



Hand in hand for tomorrow



製品データシート

誘導型近接スイッチ IN 40

高信頼性。 無接点。 組み付けが簡単

誘導型近接スイッチ IN

誘導型近接スイッチを使用して、オートメーションコンポーネントの現在の状態をスキャンします。シュンクでは、IN および INK のモデルをご用意しています。IN モデルは、直接、プラグでの着脱が可能、またはプラグコネクタ付きモールドケーブルを備えています。INK モデルは、直接配線に適しています。片側がオープンエンドのモールドケーブルを備えています。

適用分野

センサーは、グリッピングモジュールや旋回モジュール、リニア軸、ロボットアクセサリのモニターに使用されます。SCHUNK 誘導型センサーは金属を接触なしで検知します。振動、埃、水に対して耐性があります。センサーは、デジタル入力モジュールへの接続に適しています。

利点と特長

ブラケットによる取付け 簡単で素早い組み立て

LED ディスプレイ仕様 スイッチング位置をセンサーで直接制御

標準プラグコネクタ仕様 延長ケーブルの素早く簡単な交換が可能

PUR バージョンにおける柔軟性の高いケーブル 長寿命

フラッシュマウント用近接スイッチ アプリケーションにおける干渉範囲を最小限に抑制



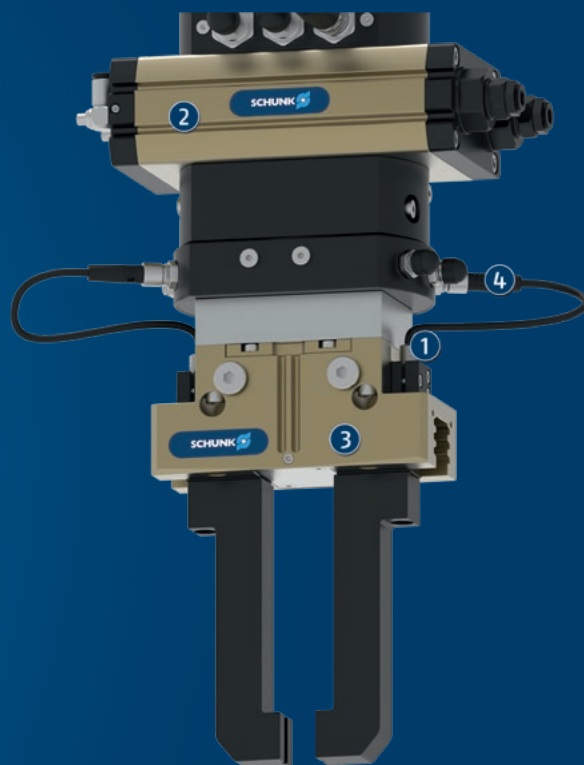
オプション、その他

機能説明: 内蔵オシレーターコイルを使用して、誘導型近接スイッチは高周波交番磁界を発生します。この磁界はセンサーの作動面に発生します。金属物体が磁界に入ると、磁界からエネルギーを取り込み、振動振幅が減少します。この変化をセンサーが検知して、センサーが切り替わります。

信号出力とスイッチングのタイプ: センサーのサイズおよび構造によって、信号出力が常時閉および常時開およびスイッチングモードが PNP および NPN のものが存在します。サポートについてはお気軽にお問い合わせください。

高い保護等級: プラグイン時は保護等級 IP67、きれいな環境またはほこり・汚れがある環境や水との接触がある状況での使用向け。他の媒体 (クーラント、酸や塩基など) との接触がある状況での使用も可能な場合が多いですが、シュンクはいかなる保証もいたしません。

アプリケーション事例



グリップングモジュール上のセンサーモニター機能を備えたコンポーネント用ハンドリング・旋回転ユニット

① IN センサー

② SRM 汎用旋回アクチュエーター SRM

③ 2爪平行開閉グripper PGN-plus-P

④ KST ケーブルコネクター

その他の SCHUNK 製品...

