

接近传感器

CP2E 系列

电感式接近传感器

非常感谢您购买韩荣乐脚电子（上海）有限公司产品。
请确认产品是否相符,并在使用过程中遵守下列事项。
本说明书放在易见之处以便阅读。

韩荣乐脚电子（上海）有限公司
地址：上海市嘉定工业区北区金菱路168号
电话：021) 59547598 传真：021) 59547738
http://www.hynux.com

MJ0801C190703

安全注意事项

为正确使用本产品，请务必在使用前认真阅读安全注意事项。
注意事项里列明的有关安全方面的内容，请务必遵守。
安全注意事项按 危险、警告和 注意来区分。

警告
• 本产品不是以安全性制造的机器，若用于有人身伤害、大量财产损失等隐患 的设备时，必须安装双重安全装置后使用

注意
• 请注意负载短路时可能会破坏接近传感器。
• 连接到使用机器端时，请以压接端子或焊接确保连接
• 不可混用PNP型和NPN型。
• 请确认是否与设计机器的输入条件相符。
• 电源线、动力线靠近接近传感器电缆时，可能引发误动作及破坏。请用金属 排管等进行屏蔽处理。
• 接近传感器附近有大浪涌(马达、焊机)时传感器虽内置浪涌吸收回路，但需要在浪涌来源中插入压敏电阻或突波吸收器、火花抑制器等设备。
• 消耗电流的影响:交流型接近传感器即使在OFF状态也会因回路动作而消耗若干电流。可能因负载有剩余微量电压而产生恢复故障，使用前请确认电 压是否在负载的恢复电压以下。
• 负载电流小的情况:直流接近传感器负载电流小于3 mA
以下时，将放电电阻 与负载并联使接近传感器的残留电压小于负载的恢复电压。

• 直流(NPN,PNP)型接近传感器供给的电源线纹波含量须在电源电压的±10%内。
• 电感器做负载使用时，需串联有电流限制的电阻使峰值电流在接近传感器的负载电流以内。
• 使用电感负载(马达、继电器、磁铁)时，请并联负载及吸收浪涌二极管。
• 请注意检测物体及检测表面的附着位置、交错、松弛、扭曲。
• 金属粉尘多的场所需随时确认附着的金属粉尘是否导致检测距离异常。
• 请不要在室外使用或放置在室外。
• 切勿在有化学药品及溶剂等有腐蚀性的环境使用。
• 请避开发生热蒸汽或泡在热水中。
• 使用说明书内容可能会在事先无通知的情况下变更。
• 电缆最多可延长200 m。
※未按上述安全注意事项操作可诱发产品故障，请务必遵守

• 请确认是否与设计机器的输入条件相符。
• 电源线、动力线靠近接近传感器电缆时，可能引发误动作及破坏。请用金属 排管等进行屏蔽处理。
• 接近传感器附近有大浪涌(马达、焊机)时传感器虽内置浪涌吸收回路，但需要在浪涌来源中插入压敏电阻或突波吸收器、火花抑制器等设备。
• 消耗电流的影响:交流型接近传感器即使在OFF状态也会因回路动作而消耗若干电流。可能因负载有剩余微量电压而产生恢复故障，使用前请确认电 压是否在负载的恢复电压以下。
• 负载电流小的情况:直流接近传感器负载电流小于3 mA
以下时，将放电电阻 与负载并联使接近传感器的残留电压小于负载的恢复电压。

产品型号

型号	代码					内容
CP2E-	☐	☐	☐	☐	☐	电感式接近传感器
检测面大小	8					8 X 8 mm (限圆柱形)
	12					12 X 12 mm (限圆柱形)
	17					17 X 17 mm (限方形)
	18					18 X 18 mm (限圆柱形)
	30					30X 30 mm (限圆柱形)
外形结构	R					圆柱形
	S					方形 (长圆形固定孔)
	SS					方形短款 (圆形固定孔)
检测距离	1D5					1. 5 mm (限于 CP2E-8)
	2					2 mm (限于 CP2E-8, CP2E-12)
	4					4 mm (限于 CP2E-12)
	5					5 mm (限于 CP2E-17, CP2E-18)
	8					8 mm (限于 CP2E-17, CP2E-18)
	10					10 mm (限于 CP2E-30)
	15					15 mm (限于 CP2E-30)
电源种类及输出类型		N				直流3线式NPN输出
		P				直流3线式PNP输出
		D				直流2线式
输出状态			O			常开(N.O)
			C			常闭(N.C)

