

PD140FNT60QMU-02C



透射型



说明

PD140 传感器由一个发射器和一个接收器组成，发射器发出肉眼不可见的红外线光束，接收器检测发射器发出的光束。

传感器封装在一个坚固、防破坏的外壳中，外壳材料为铝/聚碳酸酯。

镜头可在水平方向 $\pm 100^\circ$ 和垂直方向 $\pm 15^\circ$ 范围内调整，即使发射器和接收器安装在不同高度，也可以实现灵活安装。

非球面镜设计使得全波束角内的光束具有出色的均匀性。

- 传感器测试功能：发射器具有一个内置测试输入，可使发射器处于静默模式，以便对传感器功能进行评估。测试功能由门禁控制器进行监控。

主要功能

- 设计用于工业门禁
- ESPE 类型 2，性能等级 d
- 适用最大门宽度为 60 米
- 经调制的红外光
- 供电电压：12 - 24 VAC/DC
- 1 A，SPDT 继电器输出
- 模拟电压输出或闪烁 LED 指示，便于进行光学对准
- 用于绿色激光对准辅助工具的内置支架
- 黄色 LED 输出指示
- 电源开启绿色 LED 指示
- 连接，自提升接线盒，1.5 平方毫米 (AWG 16)
- 发射器测试输入
- 坚固型防破坏铝制/聚碳酸酯外壳
- IP65, NEMA 1. 2. 3. 3R. 3RX. 3SX. 3X. 5. 12. 12K 额定值
- 通过 CE、EN12453、EN12978、UL325 和 UL508 认证

主要功能

- 设计用于民用和工业门禁
- 根据从发射器到接收器的光束遮断，检测是否存在人员或车辆

参考

订货信息

 PD140FNT60 -02C

输入代码选项代替

代码	选件	说明	-
P	-	光电传感器	
D	-	长方形的外壳	
140	-	外壳长度	
F	-	铝	
N	-	不使用	
T	-	对射式传感器	
60	-	距离 [m]	
<input type="checkbox"/>	Q	SPDT 继电器 (接收器)	传感器仅成套供货
	MU	静默输入 (发射器)	传感器仅成套供货
	QMU	传感器套件 (接收器 和 发射器)	
-02C	-	黑色	

型号选择

功能	-	代码
接收器 和 发射器	传感器套件	PD140FNT60QMU-02C
接收器	不可用	PD140FNT60Q-02C
发射器	不可用	PD140FNT60MU-02C

结构

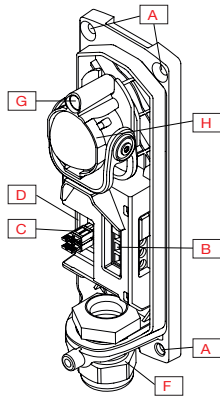


Fig. 1 发射器

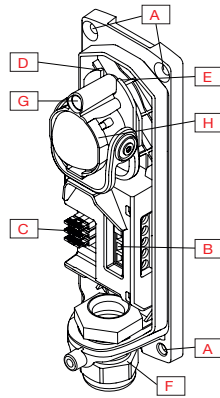


Fig. 2 接收器

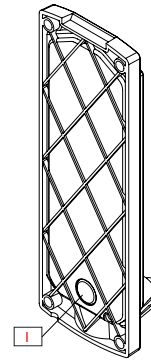


Fig. 3 后视图

元件	组件	元件	组件
A	安装传感器的固定孔	F	用于电缆入口的电缆密封套
B	接线盒	G	激光调节工具孔
C	跳线	H	镜头调整
D	LED	I	备用电缆入口
E	LED		