以下のコンポーネントは製品の生産性をさらに向上するために最適な追加品で、最高レベルの機能性、信頼性、制御生産を実現します。



2爪平行開閉グripper



旋回ユニット



センサーケーブル



センサーディストリビューター

① ここに掲載されている SCHUNK 製品について詳しくは、次の製品ページまたは SCHUNK のホームページ (schunk.com)

IN 40

誘導型近接スイッチ



技術データ

説明		IN 40-S-M8	IN 40-S-M12	INK 40-S	IN 40-O-M8	IN 40-O-M12	INK 40-O
ID		0301474	0301574	0301555	0301484	0301584	0301556
作動原理							
測定原理		誘導型	誘導型	誘導型	誘導型	誘導型	誘導型
開閉機能		クローザー	クローザー	クローザー	オープナー	オープナー	オープナー
開閉タイプ		PNP	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP
スイッチングポイントの数		1	1	1	1	1	1
ティーチ機能		なし	なし	なし	なし	なし	なし
一般データ							
開閉距離	[mm]	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
公称スイッチング距離からのスイッチングヒステシス		< 5%	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%
最大スイッチング周波数	[Hz]	3000	3000	3000	3000	3000	3000
最低 / 最高周囲温度	[° C]	-25/70	-25/70	-25/70	-25/70	-25/70	-25/70
センサーの LED ディスプレイ		あり	あり	あり	あり	あり	あり
電氣的作動データ							
電圧タイプ		DC	DC	DC	DC	DC	DC
公称電圧	[V]	24	24	24	24	24	24
最小/最大作動電圧	[V]	10/30	10/30	10/30	10/30	10/30	10/30
電圧降下	[V]	1.8	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
最大スイッチング電流	[A]	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
短絡防止		あり	あり	あり	あり	あり	あり
極性反転防止		あり	あり	あり	あり	あり	あり
機械的作動データ							
ハウジングの材質		ステンレススチール	ステンレススチール	ステンレススチール	ステンレススチール	ステンレススチール	ステンレススチール
ケーブルコネクタ/ケーブル端		M8 コネクタ、3 ピン	M12 コネクタ、3 ピン	オープンより線	M8 コネクタ、3 ピン	M12 コネクタ、3 ピン	オープンより線
ケーブル長 L	[cm]	30	30	200	30	30	200
ケーブル直径 D	[mm]	3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
ケーブルデザイン (ワイヤ断面/芯線数)		3x 0.14mm ²	3x 0.14mm ²	3x 0.14mm ²	3x 0.14mm ²	3x 0.14mm ²	3x 0.14mm ²
ケーブルシース材質		PUR	PUR	PUR	PUR	PUR	PUR
最小曲げ半径 (動的)	[mm]	32	34	34	34	34	34
最小曲げ半径 (静的)	[mm]	16	17	17	17	17	17
重量	[kg]	0.012	0.02	0.062	0.013	0.02	0.05
保護等級 IP (センサー、接続された状態)		67	67	67	67	67	67
保護等級		III					
穴あけエマルジョン耐性 *		あり	あり	なし	あり	あり	なし
オプションと属性							
側面ケーブルアウトレット付きタイプ		IN 40-S-M8-SA	IN 40-S-M12-SA	INK 40-S-SA			
ID		0301473	0301577	0301565			
センサーの LED ディスプレイ		あり	あり	あり			

* テスト済みの切削油: r.rhenus TU 43P、Motorex Swisscool Magnum UX 550 および Oemeta 760 (1008339)。

