

# SICK 光电开关

<sup>1)</sup>宽度 × 高度 × 深度(mm)

<sup>2)</sup>A0=警示输出

<sup>3)</sup>T1=测试输入



技术资料	S 130	W 4-2	W 150	W 160
尺寸 <sup>1)</sup>	8.5/15.2/21.7/16/20/21/22 × 32/11.2	16 × 32 × 12	12 × 28 × 17	11 × 12 × 45/26/
外壳材料	塑料	塑料	塑料	塑料
电源电压	10...30V DC	10...30V DC	10...30V DC	10...30V DC
开关输出	NPN/PNP	NPN/PNP	NPN/PNP	NPN/PNP
IP 保护等级	66	67	67	67
工作环境温度	-25 ...+55	-25 ...+55	-25 ...+55	-25 ...+55
接线方式	电缆/插头	电缆/插头	电缆/插头	电缆/插头
国际认证				
<b>温反射型光电开关</b>				
	ST 130	WT 4-2	WT 150	WT 160
扩散型检测范围(mm)	0...150/0...50		10...200	0...3000..808..5
背景遮蔽式检测范围(mm)	16(色标检测器)	4...130	6...100	
前景遮蔽式检测范围(mm)				
A0 <sup>2)</sup> /T1 <sup>3)</sup>				
光源	红光/绿光	红光	红光	红光/红外光
附件	4, 6	6	4, 6	4, 6
<b>镜反射型光电开关</b>				
		WL 4-2	WL 150	WL 160
建议操作范围(m)		0...2.8/PL 80A	0.01...2.0PL 80A	0...2.5/P 250
/使用反射镜				
典型最大操作范围(m)		0...1.7/PL 80A	0.005...2.8/PL80A	0...2/P 250
/使用反射镜				A0, T1
偏光滤镜/光源		有/红光	有/红光	有/红光
附件		5, 6	4, 5, 6	4, 5, 6
<b>对射型光电开关</b>				
	SS/SE 130	WS/WE 4-2	WS/WE 150	WS/WE 160
检测范围(m)	0...1.5/0...0.3	0...4	0...4	0...7
A0 <sup>2)</sup> /T1 <sup>3)</sup>		T1		A0, T1
光源	红光	红光	红光	红外光
附件	4, 6, 9	6	4, 6, 9	4, 6, 9
<b>光纤型光电开关</b>				
				WLL 160
检测范围(mm)				up to 1800
A0 <sup>2)</sup> /T1 <sup>3)</sup>				A0/T1/Teach In
光纤电缆材料				塑料
光源				红光
附件				4, 6, 8, 10



<p>W 170 12 × 37 × 29 塑料 10...30VDC</p>	<p>W 9 13 × 63 × 22 塑料 10...30VDC</p>	<p>W 12-2 15 × 49 × 41.5 金属 10...30VDC</p>	<p>W 12L 15 × 54.2 × 43 金属 10...30VDC</p>	<p>W 18-2 17 × 75 × 32.5 塑料 10...30VDC</p>	<p>WTV 18-2 20 × 76 × 31.5 塑料 10...30VDC</p>
<p>NPN/PNP 67 -25 ...+55 电缆/插头 </p>	<p>NPN/PNP, Q+ Q̄ 67 -25 ...+55 电缆/插头 </p>	<p>NPN/PNP, Q+ Q̄ 67 -25 ...+60 电缆/插头 </p>	<p>NPN/PNP, Q+ Q̄ 67 -10 ...+40 插头 </p>	<p>NPN/PNP, Q+ Q̄ 67 -25 ...+55 电缆/插头 </p>	<p>PNP 67 -25 ...+55 插头 </p>
<p>WT 170 10...400-10...90</p>	<p>WT 9 10...20</p>	<p>WT 12-2 80...800 20...250 35...100 </p>	<p>WT 12L 20...50</p>	<p>WT 12WT 18-2 50...600/50...700</p>	<p>WTV 18-2 100...200</p>
<p>红光 4, 6 WL 170 0.01...2.5/0.1...0.5/P 250 0.01...3.1/0.1...0.56/P 250</p>	<p>红外光 4, 6 WL 9 0...2.5/PL 80A 3.5/PL 80A</p>	<p>红光/红外光/绿光 4, 6 WL 12-2 0...5/PL 80A 7/PL 80A </p>	<p>镭射/红光/第二等级 4, 6 WL 12L 13/PL 80A 21/PL 80A</p>	<p>红光/红外光 4, 6 WL 18-2 4.5/PL 80A 7.0/PL 80A</p>	<p>红外光, 6</p>
<p>有/无/红光 4, 5, 6 WS/WE 170 0...7 T1 红光 4, 6, 9, 11 WLL 170T up to 3200</p>	<p>有/红光 4, 5, 6 WS/WE 9 0...5 T1 红外光 4, 6</p>	<p>有/红光 4, 5, 6 WS/WE 12-2 0...20 T1 红外光 4, 6 WLL 12 550</p>	<p>有/镭射/红光/第二等级 4, 5, 6 WS/WE 12L 0...60 T1 镭射/红光/第二等级 4, 6</p>	<p>有/红光 4, 5, 6 WS/WE 18-2 0...20 T1 红光 4, 6</p>	
<p>塑料 红光/绿光 4, 6, 8, 10</p>		<p>塑料/玻璃 红光/红外光/绿光 4, 6, 8, 10</p>			

