

型号 F2LP

金属通过型

接近传感器

圆柱型

小型

方型

电容型

用途分类

TL-L

TL-L/PLY

F2LP

GLS

B7AP

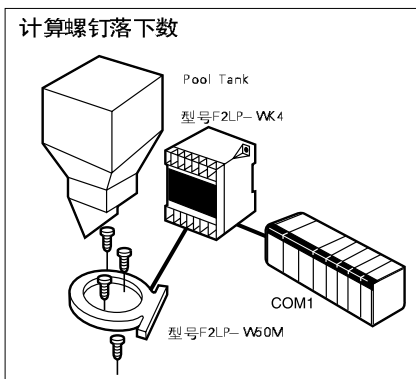
F92A

最适合微小金属的通过检测



应用实例

计算螺钉落下数



断线检测等用途中不能使用。

种类

(◎标已代表标准在庫機種。)

●传感器部

形状	内径	最小检测体	型号
非屏蔽	φ10	钢线 φ0.3 × 0.5mm	◎型号F2LP-W10M
非屏蔽	φ20	钢线 φ0.3 × 1mm	◎型号F2LP-W20M
非屏蔽	φ50	钢线 φ2mm	◎型号F2LP-W50M
非屏蔽	φ75	钢线 φ2.5mm	◎型号F2LP-W75M
非屏蔽	φ100	钢线 φ3mm	◎型号F2LP-W100M

●放大器单元部

形状	使用电源	输出	型号
	AC 100/200V 50/60Hz	有接点:继电器 1c AC250V2A DC30V3A 无接点:晶体管 光耦合器 100mA以下	◎型号F2LP-WK4

■ 额定/性能

● 传感器部

项目	型号	型号F2LP-W10M	型号F2LP-W20M	型号F2LP-W50M	型号F2LP-W75M	型号F2LP-W100M
检测距离		φ10mm	φ20mm	φ50mm	φ75mm	φ100mm
检测物体 *1		通过磁性金属移动物体(非磁性金属会降低检测灵敏度)				
最小检测物体		钢线φ0.3×0.5mm	钢线φ0.3×1.0mm	钢球φ2.0mm	钢球φ2.5mm	钢球φ3.0mm
环境温度		使用时、保存时:各-25~+70℃(不结冰、结露)				
环境湿度		使用时、保存时:各35~95%RH				
绝缘电阻		50MΩ以上	由于探头外壳与0V(屏蔽)连接可以除外。			
耐电压		AC1,000V 1min	由于探头外壳与0V(屏蔽)连接可以除外。			
振动(耐久)		10~55Hz 上下振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h				
冲击(耐久)		500m/s ² X、Y、Z各方向 3次				
保护结构		IEC规格 IP67				
连接方式 *2		导线引出型(标准导线长3m)、高频率同轴导线				
质量 ※包装状态		约80g	约220g	约430g	约800g	约1,200g
材质	外壳	耐ABS		铝压铸件		
	检测面	耐热ABS				

*1.移动体的速度为从传感器部上面10cm以上自然落下的速度为基准。另外,由于是微分动作方式(采用移动物体接近的微小变化信号的检测方式),故达到单触发输出时,不能在断线检测等用途中使用。

*2.导线长为1.5~10m以内时,同轴电缆请使用特性阻抗50Ω系。

● 放大器单元部

项目	型号	型号F2LP-WK4
电源电压(使用电压范围)		AC100/200V ±15% 50/60Hz
消耗电流		3VA以下
检测间隔	无接点	NORMAL:75ms以下、OFF延迟:125ms以下
	有接点	75ms以下
控制输出	无接点	晶体管、光耦合器输出 100mA以下(DC40V以下) 剩余电压2V以下(参照特性数据→C-219页)
	有接点	继电器接点输出 1c AC250 2A(电阻负荷) DC30V 3A(电阻负荷)
显示灯		电源显示(POWER:绿色) 检测显示(OPERATION:红色)
定时器功能	无接点	NORMAL/OFF延迟 40ms(开关转换方式)
	有接点	单触发40ms(固定)
传感器互换性		转换φ10、φ20、φ50、φ75、φ100 (适用于型号F2LP-W□M系列)
导线长补偿		开关转换方式
输出状态		NO、NC开关转换方式
环境温度		动作时、保存时:各-10~+55℃(不结冰、结露)
环境湿度		动作时、保存时:各35~85%RH(不结露)
绝缘电阻		50MΩ以上(DC500V摇表) 充电部端子整体与非充电露出金属间 1次(电源)端子整体与2次(无接点输出、传感器)端子整体间
耐电压		AC1,500V 50/60Hz 1min 充电部端子整体与非充电露出金属间 1次(电源)端子整体与2次(无接点输出、传感器)端子整体间 有接点输出端子整体相互间
振动(耐久)		10~55Hz 上下振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h
冲击(耐久)		100m/s ² X、Y、Z各方向 3次
保护结构		IEC规格 IP30
连接方式		端子台式
质量 ※包装状态		约300g
附件		使用说明书

