

QUICK PRODUCT SELECTION OVERVIEW

工业自动化产品总览

- 电感式、电容式和磁式接近传感器
- F99系列倾角和加速度传感器
- 超声波传感器
- 标准光电传感器
- 门控光电传感器
- 旋转编码器
- AS-INTERFACE 总线
- RFID,图像传感器和扫描器
- 工业视觉传感器
- WCS 位置编码系统
- PCV 绝对位置编码系统
- 安全光电传感器
- 电缆接插件



您强有力的合作伙伴

拥有工厂自动化领域的所有传感器技术

作为世界领先的传感器制造公司，我们拥有最全的工业传感器产品系列。包括根据需要为您设计专用型产品。

我们的产品均达到ISO9001质量标准，其品质和可靠性得到世界各国工业界的认可，因此被广泛应用于各行各业。

我们的分支机构遍布全球。我们的销售人员及工程师将提供一流的服务并协助您找到最佳解决方案。

目标市场：

- 机械和设备工程
- 汽车行业
- 仓储和输送技术
- 印刷，造纸和精加工
- 包装行业
- 化工
- 门控

倍加福就是“您身边的自动化专家”。

热诚地期待与您合作，使您见证我们的专业服务！

我们的专业人员随时准备回答您关于工厂自动化方面的问题：

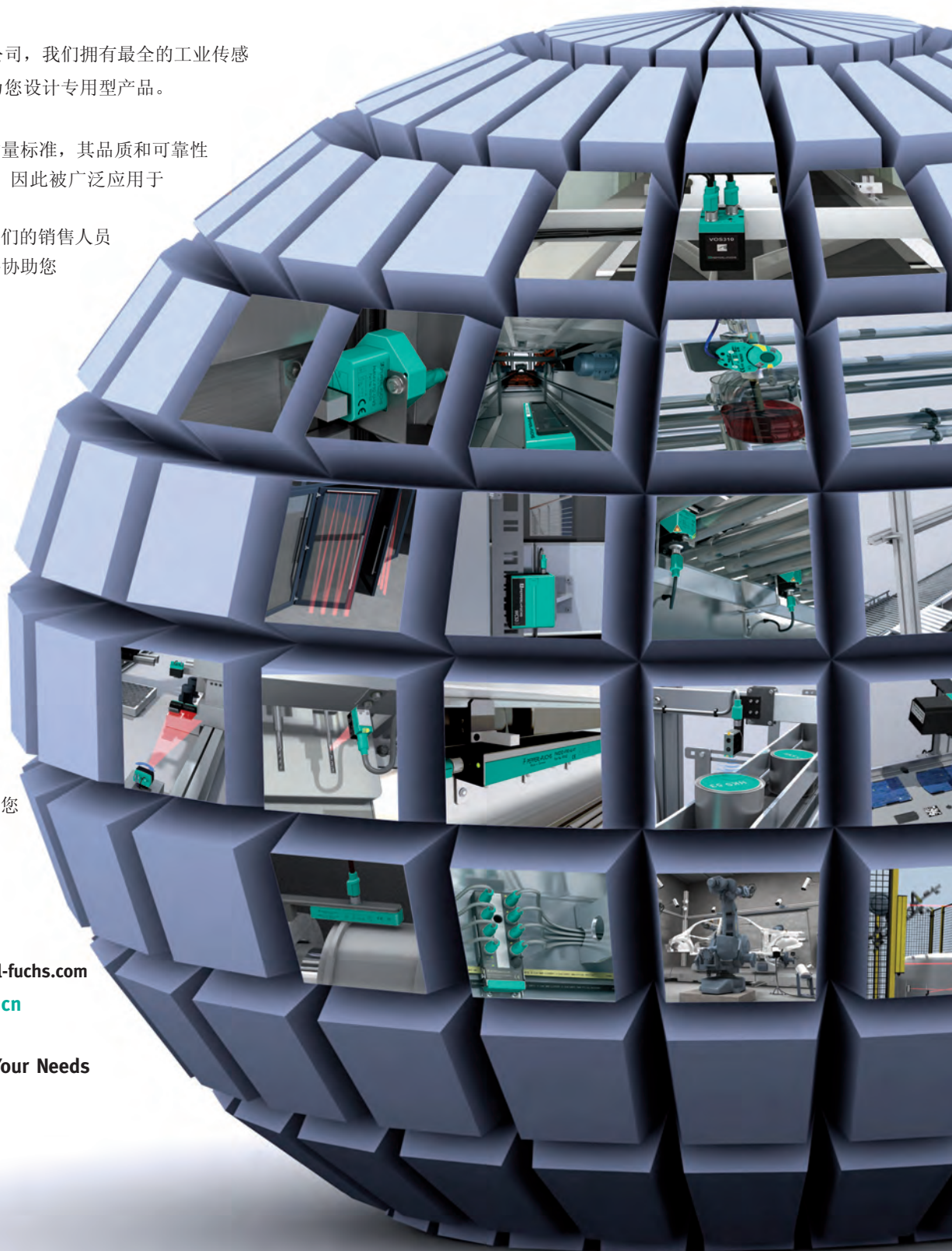
电话：021-66303939

传真：021-66300883

电子信箱：fa-info@cn.pepperl-fuchs.com

网址：www.pepperl-fuchs.cn

Pepperl+Fuchs – Sensing Your Needs



目录

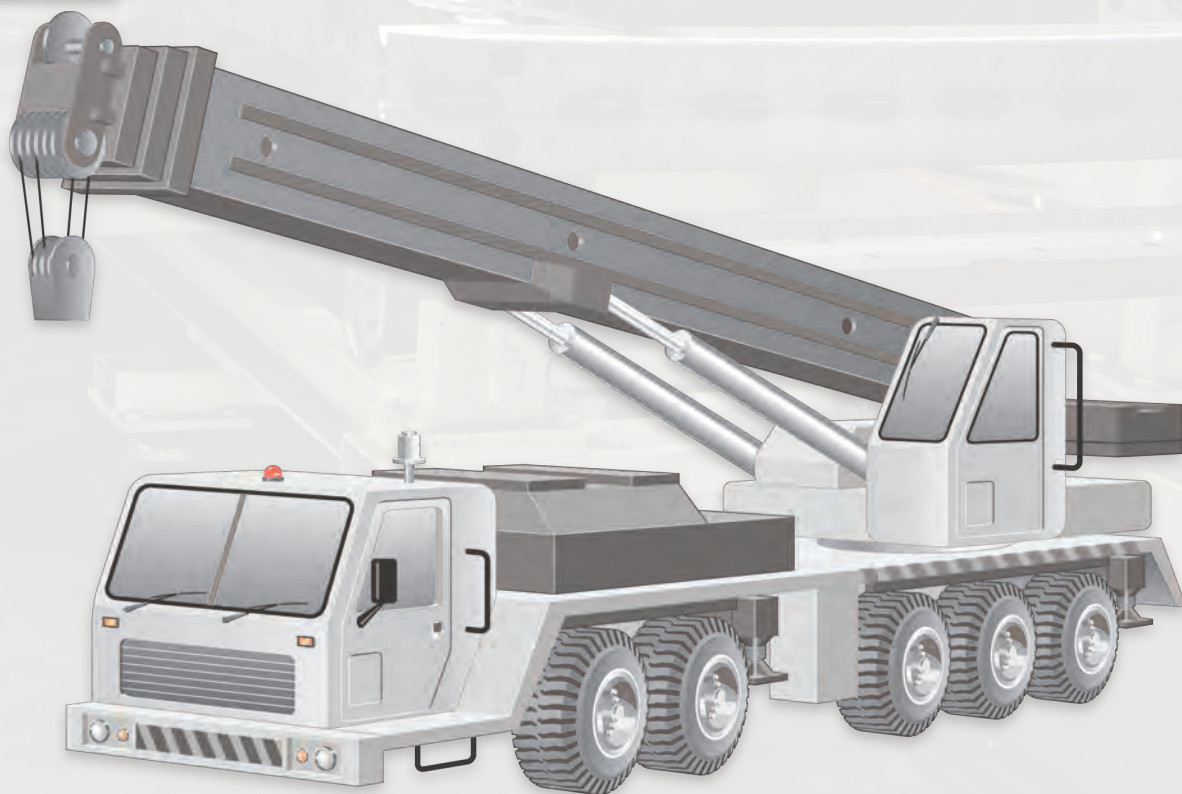
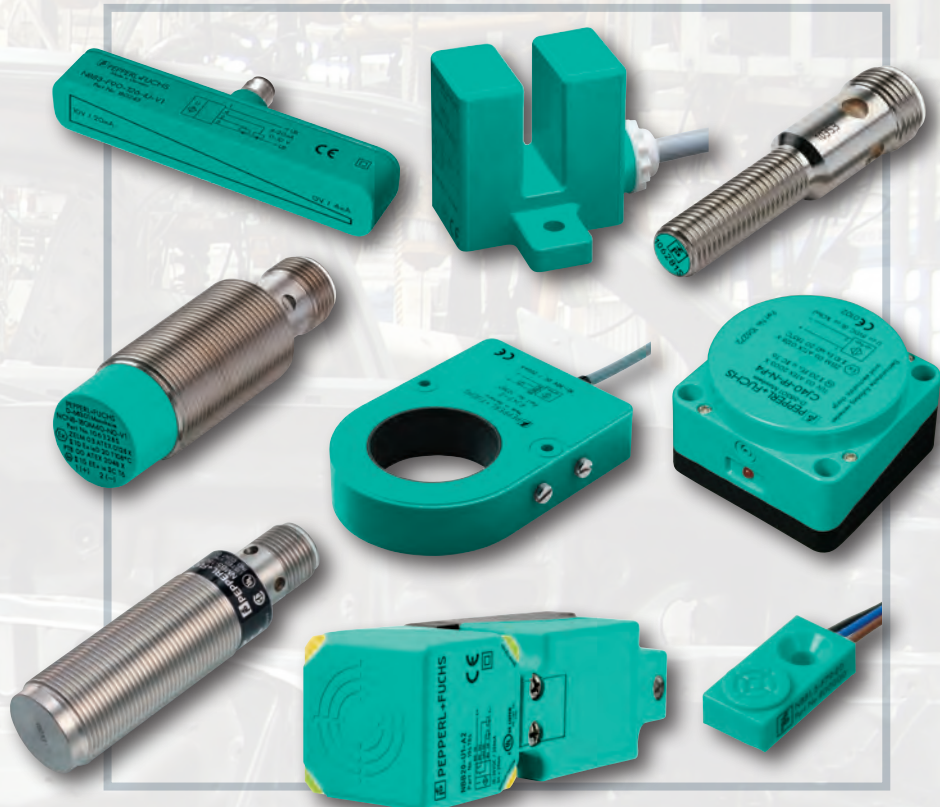
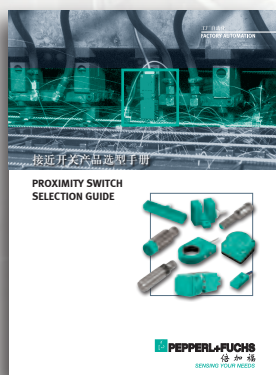


