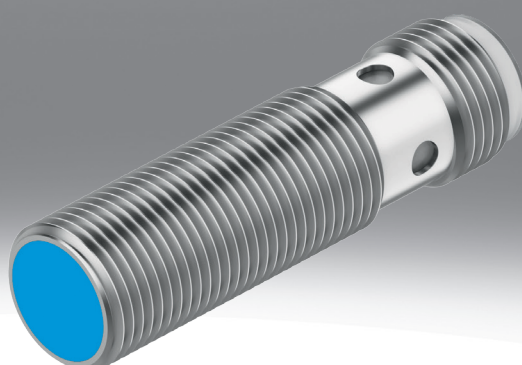


距離センサ SOIA

FESTO



At a glance



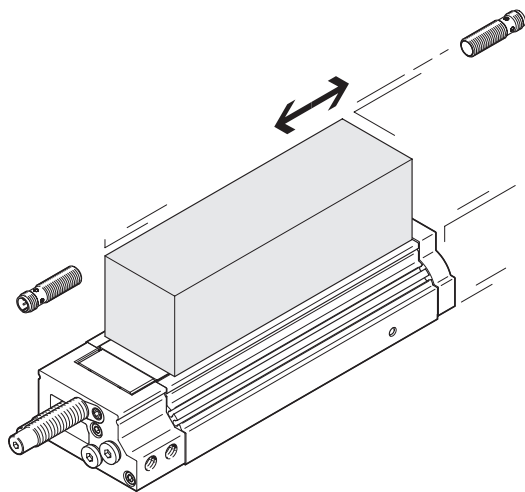
特長：

- 距離・速度・加速度センサ
- IO-Link® 1.1 スマートセンサプロファイル
- サイズ：M8, M12, M18, M30, Q40
- フラッシュタイプとノンフラッシュタイプ
- プラグタイプとケーブルタイプ
- 最長30mmの距離測定範囲
- 速度測定範囲 0.001～3.00m/s
- 加速度測定範囲 0.1～3250m/s²

利点：

- 空気圧クッション、油圧クッション、ラバークッションの衝突エネルギーを監視できる独自のセンサ
- SIOモードで標準的な誘導式センサから置き換え
- 予兆保全が可能に
- コストのかかる製造のダウンタイムを予防
- アクチュエータのオーバーサイズを回避してコストを削減
- 低コスト

アプリケーション例



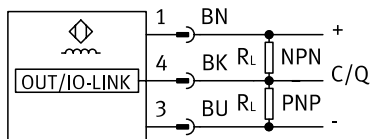
型式コード

001	シリーズ	
SOIA	距離センサ	
002	デザイン	
M8P	丸形, M8x1	
M12P	丸形, M12x1	
M18P	丸形, M18x1	
M30P	丸形, M30x1.5	
Q40	角形 40mm	

003	取付方法	
B	フラッシュ	
NB	ノンフラッシュ	
004	スイッチングインプット/アウトプット	
PNLK	PNP/NPNまたはIO-Link®	
005	配線方式	
LE	オープンエンド	
M8	M8プラグ, Aコード	
M12	M12プラグ, Aコード	

型式コード

基本仕様



サイズ	M8	M12	M18	M30	Q40
測定原理	反射式				
測定方法	距離センサ				
測定変数	Position, Path/変位				
UKCAマーク(適合宣言書参照)	UK instructions for EMC, UK RoHS instructions				
適合規格	EN 60947-5-2				
認証	c UL us listed(OL)				
CEマーク(適合宣言書参照) ¹⁾	EU EMC Directive(EU RoHS Directive)				
LABS(PWIS)認証	VDMA24364-B2-L				
材質について	RoHS対応				

1) 使用エリアに関する情報はwww.festo.com/catalogue/soia → Support/Downloads にある適合宣言を参照

機器が住居、オフィス、商業的な環境あるいは中小企業での使用に対する規制の影響を受ける場合、干渉を削減するために追加処置が必要になる場合がある

入力信号, 測定エレメント

サイズ	M8	M12
取付方法	フラッシュ	ノンフラッシュ
材質	8mm x 8mm x 1mm 銅, 1.0037, S235JR	12mm x 12mm x 1mm 銅, 1.0037, S235JR
変位置測定範囲	0~2mm	0~4mm
速度測定範囲	1~800mm/s	1~1,100mm/s
変位置分解能	0.01mm	0.01mm
繰返し精度	±0.02mm	±0.04mm
リニアリティエラー ±%FS	3%	3%
温度ドリフト	±10%	±10%
繰返し速度精度	±5% FS	±5% FS
速度精度	±20% FS	±20% FS
加速度値範囲	-3,270~3,270m/s ²	-3,270~3,270m/s ²

入力信号, 測定エレメント, 基本タイプ

サイズ	M18	M30
取付方法	フラッシュ	ノンフラッシュ
材質	24mm x 24mm x 1mm 銅, 1.0037, S235JR	36mm x 36mm x 1mm 銅, 1.0037, S235JR
変位 測定範囲	0~8mm	0~12mm
速度測定範囲	1~2,700mm/s	1~3,000mm/s
変位置分解能	0.01mm	0.01mm
繰返し精度	±0.08mm	±0.12mm
リニアリティエラー ±%FS	3%	3%
温度ドリフト	±10%	±10%
繰返し速度精度	±5% FS	±5% FS
速度精度	±20% FS	±20% FS
加速度値範囲	-3,270~3,270m/s ²	-3,270~3,270m/s ²