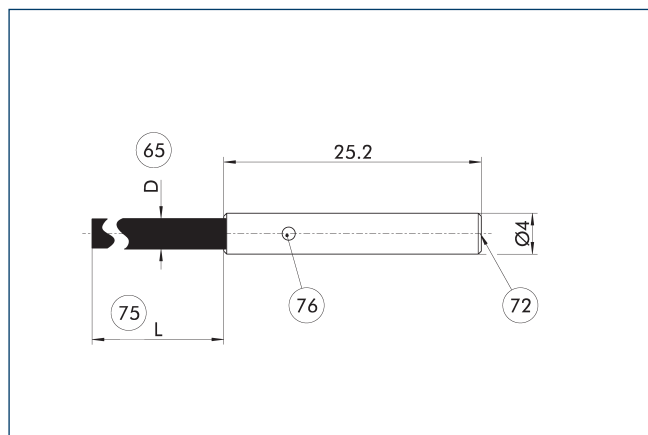
説明		IN 40L-S-M8-SW	IN 40L-S-M8-SW-38
ID		1618937	1646455
作動原理			
測定原理		誘導型	誘導型
開閉機能		クローザー	クローザー
開閉タイプ		PNP	PNP
スイッチングポイントの数		1	1
ティーチ機能		なし	なし
一般データ			
開閉距離	[mm]	1	1
公称スイッチング距離からのスイッチングヒステシス		< 15%	< 15%
最大スイッチング周波数	[Hz]	3000	3000
最低 / 最高周囲温度	[° C]	-25/70	-25/70
センサーの LED ディスプレイ		あり	あり
電氣的作動データ			
電圧タイプ		DC	DC
公称電圧	[V]	24	24
最小/最大作動電圧	[V]	10/30	10/30
電圧降下	[V]	1.8	1.8
最大スイッチング電流	[A]	0.1	0.1
短絡防止		あり	あり
極性反転防止		あり	あり
機械的作動データ			
ハウジングの材質		ステンレススチール	ステンレススチール
ケーブルコネクタ/ケーブル端		M8	M8
ケーブル長 L	[cm]	30	38
ケーブル直径 D	[mm]	3	3
ケーブルデザイン (ワイヤ断面/芯線数)		3x 0.14mm ²	3x 0.14mm ²
ケーブルシース材質		PUR	PUR
最小曲げ半径 (動的)	[mm]	30	30
最小曲げ半径 (静的)	[mm]	15	15
重量	[kg]	0.03	0.05
保護等級 IP (センサー、接続された状態)		67	67
保護等級		III	III
穴あけエマルジョン耐性 *		なし	なし

* テスト済みの切削油: r.rhenus TU 43P, Motorex Swisscool Magnum UX 550 および Oemeta 760 (1008339)。