电感式、电容式和磁式接近传感器	4
CAPACITIVE ,INDUCTIVE AND MAGNETIC SENSORS	
F99系列倾角和加速度传感器	16
F99 SERIES INCLINATION AND ACCELERATION SENSORS	
超声波传感器	18
ULTRASONIC SENSORS	
标准光电传感器	22
STANDARD PHOTOELECTRIC SENSORS	
门控光电传感器	32
AUTOMATIC DOORS SENSORS	
旋转编码器	38
ROTARY ENCODERS	
AS-INTERFACE 总线	52
AS-INTERFACE	
RFID,图像传感器和扫描器	63
RFID AND BARCODE IMAGING SOLUTIONS	
工业视觉传感器	76
INDUSTRIAL VISION SENSORS	
WCS 位置编码系统	80
POSITION ENCODING SYSTEM WCS	
PCV 绝对位置编码系统	82
POSITIONING-CODED-VISION	
安全光电传感器	84
SAFETY PHOTOELECTRIC SENSORS	
电缆接插件	90
CORDSETS	
记录	98
NOTES	

电感式、电容式和磁式传感器

- 非接触式的可靠检测
- 专为苛刻的工业环境设计
- 感应距离可达100 mm
- 逾2000种传感器型号
- 用于危险环境的产品，有相应防爆认证

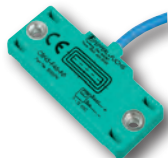
详细产品信息可查看
2013年版本参考及选型指南



主要产品

电容式传感器

电容式传感器有圆柱形和表面安装型不同外形的产品，交流或直流供电可选。传感器提供1...40 mm不同感应距离，部分产品也带螺旋电位器。通常的应用是用于检测液体或颗粒状产品。NAMUR型产品可以用在危险区域。



基本系列

倍加福基本系列电感式传感器提供高精度、高可靠性和高性价比的完备产品组合。不同的产品外形以多种不同连接方式和安装方式为特色。2线制、3线制、4线制直流或2线制交流供电产品可供不同需要选择。



Varikont型/扁平安装型

Varikont型电感式传感器可以直接取代传统机械接触式限位开关。它们的感应距离从15 mm到40 mm不等。扁平安装型电感式开关提供最大的感应距离(50 mm)。两者都提供多种不同的输出形式。



线性定位型

倍加福线性定位传感器提供连续非接触式的检测。坚固的产品外壳设计，最大到960 mm长的高精度检测范围。传感器齐平安装，便捷的快速接插特性。



衰减系数为1型

感应距离从2 mm到75 mm，倍加福衰减系数为1的电感式传感器能在同样距离可靠检测所有金属。超强坚固的外壳有圆柱形也有方形。针对苛刻的生产环境也有防磁防焊型产品。



磁式传感器

磁式接近开关用来检测磁性目标物，具有比普通接近开关更远的检测距离和更小的尺寸设计。磁性接近开关还可以透过金属，检测到安装在金属内部的磁性目标物。有应用在危险区域的NAMUR型可选。



环形和槽形系列

倍加福的环形电感式传感器提供孔径为10 mm到43 mm的不同型号。典型应用包括断线监测，部分喷出校验。槽型传感器提供2 mm到30 mm不等的槽宽。



微型系列

倍加福另外还有微型的独立的电感式传感器。有小到3 mm直径的圆柱形；也有厚度仅为4 mm的表面安装型方形。请在我们的产品技术参数表上寻找相应产品标识。



AC/DC交直流两用型

倍加福有交直流两用型产品线允许单个传感器胜任不同供电需要。这些传感器有不同的类型，包括微型表面安装型，Varikont型，全金属型和感应距离增长型等。

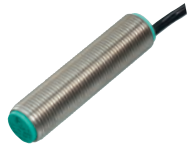


全金属型 / 防磁防焊型

坚固的不锈钢外壳设计，能用于经常发生碰撞与磨损的应用场合。针对有焊接设备的应用场合，防磁防焊系列可以抵御磁场干扰，并有效防护焊渣。



电容式和磁式传感器



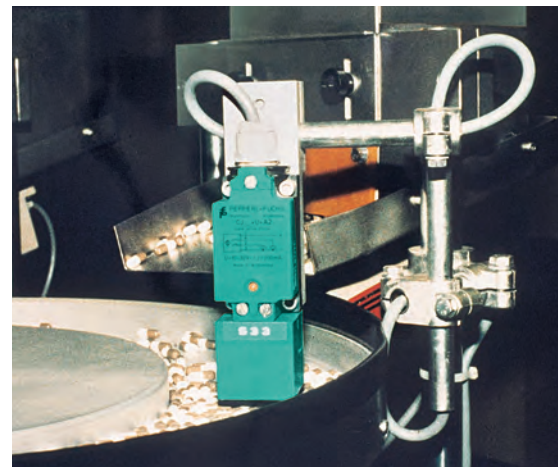
**12mm 直径
(电容式)**

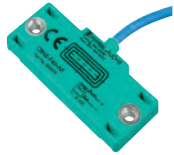
**18mm 直径
(电容式)**

**30mm 直径
(电容式)**

**F64
(电容式)**

亮点与特色	<ul style="list-style-type: none"> • 感应距离可调 • 塑料或金属外壳 • 齐平或非齐平不同形式 	<ul style="list-style-type: none"> • 感应距离可调 • 齐平安装 • 塑料或金属外壳 	<ul style="list-style-type: none"> • 感应距离可调 • 塑料或金属外壳 • 齐平或非齐平不同形式 	<ul style="list-style-type: none"> • 外壳设计精巧 • 检测距离长 • LED 显示
感应距离	1-4mm	1-8mm	1-10mm	8, 12, 15mm
灵敏度可调	■	■	■	
NAMUR (本质安全型)	■	■	■	
3 线 DC (PNP&NPN)	■	■	■	■
4 线 DC (PNP&NPN)			■	
2 线AC			■	
抗化学腐蚀	■			
电气连接	电缆, 插头	电缆, 插头	电缆, 插头	电缆
认证	CE cUL _{US} Ex	CE cUL _{US} Ex	CE cUL _{US} Ex	CE





**F46 超薄型
(电容式)**

- 固定检测距离
- 表面或扎带安装
- 塑料外壳
- NPN, PNP输出

2, 5, 10 mm



电缆



**Varikont
(电容式)**

- 感应距离可调
- 限位开关型外壳
- 齐平安装

1-15 mm



端子接线



**FP
(电容式)**

- 感应距离可调
- 最大的感应距离
- 非齐平安装

5-40 mm



端子接线



**12mm 直径
(磁式)**

- 能透过非铁磁性材料来检测
- 圆柱形和表面安装型



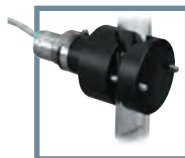
电缆/插头



电容式传感器

倍加福的电容式传感器可以用来检测非金属目标物。这就包括了液体，如酸，水和油；同样也有颗粒状物体，包括谷物，面粉和糖。外形有几种类型，包括圆柱形，Varikont型和扁平安装型。大部分由不锈钢或耐用塑料制成，感应距离从1 mm到40 mm。它们既适用于在容器壁上实现液位控制检测，也可以在塑料试管上检测液体流过与否。PVDF外壳的版本可以耐受化学腐蚀，也有高达IP68的防护等级。