# SICK 光电开关及扩散反射型光电开关

<sup>1)</sup>宽度 × 高度 × 深度(mm)

<sup>2)</sup>A0=警示输出

<sup>3)</sup>TI=测试输入



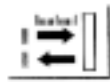
技术资料	W 24-2	W 24 Exi	W 250	W 260	W 27-2
尺寸 <sup>1)</sup>	27 × 87.5 × 65	27 × 87.5 × 65	20 × 60/65 × 43	25 × 77.5 × 63	24 × 80 × 55
外壳材料	金属	金属	塑料	塑料	塑料
电源电压	0...30VDC 12...240VDC/ 24...240VAC	8. 2V (5. 0...13. 5V)DC	10...30VDC 12...240VDC/ 24...240VAC	10...30VDC 12...240VDC/ 24...240VAC	10...30VDC 24...240VDC
开关输出	NPN/PNP/rel . SPDT	to namur. DIN 19234	NPN/PNP/rel . SPDT	NPN/PNP/rel . SPDT/ SP	NPN/PNP, Q+Q/rel SPDT
IP 保护等级	67	67	67	66/67	67
工作环境温度	-40 ...+60	-25 ...+55	-25 ...+55	-25 ...+55	-40 ...+60
接线方式	端子座/插头	端子座/插头	电缆/插头	电缆/插头	电缆/插头
国际认证	CE	CE Ex NAMUR	CE UL SF	CE UL SF	CE
<b>漫反射型光电开关</b>	<b>WT 24-2</b>	<b>WT 24 Exi</b>	<b>WT 250</b>	<b>WT 260</b>	<b>WT 27-2</b>
扩散型检测范围(mm)				0...800/0...2000 5...1300/5...3000 0...380	100...1000/100...1500
背景遮蔽式检测范围(mm)	100...1200/100...2500 200...2000	300...2000	100...300/150...500		
前景遮蔽式检测范围(mm)					
A0 <sup>2)</sup> /TI <sup>3)</sup>	A0, TI			A10, TE	TE 红光/红外光/镭射
光源	红光/红外光	红外光	红光	红外光	红光/红外光/镭射
附件	4, 6	4, 6	4, 6	4, 6	4, 6
<b>镜反射型光电开关</b>	<b>WL 24-2</b>	<b>WL 24 Exi</b>	<b>WL 250</b>	<b>WL 260</b>	<b>WL 27-2</b>
建议操作范围(m) /使用反射镜	0...15/PL 80A	0...8/PL 80A	0. 01...8/P 250	7. 5/PL 80A 14/PL 80A	0...10/PL 80A
典型最大操作范围 (m)/使用反射镜	22/PL 80A	15. 5/PL 80A	9. 5/P 250	16/PL 80A	14/PL80A
A0 <sup>2)</sup> /TI <sup>3)</sup>	A0, TI			A0, TI	TI
偏光滤镜/光源	有/红光	有/红光	有/红光	有/红光	有/红光
附件	4, 5, 6	4, 5, 6	4, 5, 6	4, 5, 6	4, 5, 6
<b>对射型光电开关</b>	<b>WS/WE 24-2</b>	<b>WS/WE 24 Exi</b>	<b>WS/WE 250</b>	<b>WS/WE 260</b>	<b>WS/WE 27-2</b>
检测范围(m)	0...60	0...30	0...20	0...20/0...40	0...35
A0 <sup>2)</sup> /TI <sup>3)</sup>	A0, TI		TI	A0, TI	TI
光源	红光	红光	红光	红外光/红光	红光
附件	4, 6	4, 6	4, 6	4, 6, 9	4, 6
<b>光纤型光电开关</b>		<b>WLL 24 Exi</b>		<b>WLL 260</b>	
检测范围(mm)		up to 1000/35		800/80	
A0 <sup>2)</sup> /TI <sup>3)</sup>				A0, TI	
光纤电缆材料		塑料		玻璃	
光源		红光		红光	
附件		4, 6, 8, 10		4, 6, 8	