型式コード

入力信号, 測定エレメント, 基本タイプ	
サイズ	Q40
取付方法	ノンフラッシュ
材質	90mm x 90mm x 1mm 鋼, 1.0037, S235JR
変位 測定範囲	0~30mm
速度測定範囲	1~3,000mm/s
変位量分解能	0.01mm
繰返し精度	±0.3mm
リニアリティエラー ±%FS	3%
温度ドリフト	±10%
繰返し速度精度	±5% FS
速度精度	±20% FS
加速度値範囲	-3,270~3,270m/s ²

スイッチングアウトプット, M8, M12				
サイズ	M8		M12	
取付方法	フラッシュ	ノンフラッシュ	フラッシュ	ノンフラッシュ
スイッチングアウトプット	PNP/NPN, 切換可能, Push-pull			
スイッチングエレメント機能	切換可能			
定格動作距離	0~2mm	0~4mm		0~7mm
定格動作距離について	SSC1.SP1 : 1.7mm SSC2.SP1 : 1.0mm 出荷時設定	SSC1.SP1 : 3.4mm SSC2.SP1 : 2.0mm 出荷時設定		SSC1.SP1 : 5.95mm SSC2.SP1 : 3.5mm 出荷時設定
ヒステリシス	1~20%FS			
ヒステリシスについて	出荷時設定 : 5% FS			
許容切換周波数	750Hz	1,400Hz	1,200Hz	1,400Hz

スイッチングアウトプット, M18, M30, Q40				
サイズ	M18		M30	
取付方法	フラッシュ	ノンフラッシュ	フラッシュ	ノンフラッシュ
スイッチングアウトプット	PNP/NPN, 切換可能, Push-pull			
スイッチングエレメント機能	切換可能			
定格動作距離	0~8mm	0~12mm	0~10mm	0~20mm
定格動作距離について	SSC1.SP1 : 6.8mm SSC2.SP1 : 4.0mm 出荷時設定	SSC1.SP1 : 10.2mm SSC2.SP1 : 6.0mm 出荷時設定	SSC1.SP1 : 8.5mm SSC2.SP1 : 5.0mm 出荷時設定	SSC1.SP1 : 17.0mm SSC2.SP1 : 10.0mm 出荷時設定
ヒステリシス	1~20%FS			
ヒステリシスについて	出荷時設定 : 5% FS			
許容切換周波数	1,200Hz	1,100Hz	1,300Hz	400Hz

スイッチングアウトプット, 基本タイプ	
サイズ	Q40
取付方法	ノンフラッシュ
スイッチングアウトプット	PNP/NPN, 切換可能, Push-pull
スイッチングエレメント機能	切換可能
定格動作距離	0~30mm
定格動作距離について	SSC1.SP1 : 20.5mm SSC2.SP1 : 15.0mm 出荷時設定
ヒステリシス	1~20%FS
ヒステリシスについて	出荷時設定 : 5% FS
許容切換周波数	250Hz

型式コード

電気					
サイズ	M8	M12	M18	M30	Q40
操作電圧範囲 DC	10～30V				
作電圧範囲 DCについて	18～30V(IO-Linkモード)				
残存リップル	20%				
最大出力電流	100mA				
最低負荷電流	0mA				
無負荷時のサプライ電流	17mA				22mA
残存電流	0.03mA				
極性保護	あり				
定格短絡電流	パルス				
過負荷保護	あり				
誘導保護回路	内蔵				
電圧降下	≤1V				
サージに対するイミュニティ	0.5kV				
本質電圧	30V				
切換状態表示	黄LED				
Readyステータス表示	-				緑LED

IO-Link®	
プロトコル	IO-Link®
IO-Link, リビジョン ID	V1.1
IO-Link, デバイスプロファイル	Function Object検出 Function Product URI Function Teach2点 識別と診断 Smart sensor - SSP 4.1.1
IO-Link, 伝送レート	COM2
IO-Link, SIOモードサポート	あり
IO-Link, ポートタイプ	クラスA
IO-Link, プロセスデータ長さ インプット	32ビット
IO-Link, プロセスデータコン テンツ IN	距離測定 16ビット MDC 距離監視 2ビット SSC メンテナンス警告 1ビット DSC モーション診断 2ビット DSC
極性保護	あり
IO-Link, 最短サイクル	3.2ms
IO-Link, データストレージ	308バイト

電気メカ, プラグ					
サイズ	M8	M12	M18	M30	Q40
電気接続ポート1, 接続方式	プラグ				
電気接続ポート1, 接続シ ステム	M8x1, Aコード,(EN 61076-2-104)		M12x1, Aコード(EN 61076-2-101)		
電気接続ポート1, 芯数	3				4
電気接続ポート1, 取付方法	スナップロック, ねじタイプロッ ク, 回転不可		ねじタイプロック, 回転不可		

型式コード

電気メカ, ケーブル, オープンエンド

サイズ	M8	M12	M18	M30
電気接続ポート1, 接続方式	ケーブル			
電気接続ポート1, 芯数	3			
ケーブル長さ	2.5m			
ケーブル被服材質	PUR			
ケーブル被服色	グレー			
ケーブル径	2.9mm	3.8mm		
ケーブル断面積	0.14mm ²	0.25mm ²		