附件

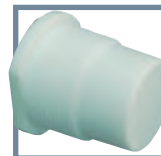


玻璃管安装附件

这种手动安装附件能使M30的电容式传感器用于液位控制的应用。只要在直径9.5 mm到38 mm的玻璃管或塑料管上滑动来确定

需要检测的液位。

这种方法便于观测与调节而不影响容器中的流体。



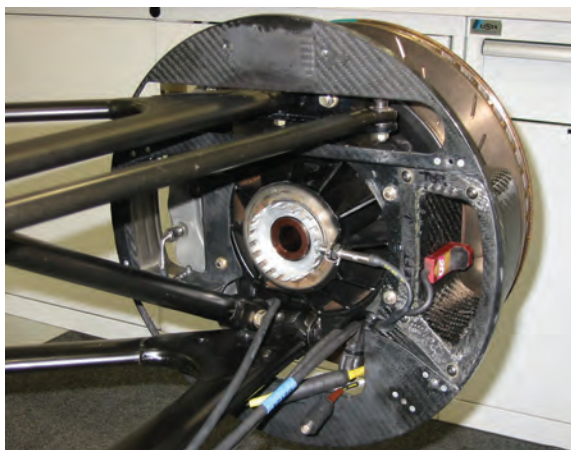
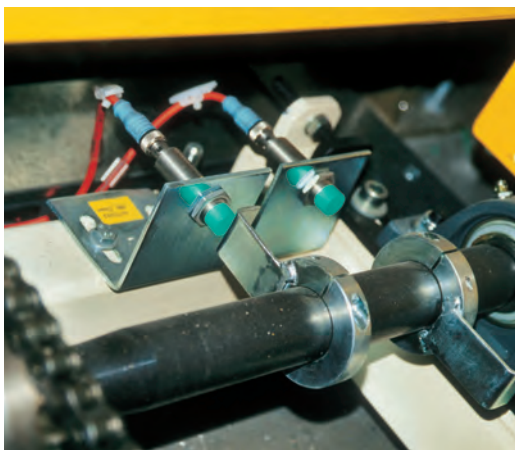
安装法兰

安装法兰使得即使拿走传感器时，容器也是密封的。它们由耐用PTFE或Delrin材料制成，30 mm的直径。

电感式传感器



	3mm 直径	4mm 直径	4.5mm 直径	5mm 直径	6.5mm 直径
亮点与特色	<ul style="list-style-type: none"> 最小的尺寸 光面无螺纹 高开关频率 不锈钢外壳 	<ul style="list-style-type: none"> 光面或螺纹圆柱 高开关频率 不锈钢外壳 	<ul style="list-style-type: none"> 本质安全 短形外壳 不锈钢外壳 	<ul style="list-style-type: none"> NPN, PNP和本安型 螺纹圆柱 短形外壳 	<ul style="list-style-type: none"> NPN, PNP和本安型 LED状态显示 光面无螺纹
感应距离 (齐平)	0.6mm	0.8mm	0.8mm	0.8, 1.5mm	1.5, 2mm
感应距离 (非齐平)					2, 3mm
NAMUR (本质安全型)			■	■	■
2线 DC					
3线 DC	■	■		■	■
4线 DC					■
2线 AC					■
2线 AC/DC					
电气连接	电缆	电缆	电缆	插头	插头
微型	■	■		■	■
AS-i总线型					
认证	CE, cUL US	CE, cUL US	CE, cUL US, Ex	CE, cUL US, Ex	CE, cUL US, Ex



典型应用:

- 机器人技术
- 搬运器
- 机床
- 计数
- 电梯



8mm 直径

11mm 直径

12mm 直径

14mm 直径

18mm 直径

30mm 直径

- 4个LED显示
- 圆柱形螺纹
- 齐平或非齐平安装

- 本质安全型
- 光杆塑料

- 提供多种接线方式
- 齐平或非齐平安装

- 本质安全型
- 圆柱形螺纹

- 提供多种接线方式
- 齐平或非齐平安装

- 更长的检测距离
- 齐平或非齐平安装

1.5, 2, 3, 4mm

2mm

2, 4, 6mm

2, 3mm

5, 8, 12mm

8, 10, 15mm

2, 3, 4, 6mm

5mm

4, 6, 8, 10mm

5mm

5, 8, 12, 14, 20mm

15, 25, 40mm



电缆, 插头

电缆

电缆, 插头

电缆

电缆, 插头

电缆, 插头



附件



安装支架

多种型号可选, 不同材料制成, 多种安装方式, 型号齐全。



计数/计时/速率指示器

KCN1-6SR-V和KCN1-6WR-V接收来自外部传感器的NPN/PNP输入脉冲信号, 能显示计数, 计时或速率信息。两行LCD显示计数值并可设定预设值。

两行LCD显示计数值并可设定预设值。



弹力复位型缓冲安装支架

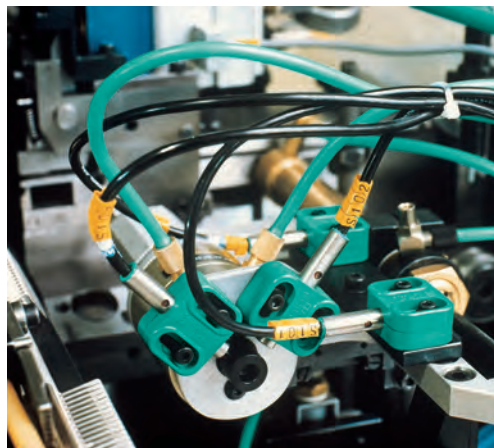
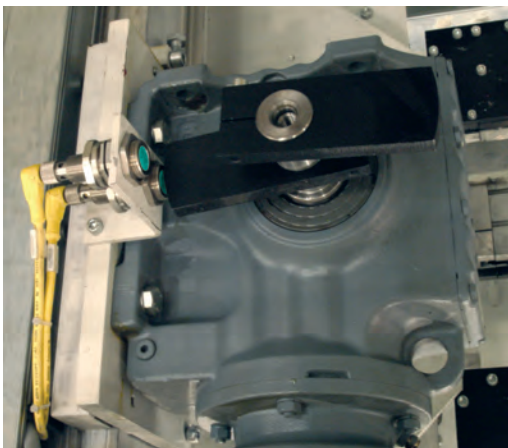
经过阳极氧化的铝合金材料做成, 配备两个镀镍紧固螺母, 可以旋到标准电感式接近传感器上(不同规格参考订货信息表)。

由玻璃纤维加固尼龙材料制成的末端保护盖成30°倒角以防止传感器感应面被损伤。该支架有最大10mm的过量行程冲撞保护设计。

电感式传感器



	F79	F41	F29	V3
亮点与特色	<ul style="list-style-type: none"> 最小的尺寸 IP67 16 x 8 x 4.7mm 5-30 V DC 供电 	<ul style="list-style-type: none"> 镀镍黄铜外壳 狭长外壳类型 40 x 8 x 8mm 	<ul style="list-style-type: none"> 精巧紧凑型外壳 单个螺纹孔安装 边角处LED 5-30V DC 供电 	<ul style="list-style-type: none"> 迷你方形外壳 LED状态显示
感应距离 (齐平)	1.5mm	1.5mm	2mm	2, 3mm
感应距离 (非齐平)	2mm		4mm	
NAMUR (本质安全型)				■
2线 DC				■
3线 DC	■	■	■	■
4线 DC			■	
2线 AC				
2线 AC/DC				■
电气连接	电缆	电缆, 插头	电缆	电缆, 插头
微型	■	■	■	
AS-i总线型				
认证	CE cUL US	CE cUL US	CE cUL US	CE cUL US Ex



典型应用:

- 执行器
- 定位
- 包装机械
- 拥堵保护
- 气压/液压气缸定位



F1

- 快速开关频率
- LED状态显示
- 可叠式（齐平）

2, 4mm
8mm



电缆，插头



F33

- 扁平方形塑料外壳
- NPN, PNP输出
- 有印模压铸锌制外壳（F33M）

5, 7mm



电缆



F

- 特殊塑料材质外壳
- NPN, PNP输出
- 34 x 30 x 12mm

6mm

10mm



电缆



F17

- PNP输出
- 输出状态LED指示
- 最薄的外壳
- 50 x 30 x 7mm

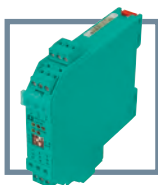
10mm



电缆

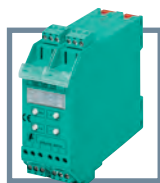


附件



暂停监控器

KFD2-SR2-2.W.SM 是零转速/暂停监控器。它能接收输入频率脉冲信号并在频率低于一个设定值时触发一个输出信号。



转速监视器

KFU8-DW-1.D 设定简单，用以监视超速，并有旁路启动特性。可用继电器信号来防止启动触发误报警。



频率-电压/电流转换器

频率-电压/电流转换器 KFU8-FSSP-1.D 是一个信号调节装置。

它将输入的脉冲频率信号转换成模拟量电压或电流信号。它将传感器输出信号隔离同时也提供了模拟量输出信号。

电感式传感器

更新

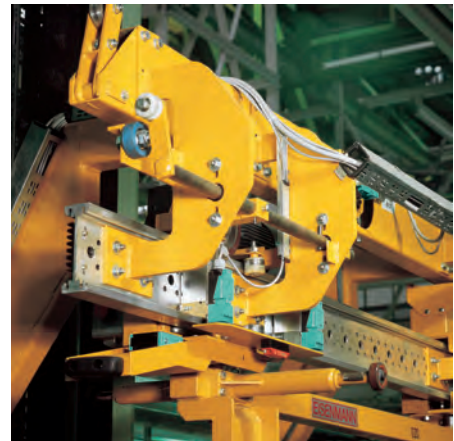
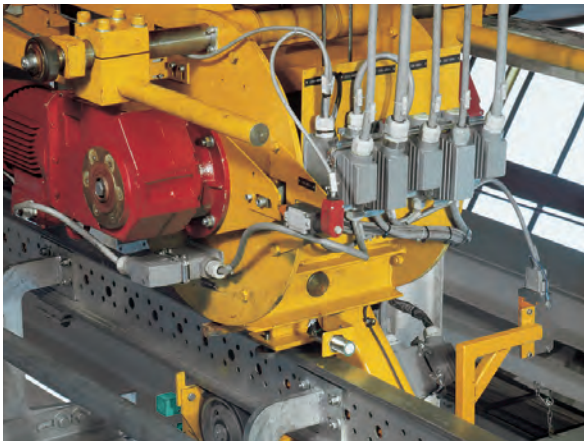