W36	W45	WTR	V12	V18	V180	V18 Angle
36 × 85 × 72/77/100	60 × 105 × 105	18 × 99.5 × 42	12 × 66/80	18 × 65/77	18 × 63.3/79	18 × 74/86
金属	金属	塑料	金属	塑料/金属	金属	塑料/金属
10...30V DC	10...60V DC	24V DC	10...30V DC	10...30V DC	10...30V DC	10...30V DC
24...240V UC	24...240V UC		20...253V AC			
NPN/PNP, Q+Q/rel. SPDT	NPN/PNP, Q+Q/rel. SPDT	PNP	PNP, Q	PNP, Q	PNP/NPN	PNP, Q
67/65	67/65	54	67	67	66	67
-40 ...+55	-25 ...+55	-5 ...+55	-25 ...+70	-25 ...+60/70	-25 ...+55	-25 ...+60/70
端子座/插头	端子座/插头		电缆/插头	电缆/插头	电缆/插头	电缆/插头
WT 36	WT 45	WTR	VT 12	VT 18	VT 180	VT 18 Angle
		5...900	100/200	100/200/400	110/400	100
200...800	400...2000			100		
TI	TI					
红外光	红外光	红外光	红外光	红外光	红外光	红外光
4, 6, 7	1, 2, 3, 4, 6		6	6	6, 12	6
WL 36	WL 45		VL 12	VL 18	VL 180	VL 18 Angle
0.1...15/PL 80A	25/PL 80A; 1...45/OP 60		2	2	3/1	2
23/PL 80A	35/PL 80A					
A0, TI	A0, TI					
有/红光	有/红光		红外光	有/红外光/红光	有/红外光/红光	有/红外光/红光
4, 5, 6, 7	1, 2, 3, 4, 5, 6	5, 6	5, 6	5, 6, 12	5, 6	
WS/WE 36	WS/WE 45		VS/VE 12	VS/VE 18	VS/VE 180	VS/VE 18 Angle
0...50	0...300		4	8	15	8
A0, TI	A0, TI					
红外光	红外光		红外光	红外光	红外光	红外光
4, 6, 7	1, 2, 3, 4, 6		6	6	6, 12	6

## SICK 距离检测器/二维式多功能传感器

距离检测器

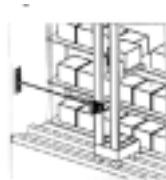


<sup>1)</sup>宽度 × 高度 × 深度(mm)