メカ, M8, M12

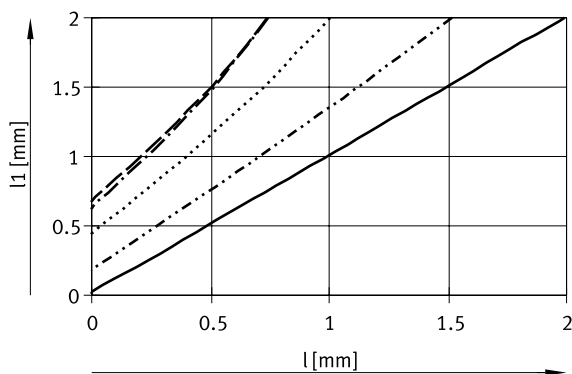
サイズ	M8	M12	M18	M30	Q40
締付トルク	0~3Nm	0~10Nm	0~30Nm		
ハウジング材質	真鍮 PBT				PA
ハウジング色	青, グレー				青, 黒
ロックナット材質	真鍮				-

イミッション, エミッション, 基本タイプ

サイズ	M8	M12	M18	M30	Q40
周囲温度	-25~70℃				
保管温度	-40~85℃				
保護等級	IP65, IP67				
ハウジング耐圧	1bar				-
磁気フィールドの免疫	< 50μT				
耐腐食クラス CRC ¹⁾	3 - 高度の腐食ストレス				1 - 軽度の腐食ストレス

