

PA18 和 PH18 系列 - 光电传感器

Sensors

PA/PH18 系列

紧凑型光电传感器

此款强大的PA/PH18系列传感器，性价比高，设计紧凑，外壳坚固，易于清洁。它适用于各种应用场合如：材料处理，纺织，食品饮料等行业。PA/PH18系列传感器拥有较长的感应距离，能高速检测，LED显示，具有极高的性价比。

它能在恶劣环境中使用，如高温，高压清洗，强清洁剂和消毒剂。

PA/PH18系列有多种版本：

PA18有轴向和径向安装版本，而且还有方形版本PH18系列。它们都有（窄或宽的视角）漫反射型，背景抑制型，镜片反射型，偏振镜片反射型，对射型。



高科技

内置的微处理器使检测更灵活

调整方便

使用电位器手动调节距离，更方便。

易于安装

PA/PH18提供安装配件，安装快捷且方便。

易清洗

非常简单的安装，传感器外壳也更优化，使清洗更方便。

高抗扰度

PA18/PH18系列拥有高抗干扰能力，使系统维护方便，增加正常运行时间。

恶劣环境

PA/PH18系列符合ECOLAB，IP67和IP69K的标准，能够在恶劣的环境中工作。

认证

CE (EN60947-5-2)

通过cULus (UL508) 供应等级2

食品饮料：ECOLAB认证

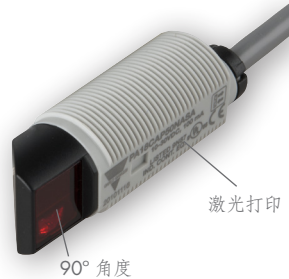


优势



PA18 轴向

PA18: M18 x 40 mm (轴向电缆)
PA18: M18 x 44 mm (轴向插头)



PA18 径向

PA18: M18 x 50 mm (径向电缆)
PA18: M18 x 54 mm (径向插头)



PH18 方形

PH18: 31,5 x 42,8 (方形电缆)
PH18: 31,5 x 47,3 (方形插头)
PH18: 31,5 x 42,8 (方形尾纤型)