<sup>2)</sup>18%反光率



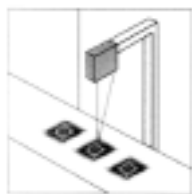
技术资料	DS 60	WTA 24	DME 2000	DME Profi-Bus
尺寸 <sup>1)</sup>	38 × 99 × 87	27 × 88 × 65	54 × 105 × 138	54 × 105 × 138
电源电压	18...30V DC	12...30V DC	18...30V DC	18...30V DC
IP 保护等级	67	67	65	65
工作环境温度	-25 ...+50	-10 ...+55	-10 ...+45	-10 ...+45
国际认证	CE	CE	CE	CE
检测范围(漫反射式)mm	200...6000	250...350/600... 1200/1000...3000	100...2000	100...8000
检测范围(反射镜检测)m	20		0.1...130	up to 500
开关输出	PNP/NPN	2 × PNP		B(NPN/PNP)
模拟输出		4...20mA	0...20mA/4...20mA	
开关频率		100Hz/10Hz		
光源	镭射, 红外光/红光, 第二等级	红外光	镭射, 红光, 第二等级	镭射, 红光, 第二等级
界面			RS 232	Profi-Bus
接线方式	插头	插头	插头	插头
解析度(mm)	1	0.5/9/100 <sup>2)</sup>	1	1
可储存颜色数目				
可工作模式数目				
附件	6	1, 2, 4, 6	4, 5, 6	4, 5, 6



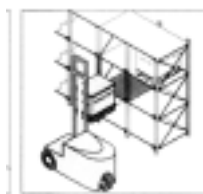
叉车定位控制范例



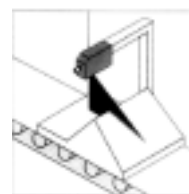
DME 3000	OD	DMP	DMH	DMHS
54 × 105 × 138	24 × 60 × 50	43 × 125 × 81	43 × 125 × 81	43 × 125 × 81
18...30VDC	12...24VDC	18...30VDC	18...30VDC	18...30VDC
65	67	67	67	67
-10 ...+45	0 ...+40	-25 ...+55	-10 ...50	-10 ...+50
CE	CE	CE	CE	CE
100...8000	25...50		42...62	42...62/70...100
up to 500		0.2...2.0		
B(NPN/PNP)	PNP/NPN	PNP/NPN	PNP/NPN	PNP/NPN
			4...20mA	
镭射/红光/第二等级	红光	250Hz 红光	160Hz 镭射/红光/第二等级	250Hz 镭射/红光/第二等级
RS 422/SSI 可调较				
插头	插头	插头	插头	插头
1	1		5	3
4, 5, 6	6	5, 6	6	6



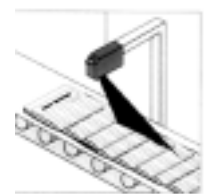
高精移位传感器 OD 系列



定位控制器 DMP：应用于高速自动堆垛机上，实现精确定位



DMH 二维式多功能传感器：检测并计算物什高度差



高精度计数：DMHS 用于印刷品份数检测

## SICK 高效能系列传感器

槽型开关      镜反射式光栅      色标检测器



<sup>1)</sup>宽度 × 高度 × 深度(mm)