1) 詳細 : www.festo.com/x/topic/crc

SOIA-M8PB-PNLK



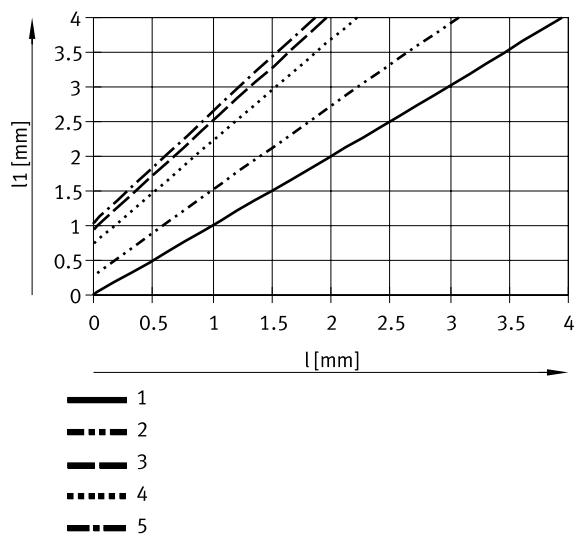
- 1
- - - 2
- · - 3
- 4
- - - - 5

- 1 鋼
- 2 ステンレス
- 3 アルミ
- 4 真鍮
- 5 銅

l = 距離
l1 = 測定値

データシート

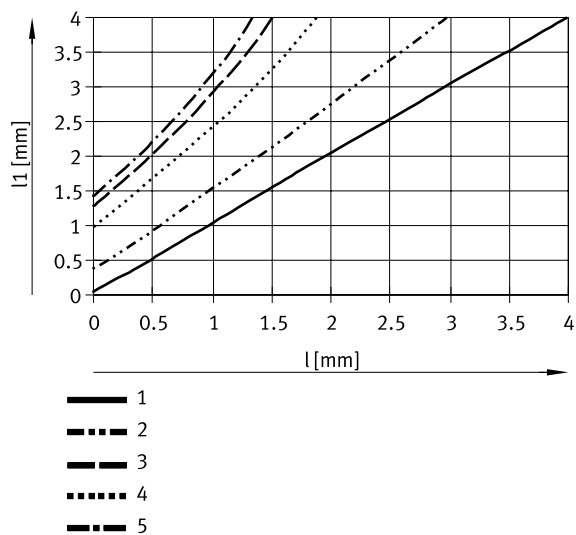
SOIA-M8PNB-PNLK



- 1 鋼
- 2 ステンレス
- 3 アルミ
- 4 真鍮
- 5 銅

l = 距離
 l_1 = 測定値

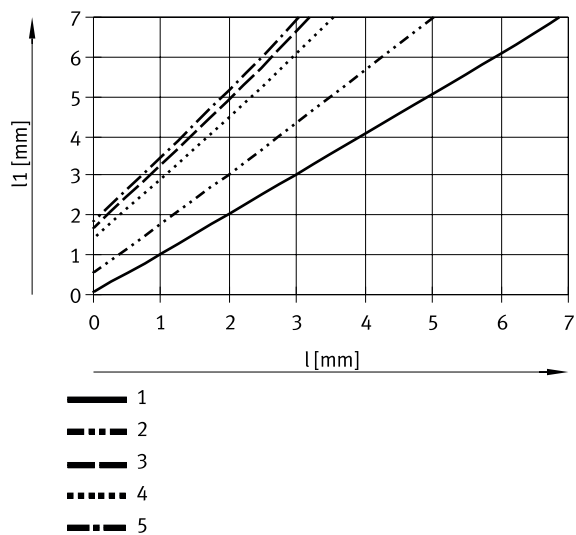
SOIA-M12PB-PNLK



- 1 鋼
- 2 ステンレス
- 3 アルミ
- 4 真鍮
- 5 銅

l = 距離
 l_1 = 測定値

SOIA-M12PNB-PNLK

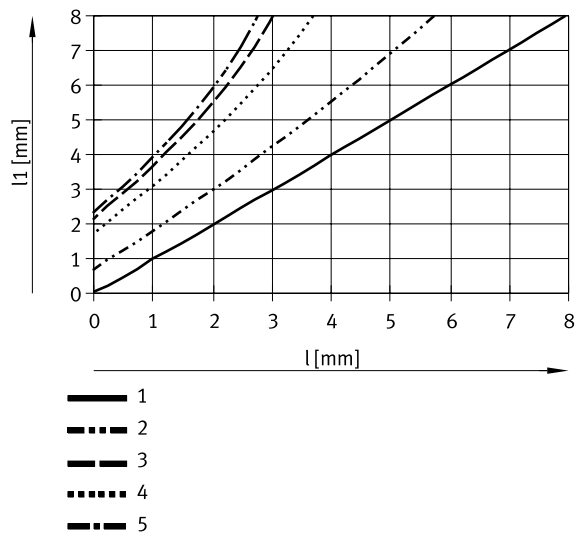


- 1 鋼
- 2 ステンレス
- 3 アルミ
- 4 真鍮
- 5 銅

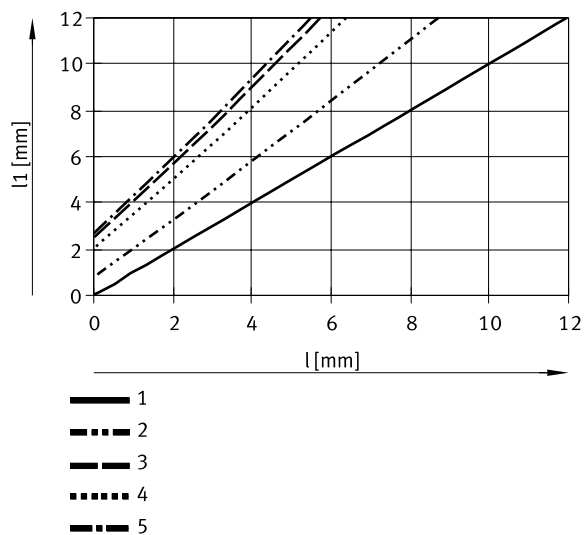
l = 距離
 l_1 = 測定値

データシート

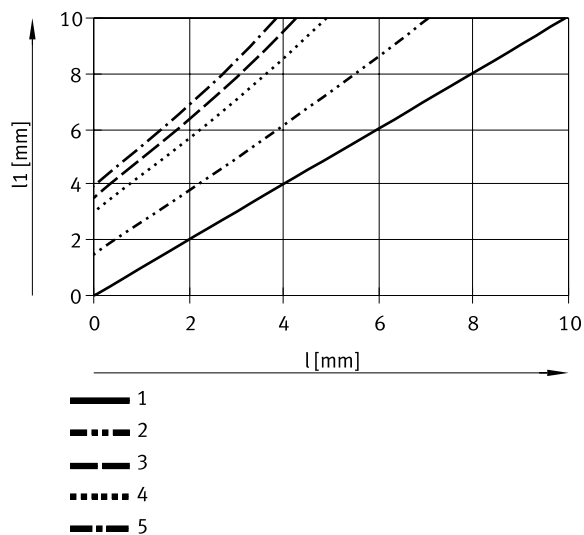
SOIA-M18PB-PNLK



SOIA-M18PNB-PNLK

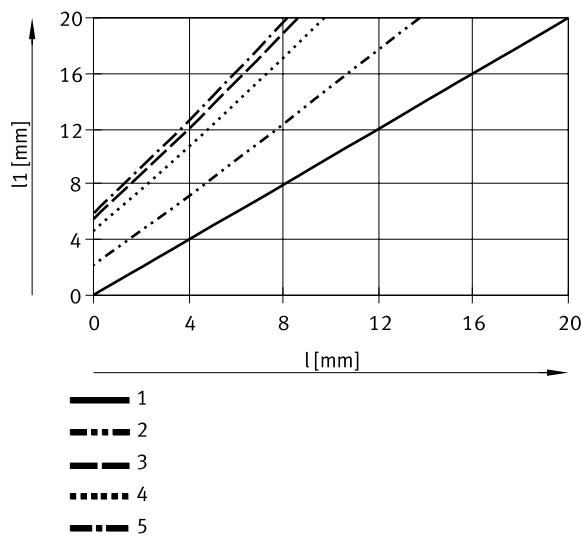


SOIA-M30PB-PNLK



データシート

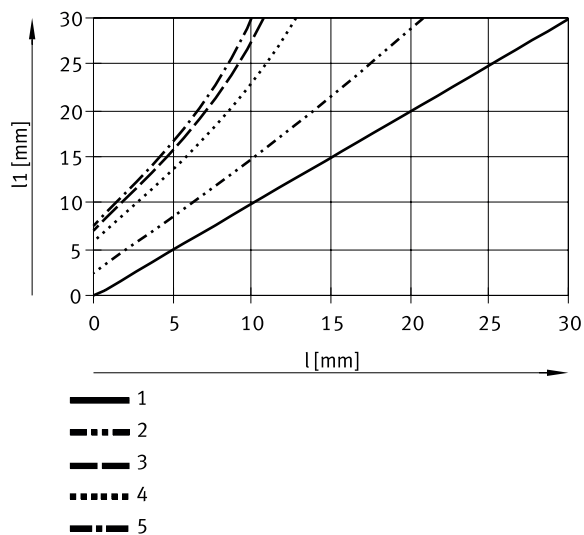