感应

检测

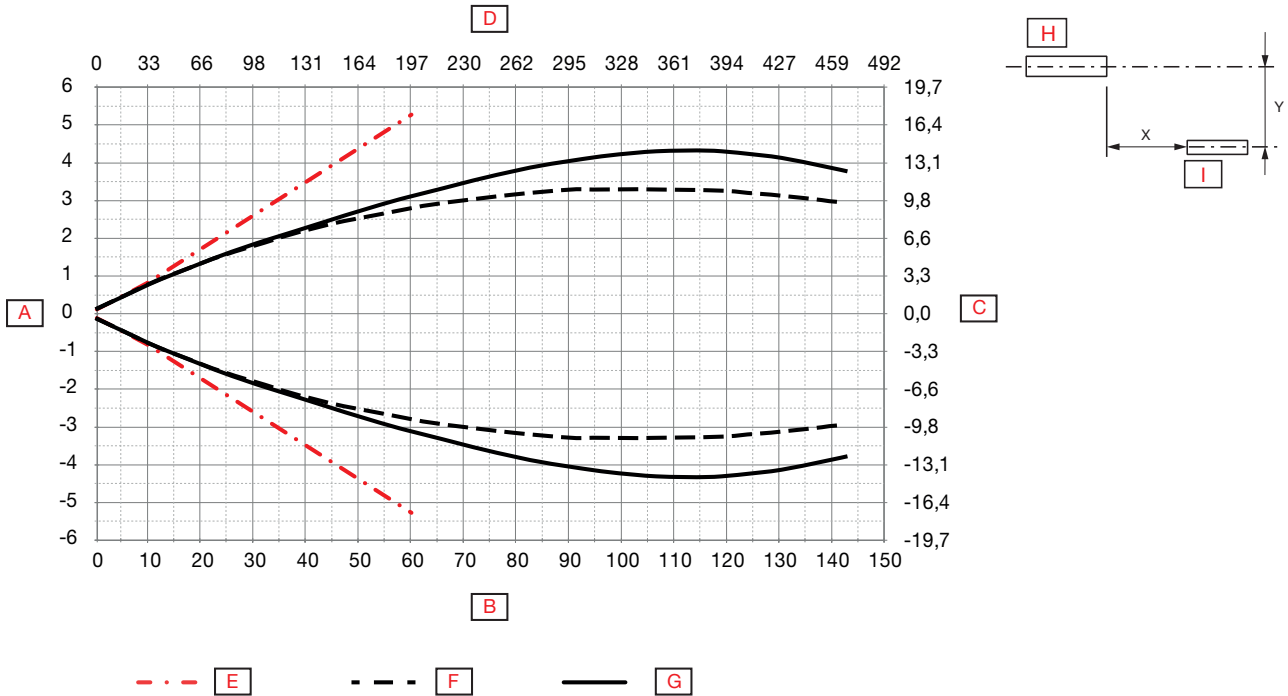
额定工作距离 (S_n)	≤ 60 m	@ 目标、PD140 发射器和过量增益 4
灵敏度调节 (接收器)	12 m ... 60 m	跳线位置 1
	6 m ... 12 m	跳线位置 2
	0.6 m ... 6 m	跳线位置 3
盲区	0.6 m	
磁滞	10 ... 20%	
光源	850 nm	的红外
光类型	红外光, 经调制	
检测角度	≤ ± 5°	
发射光束角度	≤ ± 5°	
光斑尺寸	3.7 m	@30 m (一半传感距离)
镜头调整	± 100°	水平
	± 15°	垂直