手动电位器

手动电位器使操作调整更简单便利。同时我们有镜片反射和对射形式的光电，它可用来检测半透明的物体。

清晰的激光打印标签

采用新型的激光标签，确保信息完好无损。

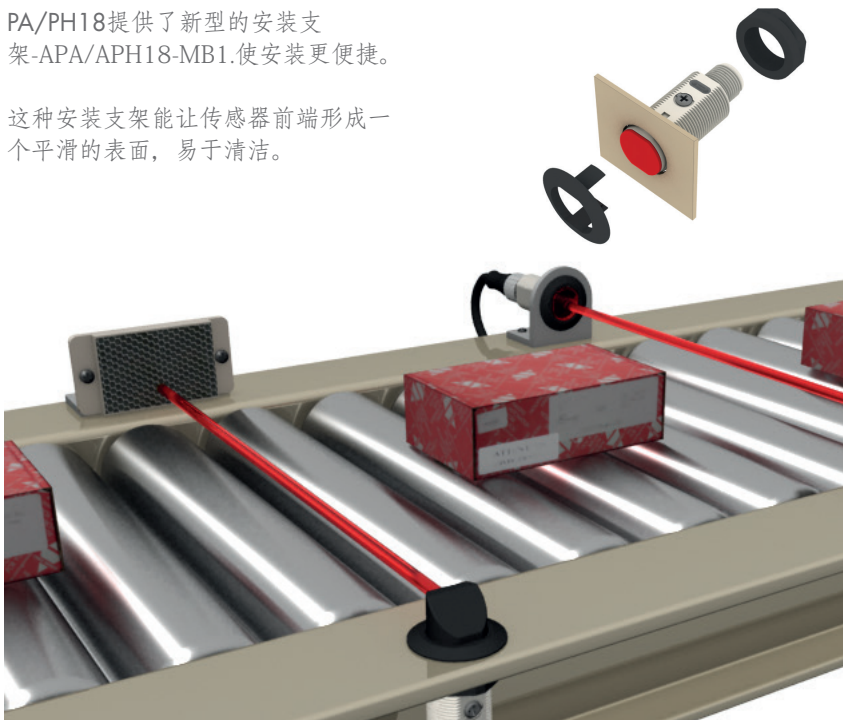
LED 指示

传感器的功能由两个LED显示。

安装

PA/PH18提供了新型的安装支架-APA/APH18-MB1.使安装更便捷。

这种安装支架能让传感器前端形成一个平滑的表面，易于清洁。



IP69K 和 ECOLAB

该传感器是严苛清洗环境的理想解决方案。它能承受80°C (176°F)，100bar(1450psi)的高压酸碱清洁剂的冲洗。



PA/PH18 系列

紧凑型光电传感器

先进技术

PA/PH18型光电传感器采用先进的技术；体积小，经济，方便使用。

常开和常闭集成

PA/PH18可以自由选择常开和常闭功能。



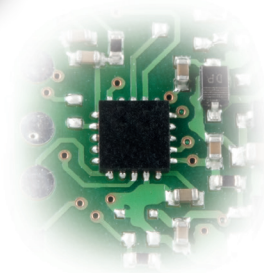
高效的镜片设计

优化的非球面镜片设计提供更广的发散角度和更长的检测距离。



先进的微处理器