SOIA-M30PNB-PNLK



- 1 鋼
- 2 ステンレス
- 3 アルミ
- 4 真鍮
- 5 銅

l = 距離
 l_1 = 測定値

SOIA-Q40NB-PNLK

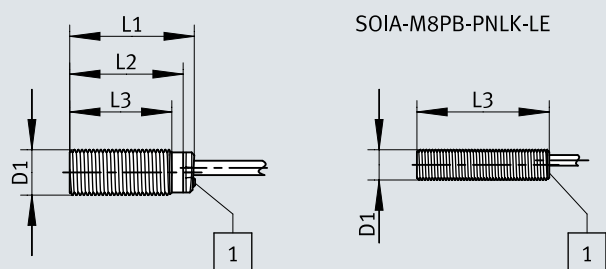


- 1 鋼
- 2 ステンレス
- 3 アルミ
- 4 真鍮
- 5 銅

l = 距離
 l_1 = 測定値

データシート

外形寸法 – SOIA-M...PB-PNLK-LE

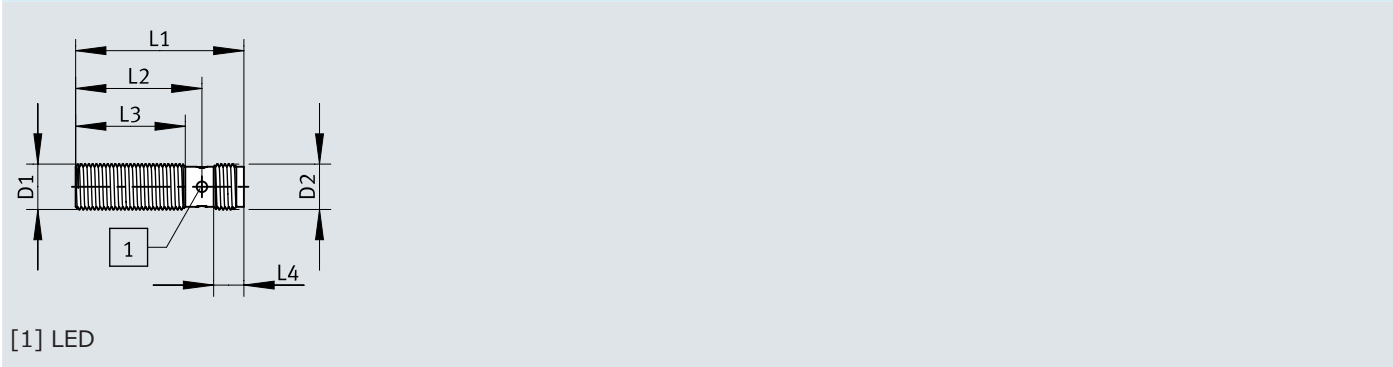
CADデータのダウンロード www.festo.com

	D1	L1	L2	L3
SOIA-M8PB-PNLK-LE	M8x1	–	–	35
SOIA-M12PB-PNLK-LE	M12x1	33.2	30	27
SOIA-M18PB-PNLK-LE	M18x1	35.9	30	27
SOIA-M30PB-PNLK-LE	M30x1.5	40.3	31.2	28.2

データシート

外形寸法 – SOIA-M...PB-PNLK-M...

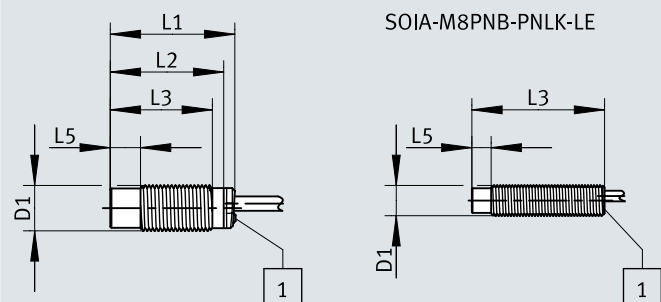
CADデータのダウンロード www.festo.com



	D1	D2	L1	L2	L3	L4
SOIA-M8PB-PNLK-M8	M8x1	M8x1	45	35.7	30	6
SOIA-M12PB-PNLK-M12	M12x1	M12x1	44.5	33	28.5	8
SOIA-M18PB-PNLK-M12	M18x1	M12x1	46	35.5	27	8
SOIA-M30PB-PNLK-M12	M30x1.5	M12x1	47.2	36.7	28.2	8