精确度

温度漂移	≤ 0.3%/°C
重复性	< 5%



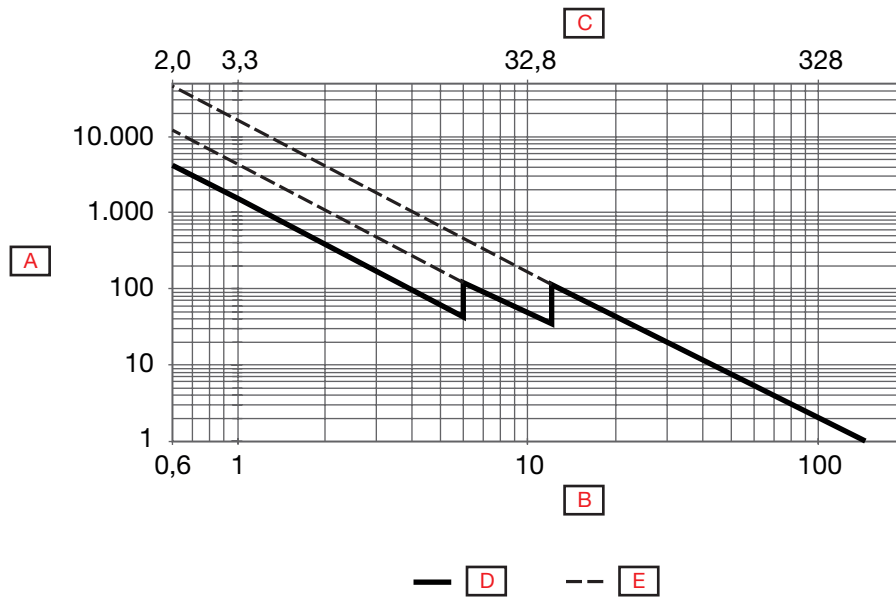
检测图



A	检测范围 (m)	F	关
B	检测范围 (英尺)	G	开
C	检测宽度 (m)	H	发射器
D	检测宽度 (英尺)	I	接收器
E	限制		



过量增益



A	过量增益	D	ESPE 2, 合法检测角度 ⁵⁾
B	距离 (m)	E	ESPE 2, 非法检测角度 ⁵⁾
C	距离 (英尺)		

⁵⁾参见检测图

功能

电源

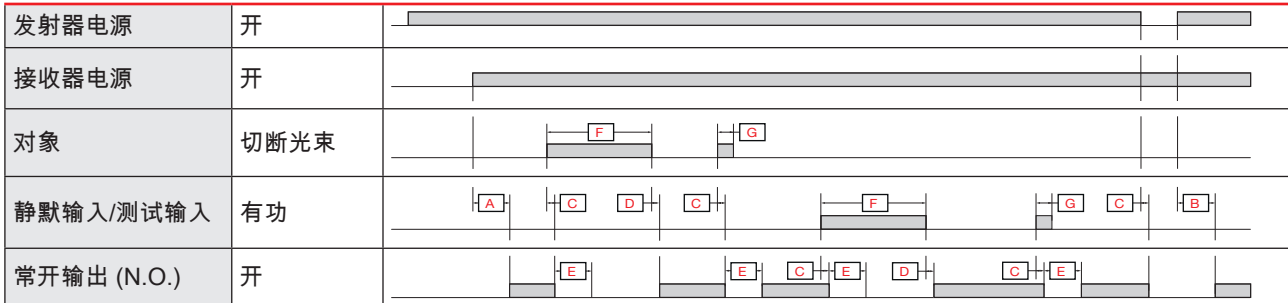
额定工作电压 ($U_{e-min} - U_{e-max}$)	12 ... 24 V AC/DC (含纹波)	
额定工作电压 (U_B)	10.2 ... 35 V DC	
	10.2 ... 26.4 V AC	
纹波 (U_{rip})	在 U_B 最小限制范围内	
空载电流 (I_o) DC	$\leq 55 \text{ mA @ } U_B \text{ max}$	发射器
	$\leq 50 \text{ mA @ } U_B \text{ max}$	接收器
空载电流 (I_o) AC	$\leq 100 \text{ mA @ } U_B \text{ max}$	发射器
	$\leq 100 \text{ mA @ } U_B \text{ max}$	接收器
开机延迟 (t_v)	$\leq 200 \text{ ms}$	发射器
	$\leq 200 \text{ ms}$	接收器