内置的微处理器采用先进滤波和检测原理，有效消除由普通光源，闪光灯，电磁干扰引起的误检测，使检测效果大大提高。

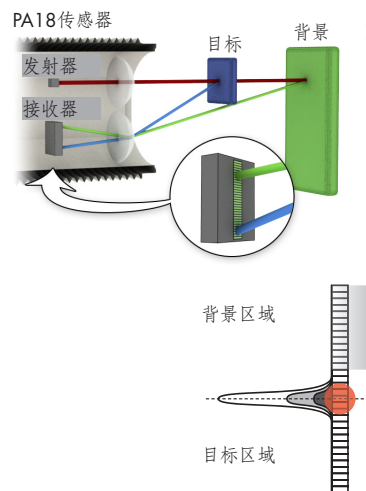


背景抑制型光电传感器检测原理

PA/PH18背景抑制型传感器 (BGS) 采用了新的检测原理。它大大提高了检测距离 (200mm白色或灰色物体, 150mm黑色物体)。提高不同颜色的检测精度, 使背景抑制更有效。

这一革命性的传感技术采用的是有源像素传感器 (APS)。有64*1个传感器CMOS阵列, 其中每个像素代表一个位置。它的优势是不同颜色物体的反射光几乎是通过阵列的同一位置。这种方式下, 物体所处位置与传感器接受到的光强大小无关。使用这个传感器技术, 灰色, 白色, 黑色的物体的检测距离几乎是一致的。

此外, 与传统的CCD阵列不同的是CMOS阵列不会有发散效果, 这使它不会干扰物体的检测。



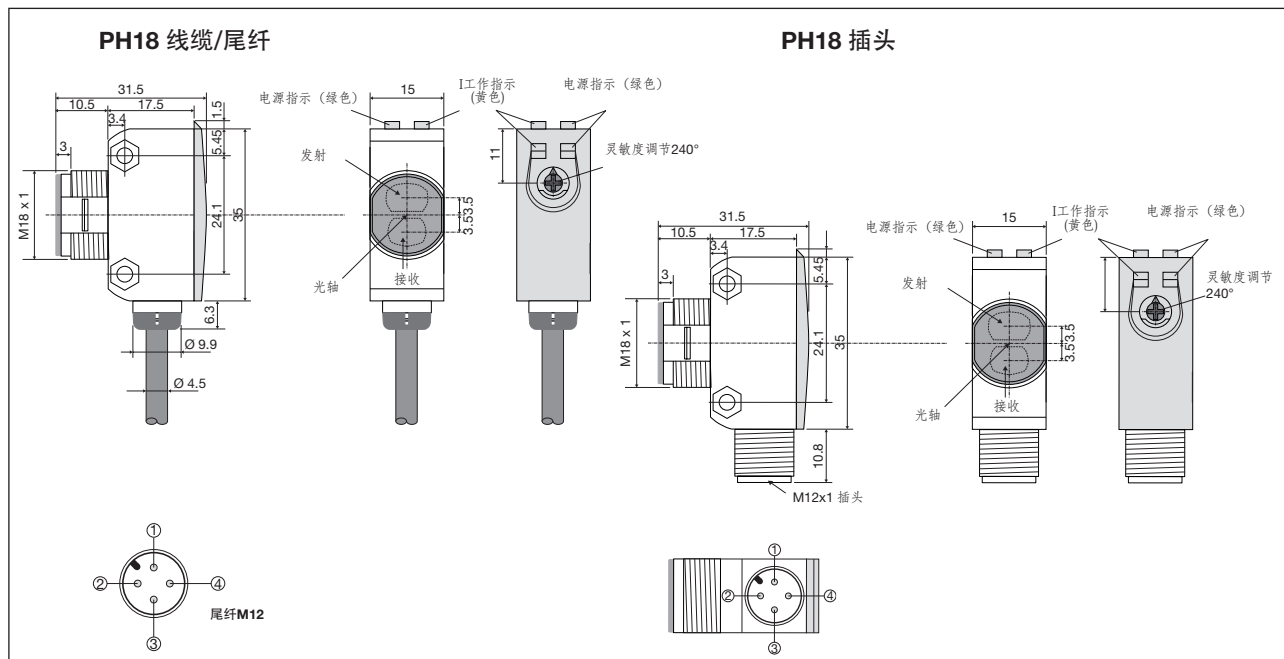
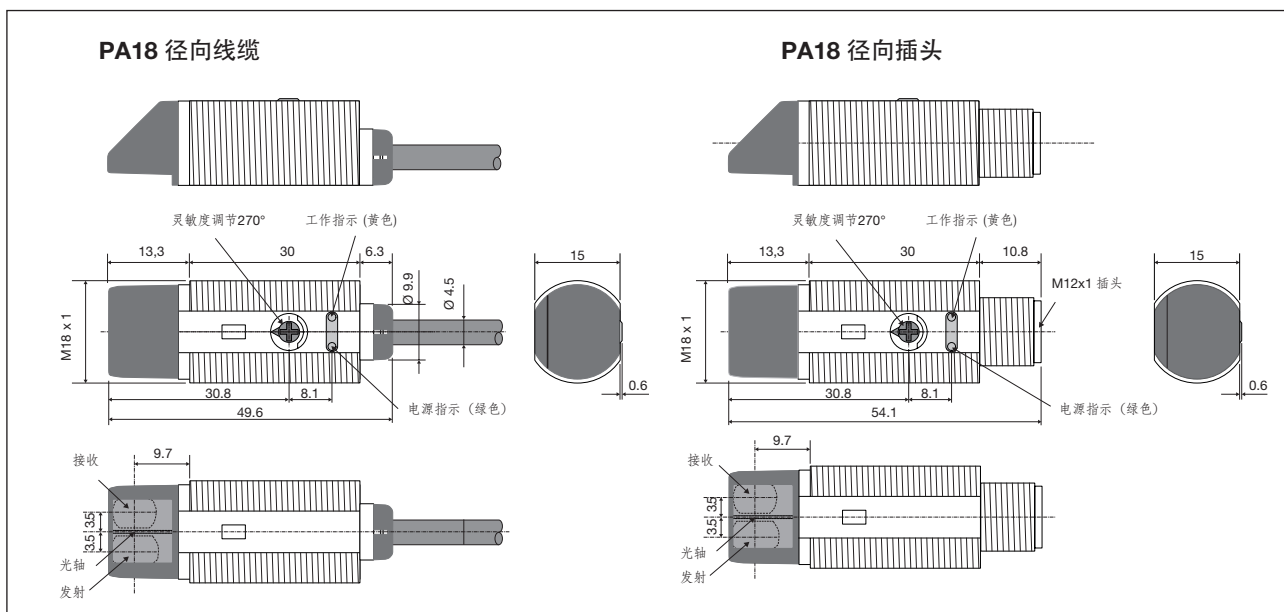
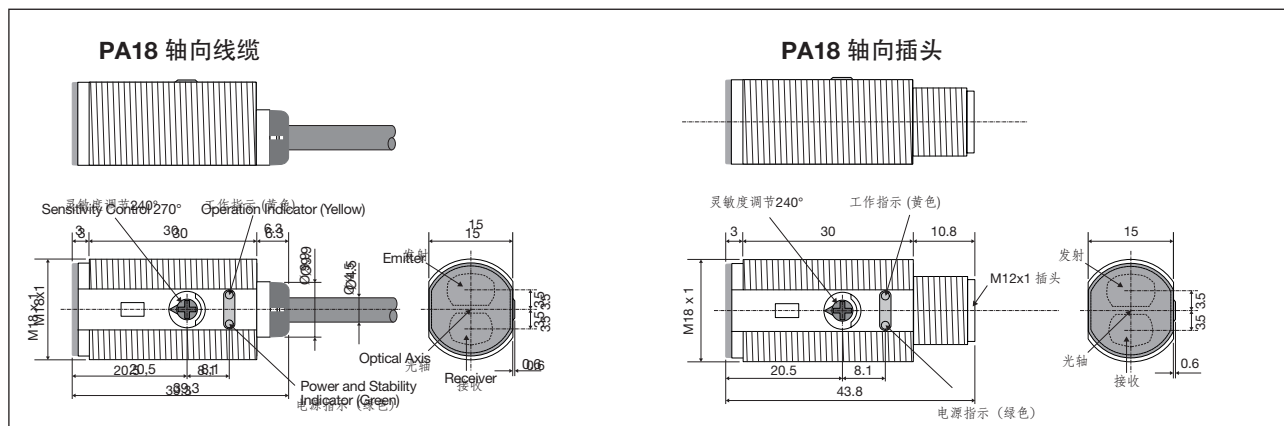
PA18 和 PH18 - 规格