F7 / F10

Varikont L

Varikont

亮点与特色	<ul style="list-style-type: none"> 小巧方形外壳 齐平与非齐平型号 	<ul style="list-style-type: none"> 金属底座和支架 高亮度LED显示 有快速安装搭扣型 	<ul style="list-style-type: none"> 限位开关型外壳 金属底座， 1/2"NPT 塑料底座， M20 x 1.5
感应距离 (齐平)	7 mm	20 mm	15, 20 mm
感应距离 (非齐平)	5, 7, 10 mm	40 mm	30, 40 mm
NAMUR (本质安全型)		■	■
2 线 DC		■	■
3 线 DC	■	■	■
4 线 DC		■	■
2 线 AC			■
4 线 AC			■
2 线 AC/DC		■	■
电气连接	电缆, 插头	插头	端子接线
微型			
AS-I总线型		■	■
认证	CE cUL US	CE cUL US Ex	CE cUL US Ex





FP

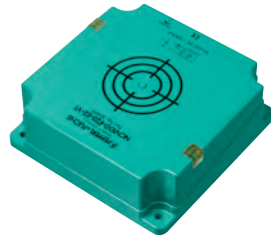
- 扁平方形外壳
- 边角LED显示

40, 50 mm

40, 50 mm



端子接线, 插头



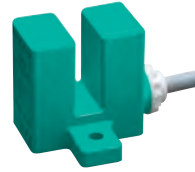
F23

- 长距离检测
- IP67
- 塑料外壳, 铝制底座

100 mm



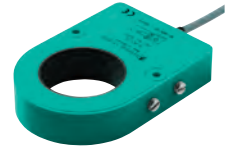
插头



槽形

- 2-30 mm 槽宽

电缆



环形

- 10-43 mm 孔径

电缆



典型应用:

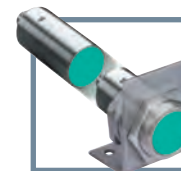
- 罐头碾压机
- 门的开与关检测
- 速度检测
- 搬运输送
- 部件计数

附件



安装支架

安装Varikont系列传感器到C-DIN导轨所使用的安装附件MHo4-2681F(EN 50024或DIN 43662)



固定支架

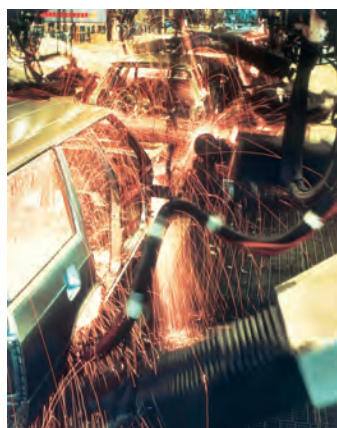
迅速更换你的圆柱形传感器而保持原先固定位置不变。

只要将替代传感器旋进去并紧固螺母, 这样传感器就保持先前位置不变。

特殊系列传感器



	全金属感应面	圆柱型 / 矩形 防磁防焊型	高温型	衰减系数为 1 型	模拟量测距
亮点与特色	<ul style="list-style-type: none"> • 不锈钢感应面无磨损 • 非铁金属全范围检测 • 1200psi高压冲洗 	<ul style="list-style-type: none"> • 强磁场环境中可靠检测 • 特殊表面涂层抗焊渣 • 衰减系数为 1 	<ul style="list-style-type: none"> • 工作温度范围-40...250 °C • 圆柱形和表面安装型外壳 • 另有放大器分离式 	<ul style="list-style-type: none"> • 全金属检测——铝/铜/不锈钢 • 增长的检测距离 • 防磁防焊型 	<ul style="list-style-type: none"> • 非接触式检测 • 模拟量输出 0-10V, 0-20mA
NAMUR (本质安全型)			■		
2 线 DC	■	■			
3 线 DC	■	■	■	■	
4 线 DC		■	■	■	■
4 线 DC 或 8 线 DC					
2 线 AC		■	■		
4 线 AC					
2 线 AC/DC	■	■			
电气连接	电缆, 插头	插头	电缆, 插头, 端子接线	插头	电缆, 插头
微型					
AS-I总线型		■			
认证	CE cUL _{US}	CE cUL _{US}	CE cUL _{US} Ex	CE cUL _{US}	CE cUL _{US}





**PMI
位移传感器**

- 非接触式检测
- 模拟量输出 0-10V, 4-20mA
- 开关点可设定
- 14/80/104/120/210/360/510/810/960mm 直线位移检测范围



**PMI
角位移传感器**

- 非接触式检测
- 模拟量输出 4-20mA
- 开关点可设定
- 0-360° 角度位移检测范围
- 角度范围可设



耐高压型

- 耐高压达 500 Bar
- 12mm 直径
- 3 线直流和本安型



**IP68/IP69K
高防护等级型**

- 12/18/30mm 直径
- 塑料外壳
- 密封电缆
- 耐高压冲洗, IP69K
- 感应距离 2-15mm



阀位回讯器

- 双头传感器
- 适用所有标准执行器
- 有电磁阀接口
- 有AS-i总线接口形式

<ul style="list-style-type: none"> ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ■
插头	插头	电缆	电缆	电缆/插头/电磁阀
CE	CE	CE	CE	CE

典型应用:

- 标定指数
- 检测丢失部件
- 边缘引导控制
- 导线断裂检测
- 工具折断检测
- 阀位检测

附件



安装支架OMH-04

将M18的传感器固定在直径为12 mm的钢棒上。



显示仪表

DA5-IU-2K-V是一个多功能显示器, 它可将模拟量信号显示出来。2个可编程的继电器输出用来极值检测, 一个可升级的5-位数字显示器, 还有一个24 VDC/100 mA输出用来对传感器供电。

F99 系列倾角和加速度传感器

F99 系列包括倾角和加速度两个产品系列，倾角传感器可用于精确测量移动部件的角度变化，不受移动轨迹的影响。以便监测机器的运行状态。适用于工程机械，太阳能，铁路，船舶及金属加工行业。

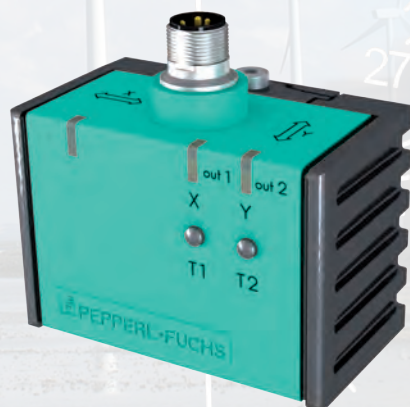
加速度传感器可用于精确测量运动部件的加速度，监控机器在移动过程中的短期动态干扰，防止危险的发生。适用于风机、电梯及大型机械部件等应用。

客户受益

- 单轴或双轴检测
- 支架和传感器分离的设计为机械冲击和振动提供有效防护
- 适合极端条件下及室外环境使用
- 能抵御100 g的机械冲击
- 带有e1认证
- 抗扰性达100 V/m
- 可按照客户需求设置测量范围和输出



安装示范





F99 倾角传感器



- 测量范围：0 ... 360° (其它预设范围可选)
- 分辨率：≤0.1°
- 重复精度：≤±0.1° (优化精度可选)
- 精度：≤±0.5° (优化精度可选)
- 温漂：0.027 °/K (优化温漂可选)
- 工作温度：-45 °C ... 85 °C
- 防护等级：IP68/IP69K
- 工作电压：10 ... 30V
- 输出：4 - 20 mA, 0 - 5V, CANopen
- 通过按钮可设定开关点和模拟量范围
- 零点设置可选

产品型号：INX360D-F99-... (单轴)
 INY360D-F99-... (双轴)



F99 加速度传感器



- 测量范围：-2g ... +2g
- 分辨率：≤5mg
- 重复精度：≤±5mg
- 频率：0 Hz ... 100 Hz
- 工作温度：-45 °C ... 85 °C
- 防护等级：IP68/IP69K
- 工作电压：10 ... 30V
- 输出：4 - 20 mA
- 可设置零点

产品型号：ACX04-F99... (单轴)
 ACY04-F99... (双轴)