输出

输出功能	SPDT 继电器	
输出开关功能	N.O. 和 N.C.	
输出电流	$< 1 \text{ A} / 30 \text{ VDC}$	连续(I_e)
	$< 0.5 \text{ A} / 50 \text{ VAC}$	连续(I_e)
最小工作电流 (I_m)	$\geq 1 \text{ mA @ } 5 \text{ V}$	
机械使用寿命	$\geq 5\,000\,000$ 个周期	
电气寿命 (典型)	$> 100\,000$ 个周期 @ 电阻负载 AC-1 和 DC-1	
防护措施	反极性和瞬态	发射器和接收器
使用类别	AC-1	非感应或微感应负载, 电阻炉 EN 60947-4-1
	DC-1	60947-4-1
	AC-14	小电磁负载控制 60947-5-1
	DC-13	电磁铁控制 EN 60947-5-1 (带续流二极管)



运行图



A	接收器启动时间 (150 ms)	E	OFF 关机时间 (80 ms)
B	发射器启动时间 (150 ms)	F	光束阻止/静默有效 > 80 ms
C	切断响应时间 (8 ms)	G	光束阻止/静默有效 < 80 ms
D	接通响应时间 (8 ms)		

响应时间

工作频率 (f)	10 脉冲/秒	
响应时间	t _{ON} (开-关)	< 8 ms
	t _{OFF} (关-开)	< 8 ms
	OFF 关机时间	> 80 ms

指示

接收器

绿色 LED	黄色 LED	功率	输出
开	关	开	关
开	开	开	开
开	闪烁 ¹⁾	开; EG ≥ 4	关 / 对准模式
关	闪烁 ¹⁾	EG < 4	关 / 对准模式

¹⁾ 慢速闪烁或 OFF = 未校准, 更高闪烁频率 = 更好光学校准
EG = 过量增益

发射器

绿色 LED		功率	发射
开	-	开	有
关	-	开	编号 (静默)

环境特性

常温	-25°... +60°C (-13°... +140°F)	运行 ²⁾ ³⁾
	-40° ... +70°C (-40° ... +158°F)	保存 ²⁾
环境光照	≥ 100 000 lux	白炽灯 @ 3000 ... 3200 °K (EN 60947-5-2)
	≥ 10 000 lux ⁴⁾	白炽灯 3200 °K (EN 61496-2)
	≥ 3 000 lux ⁴⁾	荧光灯 (EN 61496-2)
	0.05 J @ 200 Hz 到 0.5 J @ 5 Hz ⁴⁾	频闪灯 (EN 61496-2)
	3 到 5 J @ 0.5 到 2 Hz ⁴⁾	闪灯 (EN 61496-2)
振动	10 ...150 Hz, 1.0 mm/15 g	EN 60068-2-6
冲击	30 g _n / 11ms, 6 正 6 负 每轴	EN60068-2-27
跌落测试	2 x 1 m 和 100 x 0.5 m	EN 60068-2-31
额定绝缘电压 (U _i)	50 VDC	
介电绝缘电压	≥ 4000 VAC rms	50/60 Hz 为1分钟
额定脉冲耐受电压	≥ 2 kV	1.2/50 μs
污染等级	3	EN60947-1
过电压类别	III	IEC60664; EN60947-1
防护等级 最低	IP65	IEC60539; EN60947-1
NEMA 外壳类型	室内 + 室外: 3, 3R, 3RX, 3SX, 3X	NEMA 250
	室内: 1, 2, 5, 12, 12K	NEMA 250
环境湿度范围	RH < 50% @ 70°C	
	RH < 90% @ 20°C	

²⁾ 无结冰或结露

³⁾ UL325 -25°... +55°C

⁴⁾ 危险故障 (最差情况校准)

EMC

静电放电抗扰度测试	± 8 kV @ 空气放电	IEC 61000-4-2
	± 15 kV @ 接触放电 (铝制外壳封闭传感器)	
	± 8 kV @ 接触放电 (安装期间)	
射频电磁场辐射抗扰度测试 (80 MHz ... 1 GHz 和 1.4 GHz ... 2 GHz)	10 V/m	IEC 61000-4-3
电气快速瞬态脉冲/突发脉冲抗扰度测试	4 kV / 5 kHz 使用电容耦合钳	IEC 61000-4-4
通过射频场感应的传导抗扰度测试 (150 kHz ... 80 MHz)	10 V rms	IEC 61000-4-6
工频磁场抗扰度测试	300 A/m	IEC 61000-4-8