*为连续检测最小检测物体的时间间隔,检测物体大时,时间间隔必须要比上述长。

接近传感器

圆柱型

小型

方型

电容量

用途分类

T-L

T-L/PLV

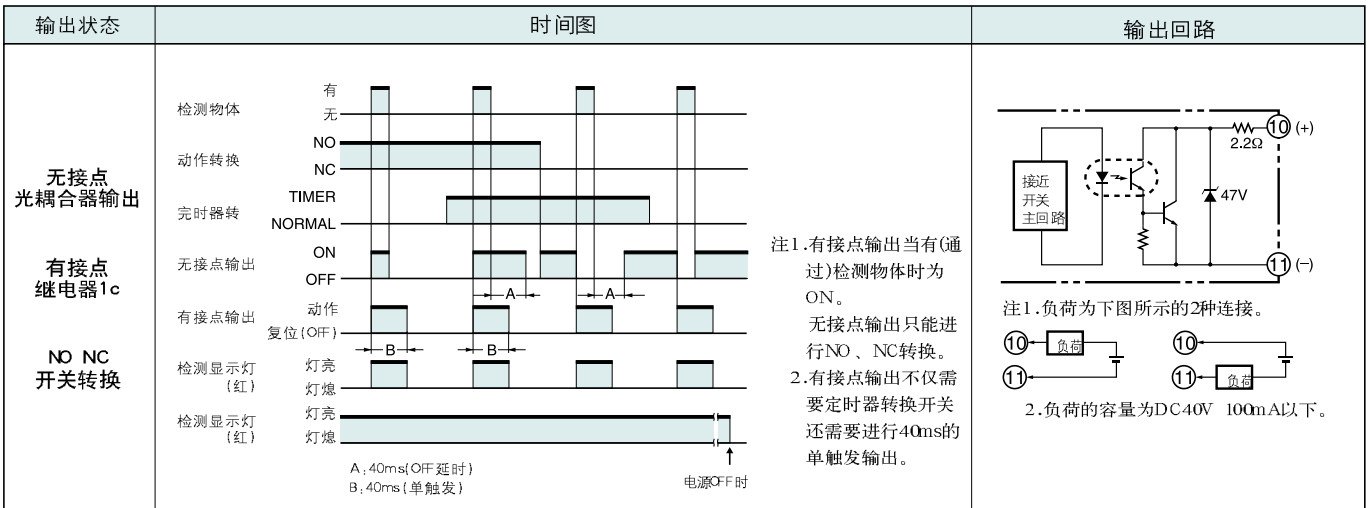
F2LP

GLS

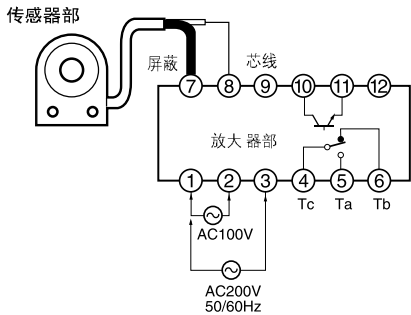
B7AP

F92A

■输出端回路图



■连接



◆操作放大器单元

电源显示灯(绿)
通电时灯亮

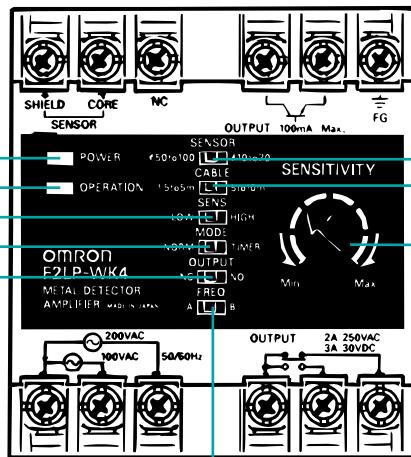
检测显示灯(红)
检测物体通过时灯亮

灵敏度转换开关

定时器转换开关
NO RM:定时器不动作
TIMER:无接点输出为OFF延迟
(40ms固定)。

动作转换开关

NO:检测体通过时
无接点输出 ON
有接点输出 ON
NC:检测体通过时
无接点输出 OFF
有接点输出 ON

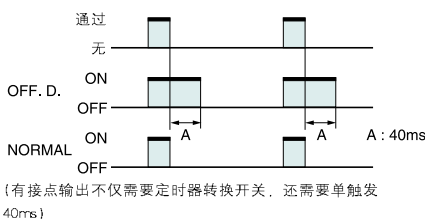


连接传感器转换开关
φ10~20:型号F2LP-W10M
型号F2LP-W20M
φ50~100:型号F2LP-W50M
型号F2LP-W75M
型号F2LP-W100M

导线长补偿开关
请按导线长短转换。切断短的为1.5m,延长的为10m。

灵敏度调节旋钮

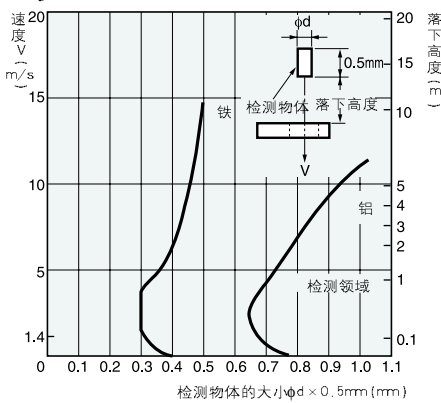
频率转换开关
使用数个时,会有相互干扰的影响,故请转换频率后使用。



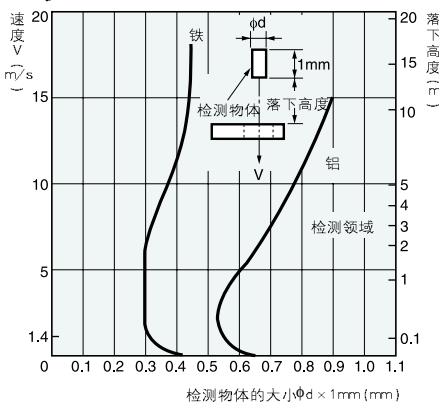
■特性数据(代表例)