| PA18 和 PH18 | | | 漫反射 | | | 镜片反射 | | 对射 | |
|---------------------------|-----|----|--|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| | | | 背景抑制 | 宽角度 | 标准 | 标准 | 偏振镜片型 | 接收器 | 发射器 |
| 电缆 2 m | NPN | 轴向 | PA18CAB20NASA | PA18CAD04NASA | PA18CAD10NASA | PA18CAR65NASA | PA18CAP50NASA | PA18CAT20NASA | PA18CAT20 |
| | | 径向 | - | - | PA18CRD08NASA | PA18CRR50NASA | PA18CRP40NASA | PA18CRT16NASA | PA18CRT16 |
| | | 方形 | PH18CNB20NASA | - | PH18CND10NASA | PH18CNR65NASA | PH18CNP50NASA | PH18CNT20NASA | PH18CNT20 |
| | PNP | 轴向 | PA18CAB20PASA | PA18CAD04PAWS | PA18CAD10PASA | PA18CAR65PASA | PA18CAP50PASA | PA18CAT20PASA | PA18CAT20 |
| | | 径向 | - | - | PA18CRD08PASA | PA18CRR50PASA | PA18CRP40PASA | PA18CRT16PASA | PA18CRT16 |
| | | 方形 | PH18CNB20PASA | - | PH18CND10PASA | PH18CNR65PASA | PH18CNP50PASA | PH18CNT20PASA | PH18CNT20 |
| 插头 M12 | NPN | 轴向 | PA18CAB20NAM1SA | PA18CAD04NAM1WS | PA18CAD10NAM1SA | PA18CAR65NAM1SA | PA18CAP50NAM1SA | PA18CAT20NAM1SA | PA18CAT20M1 |
| | | 径向 | - | - | PA18CRD08NAM1SA | PA18CRR50NAM1SA | PA18CRP40NAM1SA | PA18CRT16NAM1SA | PA18CRT16M1 |
| | | 方形 | PH18CNB20NAM1SA | - | PH18CND10NAM1SA | PH18CNR65NAM1SA | PH18CNP50NAM1SA | PH18CNT20NAM1SA | PH18CNT20M1 |
| | PNP | 轴向 | PA18CAB20PAM1SA | PA18CAD04PAM1WS | PA18CAD10PAM1SA | PA18CAR65PAM1SA | PA18CAP50PAM1SA | PA18CAT20PAM1SA | PA18CAT20M1 |
| | | 径向 | - | - | PA18CRD08PAM1SA | PA18CRR50PAM1SA | PA18CRP40PAM1SA | PA18CRT16PAM1SA | PA18CRT16M1 |
| | | 方形 | PH18CNB20PAM1SA | - | PH18CND10PAM1SA | PH18CNR65PAM1SA | PH18CNP50PAM1SA | PH18CNT20PAM1SA | PH18CNT20M1 |
| 尾纤 M12 | NPN | 方形 | PH18CNB20NAT1SA | - | PH18CND10NAT1SA | PH18CNR65NAT1SA | PH18CNP50NAT1SA | PH18CNT20NAT1SA | PH18CNT20T1 |
| | PNP | 方形 | PH18CNB20PAT1SA | - | PH18CND10PAT1SA | PH18CNR65PAT1SA | PH18CNP50PAT1SA | PH18CNT20PAT1SA | PH18CNT20T1 |
| 额定工作距离 (S _n) | | | 轴向 0.2 m 方形 0.2 m | 轴向 0.4 m | 轴向 1.0 m 径向 0.8 m 方形 1.0 m | 轴向 6.5 m 径向 5.0 m 方形 6.5 m | 轴向 5.0 m 径向 4.0 m 方形 5.0 m | 轴向 20 m 径向 16 m 方形 20 m | |
| 盲区 | | | PA: 10 mm PH: 8 mm | 0 mm @ S _n 最大 | 2 mm @ S _n 最大 | 50 mm @ S _n 最大 | | 0 mm | - |
| 滞后 (H) | | | ≤ 10% | | ≤ 20% | | | | - |
| 额定工作电压 | | | 10 至 30 V DC, 包括纹波 | | | | | | |
| 无负载电源电流 (I ₀) | | | ≤ 20 mA @ U _{max} ≤ 40 mA @ U _{min} | ≤ 15 mA @ 24 V DC | ≤ 25 mA @ 24 V DC | | | ≤ 15 mA @ 24 V DC | ≤ 25 mA @ 24 V DC |
| 输出 | | | NPN 或 PNP | | | | | | - |
| 输出功能 | | | 常开和常闭 | | | | | | - |
| 输出电流 (I _o) | | | ≤ 100 mA (最大负载能力 100 nF) | | | | | | - |
| 最低工作电流 | | | ≤ 0,5 mA | | | | | | - |
| 断态电流 (I _l) | | | ≤ 100 μA | | | | | | - |
| 压降 (U _d) | | | ≤ 2.0 V DC @ 100 mA | | | | | | - |
| 传感器保护 | | | 短路 (A), 极性反接 (B) 和瞬变 (C) | | | | | | B + C |
| 响应时间 | | | ≤ 1.0 ms | | | | | | - |
| 上电延时 (t _v) | | | ≤ 100 ms | | | | ≤ 200 ms | | |
| LED显示 | | | 输出on(黄色LED), 电源on或信号稳定 (绿色LED) | | | | | | 电源on |
| 灵敏度控制 | | | 可调电位器 | | | | | | |
| 防护等级 | | | IP67 和 IP69K | | | | | | |
| 环境温度 | | | 操作: -25 至 +60°C (-13 至 +140°F), 存储: -40 至 +70°C (-40 至 +158°F) | | | | | | |
| 环境光 | | | ≤ 30.000 Lux, 白炽灯 | | | | | | |
| CE认证 | | | 根据 EN 60947-5-2 | | | | | | |
| 认证 | | | cULus (UL508) 供应等级 2 | | | | | | |
| 安装类别 | | | III (IEC60664/60664A; 60947-1) | | | | | | |
| 污染等级 | | | 3(IEC60664/60664A; 60947-1) | | | | | | |
| 振动 | | | 10 至 150 Hz; 1.0 mm/15G pr. 轴 (IEC 60068-2-6) | | | | | | |
| 冲击 | | | 30g / 11 ms. 3 正和3负 pr. 轴 (IEC 60068-2-6) | | | | | | |
| 发光光源 | | | 红色 LED | | 红外线 LED | 红色 LED | - | 红外线 LED | |
| 材料 | | | 身体外壳, ABS灰色; 正面材料: PMMA 红色 | | | | | | |
| 电缆 | | | PVC, 灰色, 2 m, 4 (2) x 0.25mm ² , Ø=4.5 mm | | | | | | () = 发射器 |
| 连接器 | | | 4-pin M12 | | | | | | |
| 尺寸 | | | PA18: M18 x 43.3 mm, PH18: 10.8 x 20 x 30 mm | | | | | | |
| 重量 (含包装) | | | PA18: 线缆 85g, 插头 25g; PH18: 线缆 85g, 插头 25g, 尾纤 40g | | | | | | |