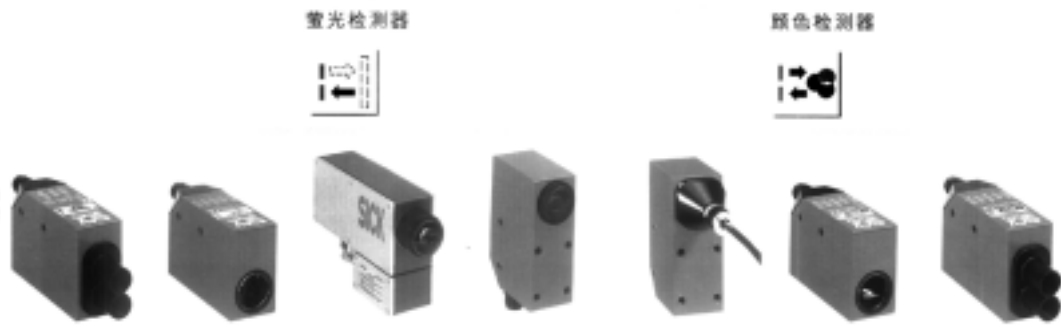
<sup>2)</sup>视槽宽度而定



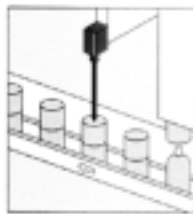
技术资料	WF	WLG 12	KT 2	KT 5-2	KT 5L
尺寸	12/40; 57; 60	62 × 106 × 47	15 × 49 × 41.5	30.4 × 56 × 87.4	30.4 × 87.4 × 56
电源电压	10...30VDC	18...30VDC	10...30VDC	10...30VDC	10...30VDC
IP 保护等级	65	67	67	67	67
工作环境温度	-20 ...+60	-25 ...+55	-25 ...+60	-10 ...+55	-10 ...+40
国际认证	CE	CE	CE	CE	CE
检测范围 (漫反射式) mm			13.5	10/20/40	150
检测范围 (镜反射式) mm		0...1.5			
槽宽度(mm)	2; 3; 15; 30; 50; 80; 120				
开关输出	PNP/NPN	PNP	PNP/NPN	NPN/PNP	PNP/anal og
模拟输出					0...A
开关频率	0.5; 1kHz	1 kHz	1.5kHz	10kHz	10kHz
光源	红外光	红光	绿光	绿光	镭射/红光/第二等级
界面					
接线方式	插头	插头	插头	插头	插头
解析度(mm)					
可储存颜色数目					
附件		5, 6	6	6	6



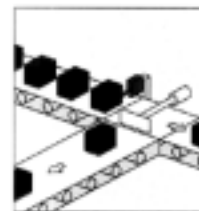
色标检测器应用示例



KTL 5-2	KT 10	LUT 1-4	LUT 3-6/3-8	LUT 3-8 连接 光纤电缆	CS 1/CS 3	CSL 1
30.4 × 53 × 118.5	30.4 × 53 × 80	64 × 138 × 200	27 × 88 × 85.2	27 × 88 × 85.2	30.4 × 53 × 80	30.4 × 53 × 118.5
10...30VDC	12...30VDC	18...30VDC	12...30DC/18...30VDC	18...30VDC	12...30VDC	12...30VDC
67	67	63	67	67	67	67
-10 ...+55	-10 ...+60	0 ...+45	+10 ...+55	-10 ...+55	-10 ...+55	-10 ...+55
CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE
视光纤电缆而定	12.5	8/20/50/125/ 300/500	10/20/50/100	视光纤电缆而定	12.5/60	视光纤电缆而定
					0.05...1	
PNP/NPN	NPN/PNP	PNP/anal og	NPN/PNP/anal og	NPN/PNP/anal og	PNP/NPN	PNP
		0...1.5V		0...10mA		
10kHz	25kHz	5kHz	1kHz	1kHz	1kHz/300Hz	1kHz
绿光	红光/蓝光/绿光	紫外光	紫外光	紫外光		
插头	插头	插头	插头	插头	插头	插头
					1/3(编程)	1(编程)
6, 8	6	4, 6, 8	4, 6	4, 6, 8	5, 6	6, 8



检测罐面范例



包装盒的分类范例



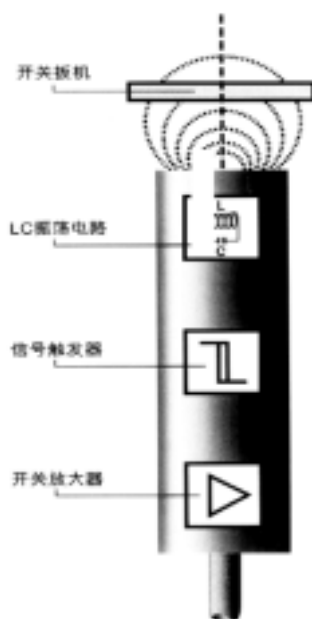
## SICK 电感式接近开关

电感式接近开关由 LC 振荡电路、信号触发器和开关放大器组成。

振荡电路的线圈产生高频交流磁场，该磁场经由传感器的感应面释放。当金属材料靠近感应面时，如果是非磁性金属，则产生旋涡电流。如果是磁性金属(开关扳机)，滞后现象及涡流损耗也会产生。