●检测物体的通过速度-检测物体的大小

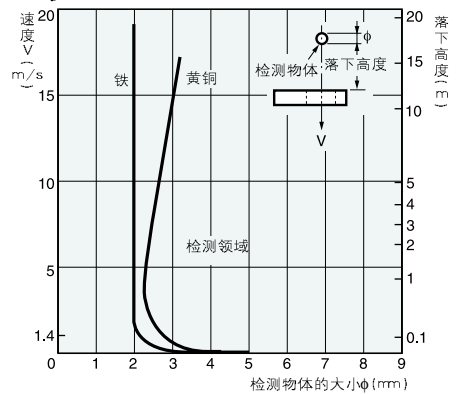
型号F2LP-W10M



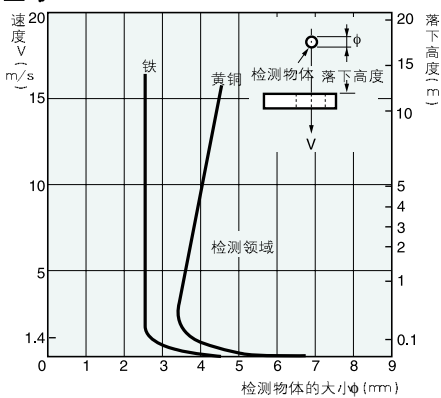
型号F2LP-W20M



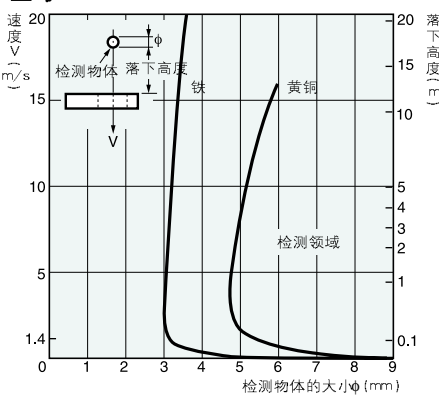
型号F2LP-W50M



型号F2LP-W75M

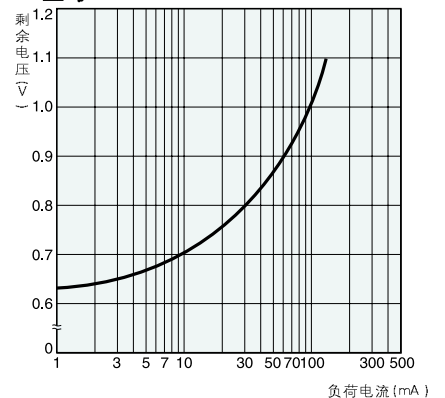


型号F2LP-W100M



●剩余电压特性

型号F2LP-W10M



■正确使用

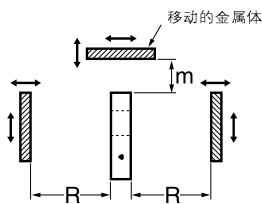
请参照共通注意事项。→ C-4页

正确使用方法

◆设计时

●外围金属的影响

·对于外围的金属物,请使用大于下表尺寸的距离。

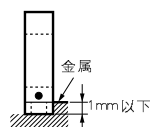
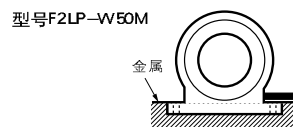
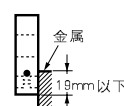
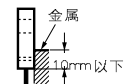