超声波传感器

- 非接触式的定位和距离测量，双张检测
- 能适应恶劣的环境，不受灰尘、烟雾、雨雪的影响
- 有化学腐蚀的环境可选用带Teflon涂层的产品
- 不受光线、灰尘、颜色、表面反光和形状的影响
- 可检测金属、塑料、木材等任何物体
- 可检测透明物、颗粒物，可直接进行液位检测
- 最长测量距离可达10 m
- 输出方式：开关量、模拟量、频率、IO-Link
- 参数设定方式：Teach-in、旋钮、按钮、红外通讯、IO-Link、其它软件



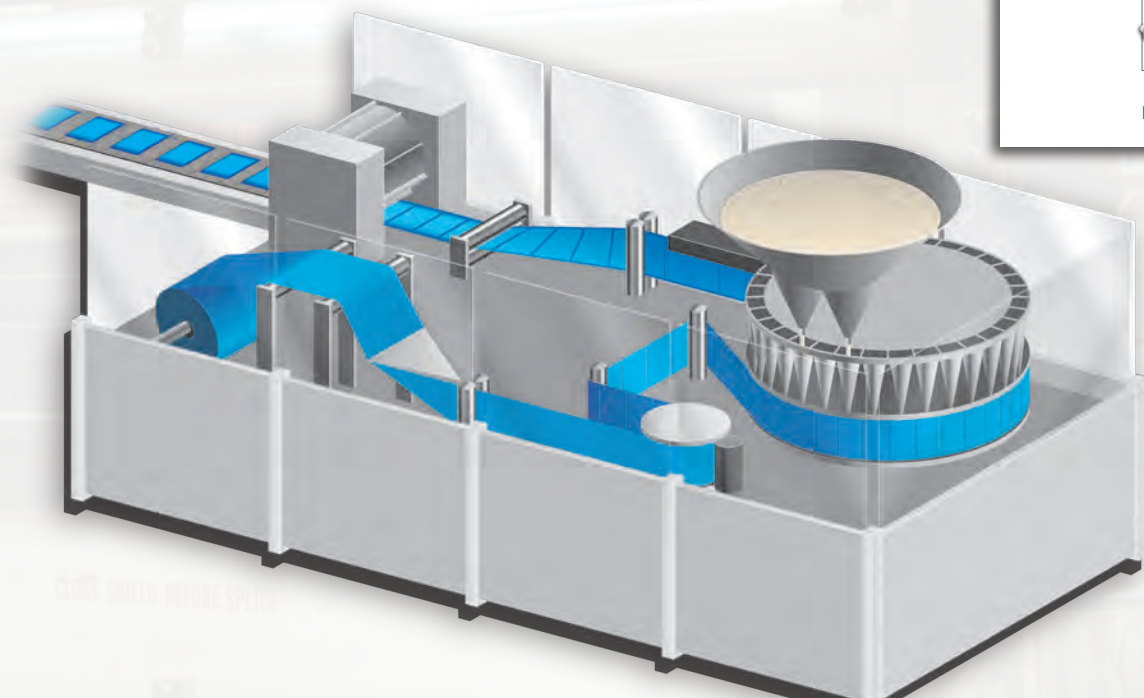
双张检测技术的领导者

P+F 一直致力于使我们的双张检测技术成为生产工艺过程的标准。

我们直径18 mm的双张传感器是一种对射型的传感器用于检测包括纸张，卡纸，塑料或金属薄片和标签在送料过程中的错误输送状态。

防护等级为IP67的双张检测器提供了一种精确和高性价比的方式来检测材料的无，单张和双张的状态。传感器有示教模式，对于某个特定的应用，检测的阈值很容易调节以适应材料的厚度。另外，传感器对印刷物，颜色和光亮的表面不敏感，而且当环境变化时能够自动进行补偿。

详细产品信息可查看
2013年版本参考及选型指南



超声波传感器主要产品

12GM 系列

外形设计简洁的12GM系列超声波传感器，适用于短距离高精度的测量。

- 外形小巧便于安装
- 检测距离 :120/200/400 mm
- 开关量输出或模拟量输出
- 五种不同的输出功能可选
- 温度补偿



18GM40 系列

短小型的18GM40系列超声波传感器，直径为18 mm，长度仅为40 mm，在安装空间狭窄的地方也能使用。

- TEACH-IN功能用于设定开关点模式、窗口模式或检测物体是否存在模式
- 使用环形状指示灯，工作状态清晰可见
- 开关量输出或模拟量输出
- 检测面在端面或侧面可选
- 温度补偿



30GM 系列

可使用编程插头设定的30GM系列超声波传感器，有多种工作模式可供选择。

- 检测距离最大到6000 mm
- 两个开关量输出或模拟量输出
- 可通过RS 232串口通讯设置参数
- 同步输入功能
- 温度补偿



F77 系列

紧凑小巧型的F77系列超声波传感器，有漫反射型，反射板型和对射型，适用于电子、太阳能等行业。

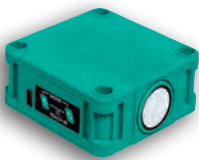
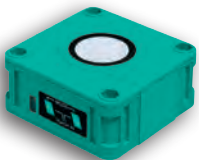
- 盲区极小(10 mm)
- 对压缩空气和环境噪声的免疫力强
- 检测区域宽(可忽略PCB的缝隙)
- 响应频率快
- 安装调试方便



F42 系列

经济型的F42系列超声波传感器，带有开关量或模拟量输出，适用于各种的工业现场。

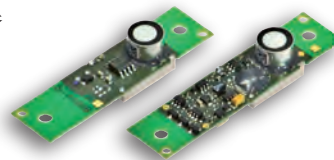
- 表面安装, 无需安装支架
- 传感器带有设定按键, 无需外接编程工具
- 声锥宽度可调整
- 检测面在端面或侧面可选
- 供电电压范围宽, 交流或直流可选



UDC双张检测系列

对射式的UDC系列双张检测器用于自动地区分单、双张，可有效的保护机器防止生产过程中的浪费。

- 可靠检测无纸, 单张纸和双张纸
- 可检测范围从10 g/m²到2000 g/m²的纸
- 也可检测塑料或者金属薄片
- 可适用于光滑或者透明的材料
- 处理速度高



超声波传感器



12GM 系列



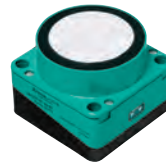
18GM 系列



30GM 系列



Varikont/L2 系列

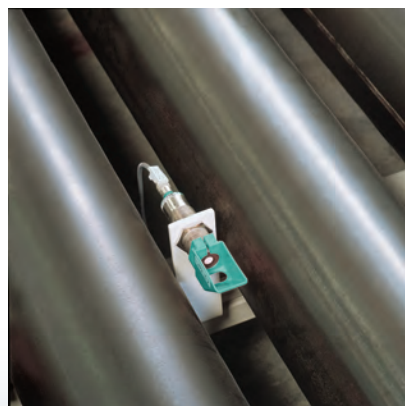


FP 系列



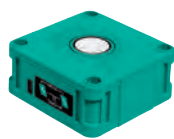
F65 系列

特性	12GM 系列	18GM 系列	30GM 系列	Varikont/L2 系列	FP 系列	F65 系列
感应距离	<ul style="list-style-type: none"> 120 mm 200 mm 400 mm 	<ul style="list-style-type: none"> 300 mm 500 mm 800 mm 1000 mm 	<ul style="list-style-type: none"> 300 mm 500 mm 800 mm 1000 mm 2000 mm 3500 mm 4000 mm 6000 mm 	<ul style="list-style-type: none"> 500 mm 3000 mm 6000 mm 	<ul style="list-style-type: none"> 1000 mm 4000 mm 6000 mm 	<ul style="list-style-type: none"> 500 mm 1500 mm 2500 mm
脉冲输出			■	■	■	
继电器输出						
DC 单开关点输出	■	■	■	■	■	
DC 双开关点输出		■	■	■	■	■
模拟量电压输出	■	■				■
模拟量电流输出	■	■				■
电压和电流输出			■	■	■	
频率输出						
DC 对射型		■	■	■		
防化学腐蚀			■			
电气连接	V1连接器 (M12x1),4针	V1连接器 (M12x1), 4针 V15 连接器 (M12x1), 5针	V15 连接器 (M12 x 1),5 针 V1连接器 (M12x1), 4针	接线端子盒连接 V15连接器	接线端子盒连接	V15 连接器 (M12 x 1),5 针
认证	CE	CE	CE	CE	CE	CE



典型应用:

- 应用场合: 机器内部, 室内, 室外, 高压水冲洗
- 物体有无, 计数
- 高度, 距离检测
- 液位检测
- 防撞
- 双张
- 标签
- 粘合

**F42 系列**

- 盲区小
- 可设定
- 固定干扰源抑制
- 温度补偿
- 同步功能

**F43 系列**

- 可通过串口设置参数
- 温度补偿
- 反极性保护
- 通过软件设置参数

**F54 系列**

- 设定功能
- 传感器关闭功能
- 温度补偿

**F260 系列**

- 紧凑设计
- 参数设置接口
- 10 米检测距离
- 温度补偿

**F77 系列**

- TEACH-IN
- 体积小
- 盲区小 (10 mm)
- 高抗干扰性

**D1 系列**

- 特别适用于容器内的液位监控
- 用DIP-开关设置参数
- 温度补偿

**双张检测系列**

- 用于检测单/双张或者无纸
- 可检测薄金属片和塑料薄膜
- 可用于接合点检测
- 可用于标签检测
- 处理速度高

- 400 mm
- 500 mm
- 1500 mm
- 2000 mm
- 3000 mm
- 4000 mm

- 300 mm
- 2000 mm

- 500 mm
- 2000 mm

- 10000 mm

- 500 mm
- 500 mm
- 500 mm

- 500 mm

- 60 mm



V15 连接器
(M12 x 1), 5 针
V95 连接器(7/8" -16 UN 2A), 5 针

V17 连接器
(M12 x 1), 7 针屏蔽

V15连接器
(M12 x 1),5针
V1连接器
(M12 x 1),4针

接线端子盒连接

V3连接器
(M8 x 1), 4针

电缆接插件 90° V7, (7针)

