="list-style-type: none"> 接続タイプ ヘッドA: メスコネクタ, M26, 12ピン, ストレート 接続タイプ ヘッドB: オープンエンドのケーブル ケーブル: 5 m, PVC 説明: 非シールド 接続技術: オープンエンドのケーブル 注意: EFIなし: ピン9と10は未使用 	DOL-0610G05M075KM1	2046888
	<ul style="list-style-type: none"> 接続タイプ ヘッドA: メスコネクタ, M26, 12ピン, ストレート 接続タイプ ヘッドB: オープンエンドのケーブル ケーブル: 10 m, PVC 説明: 非シールド 接続技術: オープンエンドのケーブル 注意: EFIなし: ピン9と10は未使用 	DOL-0610G10M075KM1	2046889
スイッチングアンプ			
	<ul style="list-style-type: none"> アプリケーション: 機能拡張 互換性のあるセンサタイプ: セーフティライトカーテンC4000 説明: C4000 Standard、Advanced、Palletizer、Entry/ExitおよびFusionに技術データに記載されている機能 (バイパス、動作モード切替またはC4000 Standard、AdvancedにおけるPSDIモードなど) を追加して拡張。 	UE402	1023577

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1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そ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