データシート

外形寸法 – SOIA-M...PNB-PNLK-LE

CADデータのダウンロード www.festo.com

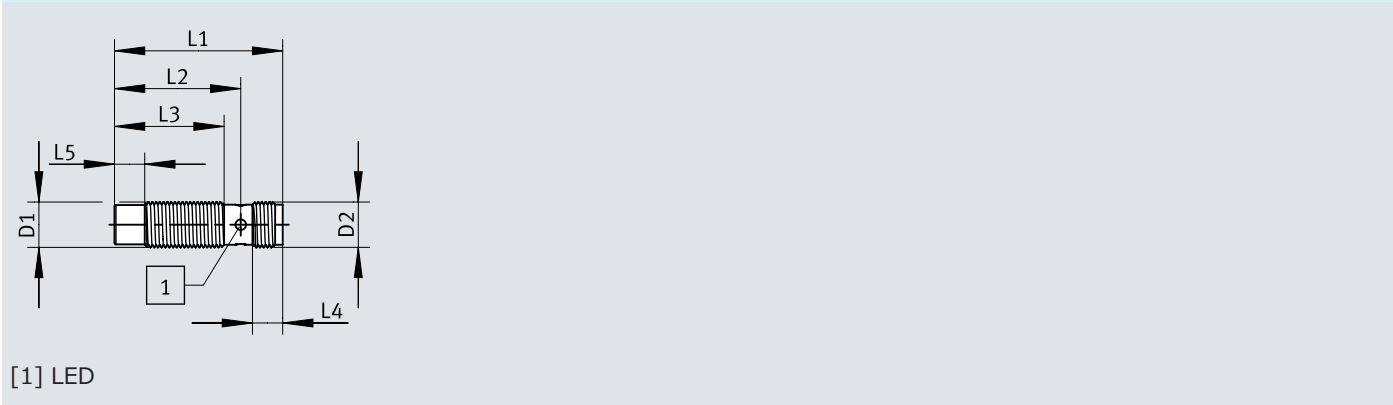
[1] LED

	D1	L1	L2	L3	L5
SOIA-M8PNB-PNLK-LE	M8x1	–	–	35	5
SOIA-M12PNB-PNLK-LE	M12x1	33.2	30	27	8
SOIA-M18PNB-PNLK-LE	M18x1	35.9	30	27	10
SOIA-M30PNB-PNLK-LE	M30x1.5	40.3	31.2	28.2	18

データシート

外形寸法 – SOIA-M...PNB-PNLK-M...

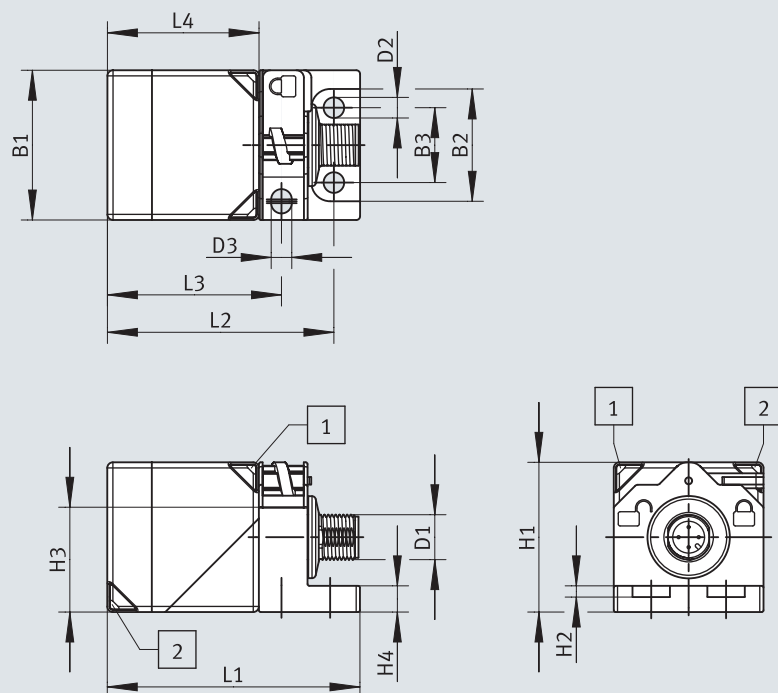
CADデータのダウンロード www.festo.com



	D1	D2	L1	L2	L3	L4	L5
SOIA-M8PNB-PNLK-M8	M8x1	M8x1	45	35.8	30	6	5
SOIA-M12PNB-PNLK-M12	M12x1	M12x1	44.5	33	28.5	8	8
SOIA-M18PNB-PNLK-M12	M18x1	M12x1	46	35.5	27	8	10
SOIA-M30PNB-PNLK-M12	M30x1.5	M12x1	51	40.5	32	8	18

データシート

外形寸法 – SOIA-Q40NB-PNLK-M12

CADデータのダウンロード www.festo.com

[1] 黄LED

[2] 緑LED

	B1	B2	B3	D1	D2 Φ	D3	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
SOIA-M8PNB-PNLK-M8	40	30	20	M12x1	5.5	5.5	40	4	28	7	67	60	46	40	5

型式データ

型式データ M8						
	定格動作距離	取付方法 ¹⁾	電気接続ポート 1, 接続方式	製品質量	製品番号	型式
	0～2mm	フラッシュ	ケーブル	39g	8161194	SOIA-M8PB-PNLK-LE
			プラグ	13g	8161195	SOIA-M8PB-PNLK-M8
	0～4mm	ノンフラッシュ	ケーブル	38g	8161196	SOIA-M8PNB-PNLK-LE
			プラグ	13g	8161197	SOIA-M8PNB-PNLK-M8

1) 画像は例

型式データ M12						
	定格動作距離	取付方法 ¹⁾	電気接続ポート 1, 接続方式	製品質量	製品番号	型式
	0～4mm	フラッシュ	ケーブル	67g	8161198	SOIA-M12PB-PNLK-LE
			プラグ	21g	8161199	SOIA-M12PB-PNLK-M12
	0～7mm	ノンフラッシュ	ケーブル	66g	8161200	SOIA-M12PNB-PNLK-LE
			プラグ	20g	8161201	SOIA-M12PNB-PNLK-M12

1) 画像は例

型式データ M18						
	定格動作距離	取付方法 ¹⁾	電気接続ポート 1, 接続方式	製品質量	製品番号	型式
	0～8mm	フラッシュ	ケーブル	87g	8161202	SOIA-M18PB-PNLK-LE
			プラグ	45g	8161203	SOIA-M18PB-PNLK-M12
	0～12mm	ノンフラッシュ	ケーブル	83g	8161204	SOIA-M18PNB-PNLK-LE
			プラグ	42g	8161205	SOIA-M18PNB-PNLK-M12