2 m, PVC 电缆
0.14mm²



附件



声波导向板

声波导向板通过将声波从传感器表面偏转90°使得检测面在端面的M18 (含塑料外壳) 或者M30 (金属外壳) 超声波传感器能够安装使用在槽罐, 传送带等设备上



安装套件

这种安装套件可使当传感器移走时槽罐保持密封。它用耐用的PTFE材料制成, 有一个通孔适合安装M30的超声波传感器。



编程电缆

带有RS-232接口的编程电缆能使UC...系列超声波传感器通过ULTRA3000软件进行参数的设定。编程电缆一边连接传感器端, 另一边连接PC的RS-232串口。

标准光电传感器

- 扎实领先的光电传感器技术经验
- 行业领先的带背景抑制功能的漫反射传感器
- 同一尺寸产品经济型和高端型可选
- 迷你型、小体积、矩形、圆柱形外形齐全
- 常规传感器、光通讯、测距传感器种类齐全
- IP防护等级最高可达IP69K
- 人性化的附加设计，如相互安装无干扰、“4-和-1”推挽输出方式、优良的抗外界光干扰能力、高亮度LEDs指示



详细产品信息可查看
2013年版本参考及选型指南



标准光电传感器主要产品

R2 系列 迷你型超小尺寸传感器

超小型高亮度传感器,防刮擦玻璃透镜设计,独有的背景抑制和背景分析功能。



ML100 系列 通用型小尺寸传感器

现代化设计的小尺寸矩形传感器,检测距离、亮/暗通旋钮调节,检测距离是同级别产品中最远的。



RL31 系列 AC/DC型传感器

RL31系列是倍加福AC/DC两用型产品中体积最小的。它有两种输出可选:SPDT继电器输出形式,“4合1”双推挽输出可适应各种电气接口的要求。



ML17 系列 便捷安装型传感器

经济的产品设计方案,M18塑料螺纹安装,也可以像矩形传感器一样通孔安装,短尺寸设计适用于狭小空间安装。



SU18/SU19 系列 经济型光纤传感器

标准型SU18,增强型SU18,数显型SU19系列可选。
细长外观设计,可节省安装空间。SU18系列旋钮调节型和按钮设定型可选,SU19系列高精度LED数显设计,主从模式下支持18个光纤同时工作,相互之间无干扰。



GL 系列 槽形传感器

坚固的金属外壳,灵敏度可调,响应频率高,激光型更可用于高精度检测。



DK/DF 系列 色标颜色传感器

三大类可选:色标传感器、荧光传感器、颜色传感器。红、蓝、绿三光源设计,多种设定模式可选,自动选择最佳的工作环境。



LGS 系列 光栅传感器

光束间距8,17,25,50,100 mm可选,最大稳定检测区域可达8 m,检测区域最高可达3200 mm,通过3交叉模式,可进一步提高分辨率。用户可根据应用自定义工作模式。



LS611 系列 光通讯

长距离无线数据传输,替代传统的滑触线及电缆、无噪音,不宜打结。无需考虑F1、F2,型号唯一。集成了TVT、C1CP等多种独特的实用通讯技术。多种通讯接口可选



VDM100 系列 激光测距传感器

高精度红外激光测距仪,激光等级1,内置红光激光校准功能,激光等级2。高分辨率:0.1 mm可调。时尚设计,匹配光通讯LS61x系列



标准光电传感器



R2



ML4.2 / ML6

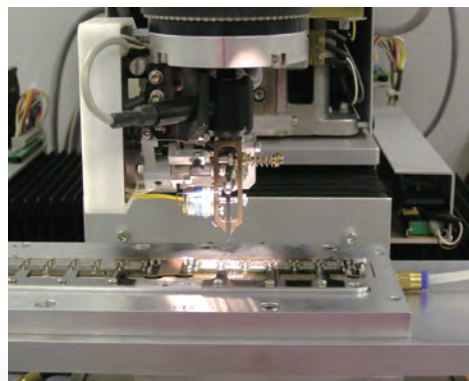


ML100



ML7/ML71/ ML8 PCB

特点						
<ul style="list-style-type: none"> 迷你型超小尺寸 45°电缆出线节省空间 高亮度LED指示设计 防刮擦透镜设计 极佳的背景抑制和背景分析功能 			<ul style="list-style-type: none"> ML6标准型和ML4.2增强型可选 强大的推挽输出 极小的黑白色差 极佳的背景抑制效果 双光斑透明体检测型可选 双光斑双输出型可选 	<ul style="list-style-type: none"> 通用型小尺寸设计 PowerBeam发射器设计 安装孔内置金属紧固件 相互安装无干扰 大光斑太阳能板检测型可选 PCB检测型可选 	<ul style="list-style-type: none"> 防护等级IP69K型可选 ECOLAB认证 顶部和侧面出光型可选 透明体检测型可选 带背景抑制功能型可选 	
漫反 射 型	一般漫反射型	-8			1000 mm	200 mm
	漫反射大光斑型	-8-W			200 mm	
	聚焦式漫反射型	-8-HGU				30°, 50°, 220 mm
	带背景抑制功能型	-8-H	15, 30, 50, 80 mm	20, 40, 60, 80, 120, 150 mm	100, 350 mm	30°, 50°, 100°, 140, 350 mm
	带背景分析功能型	-8-HW	15, 30, 50 mm		350 mm	
反 射 板 型	一般反射板型	-6				3 m
	带偏振滤波功能型	-54 或 -55	1 m	4 m	7 m	3 m
	透明物体检测型	-54-G		4 m, 5 m		3.5 m
	带前景抑制功能型	-55-V				
对射型			2 m	4 m, 8 m	15 m, 20 m, 30 m	3.5 m
体积 H × W × L (mm)			24 × 7.5 × 9	31 × 14 × 18	31 × 11 × 20	39 × 11 × 23
光源			RT	RT, IR, Laser	RT, IR	RT, IR
供电			DC	DC	DC	DC
输出类型			4-in-1	4-in-1	NPN, PNP	NPN, PNP
连接方式			电缆, 连接器	电缆, 连接器	电缆, 连接器	电缆, 连接器
认证			CE cUL _{US} □	CE cUL _{US} □ VISO+	CE cUL _{US} □	CE cUL _{US} □ VISO+ ECOLAB



典型应用:

- 包装行业: 成型包装机械/填充包装机/封口机械
- 电子行业: PCB板检测
- 物流行业: 流水线的速度监控
- 印刷行业: 纸张触发
- 汽车行业: 出错检测, 滚轴/输送带监控



MLE75/ML76

- 完全符合EHEDG标准设计
- 不锈钢外壳表面无缝设计
- 能够在高温、高压、冲洗等环境中应用
- 适用于食品、饮料、制药行业
- 直接接触区和飞溅区使用型可选（即将推出）



ML17

- 正面M18螺纹及通孔安装方式一体设计
- 超高亮度LED指示设计
- 强有力的双推挽式输出



MLV12

- 坚固的压铸外壳
- 高的开关频率 (2.5KHz)
- 抗干扰能力强
- 适用于低温环境



MLV41

- MLV40增强版
- 背景抑制型可选
- 透明体检测型可选
- 抗干扰能力强
- 新一代IO-Link接口技术



RL(K)31

- 通用型矩形设计
- AC/DC, DC型可选
- 强大的推挽输出
- 独特的颜色标记用于型号识别
- 经济型
- 新一代IO-Link接口技术



RL(K)29

- 远距离检测光电传感器
- AC/DC, DC型可选
- 强有力的推挽输出
- 用于薄膜缠绕物检测型可选

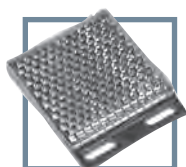
	450 mm			1.2m, 2.5m	2m
50, 100, 140 mm	50, 100 mm	100 mm, 250 mm 150 mm	350 mm	300 mm 800 mm	1.2 m
5.1 mm	6.5 m 3.5 m	6.5 m, 15 m 4.2 m	8 m 4 m	14 m 9 m	7 m 6 m
20 m	20 m	16 m		30 m	
45 × 13 × 25	M18 35 × 15 × 30	49 × 42 × 15	56 × 14 × 31	62 × 18 × 35	88 × 26 × 54
RT	RT, IR	RT, IR, Laser	RT, IR	RT, IR	RT
DC	DC	DC	DC	AC/DC, DC	AC/DC, DC
NPN, PNP	4-in-1	4-in-1	4-in-1	4-in-1, 继电器	4-in-1, 继电器
符合EHEDG设计的连接方式	电缆, 连接器	电缆, 连接器	电缆, 连接器	电缆, 连接器	电缆, 连接器, 接线端子

