



Hand in hand for tomorrow



製品データシート

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1

プログラマブル。高精度 組み付けが簡単

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1

オートメーションコンポーネントのステータスマニターに磁気スイッチが使用されています。非接触式で磁石の接近を検知し、所定のしきい値を超えると、デジタル値を出力します。このしきい値をプログラミングすることができます。

適用分野

グリッピングモジュール、旋回モジュール、リニアモジュール、ロボットアクセサリ等のモニタリングに使用。SCHUNK 製マグネットスイッチは接触も摩耗もなくマグネットを検出します。また、埃や湿気にも耐性があります。マグネットスイッチは溝に取り付けるため、干渉の原因になりません。 デジタル入力モジュールとの接続用 (使用カテゴリ DC-12)。

利点と特長

個別スイッチングポイントにより干渉なし マグネットスイッチ全体を挿入できるため、突き出したセンサーシステムによる干渉範囲の発生なし

わずかな時間でプログラム可能 切り替え点とヒステリシスの非接触調整による

調整可能なヒステリシス 非常に低いストロークでも正確なポジションモニターが可能

狭い設置スペースに好適 TeachTool プラグによる有線ティーチング

LED ディスプレイ仕様 スwitching位置をセンサーで直接制御

標準プラグコネクター仕様 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

センサー溝への設置 省スペースで製品上に素早く簡単に組み付け可能



オプション、その他

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ありますが、シュンクはいかなる保証もいたしません。

電源: 10~30 V DC (残留リップル < 10% にて)

干渉の原因: センサーは近傍の磁場の影響を受けます。妨害となる磁場の発生源としては、モーター、電気溶接機、永久磁石、レンチやチップなど磁化された物質 (ソフトマグネット) などがあります。

アプリケーション事例



① アクチュエーター

② MMS 22 PI1 C スロットセンサー

③ 磁気式ティーチツール MT

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。



プラグティーチングツール



センサーケーブル



センサーディストリビューター



SST センサーテスター

④ 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)

MMS 22-PI1

プログラマブルマグネットスイッチ

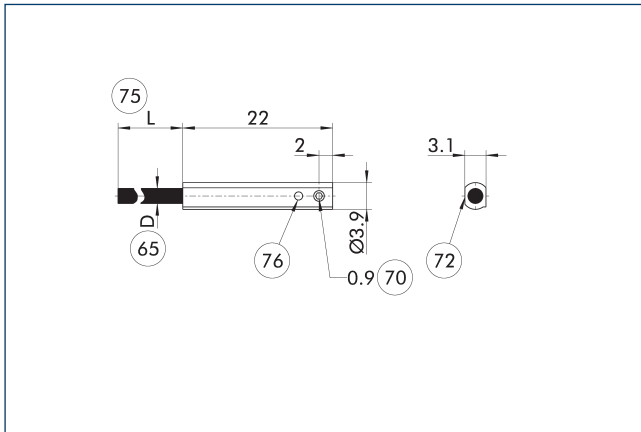


技術データ

説明		MMS 22-PI1-S-M8-PNP	MMS 22-PI1-S-M8-NPN	MMSK 22-PI1-S-PNP
ID		0301160	0301161	0301162
作動原理				
測定原理		磁気式	磁気式	磁気式
開閉機能		クローザー	クローザー	クローザー
開閉タイプ		PNP	NPN	PNP
スイッチングポイントの数		1	1	1
ティーチ機能		あり	あり	あり
一般データ				
標準スイッチング時間	[s]	0.001	0.001	0.001
最大スイッチング周波数	[Hz]	1000	1000	1000
最低 / 最高周囲温度	[° C]	-20/80	-20/80	-20/80
センサーの LED ディスプレイ		あり	あり	あり
電氣的作動データ				
電圧タイプ		DC	DC	DC
公称電圧	[V]	24	24	24
最小/最大作動電圧	[V]	10/30	10/30	10/30
電圧降下	[V]	1.5	1.5	1.5
最大スイッチング電流	[A]	0.05	0.05	0.05
短絡防止		あり	あり	あり
極性反転防止		あり	あり	あり
機械的作動データ				
ハウジングの材質		PA	PA	PA
ケーブルコネクタ/ケーブル端		M8 コネクタ、3 ピン	M8 コネクタ、3 ピン	オープンより線
ケーブル長 L	[cm]	30	30	200
ケーブル直径 D	[mm]	2.2	2.2	2.2
ケーブルデザイン (ワイヤ断面/芯線数)		3x 0,05mm2	3x 0,05mm2	3x 0,05mm2
ケーブルシース材質		PUR	PUR	PUR
最小曲げ半径 (動的)	[mm]	22	22	22
最小曲げ半径 (静的)	[mm]	11	11	11
重量	[kg]	0.01	0.01	0.02
保護等級 IP (センサー、接続された状態)		67	67	67
保護等級		III	III	III
穴あけエマルジョン耐性 *		あり	あり	あり
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		MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA		MMSK 22-PI1-S-PNP-SA
ID		0301166		0301168
センサーの LED ディスプレイ		あり		あり
ヘビーデューティタイプ		MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	MMS 22-PI1-S-M8-NPN-HD	MMSK 22-PI1-S-PNP-HD
ID		0301110	0301111	0301112
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
穴あけエマルジョン耐性 *		あり	あり	あり