1) 画像は例

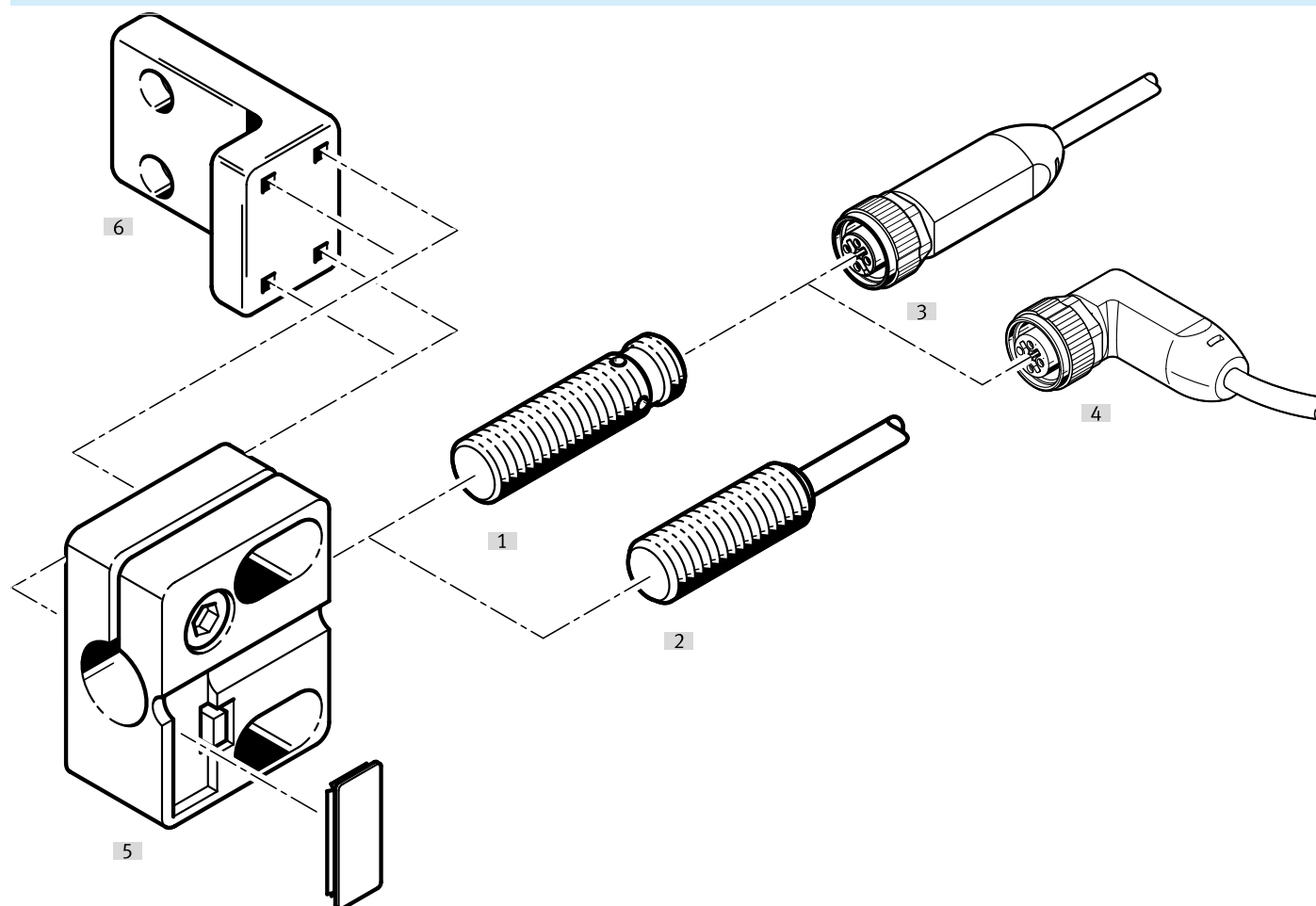
型式データ M30						
	定格動作距離	取付方法 ¹⁾	電気接続ポート 1, 接続方式	製品質量	製品番号	型式
	0～10mm	フラッシュ	ケーブル	145g	8161206	SOIA-M30PB-PNLK-LE
			プラグ	116g	8161207	SOIA-M30PB-PNLK-M12
	0～20mm	ノンフラッシュ	ケーブル	134g	8161208	SOIA-M30PNB-PNLK-LE
			プラグ	104g	8161209	SOIA-M30PNB-PNLK-M12

1) 画像は例

型式データ Q40						
	定格動作距離	取付方法	電気接続ポート 1, 接続方式	製品質量	製品番号	型式
	0～30mm	ノンフラッシュ	プラグ	145g	8161210	SOIA-Q40NB-PNLK-M12

アクセサリ

アクセサリ一覧



アクセサリ		→ Link
品名/型式	説明	
[1] 誘導式センサ SIEN-M5B-PS-S-L	誘導式センサ, プラグ	soia
[2] 誘導式センサ SIEN-M5B-PS-K-L	誘導式センサ, ケーブル	soia
[3] 接続ケーブル NEBA-M12G5-...	ストレートソケット	18
[4] 接続ケーブル NEBA-M12W5-...	エルボソケット	18
[5] センサブラケット SIEZ-B-12	フラッシュタイプ専用	18
[6] センサブラケット SIEZ-UH	ストップパなし	19