IN 40

誘導型近接スイッチ

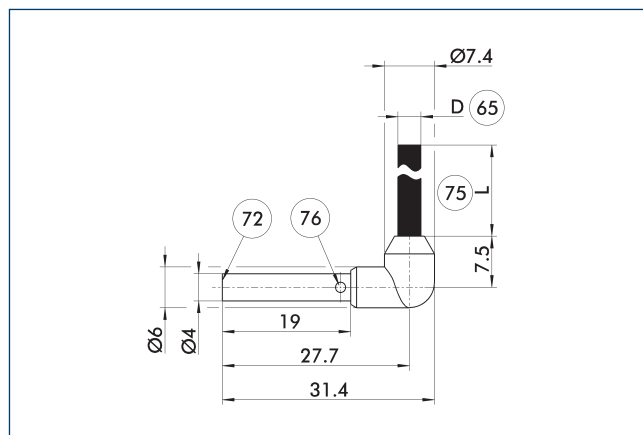
IN(K) 40 全体図面



65 ケーブル直径
72 有効センサー面

75 ケーブル長
76 LED

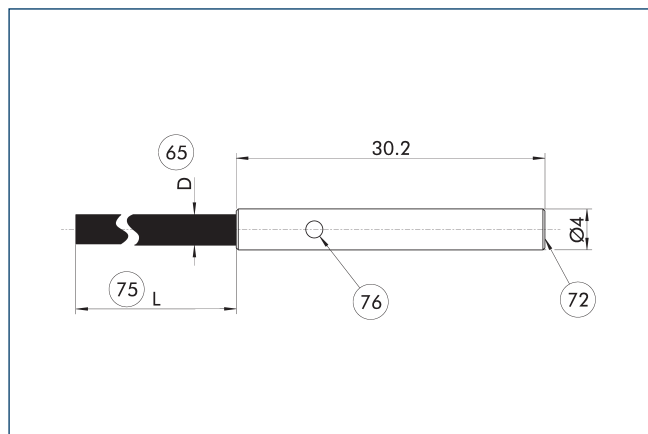
IN(K) 40-SA 全体図面



72 有効センサー面
76 LED

65 ケーブル直径
75 ケーブル長

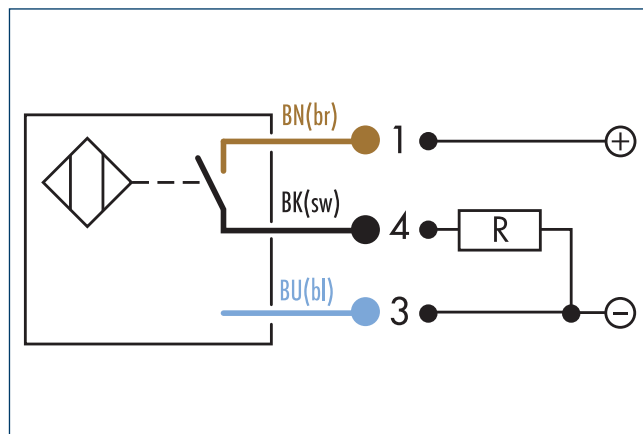
IN 40L 全体図面



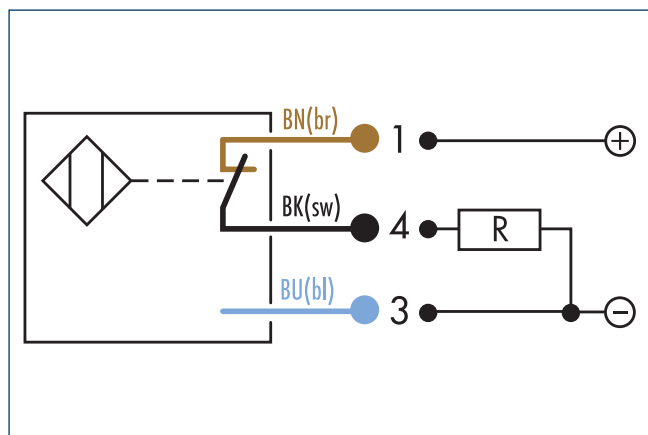
65 ケーブル直径
72 有効センサー面

75 ケーブル長
76 LED

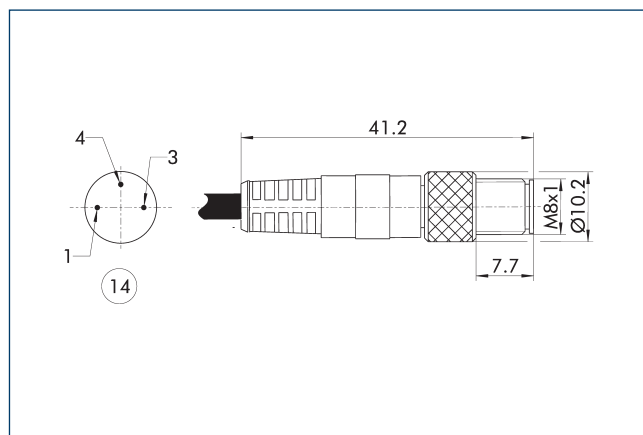
PNP クローザー回路図



オープナー PNP の回路図



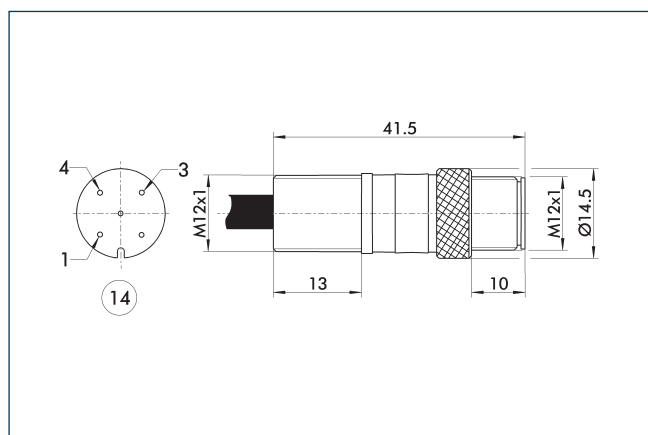
M8 コネクター (3 ピン) の図



14 コネクター