这些损失使 LC 振荡电路能量减少从而降低振荡。当信号触发器侦测到这一减少现象时，便把它转换成开关信号。

德国 SICK 公司接近开关的特点为高输出频率及高持续电流。接线方式有 DC3/4 线式、AC/DC2 线式及符合 DIN 19234 的 NAMUR(防爆型)感应器。



DC 3/4-wire

尺寸(mm)

外壳材料

工作电压

开关输出

输出功能

齐平式安装

感应范围(mm)

增强感应范围(mm)

接线方式

防护等级

开关频率(Hz)

短路保护

极性倒接保护

其他类型

塑料外壳

短小型

多功能式

(自由设定输出功能)

其他选择

DC 2-线

AC/DC 2-线

NAMUR DIN 19234(防爆型)

附件

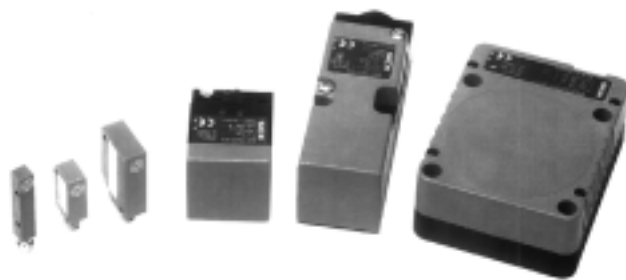


	IM 04	IM 05	IM 08	IM 12	IM 18	IM 30
	M4 × 0.5	M5 × 0.5	M8 × 1	M12 × 1	M18 × 1	M30 × 1.5
	黄铜/镀镍	黄铜/镀镍	黄铜/镀镍	黄铜/镀镍	黄铜/镀镍	黄铜/镀镍
	10...30VDC	10...30VDC	10...30VDC	10...30VDC	10...30VDC	10...30VDC
	PNP/NPN	PNP/NPN	PNP/NPN	PNP/NPN	PNP/NPN	PNP/NPN
				常开/常关	常开/常关	
	0.6	0.8	1.5 2.5	2 4	5 8	10 15
			2 4	4 8	7 12	15 20
	电缆	电缆/接头 M8 × 1	电缆/接头 M8 × 1/M12 × 1	电缆/接头 M8 × 1/M12 × 1	电缆/接头 M12 × 1	电缆/接头 M12 × 1
	IP67	IP67	IP67	IP67/IP68	IP67/IP68	IP67
	2000	5000	5000	3000	2000	1000
	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.
		圆形接头	圆形接头	圆形接头	圆形接头	圆形接头

## SICK 电感式接近开关



DC 3/4-wire	IH 03	IH 04	IH 06	IH 20
尺寸(mm)	φ3	φ4	φ6, 5	φ20
外壳材料	不锈钢	不锈钢	不锈钢	塑料
工作电压	10...30VDC	10...30VDC	10...30VDC	10...30VDC
开关输出	PNP/NPN	PNP/NPN	PNP/NPN	PNP/NPN
输出功能				
齐平式安装				
感应范围(mm)	0.6	0.8	1.5	10
增强感应范围(mm)			2 4	
接线方式	电缆	电缆/接头 M8 × 1	电缆/接头 M8 × 1	电缆/接头 M12 ×
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67
开关频率(Hz)	2000	5000	5000	2000
短路保护	.	.	.	.
极性倒接保护	.	.	.	.
其他设计				
塑料外壳				.
短小型			.	
多功能式(自由设定输出功能)				
其他选择				
DC 2 线				
AC/DC 2 线				.
NAMUR DIN 19234(防爆型)			.	
附件				
		圆形接头	圆形接头/安装夹具	圆形接头/安装夹具