附件



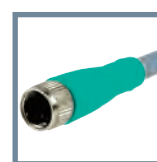
OMH-ML6

L型金属安装支架



REFLEKTOR H50 (ORR50)

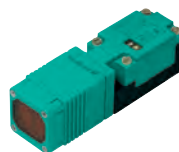
50.9 mm x 50.9 mm反射板



V31-GM-2 M-PVC

M8 4 芯直头 2 m PVC连接
电缆

标准光电传感器



更新

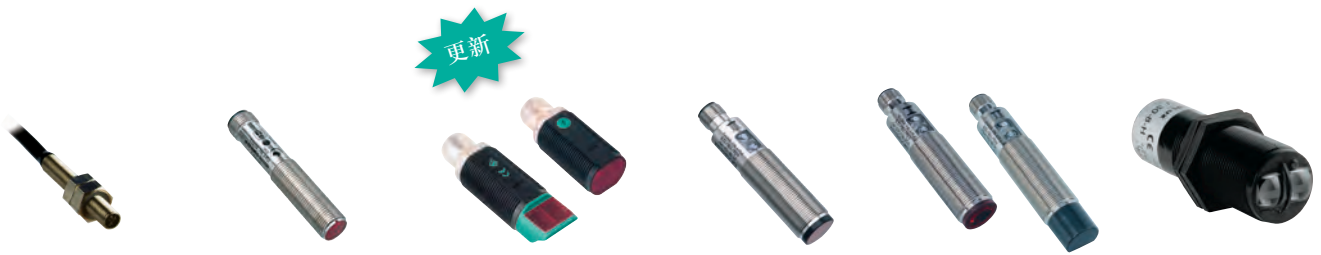


		RL(K)28	RLK39	Varikont M	SBL
特点		<ul style="list-style-type: none"> 红光、红外光、激光型可选 品种齐全 低温应用型可选 时间功能型可选 	<ul style="list-style-type: none"> 时间功能可选 亮/暗通选择开关 经济型 	<ul style="list-style-type: none"> 1个传感器有25个检测位置 亮/暗通可调 相互干扰抑制功能 	<ul style="list-style-type: none"> 极小的黑白色差 时间功能(-Z) 逻辑功能(-SL)-单个进料、手动进料 气动阀型(-V) 辊轴输送线用
漫反射型	一般漫反射型	-8	800 mm, 2 m	500 mm	
	聚焦式漫反射型	-8-HGU			
	带背景抑制功能型	-8-H	400 mm, 700 mm, 1.5 m, 2 m	100 mm	900 mm
	带背景分析功能型	-8-HW			
反射板型	一般反射板型	-6			
	带偏振滤波功能型	-54 或 -55	17 m, 30 m	7 m, 20 m	3 m
	透明物体检测型	-54-G	5.6 m		
	带前景抑制功能型	-55-V	13 m		
对射型		30 m, 65 m, 300 m	20 m		
体积 H × W × L (mm)		88 × 26 × 54	64 × 25 × 75	102 × 30 × 30	46 × 100 × 18
光源		RT, IR, LAS	RT, IR	IR, RT	IR
供电		AC/DC, DC	AC/DC	DC, NAMUR	DC
输出类型		4-in-1, 继电器, AS-I	继电器	PNP	NPN, PNP, 电磁阀
连接方式		电缆, 连接器, 接线端子	接线端子	接线端子	连接器
认证					



典型应用：

- 包装行业：产品的组装
- 物流行业：位置监控
- 电梯行业：防夹检测
- 汽车行业：组装车间中零件检测

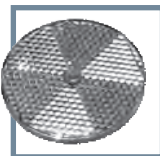


KT10	GLV12	GLV18/GLK18	18GM60	V18	GLV30
<ul style="list-style-type: none"> • M4不锈钢金属外壳 • 适用于狭小空间应用 • 背景抑制型可选 • 需配合SU10/SU11放大器使用 	<ul style="list-style-type: none"> • 镀铜, 镍的M12螺纹安装 • 可编程选择亮暗通 • 自带灵敏度调节旋钮 	<ul style="list-style-type: none"> • M18的塑料螺纹安装 • 经济的产品设计方案 • 可选择的顶部/侧面出光 • 360° LED指示灯 	<ul style="list-style-type: none"> • M18的镀铜, 镍螺纹安装 • 灵敏度可调 • 检测距离增强型 	<ul style="list-style-type: none"> • M18的镀镍螺纹安装 • 高性能, 升级版 • 红光, 激光型可选 • 背景抑制型可选 	<ul style="list-style-type: none"> • 鱼眼状设计, 可适用于恶劣环境 • 状态指示灯无遮蔽物时亮, 典型应用于机场物流 • 亮通/暗通可调
80 mm	200 mm	200 mm, 450 mm	200, 500 mm	400 mm	2.5 m
8 mm		120 mm		120 mm	150 mm
	2 m	6.5 m			
	1 m	6.5 m	4 m	3.5 m, 18 m	
		4 m			
500 mm	5 m	20 m	10 m	60 m	
M4 × 0.5, 长 25 mm	M12 × 1, 长 55, 65 mm	M18 × 1, 长 53 mm	M18 × 1, 长 60 mm	M18 × 1, 长 78 mm	M30 × 1.5, 长 89 mm
RT, IR	RT	RT, IR, LAS	RT, IR, LAS	RT, LAS	IR
DC	DC	DC, AC/DC	DC	DC	DC
配SU10/SU11 放大器	NPN, PNP	NPN, PNP	NPN, PNP	NPN, PNP	PNP
电缆, 连接器	电缆, 连接器	电缆, 连接器	电缆, 连接器	连接器	连接器
CE	CE	CE	CE	CE	CE

附件



OMH-RL31-01
L型金属安装支架



REFLEKTOR C110-2
ø84 mm反射板



V15-W-2-M-PUR
M12 5 芯弯头 2 m PUR连接
电缆

标准光电传感器

更新



SU18

SU19

Varikont M

特点	<ul style="list-style-type: none"> 塑料光纤用放大器 细长外观设计, 可节省安装空间 旋钮调节型和按钮设定型可选 3种操作模式可选 (标准、高精度、高速) 检测距离增强型可选 	<ul style="list-style-type: none"> 塑料光纤用放大器 高精度LED数显型 便捷的操作菜单 独有的透明玻璃检测功能 主从模式支持18个同时工作 	<ul style="list-style-type: none"> 玻璃光纤用传感器 1个传感器有25个检测位置 亮/暗通可调 相互干扰抑制功能
对射型			
可配光纤	可配多种光纤 (P215-P228)	可配多种光纤 (P215-P228)	可配多种光纤 (P244-P250)
体积 H × W × L (mm)	35 × 9.0 × 55	35 × 9.0 × 55	102 × 30 × 30
光源	RT	RT	IR
供电	DC	DC	DC
输出类型	NPN, PNP, 4-in-1	NPN, PNP, 4-in-1	PNP
连接方式	电缆, 连接器	电缆, 连接器	接线端子
认证	CE	CE	CE



典型应用:

- 包装行业: 纸盒包装
- 电子行业: 透明玻璃检测, 太阳能板检测
- 电梯行业: 门和轿箱的位置监控
- 食品饮料: 缺标检测
- 包装行业: 零件计数, 瓶子计数
- 汽车行业: 总装车间检测汽车部件的有无