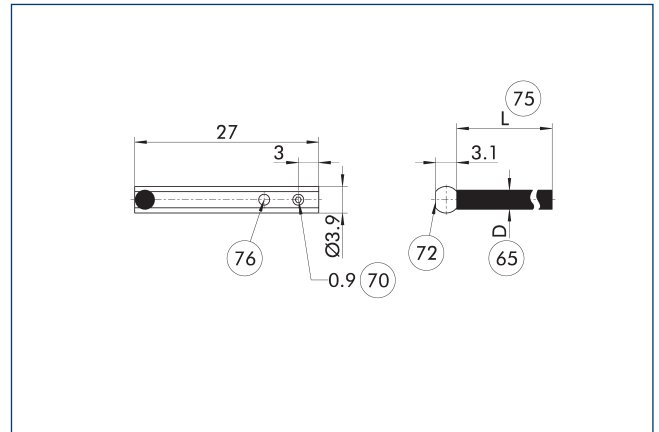
* テスト済みの切削油: r.rhenus TU 43P、Motorex Swisscool Magnum UX 550 および Oemeta 760 (1008339)。

MMS(K) 22-PI1 全体図面



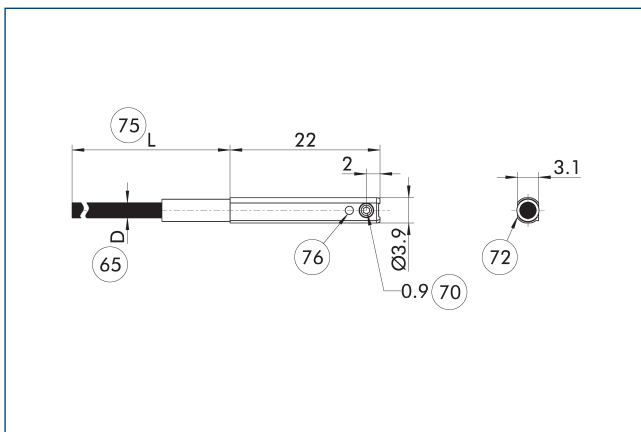
- ⑥⑤ ケーブル直径
- ⑦⑤ ケーブル長
- ⑦⑦ レンチサイズ
- ⑦⑥ LED
- ⑦② 有効センサー面

MMS(K) 22-PI1-SA 正面図



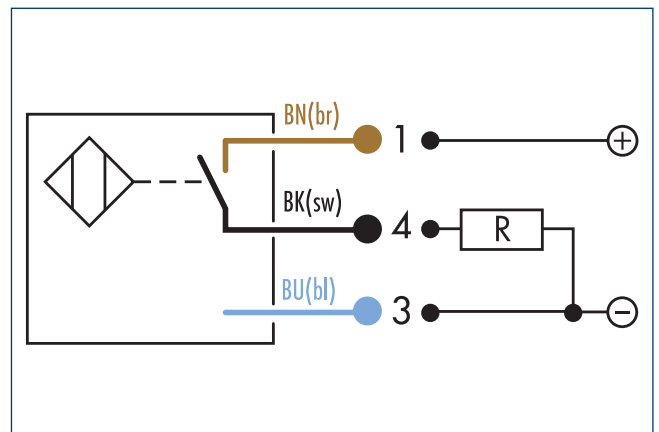
- ⑥⑤ ケーブル直径
- ⑦⑤ ケーブル長
- ⑦⑦ レンチサイズ
- ⑦⑥ LED
- ⑦② 有効センサー面