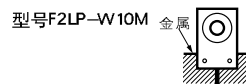


周围金属的影响

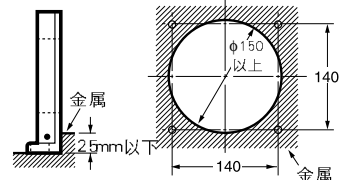
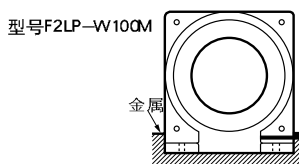
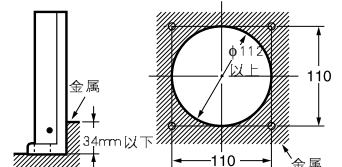
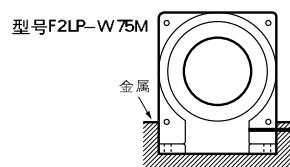
(单位: mm)

型号	尺寸	l	m
型号F2LP-W10M		100	100
型号F2LP-W20M			20
型号F2LP-W50M		150	30
型号F2LP-W75M		200	40
型号F2LP-W100M		300	50

·在金属上安装传感器时,传感器线圈部触及金属会发生误动作。所以请取大于右图所示的尺寸,使传感器线圈不触及金属。



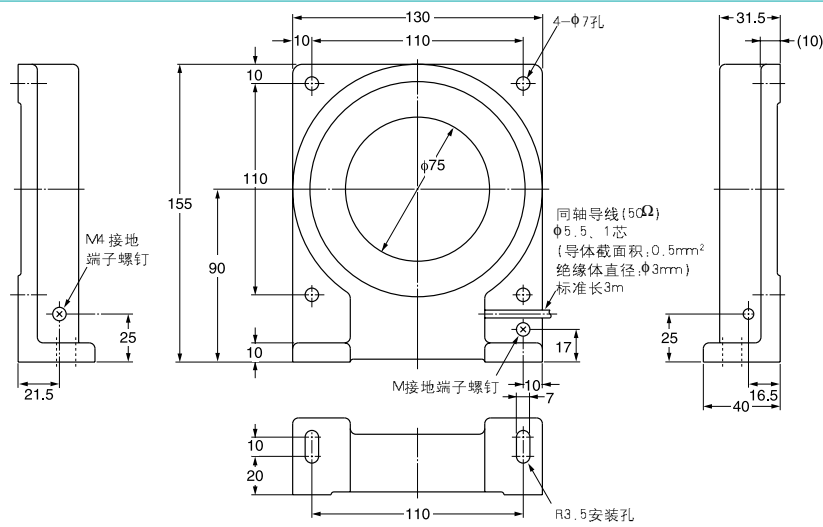
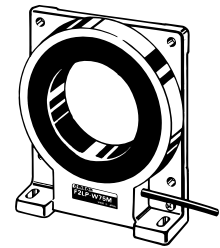
注:安装法当时
型号F2LP-W75M中
请开孔φ112以上
型号F2LP-W100M
中请开孔φ150以上