IH 34	IQ 05	IQ 08	IQ 10	IQ 12	IQ 40	IQ 80
34	W=5, H=5, L=25	W=8, H=8, L=40/49	W=10, H=16, L=28/37	W=12, H=26, L=40/49	W=40, H=40, L=121/66	W=80, H=40, L=105
塑料	黄铜/镀镍	塑料	塑料	塑料	塑料	塑料
10...30V DC	10...30V DC	10...30V DC	10...30V DC	10...V DC	10...36V DC	10...36V DC
PNP/NPN	PNP/NPN	PNP/NPN	PNP/NPN	PNP/NPN	PNP	PNP
					 编程, 常开/常关	 编程
20	0.8	2 4	3 6	2 4	15 20	60
20					20 35	
电缆/接 M12 x 1	电缆	电缆/接头 M8 x 1	电缆/接头 M8 x 1	电缆/接头 M8 x 1	端子座/接头 M12 x 1	端子座
IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP54/IP67	IP65
500	5000	5000	3000	3000	350	4
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.

圆形接头/安装夹具

圆形接头/安装夹具

圆形接头/安装夹具

圆形接头/安装夹具

圆形接头/安装夹具

# SICK 磁性接近开关

## 操作原理

磁性接近开关的特点是以细小的开关体积达到最大的检测距离。

它能检测磁性物体(一般是永久磁铁),然后产生触发开关输出。

由于磁场能通过很多非磁性物质,故此触发过程并不一定需要把目标物体直接靠近磁性接近开关的感应面,而是可通过磁性导体,(例如:铁)把磁场传送至远距离,例如:信号能够通过高温度的地方传送至磁性接近开关而产生触发信号动作。

磁性接近开关有广泛的应用如:

通过塑胶容器/导管之物体检测

于受阻传导媒介内透过 Tei fon 涂层之物体检测

高温环境之物体检测

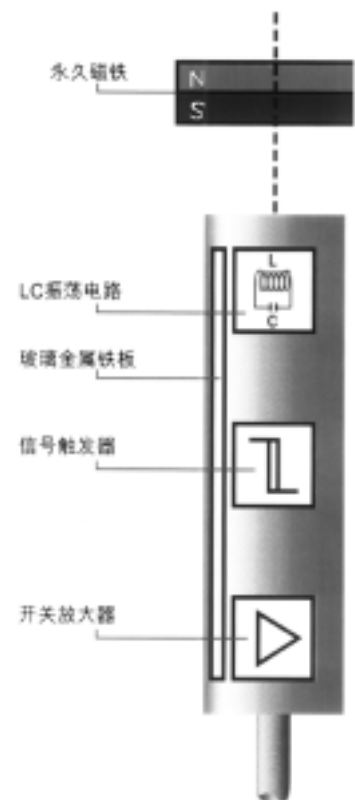
物料分辨系统

用磁石辨认代码

与电感式接近开关一样,磁性接近开关同样包括一个 LC 振荡电路、一个信号触发器和一个开关放大器。它还包含一个非晶体化的,高穿透率的磁性软玻璃金属(soft glass-metal)铁芯。

此铁芯造成涡流损耗使振荡电路产生衰减,如果把它放置在一个磁场范围(例如拿永久磁铁靠近),此时正在影响振荡电路衰减的涡流损耗会被减少,振荡电路不再衰减。因此磁性接近开关的消耗功率由于有永久磁铁接近而增加,信号触发器被启动和产生输出。

高感应范围及高开关频率表现了 SICK 磁性接近开关之特性,适合工业应用。接线方式有 DC3 线式及符合 DIN19234 的 NAMUR 感应器。



感应距离  $S_n$  是以安装在非导磁材料中  
M4.0 的磁铁为测量标准。

DC; MM 08; MM 12; MM 18; MQ 10

尺寸包括接头/不包括接头(mm); M8 × 1; L=50/59; M12 × 1, ; M18 × 1, L=50/65; W=10, H=16,  
;; L=50/62, 5; ; L=28/37