规格

高频振荡型 DC 3线式(圆形)

型号	NPN	CP2E-8R1D5N	CP2E-8R2N	CP2E-12R2N	CP2E-12R4N	CP2E-18R5N	CP2E-18R8N	CP2E-30R10N	CP2E-30R15N
	PNP	CP2E-8R1D5P	CP2E-8R2P	CP2E-12R2P	CP2E-12R4P	CP2E-18R5P	CP2E-18R8P	CP2E-30R10P	CP2E-30R15P
屏蔽		屏蔽	非屏蔽	屏蔽	非屏蔽	屏蔽	非屏蔽	屏蔽	非屏蔽
标准检测物 (mm)		铁 8 X 8 X 1		铁 12 X 12 X 1		铁 18 X 18 X 1	铁 25 X 25 X 1	铁 30 X 30 X 1	铁 45 X 45 X 1
检测距离		1.5 mm	2 mm	2 mm	4 mm	5 mm	8 mm	10 mm	15 mm
设定距离		0 ~ 1.05 mm	0 ~ 1.4 mm	0 ~ 1.4 mm	0 ~ 2.8 mm	0 ~ 3.5 mm	0 ~ 5.6 mm	0 ~ 7.5 mm	0 ~ 10.5 mm
滞后作用									
响应频率		600 Hz	400Hz	600 Hz	400Hz	350 Hz	200 Hz	200 Hz	100 Hz
电源电压		12 ~ 24 VDC (使用电压范围 10 ~ 30 VDC)							
控制输出		最大 200 mA (负载电阻)(8R 100 mA 以下)							
残留电压		最大 1.5 V							
消耗电流		最大 8 mA							
动作显示灯		红色 LED							
保护电路		内置浪涌保护电路、电源反接保护电路、过电流保护电路							
温度环境		-25 ~ 70 °C							
湿度环境		35 ~ 95 %RH							
绝缘阻抗		50 MΩ以上 (500 VDC 兆标准)							
耐电压		1 分钟里 2000 VAC 50/60 Hz (在充电部分和外壳间)							
耐振动		10 ~ 55 Hz (周期 1 分钟, 双振幅: X, Y, Z 各轴方向 2 小时 1.5 mm)							
耐冲击		500 m/s² X, Y, Z 各轴方向 3 次							
保护结构		IP67(IEC 规格)							
接线构造		电缆型 (标准电缆长度 2m), 连接器型							

高频振荡型 DC 2线式(圆形)

型号	CP2E-8R1D5	CP2E-8R2D	CP2E-12R2D	CP2E-12R4D	CP2E-18R5D	CP2E-18R8D	CP2E-30R10D	CP2E-30R15D
屏蔽	屏蔽	非屏蔽	屏蔽	非屏蔽	屏蔽	非屏蔽	屏蔽	非屏蔽
标准检测物 (mm)	铁 8 X 8 X 1		铁 12 X 12 X 1		铁 18 X 18 X 1	铁 25 X 25 X 1	铁 30 X 30 X 1	铁 45 X 45 X 1
检测距离	1.5 mm	2 mm	2 mm	4 mm	5 mm	8 mm	10 mm	15 mm
设定距离	0 ~ 1.05 mm	0 ~ 1.4 mm	0 ~ 1.4 mm	0 ~ 2.8 mm	0 ~ 3.5 mm	0 ~ 5.6 mm	0 ~ 7.5 mm	0 ~ 10.5 mm
滞后作用								
响应频率	600 Hz	400 Hz	600 Hz	400 Hz	350 Hz	200 Hz	200 Hz	100 Hz
电源电压	24 VDC (使用电压范围 15 ~ 30 VDC)							
控制输出	最大 2 ~ 100 mA (负载电阻)							
残留电压	最大 7 V							
动作显示灯	红色 LED							
保护电路	内置浪涌保护电路、电源反接保护电路、过电流保护电路							
温度环境	-25 ~ 70 °C							
湿度环境	35 ~ 95 %RH							
绝缘阻抗	50 MΩ以上 (500 VDC 兆标准)							
耐电压	1 分钟里 2000 VAC 50/60 Hz (在充电部分和外壳间)							
耐振动	10 ~ 55 Hz (周期 1 分钟, 双振幅: X, Y, Z 各轴方向 2 小时 1.5 mm)							
耐冲击	500 m/s² X, Y, Z 各轴方向 3 次							
保护结构	IP67(IEC 规格)							
接线构造	电缆型 (标准电缆长度 2m), 连接器型							