PA/PH18 系列

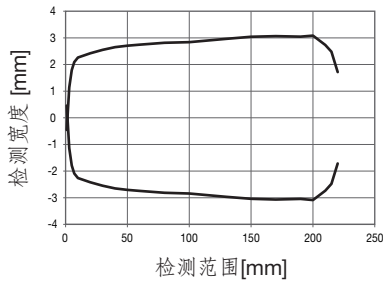
紧凑型光电传感器

PA18 和 PH18 尺寸图(mm)

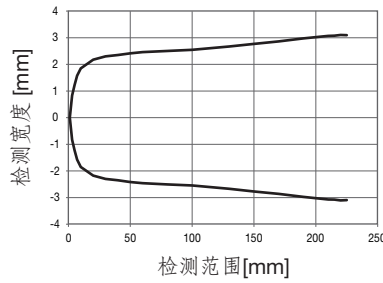


PA18 和 PH18 漫反射

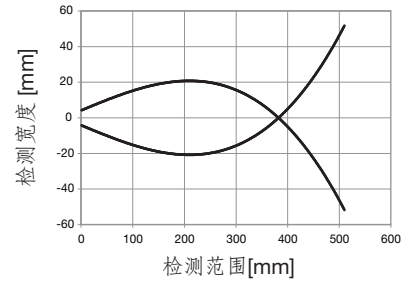
检测图



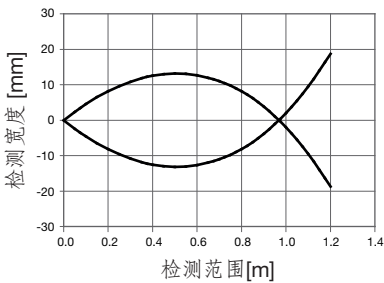
PA18CAB20



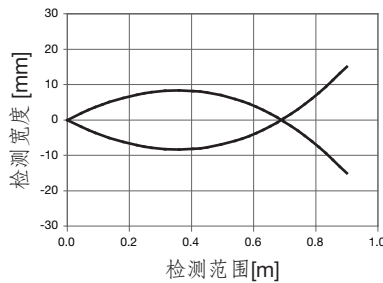
PH18CNB20



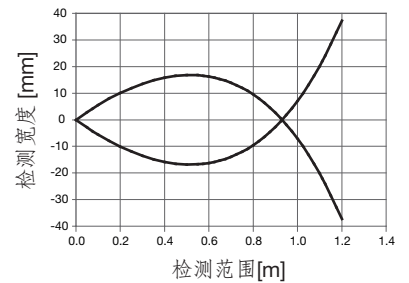
PA18CAD04



PA18CAD10

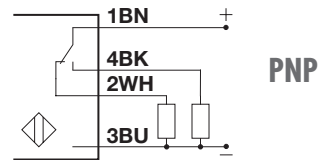
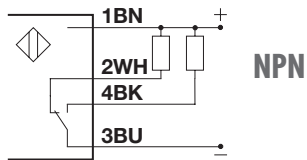


