

## 车载用方型接近开关

# FL2R-V系列

防高电涌的车载用接近开关。

- 带专用电涌吸收电路，实现1KV的高抗电涌性。
- 可适用于车载的密封性(IP67)。
- 带负载短路保护、反相连接保护。
- 观察方便的动作指示灯(红色LED)。



### 型号一览表

检测方式	外观	动作距离			检测面	输出动作状态		型号	交货期
						N.O.	N.C.		
高频振荡型					前面	NPN	N.O.	<b>FL2R-12A5HV</b>	○
						NPN	N.C.	<b>FL2R-12B5HV</b>	
						PNP	N.O.	<b>FL2R-12D5HV</b>	
							N.C.	<b>FL2R-12E5HV</b>	
	后面				后面	NPN	N.O.	<b>FL2R-12A5SV</b>	○
						NPN	N.C.	<b>FL2R-12B5SV</b>	
顶面				顶面	NPN	N.O.	<b>FL2R-12D5SV</b>	○	
					NPN	N.C.	<b>FL2R-12E5SV</b>	○	

注.◎：常备库存品；○：订货生产产品(交货最长需两周时间)，无记号：完全订货生产产品(详细情况请就近垂询本公司分部、营业所)

接  
近

FL7S

DC 2  
FL7

FL7M  
-A

AC/DC  
FL7

FL7M  
-S

DC 3  
FL7

APM

FL2F

FL2R  
/S

FL2

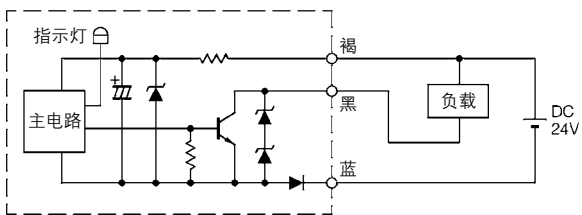
FL2R  
-V

## 规格

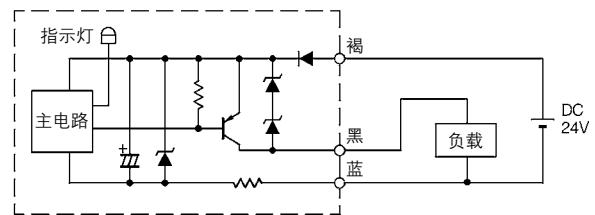
型号	FL2R-12A5□V	FL2R-12B5□V	FL2R-12D5□V	FL2R-12E5□V
检测方式	高频振荡型(非屏蔽)			
额定电源电压	DC 24V			
额定动作距离	12±1.2mm			
设定距离	8.4mm			
标准检测体	40×40mm, t=1mm, 铁			
回差	动作距离的10%以下			
使用电压范围	DC 19~30V			
消耗电流	25mA以下(DC 24V)			
输出动作状态	NPN N.O.	NPN N.C.	PNP N.O.	PNP N.C.
控制输出	开关电流: 200mA以下, 残余电压: 3V以下, 输出耐电压: DC 30V			
响应频率	300Hz			
重复精度	0.05mm以下			
温度特性	动作距离内, 以+25℃为基准, 在-25~+70℃范围内为±10%以下			
电源电压特性	动作距离内, 以额定电源电压为基准, 在±15%的电压变动范围内为±1%以下			
指示灯	输出时红灯点亮			
使用环境温度	-25~+70℃			
保存环境温度	-25~+70℃			
保存环境湿度	35~95%RH			
绝缘电阻	50MΩ以上(DC 500V兆欧表测定)			
耐电压	AC 1000V 50/60Hz 1分钟			
抗振动	10~55Hz 峰值: 1.5mm X、Y、Z各方向 2小时			
抗冲击	490m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10次			
保护等级	IP67(IEC规格)			
重量	约110g(导线1m)			
电路保护	电涌吸收、负载短路保护, 反相连接保护			
接线方式	预制线(耐油导线1m标准)			
外壳材质	ABS树脂			

## 接线图

### ● NPN输出型

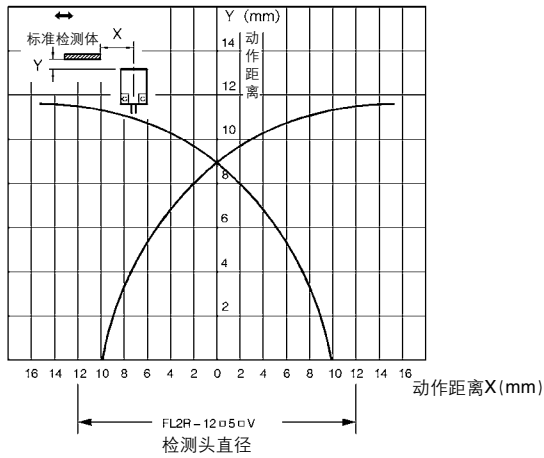


### ● PNP输出型



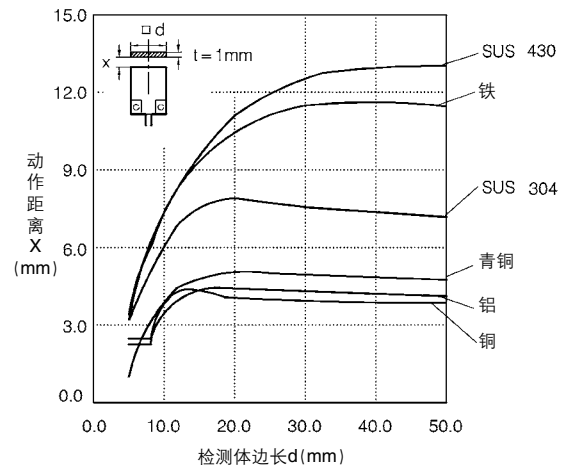
## ■ 动作区域图 (典型例)