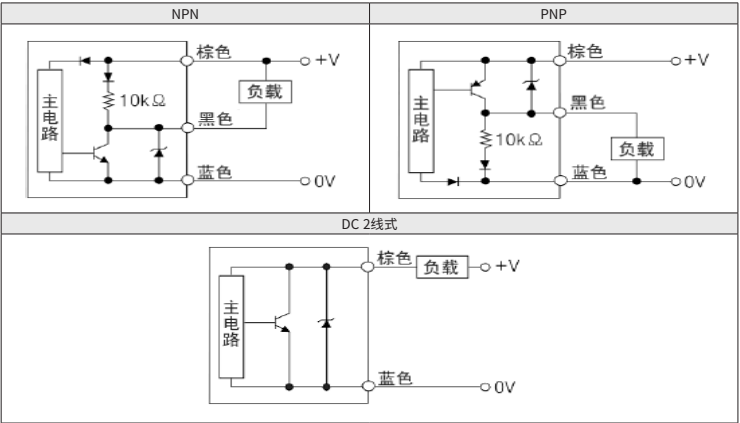
高频振荡型 DC 3线式(方形)

型号	NPN	CP2E-17S5N	CP2E-17S8N
	PNP	CP2E-17S5P	CP2E-17S8P
标准检测物 (mm)		铁 18X18X1	铁 25X25X1
检测距离		5 mm	8 mm
设定距离		0 ~ 3.5 mm	0 ~ 5.6 mm
滞后作用		检测测距离的10%以下	
响应频率		700 Hz	350 Hz
电源电压		12 ~ 24 VDC (使用电压范围 10 ~ 30 VDC)	
控制输出	开/闭 电流容量	最大 200 mA (负载电阻)	
	残留电压	最大 1 V(OUT 10 mA), 最大 1.5 V(OUT 200 mA)	
消耗电流		最大 10 mA	
动作显示灯		红色 LED	
保护电路		内置浪涌保护电路、电源反接保护电路、过电流保护电路	
保护结构		IP67(IEC 规格)	
接线构造		电缆型 (标准电缆长度 2m)	
温度环境		-25 ~ 70 °C	
湿度环境		35 ~ 95 %RH	
绝缘阻抗		50 MΩ以上 (500 VDC 兆标准)	
耐电压		1 分钟里 2000 VAC 50/60 Hz (在充电部分和外壳间)	
耐振动		10 ~ 55 Hz (周期 1 分钟, 双振幅: X, Y, Z 各轴方向 2 小时 1.5 mm)	
耐冲击		500 m/s² X, Y, Z 各轴方向 3 次	

高频振荡型 DC 2线式(方形)

型号	CP2E-17S5D	CP2E-17S8D
标准检测物 (mm)	铁 18X18X1	铁 25X25X1
检测距离	5 mm	8 mm
设定距离	0 ~ 3.5 mm	0 ~ 5.6 mm
滞后作用		检测测距离的10%以下
响应频率	700 Hz	350 Hz
电源电压	24 VDC (使用电压范围 15 ~ 30 VDC)	
控制输出	开/闭 电流容量	最大 2 ~ 100 mA (负载电阻)
	残留电压	最大 7 V
消耗电流	最大 10 mA	
动作显示灯	红色 LED	
保护电路	内置浪涌保护电路、电源反接保护电路、过电流保护电路	
保护结构	IP67(IEC 规格)	
接线构造	电缆型 (标准电缆长度 2m)	
温度环境	-25 ~ 70 °C	
湿度环境	35 ~ 95 %RH	
绝缘阻抗	50 MΩ以上 (500 VDC 兆标准)	
耐电压	1 分钟里 2000 VAC 50/60 Hz (在充电部分和外壳间)	
耐振动	10 ~ 55 Hz (周期 1 分钟, 双振幅: X, Y, Z 各轴方向 2 小时 1.5 mm)	
耐冲击	500 m/s² X, Y, Z 各轴方向 3 次	

控制输出电路图



外形尺寸