PA18CRD08

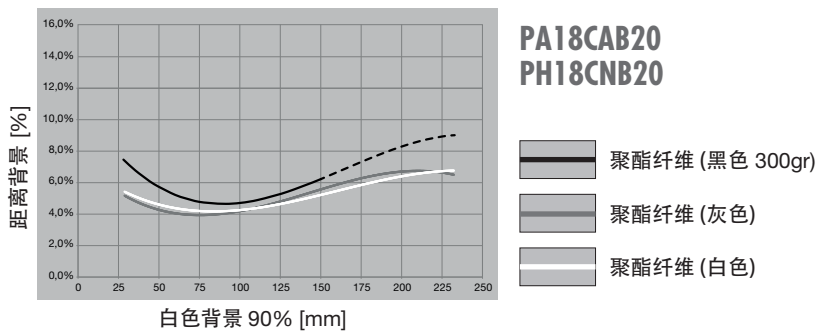


PH18CND10

接线图



检测条件

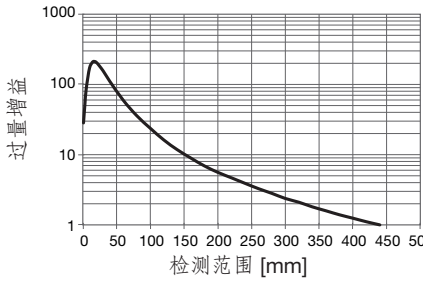


PA/PH18 系列

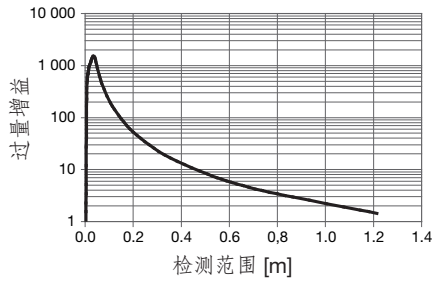
紧凑型光电传感器

PA18 和 PH18 漫反射

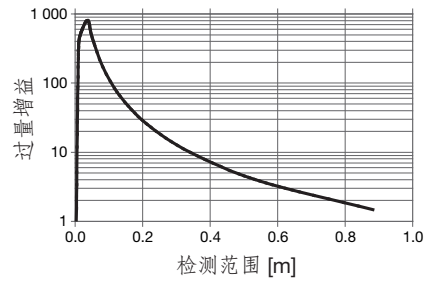
过量增益



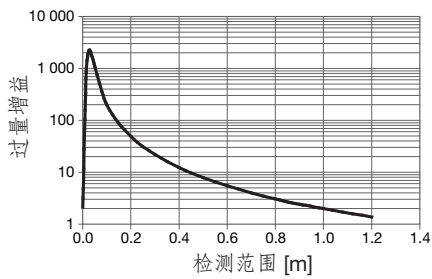
PA18CAD04



PA18CAD10



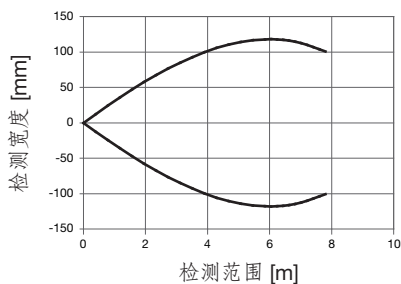
PA18CRD08



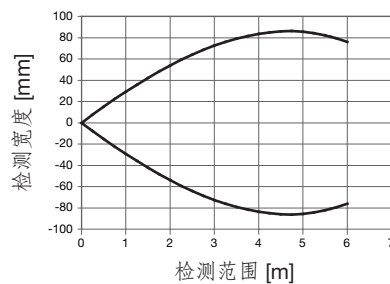
PH18CND10

PA18 和 PH18 镜面反射

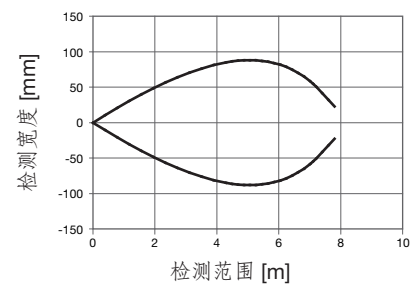
检测图



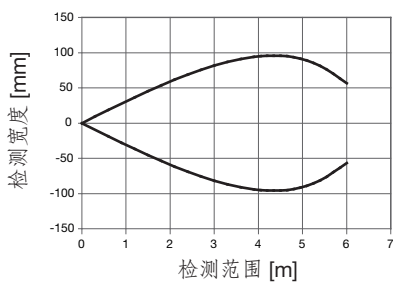
PA18CAR65



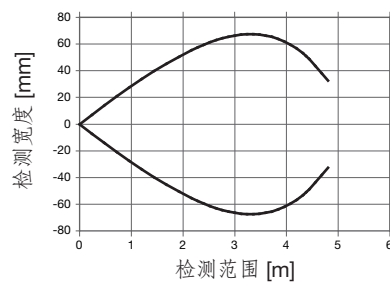
PA18CRR50



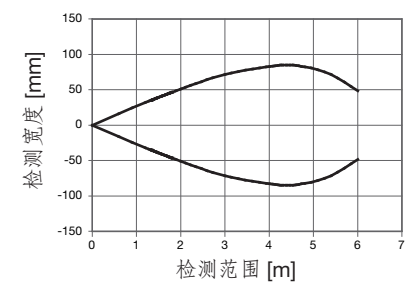
PH18CNR65



PA18CAP50



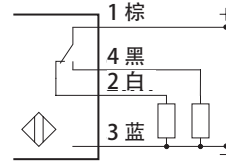
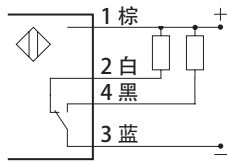
PA18CRP40