外壳材料; 黄铜, 镀镍; 黄铜, 镀镍; 黄铜, 镀镍; 塑料

感应范围  $S_n$ (mm)1); 60; 60; 70; 60

开关输出; PNP/NPN; PNP/NPN; PNP/NPN; PNP/NPN

输出功能

持续电流(mA); 300; 300; 300; 300

开关频率(Hz); 5000; 5000; 5000; 5000

工作电压; 10... 30V DC; 10... 30V DC; 10... 30V DC; 10... 30V DC

接线方式; 电缆, 接头 M8 × 1; 电缆, 接头 M12 × 1; 电缆, 接头 M12 × 1; 电缆, 接头 M8 × 1

防护等级; IP 67; IP 67; IP 67; IP 67

保护类别; 1, 2, 3, 4; 1, 2, 3, 4; 1, 2, 3, 4; 1, 2, 3, 4

NAMUR DIN 19 234(防爆型)

尺寸包括接头/不包括接头(mm); M8 × 1, L=50/59; M12 × 1, ; M18 × 1, L=50/65; W=10, H=16,  
;; L=50/62, 5; ; D=28/37

外壳材料; 黄铜, 镀镍; 黄铜, 镀镍; 黄铜, 镀镍; 塑料

适应范围(mm)1); 60; 60; 70; 60

开关频率(HZ); 5000; 5000; 5000; 5000

接线方式; 电缆, 接头 M8 × 1; 电缆, 接头 M12 × 1; 电缆, 接头 M12 × 1; 电缆, 接头 M8 × 1

防护等级; IP67; IP67; IP67; IP67

附件

保护类别; 圆形接头/磁铁; 圆形接头/磁铁; 圆形接头/磁铁; 圆形接头/磁铁

- 1 电源起动脉冲抑制
- 2 短路保护
- 3 极性倒接保护
- 4 断路保护

**SUNSTAR 商斯达实业集团**是集研发、生产、工程、销售、代理经销、技术咨询、信息服务等为一体的高科技企业，是专业高科技电子产品生产厂家，是具有 10 多年历史的专业电子元器件供应商，是中国最早和最大的仓储式连锁规模经营大型综合电子零部件代理分销商之一，是一家专业代理和分销世界各大品牌 IC 芯片和电子元器件的连锁经营综合性国际公司，专业经营进口、国产名厂名牌电子元件，型号、种类齐全。在香港、北京、深圳、上海、西安、成都等全国主要电子市场设有直属分公司和产品展示展销窗口门市部专卖店及代理分销商，已在全国范围内建成强大统一的供货和代理分销网络。我们专业代理经销、开发生产电子元器件、集成电路、传感器、微波光电元器件、工控机/DOC/DOM 电子盘、专用电路、单片机开发、MCU/DSP/ARM/FPGA 软件硬件、二极管、三极管、模块等，是您可靠的一站式现货配套供应商、方案提供商、部件功能模块开发配套商。商斯达实业公司拥有庞大的资料库，有数位毕业于著名高校——有中国电子工业摇篮之称的西安电子科技大学（西军电）并长期从事国防尖端科技研究的高级工程师为您精挑细选、量身订做各种高科技电子元器件，并解决各种技术问题。

更多产品请看本公司产品专用销售网站：

商斯达中国传感器科技信息网：<http://www.sensor-ic.com/>

商斯达工控安防网：<http://www.pc-ps.net/>

商斯达电子元器件网：<http://www.sunstare.com/>

商斯达微波光电产品网：[HTTP://www.rfoe.net/](http://www.rfoe.net/)

商斯达消费电子产品网：<http://www.icasic.com/>

商斯达实业科技产品网：<http://www.sunstars.cn/>

传感器销售热线：

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话：0755-83370250 83376489 83376549 83607652 83370251 82500323

传真：0755-83376182 (0) 13902971329 MSN: [SUNS8888@hotmail.com](mailto:SUNS8888@hotmail.com)

邮编：518033 E-mail:[szss20@163.com](mailto:szss20@163.com) QQ: 195847376

深圳赛格展销部：深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 电话：0755-83665529 25059422

技术支持：0755-83394033 13501568376

欢迎索取免费详细资料、设计指南和光盘；产品凡多，未能尽录，欢迎来电查询。

北京分公司：北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL: 010-81159046 82615020 13501189838 FAX: 010-62543996

上海分公司：上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场 2B35 号

TEL: 021-28311762 56703037 13701955389 FAX: 021-56703037

西安分公司：西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)

西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL: 029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382