この図は、センサーのケーブル端のプラグコネクター示しています。

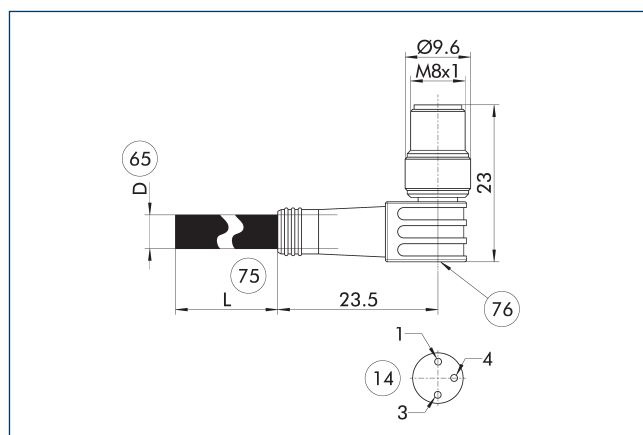
M12 コネクター (4 ピン) の図



⑭ コネクター

この図は、センサーのケーブル端のプラグコネクター示しています。

M8直角コネクタ (3ピン) の図



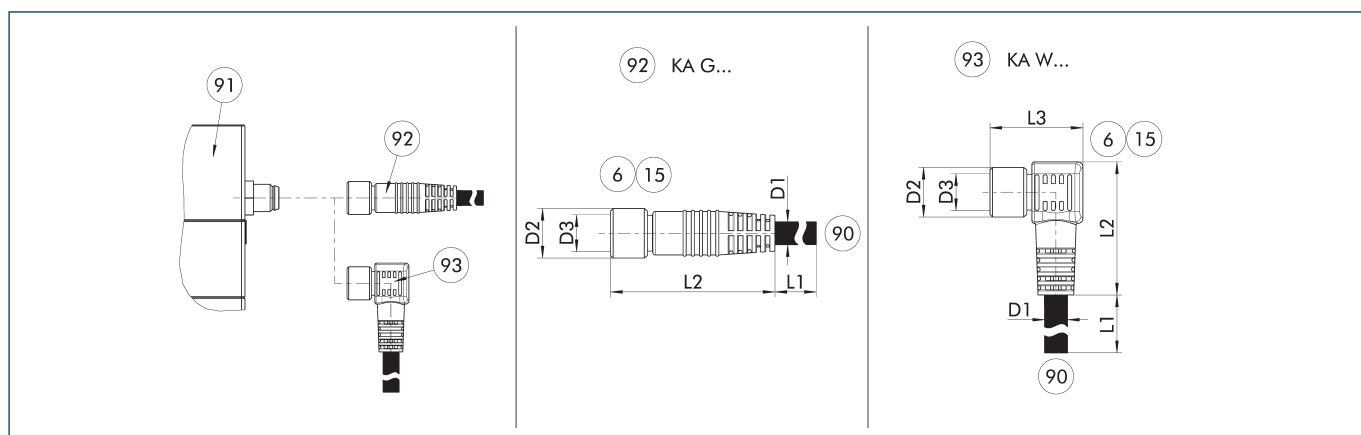
⑭ コネクター

⑥⑤ ケーブル直径

⑦⑤ ケーブル長

⑦⑥ LED

電圧供給/接続ケーブル信号



KA G... ストレートソケット付き接続ケーブル

KA W... アングルソケット付き接続ケーブル

⑥ 接続、モジュール側

⑮ ソケット

⑨⑩ オープンより線付き SAC 接続ケーブル

⑨① 接続プラグコンポーネント

⑨② ストレートメスコネクター付きケーブル

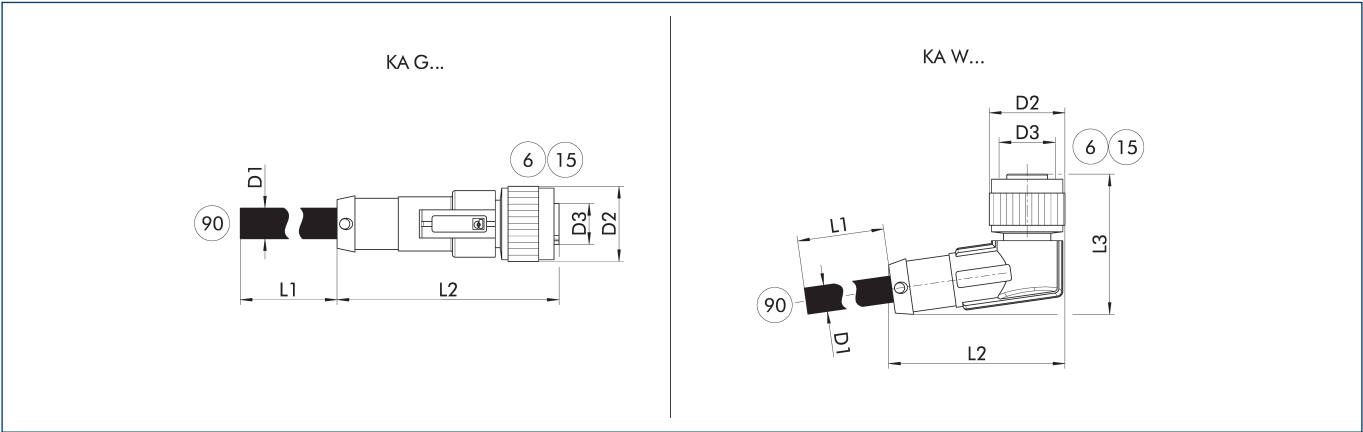
⑨③ L形メスコネクター付きケーブル

接続ケーブルは、該当するコンポーネントをコントローラまたは電源供給ユニットに接続するために理想的です。接続ケーブルには個別の接続のため M8 のソケットが片側にあり、逆側にはオープンなより線があります。接続ケーブルは、ケーブルトラックにもねじり用途の使用にも適しています。

説明	ID	L1	D1	D3	一緒に使われることが多い
		[m]	[mm]		
接続ケーブル					
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	3	4.5		●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	5	4.5	M8	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	3	4.5		
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	5	4.5	M8	

① ケーブルトラック対応ケーブルの最小曲げ半径およびねじれ対応ケーブルの最大ねじれ角を確認してください。通常は、ケーブル直径の 10 倍または $\pm 180^\circ / \text{m}$ です。