机械/电子

▶ 接头

电缆直径	Ø 5 ... 10 mm	
连接	3 极螺丝端子	发射器
	5 极螺丝端子	接收器
端子	自提升接线盒, 1.5 mm ² (AWG 16) □ 2.6 x 2 mm	

▶ 接线

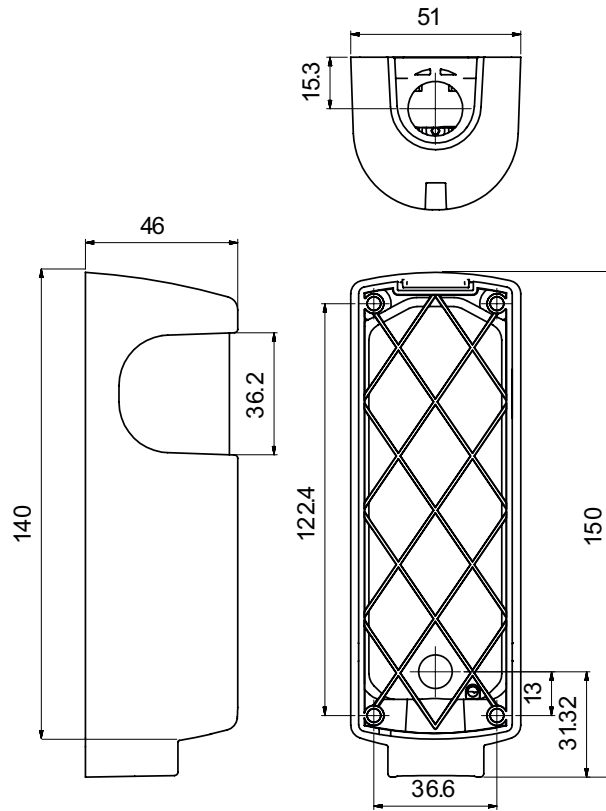


A	B	C
电源	静默输入 (测试输入)	继电器触点

▶ 外壳



盖子	铝
窗口	PC, 黑色
背面部件	PBT, 黑色
封口	氯丁橡胶
电缆密封套	PA6, 浅灰色
尺寸	140 x 51 x 46 mm
重量	≤ 460 克 (一套)

尺寸 (mm)



兼容性和一致性

认证和标记

一般参考	传感器设计符合 EN60947-5-2	
与产品使用寿命相关的 MTTF _d	49.9 年 @ 40°C (+104°F)	EN ISO 13849-1 (零件计数方法, 附件 D.1), SN 29500
与安全装置相关的 MTTF _d , 性能等级	1332 年 @ 40°C (+104°F)	EN ISO 13849-1, SN 29500
CE 标志		
认证	 (UL325 + UL508 + C22.2)	
ESPE 类别	2	EN61496-2
性能等级 (PL)	d	EN12453
PFH _d	8.57 x 10 ⁻⁸ 每小时错误数	EN ISO 13849-1
持续运行时间	20 年	EN ISO 13849-1



交付内容及配件

交付内容物

- 光电传感器套件: PD140FNT60Q-02C + PD140FNT60MU-02C
- 附件包 (螺钉、插头、盲盖、电缆密封套)
- 包装: 纸板箱

配件

- 激光对准工具: APD140-LA01
- 不包含电池的激光对准器型号为 (电池: DL1/3N, CL1/3N 3V - 锂电): APD140-LA02
- 对准测试电缆: APD140-TC01

更多信息

信息	如何获取	QR
手册	http://cga.pub/?6ddc71	



版权所有 ©2020
内容随时变更。下载 PDF : www.gavazziautomation.com