アクセサリ

接続ケーブル M8ソケット, 3ピン, 切換状態表示なし

電気接続ポート1, ケーブル取り出し	電気接続ポート2, 接続システム	電気接続ポート2, ケーブル取り出し	ケーブル長さ	製品質量	製品番号	型式
ストレート	M12x1, Aコード (EN 61076-2-101)	ストレート	0.5m	23g	8078278	NEBA-M8G3-U-0.5-N-M12G3
			1m	33g	8078279	NEBA-M8G3-U-1-N-M12G3
			2.5m	60g	8078280	NEBA-M8G3-U-2.5-N-M12G3
			5m	107g	8078281	NEBA-M8G3-U-5-N-M12G3
	M8x1, Aコード(EN 61076-2-104)	ストレート	0.5m	17g	★ 8078282	NEBA-M8G3-U-0.5-N-M8G3
			1m	26g	★ 8078283	NEBA-M8G3-U-1-N-M8G3
			1.5m	35g	8078284	NEBA-M8G3-U-1.5-N-M8G3
			2 m	44g	8078285	NEBA-M8G3-U-2-N-M8G3
			2.5m	54g	★ 8078286	NEBA-M8G3-U-2.5-N-M8G3
			5m	100g	★ 8078287	NEBA-M8G3-U-5-N-M8G3
			10m	192g	★ 8078288	NEBA-M8G3-U-10-N-M8G3
	オープンエンド	ストレート	1m	22g	8078222	NEBA-M8G3-U-1-N-LE3
			2.5m	50g	★ 8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
			5m	96g	★ 8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3
			10m	188g	★ 8078225	NEBA-M8G3-U-10-N-LE3
			20m	373g	★ 8078226	NEBA-M8G3-U-20-N-LE3
			2.5m	50g	★ 8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
エルボ	オープンエンド	エルボ	5m	96g	★ 8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3
			10m	189g	★ 8078232	NEBA-M8W3-U-10-N-LE3

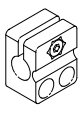
接続ケーブル, M8ソケット, 3ピン, スナップロック

電気接続ポート1, ケーブル取り出し	電気接続ポート2, 接続システム	ケーブル長さ	製品質量	製品番号	型式
ストレート	オープンエンド	2.5m	49g	8078264	NEBA-M8CG3-U-2.5-N-LE3
		5m	95g	8078265	NEBA-M8CG3-U-5-N-LE3
エルボ		2.5m	49g	8078266	NEBA-M8CW3-U-2.5-N-LE3
		5m	95g	8078267	NEBA-M8CW3-U-5-N-LE3

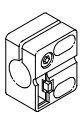
接続ケーブル M12ソケット, 5ピン, 切換状態表示なし

電気接続ポート1, ケーブル取り出し	電気接続ポート2, 接続システム	電気接続ポート2, 芯数	ケーブル長さ	製品質量	製品番号	型式
ストレート	M12x1, Aコード (EN 61076-2-101)	5	0.5m	34g	8078274	NEBA-M12G5-U-0.5-N-M12G5
			1m	47g	8078275	NEBA-M12G5-U-1-N-M12G5
			2.5m	87g	8078276	NEBA-M12G5-U-2.5-N-M12G5
			5m	153g	★ 8078277	NEBA-M12G5-U-5-N-M12G5
	オープンエンド	3	2.5m	55g	8078236	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3
			5m	102g	8078237	NEBA-M12G5-U-5-N-LE3
			10m	194g	8078238	NEBA-M12G5-U-10-N-LE3
			2.5m	56g	8078245	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3
エルボ	オープンエンド	3	5m	103g	8078246	NEBA-M12W5-U-5-N-LE3
			10m	195g	8078247	NEBA-M12W5-U-10-N-LE3

ストッパ付センサブラケット, フラッシュタイプ用

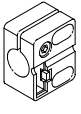
	サイズ	取付方法	製品質量	製品番号	型式
	M8	取付穴	3.5g	538346	SIEZ-B-8
	M12		20g	538348	SIEZ-B-12
	M18		21g	538350	SIEZ-B-18
	M30		36g	538352	SIEZ-B-30

ストッパなしセンサブラケット, ノンフラッシュタイプ用

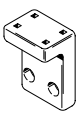
	サイズ	取付方法	製品質量	製品番号	型式
	M8	取付穴	3.5g	538345	SIEZ-NB-8

アクセサリ

ストップなしセンサブラケット, ノンフラッシュタイプ用

	サイズ	取付方法	製品質量	製品番号	型式
	M12	取付穴	20g	538347	SIEZ-NB-12
	M18		21g	538349	SIEZ-NB-18
	M30		36g	538351	SIEZ-NB-30

ストップなしセンサブラケット

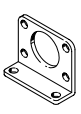
	取付方法	製品質量	製品番号	型式
	取付穴	25g	538354	SIEZ-UH

フート金具

	サイズ ¹⁾	製品質量	製品番号	型式
	8/10	22g	5123	HBN-8/10X1

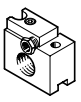
1) Suitable for SIEN-M12.

フランジ金具

	サイズ ¹⁾	製品質量	製品番号	型式
	32	103g	195855	FBN-32

1) Suitable for SIEN-M30.

取付フランジ YSRF-S-...-C

	サイズ	材質 ハウジング	製品質量	製品番号	型式
	8	鋼, Galvanised	12g	34579	YSRF-S-8-C
	12		130g	34580	YSRF-S-12-C
	16		180g	34581	YSRF-S-16-C
	20		250g	34582	YSRF-S-20-C

ストップ

	サイズ	製品番号	型式
	M8	11542	SDA-8X1-B
	M12	11541	SDA-12X1-B