コントロール用連結ケーブル



KA G... ストレートプラグコネクタ付き接続ケーブル
KA W... アングルプラグコネクタ付き接続ケーブル

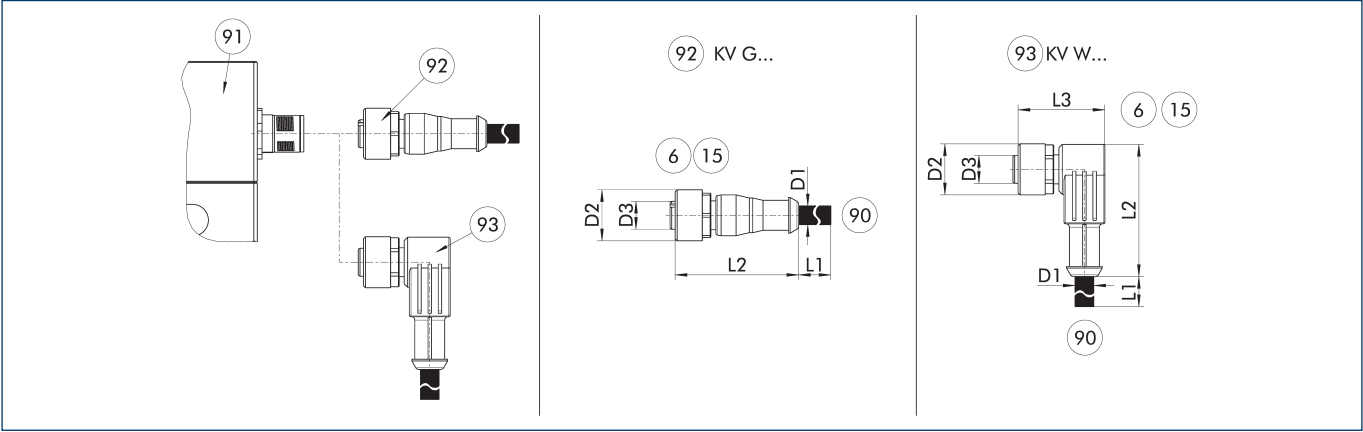
⑥ 接続、モジュール側 ⑨⑩ オープンより線付きケーブル端
⑮ ソケット

SCHUNK 製品の制御に使用される連結ケーブルです。

説明	ID	L1	D1
		[m]	[mm]
接続ケーブル			
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	5	1.5
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	3	1.5
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	5	1.5

① ケーブルトラック対応ケーブルの最小曲げ半径およびねじれ対応ケーブルの最大ねじれ角を確認してください。通常は、ケーブル直径の 10 倍または $\pm 180^\circ / \text{m}$ です。最大ケーブル長さおよびケーブルの最小断面積については、詳しくは、製品の取扱説明書をご覧ください。

10- リンク ケーブルエクステンション



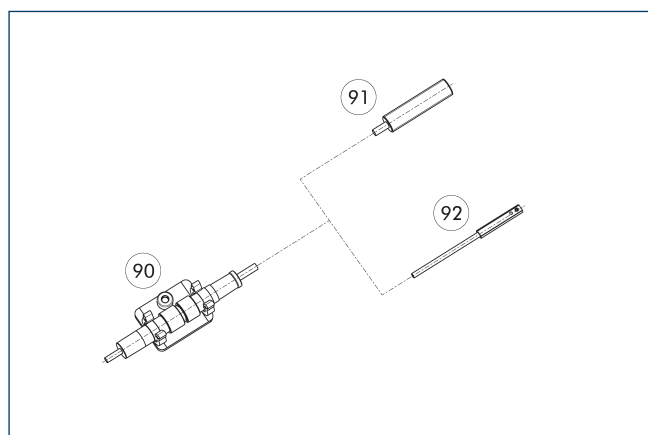
ケーブルエクステンション（拡張材）は、コントロールシステムと関係する構成部品の接続に、あるいは延長ケーブルとしての使用に理想的です。ケーブルエクステンション（拡張材）には、モジュール側に直線または角度付き設計の 4 ピン M8 ソケットがついており、もう一方の側には直線設計の 4 ピン M8 コネクタがついています。ケーブルエクステンション（拡張材）は、ケーブルトラックにもねじり用途の使用にも適しています。

⑥ 接続、モジュール側 ⑨① 接続プラグコンポーネント
⑮ ソケット ⑨② ストレートメスコネクタ付きケーブル
⑨③ 直線コネクタ付きケーブル端 ⑨③ L 形メスコネクタ付きケーブル

説明	ID	L1	D1	一緒に使われることが多い
		[m]	[mm]	
ケーブルエクステンション				
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	0.3	1.25	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	1	1.25	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	2	1.25	●

① ケーブルトラック対応ケーブルの最小曲げ半径およびねじれ対応ケーブルの最大ねじれ角を確認してください。通常は、ケーブル直径の 10 倍または $\pm 180^\circ / \text{m}$ です。

コネクタ/ソケット用クリップ



⑨⑩ CLI プラグブラケット

⑨② マグネットスイッチ MMS

⑨① IN 近接スイッチ

この CLI クリップは、プラグコネクタの、無理な力のかからない接続のために使用されています。たとえば、センサーとケーブルエクステンションの接続など。

説明	ID	
コネクタ/ソケット用クリップ		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