MMS(K) 22-PI1-HD 正面図

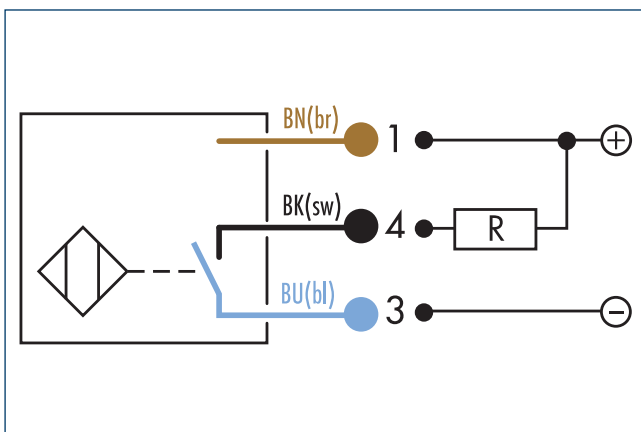


- ⑥⑤ ケーブル直径
- ⑦⑤ ケーブル長
- ⑦⑦ レンチサイズ
- ⑦⑥ LED
- ⑦② 有効センサー面

PNP クローザー回路図



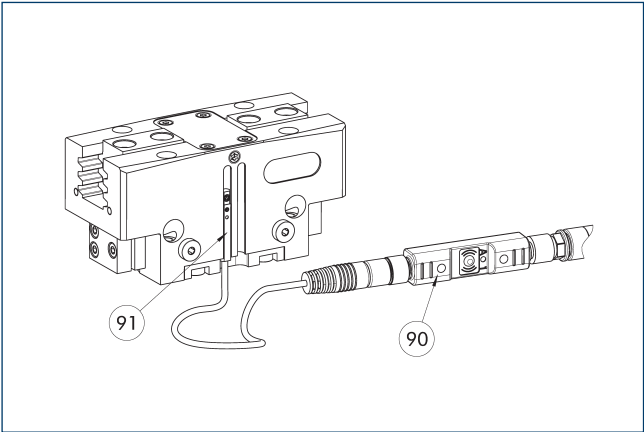
NPN クローザー回路図



MMS 22-PI1

プログラマブルマグネットスイッチ

プラグインティーチツール ST



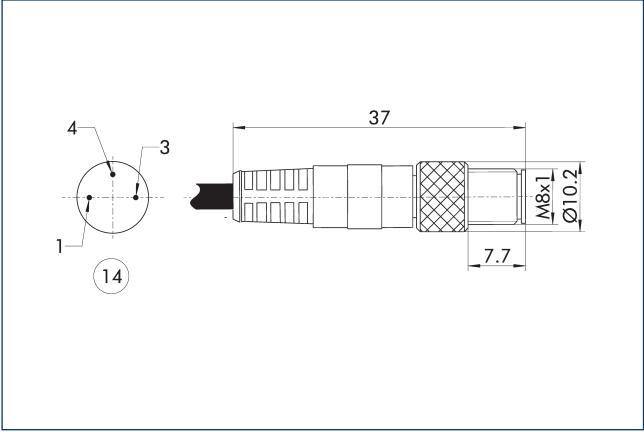
⑨① プラグインティーチツール ST ⑨① センサー MMS 22-PI...

納品に含まれるマグネットティーチンツールに加え、MMS 22-PI センサーはプラグティーチンツールも仕様できます。プラグティーチンツールはセンサーから PLC への配線に挿入します。これによりセンサーの限られたスペース内でもティーチンが可能になります。プラグティーチンツールは、センサーのバージョンによりスイッチングポイント (1/2) およびスイッチングタイプ (PNP / NPN) が異なります。