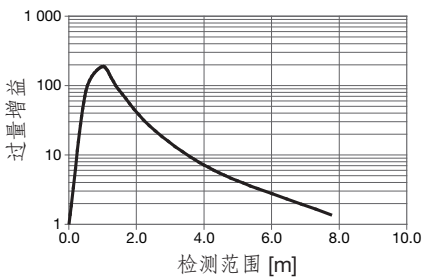
PH18CNP50

PA18 和 PH18 镜面反射

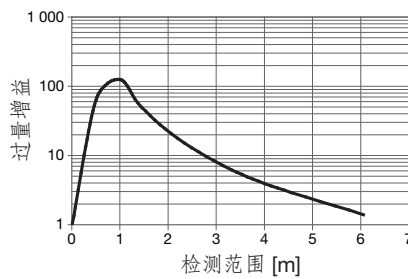
接线图



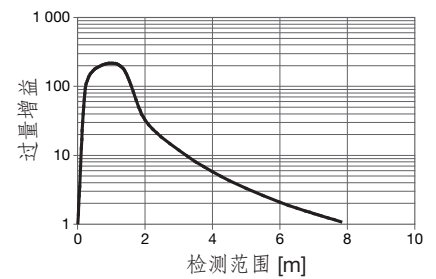
过量增益



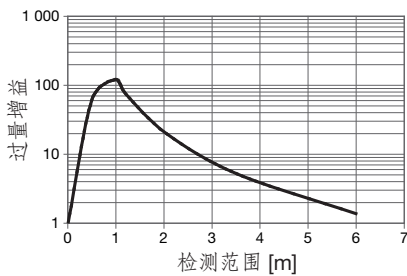
PA18CAR65



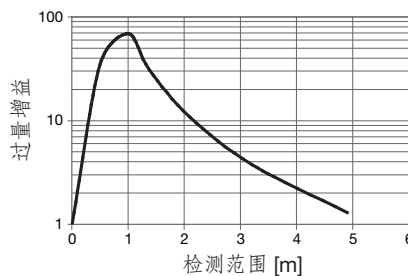
PA18CRR50



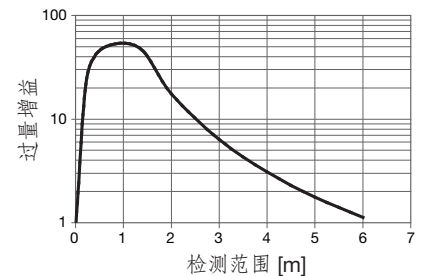
PH18CNR65



PA18CAP50



PA18CRP40



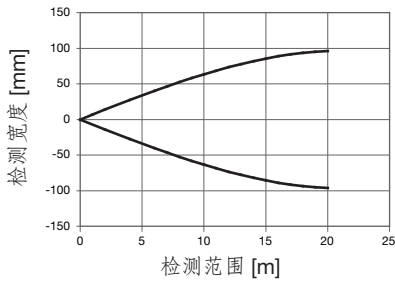
PH18CNP50

PA/PH18 系列

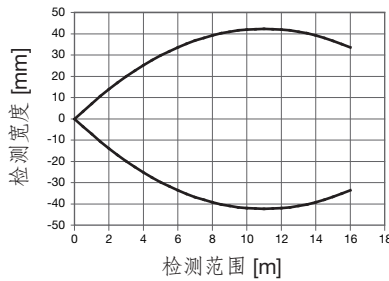
紧凑型光电传感器

PA18 和 PH18 对射

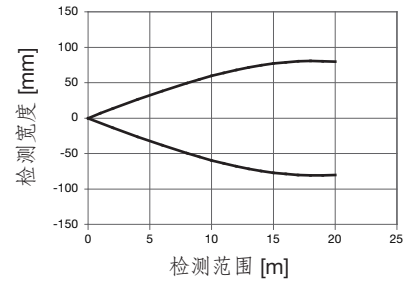
检测图



PA18CAT20



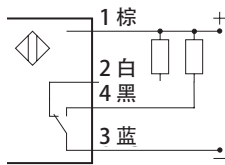
PA18CRT16



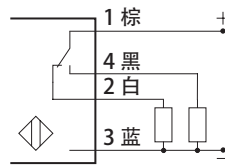
PH18CNT20

接线图

接收

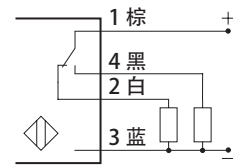


NPN

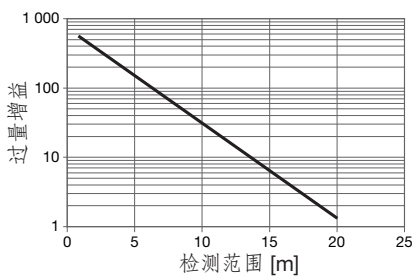


PNP

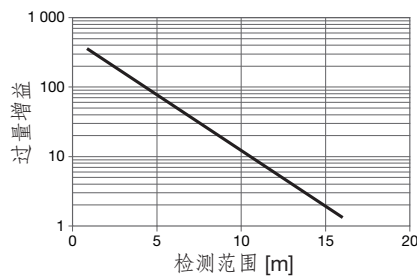
发射



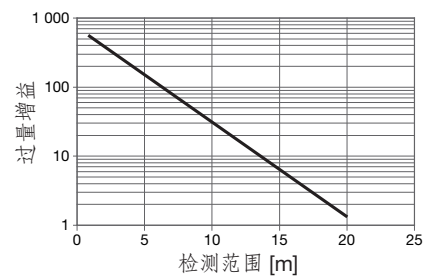
过量增益



PA18CAT20



PA18CRT16



PH18CNT20

欧洲销售网络

奥地利
Carlo Gavazzi GmbH
Ketzergasse 374,
A-1230 Wien
Tel: +43 1 888 4112
Fax: +43 1 889 10 53
office@carlogavazzi.at

法国
Carlo Gavazzi Sarl
Zac de Paris Nord II, 69, rue de la Belle Etoile,
F-95956 Roissy CDG Cedex
Tel: +33 1 49 38 98 60
Fax: +33 1 48 63 27 43
french.team@carlogavazzi.fr

意大利
Carlo Gavazzi SpA
Via Milano 13,
I-20045 Lainate
Tel: +39 02 931 761
Fax: +39 02 931 763 01
info@gavazziacbu.it

西班牙
Carlo Gavazzi SA
Avda. Iparraguirre, 80-82,
E-48940 Leioa (Bizkaia)
Tel: +34 94 480 4037
Fax: +34 94 431 6081
gavazzi@gavazzi.es

比利时
Carlo Gavazzi NV/SA
Mechelsesteenweg 311,
B-1800 Vilvoorde
Tel: +32 2 257 4120
Fax: +32 2 257 41 25
sales@carlogavazzi.be