### ● FL2R-12□5□V(-F)



## ■ 检测体材质·大小对动作距离的影响 (典型例)

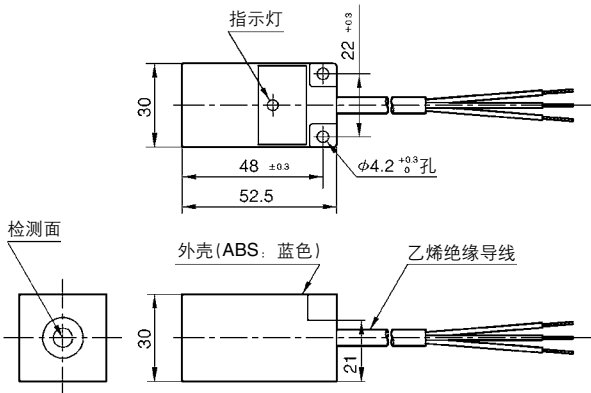
### ● FL2R-12□5□V



(单位: mm)

## ■ 外形尺寸图

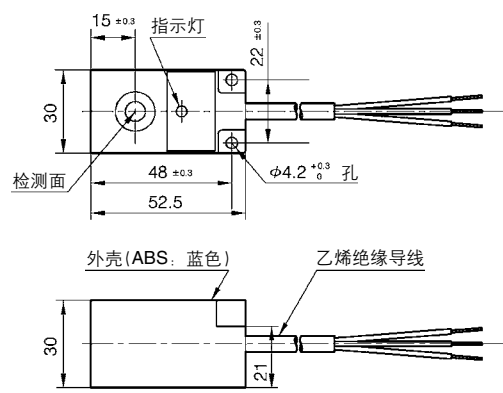
### FL2R-12□5HV



※乙烯绝缘导线(耐油性: 0.5mm<sup>2</sup>, 20/0.18, 3芯)φ 5.7  
异类型“-F”的外壳颜色为绿色。

CAD文件号: FL-0109

### FL2R-12□5SV



※乙烯绝缘导线(耐油性: 0.5mm<sup>2</sup>, 20/0.18, 3芯)φ 5.7  
异类型“-F”的外壳颜色为绿色。

CAD文件号: FL-0110

接  
近

FL7S

DC 2  
FL7

FL7M  
-A

AC/DC  
FL7

FL7M  
-S

DC 3  
FL7

APM

FL2F

FL2R  
/S

FL2

FL2R  
-V

## ■ 使用注意事项

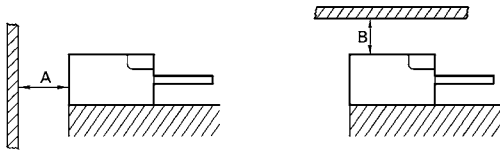
### ● 安装

安装时，请按照以下所示的紧固扭矩进行紧固。

型号	容许紧固扭矩 (N.m)	推荐螺钉直径
FL2R-12□5□V	0.5	M4

### ● 周围金属的影响

若周围有检测体以外的金属时，会对动作特性产生影响。因此，使用时传感器与金属之间应相隔下图所示的距离。



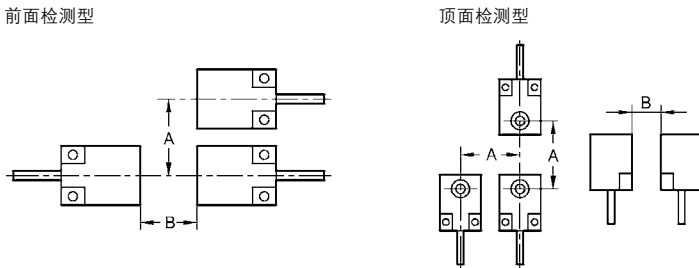
注：斜线部分表示检测体以外的周围金属。

型号	A (mm)	B (mm)
FL2R-12□5HV	50	25
FL2R-12□5SV	25	50

### ● 相互干扰

接近开关并排或对向安装时，由于相互干扰可能会产生误动作，所以使用距离应大于下图所示的距离。

当标准频率型与异频“-F”型交互并列使用时，使用距离应大于A、B尺寸及()内所示的距离数值。



型号	A (mm)	B (mm)
FL2R-12□5□V	120(60)	120(60)

### ● 通电时的动作

通电后到接近开关可检测的时间在40ms以下。

如果负载和接近开关使用不同电源时，务必先接通接近开关电源。

### ● 最小导线弯曲半径(R)

由于导线的最小弯曲半径为导线外径的3倍以上，请注意不要过分弯曲。

另外，距导线引出口30mm以内不要有很大的弯曲。