外形尺寸 (单位: mm)

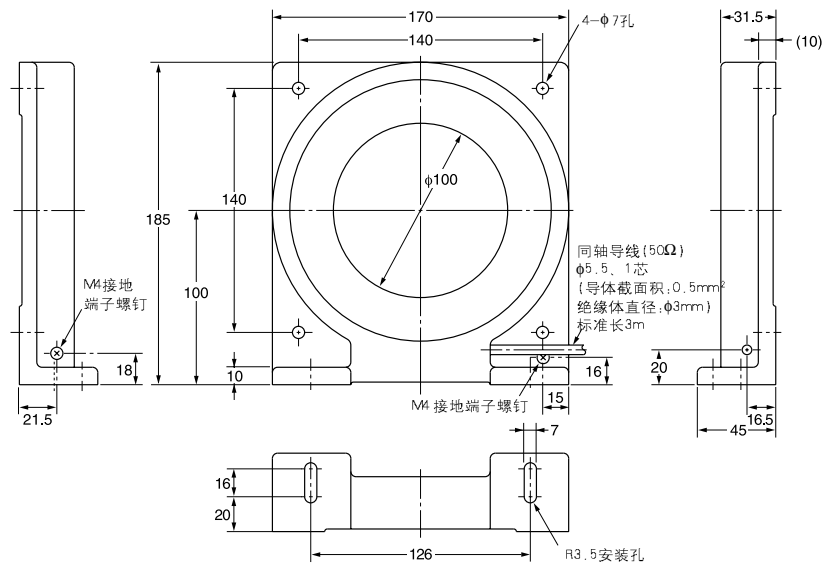
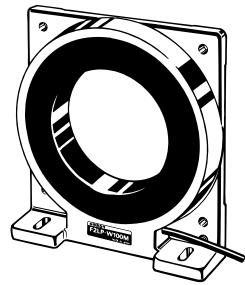
● 传感器部

型号 F2LP-W75M



CAD 文件 F2LP_06

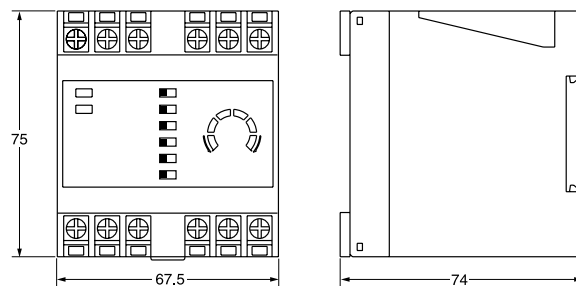
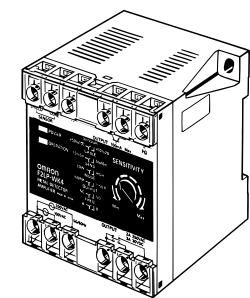
型号 F2LP-W100M



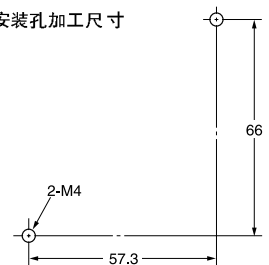
CAD 文件 F2LP_03

● 放大器单元部

型号 F2LP-WK4



安装孔加工尺寸



CAD 文件 F2LP_01

接近传感器

圆柱型

小型

方型

电容型

用途分类

T-L

T-LP/LV

F2LP

GLS

B7AP

F92A