德国
Carlo Gavazzi GmbH
Pfnorstr. 10-14
D-64293 Darmstadt
Tel: +49 6151 81000
Fax: +49 6151 81 00 40
info@gavazzi.de

荷兰
Carlo Gavazzi BV
Wijkemeerweg 23,
NL-1948 NT Beverwijk
Tel: +31 251 22 9345
Fax: +31 251 22 60 55
info@carlogavazzi.nl

瑞典
Carlo Gavazzi AB
V:a Kyrkogatan 1,
S-652 24 Karlstad
Tel: +46 54 85 1125
Fax: +46 54 85 11 77
info@carlogavazzi.se

丹麦
Carlo Gavazzi Handel A/S
Over Hadstenevej 40,
DK-8370 Hadsten
Tel: +45 89 60 6100
Fax: +45 86 98 15 30
handel@gavazzi.dk

英国
Carlo Gavazzi UK Ltd
4.4 Frimley Business Park,
Frimley, Camberley, Surrey GU16 7SG
Tel: +44 1 276 854 110
Fax: +44 1 276 682 140
sales@carlogavazzi.co.uk

挪威
Carlo Gavazzi AS
Melkeveien 13,
N-3919 Porsgrunn
Tel: +47 35 93 0800
Fax: +47 35 93 08 01
post@gavazzi.no

瑞士
Carlo Gavazzi AG
Verkauf Schweiz/Vente Suisse
Sumpfstrasse 3,
CH-6312 Steinhausen
Tel: +41 41 747 4535
Fax: +41 41 740 45 40
info@carlogavazzi.ch

芬兰
Carlo Gavazzi OY AB
Ahventie, 4 B
FI-02170 Espoo
Tel: +358 9 756 2000
myynti@gavazzi.fi

葡萄牙
Carlo Gavazzi Lda
Rua dos Jerónimos 38-B,
P-1400-212 Lisboa
Tel: +351 21 361 7060
Fax: +351 21 362 13 73
carlogavazzi@carlogavazzi.pt

北美销售网络

美国
Carlo Gavazzi Inc.
750 Hastings Lane,
Buffalo Grove, IL 60089, USA
Tel: +1 847 465 6100
Fax: +1 847 465 7373
sales@carlogavazzi.com

加拿大
Carlo Gavazzi Inc.
2660 Meadowvale Boulevard,
Mississauga, ON L5N 6M6, Canada
Tel: +1 905 542 0979
Fax: +1 905 542 22 48
gavazzi@carlogavazzi.com

墨西哥
Carlo Gavazzi Mexico S.A. de C.V.
Circuito Puericultores 22, Ciudad Satelite
Naucalpan de Juarez, Edo Mex. CP 53100
Mexico
T +52 55 5373 7042
F +52 55 5373 7042
mexicosales@carlogavazzi.com

巴西
Carlo Gavazzi Automação Ltda.
Av. Francisco Matarazzo, 1752
Conj 2108 - Barra Funda - São Paulo/SP
Tel: +55 11 3052 0832
Fax: +55 11 3057 1753
info@carlogavazzi.com.br

亚太销售网络

新加坡
Carlo Gavazzi Automation Singapore Pte. Ltd.
61 Tai Seng Avenue #05-06
Print Media Hub @ Paya Lebar iPark
Singapore 534167
Tel: +65 67 466 990
Fax: +65 67 461 980
info@carlogavazzi.com.sg

来西亚
Carlo Gavazzi Automation (M) SDN. BHD.
D12-06-G, Block D12,
Pusat Perdagangan Dana 1,
Jalan PJU 1A/46, 47301 Petaling Jaya,
Selangor, Malaysia.
Tel: +60 3 7842 7299
Fax: +60 3 7842 7399
sales@gavazzi-asia.com

中国
Carlo Gavazzi Automation
(China) Co. Ltd.
Unit 2308, 23/F.,
News Building, Block 1, 1002
Middle Shennan Zhong Road,
Shenzhen, China
Tel: +86 755 83699500
Fax: +86 755 83699300
sales@carlogavazzi.cn

中国香港
Carlo Gavazzi Automation
Hong Kong Ltd.
Unit No. 16 on 25th Floor, One Midtown,
No. 11 Hoi Shing Road, Tsuen Wan,
New Territories, Hong Kong
Tel: +852 26261332 / 26261333
Fax: +852 26261316

台湾
Branch of Carlo Gavazzi Automation
Singapore Pte. Ltd.
22F-1, No. 500 Shinzheng Rd,
Xitun Dist, Taichung City,
Taiwan, China
Tel: +886 4 2258 4001
Fax +886 4 22584 4002

研发中心与生产基地

丹麦
Carlo Gavazzi Industri A/S
Hadsten

马耳他
Carlo Gavazzi Ltd
Zejtun

意大利
Carlo Gavazzi Controls SpA
Belluno

立陶宛
Uab Carlo Gavazzi Industri Kaunas
Kaunas

中国
Carlo Gavazzi Automation (Kunshan) Co., Ltd.
Kunshan

总部

Carlo Gavazzi Automation SpA
Via Milano, 13
I-20045 - Lainate (MI) - ITALY
Tel: +39 02 931 761
info@gavazziautomation.com

Energy to Components!

www.gavazziautomation.com