説明	ID	
プラグティーチングツール		
ST-MMS 22-PI1-PNP	0301025	

- ① プラグインティーチツールはティーチンのみに必要で、後で配線から取外すことができます。センサーはプログラミングを維持します。

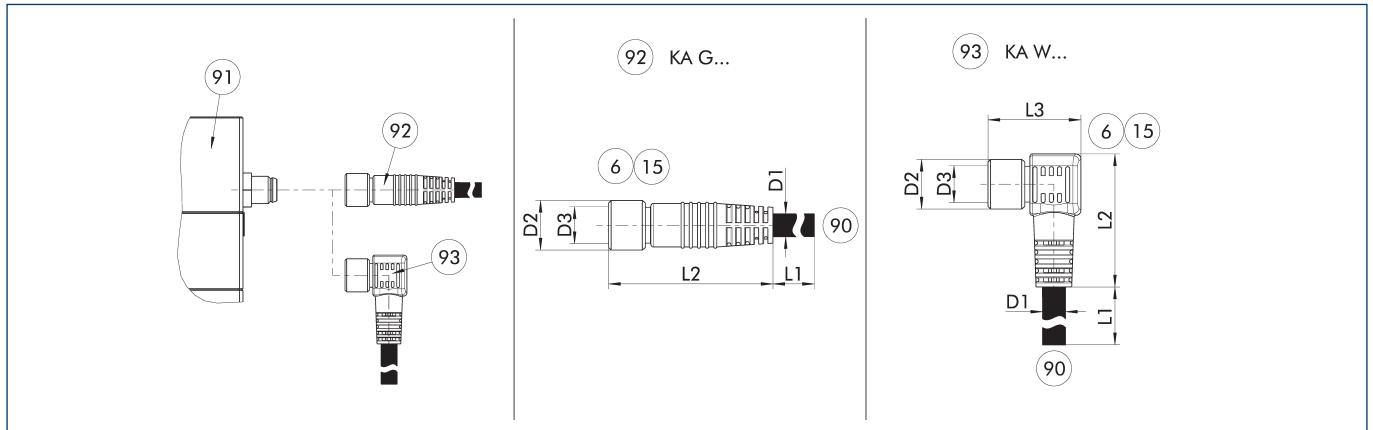
M8 コネクター (3 ピン) の図



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。

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

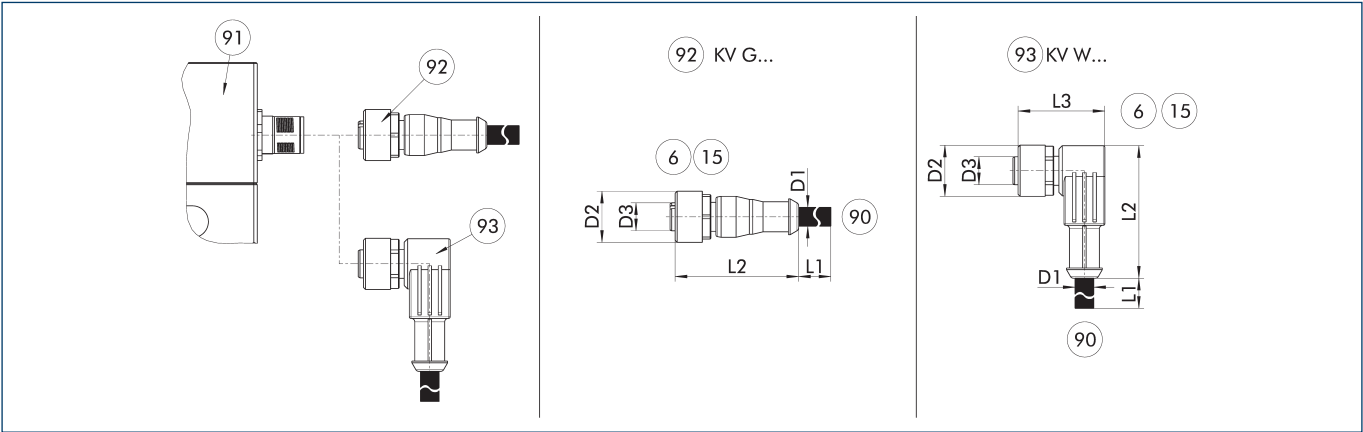
⑥ 接続、モジュール側 ⑨① 接続プラグコンポーネント
 ⑮ ソケット ⑨② ストレートメスコネクタ付きケーブル
 ⑨③ L形メスコネクタ付きケーブル

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 [m]	D1 [mm]	D3	一緒に使われることが多い
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。

IO- リンク ケーブルエクステンション



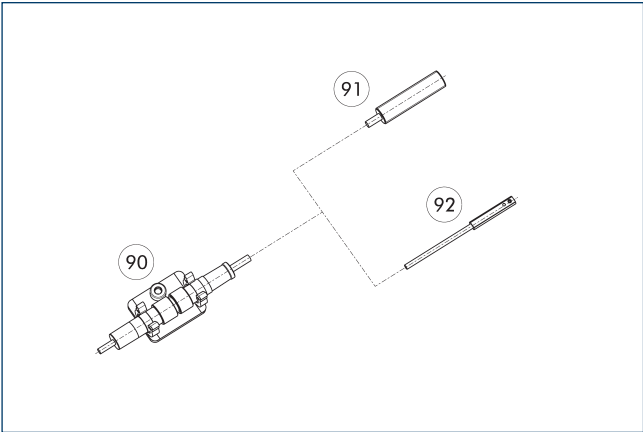
ケーブルエクステンション（拡張材）は、コントロールシステムと関係する構成部品の接続に、あるいは延長ケーブルとしての使用に理想的です。ケーブルエクステンション（拡張材）には、モジュール側に直線または角度付き設計の4ピンM8ソケットがついており、もう一方の側には直線設計の4ピンM8コネクタがついています。ケーブルエクステンション（拡張材）は、ケーブルトラックにもねじり用途の使用にも適しています。

- ⑥ 接続、モジュール側
- ⑬ ソケット
- ⑨⑩ 直線コネクタ付きケーブル端
- ⑨⑪ 接続プラグコンポーネント
- ⑨② ストレートメスコネクタ付きケーブル
- 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 +/- 180° /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
- ⑨① IN 近接スイッチ
- ⑨② マグネットスイッチ MMS

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-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*