更新



GL2, 3, 5

- 微型槽形光电开关
- 高清晰度的LED指示灯
- 极高开关频率及重复精度
- 光滑的光学外壳设计

槽宽 1.8, 3.15, 5 mm

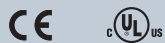
多种尺寸

IR

DC

光电晶体管, NPN PNP

电缆, 接插件



NEW



GL / GLP

- 坚固的金属外壳可选/塑料外壳可选
- 灵敏度可调
- 响应频率高
- 激光型更可用于高精度检测

槽宽 10 - 220mm

多种尺寸

RT, IR, LAS

DC

PNP, NPN

连接器



WTS10

- 专门为检测焊接帽设计
- 可同时检查上下两个焊接帽
- 带故障指示功能
- 防刮玻璃透镜设计

槽宽 12 mm

90 × 20 × 50

RT

DC

NPN, PNP

连接器



附件



塑料光纤

标准型、柔性型、聚焦式等多种规格可选



玻璃光纤

PVC, 硅、金属涂层可选, 用于高温场合



辅助透镜

用于聚焦光束或增强检测距离

标准光电传感器

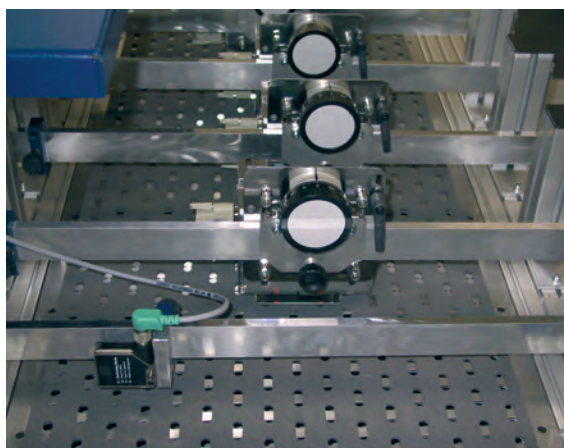


DK
色标传感器

DF
颜色传感器

DAD & LS
光通讯

特点	<ul style="list-style-type: none"> • 用于简单背景上的色标检测 • 常用于包装印刷行业 • 多种规格可选 • 新一代IO-Link接口技术 	<ul style="list-style-type: none"> • 用于复杂背景上的标记检测 • 3通道型可选 • 多种规格可选 	<ul style="list-style-type: none"> • 长距离无线传输 • 替代传统滑触线及电缆，无噪音，不宜打结 • 多种通讯方式可选
分类	<ul style="list-style-type: none"> • DK10 旋钮调节型 • DK10-LAS 激光型 • DK12 紧凑型旋钮Teach-In型 • DK(E)20, DK(E)21 按钮Teach-In型 • DK34, DK35 高性能低对比度型 	<ul style="list-style-type: none"> • DF12 : 三通道, 三色检测 • DF(E)20 : 单通道, 单色检测 	<ul style="list-style-type: none"> • DAD15 : 短距离并行通讯 • DAD30 : 串行通讯(RS-232, RS422, CL 20 mA) • LS230 : 远距离串行通讯(RS-232, RS422, CL 21 mA) • LS610 & LS611 : PROFIBUS, INTERBUS • LS680 : Ethernet
检测距离	多种规格	多种规格	1.5 - 300 m
光束间距			
体积 H × W × L (mm)	多种规格	多种规格	多种规格
光源	绿、红、蓝、激光	红、绿、蓝	IR, RT
供电	DC	DC	DC
输出类型	4-in-1, 模拟量, IO-link	NPN, PNP	通讯接口
连接方式	连接器	连接器	连接器, 端子排
认证			



典型应用：

- 包装行业：称重设备
- 物流行业：自动导引小车
- 汽车行业：区域防撞，悬挂链上应用
- 物流行业：自动立体仓库堆垛机定位
- 电梯行业：轿厢定位
- 包装行业：包装物上的颜色识别



VDM
测距传感器

- 短、中、长范围距离检测
- 高精度、高分辨率
- 多种接口方式可选
- 开关两输出型可选
- 新一代IO-Link接口技术

- VDM18 : 短距离高精度
- VDM28 : 中距离中精度测距
- VDM70 : 长距离测距
- VDM100 : 长距离高精度测距

最远 300m

多种规格

LAS, IR

DC

PNP, 模拟量, 通讯接口

连接器



LGS
光栅传感器

- 适合常规应用的标准型光栅
- 简单按钮设定, 无须编程技巧
- 可设定单独的光束输出, 用于特定高度检测
- 超快的响应时间, 使用交叉光束, 响应时间不变
- 使用温度最低可达 (-30°C)
- 新一代IO-Link接口技术

- RLG28 系列, 区域检测光栅
- LGS8, 17, 25, 50, 100 系列检测光栅

6m, 8m

8, 17, 25, 50, 100mm

多种规格 100 - 3200mm 长度可选

IR

DC

4路推挽输出, IO-Link

电缆, 连接器



NAMUR
防爆传感器

- 可用于危险区域
- 采用本质安全型防爆方法
- 体积小、结构紧凑

- MLV11 : 小体积
- RL36 : 中等矩形
- Varikont M: 头部可转换型

多种规格

多种规格

IR, RT

DC

NAMUR

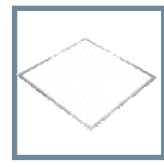
连接器, 端子



附件



OMH-LS610-01
激光测距和光通讯用可调节安装支架



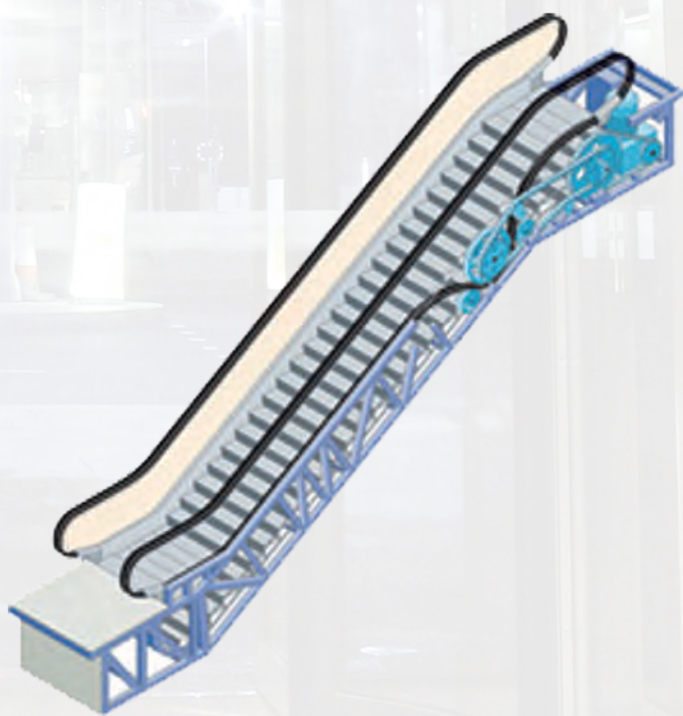
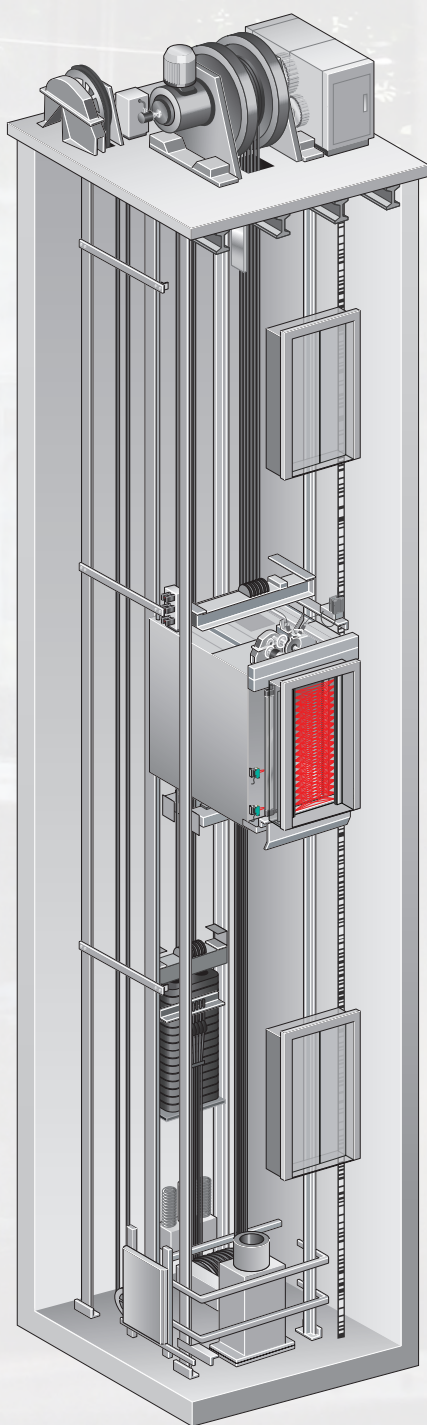
REFLEKTOR 500 mm x 500 mm
激光测距用反射板



VDM35-AR
远距离辅助校准附件

门控光电传感器

- 专业的门控类传感器制造商，涉及自动门、工业门、电梯等
- 解决方案多样化，微波雷达、主动红外、被动红外、背景抑制、背景分析
- 更有齐全的附加功能令您的应用更完善



门控光电传感器主要产品

RaDec系列 雷达传感器

开启触发传感器, 安装简单, 检测范围大, 调节方便, 配合遥控器可实现遥控操作



TOPSCAN 系列 阵列扫描器

存在检测防夹传感器, 模块化设计, 安装调节方便, 完美匹配各种尺寸的门



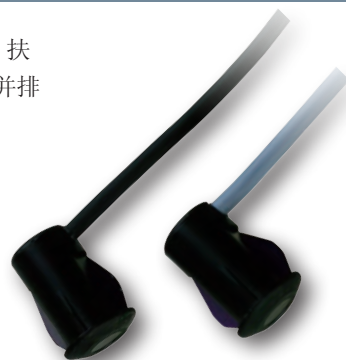
RLK31系列 通用型光电

电源AC/DC通用, IP67高防护等级, 长距离稳定检测



BB10 系列 用于小空间的对射电眼

适用于自动门, 电梯, 旋转门, 扶梯, 地铁闸机等启动或防夹。并排安装无干扰。F1、F2两种频率可选。



LC10系列 线圈控制器

多种操作电压可选, 可靠检测车辆等交通工具, 多种操作模式, 易维护



AL2109 系列 电梯光幕

密集的光束, 高抗外界光干扰能力, 超薄的外形, 是电梯门防夹的最佳选择



门控光电传感器

自动门



RaDec 系列



RMS-M/D 系列



FLT-D 系列



PIR20 系列

特点	<ul style="list-style-type: none"> • 经济型雷达传感器 • 调节简单 • 安装方便 • 外壳坚固 	<ul style="list-style-type: none"> • 单一功能型'M'和多功能型'D'可选 • 遥控器远程编程功能型'RC'可选 	<ul style="list-style-type: none"> • 检测区域可编程设定, 共20种模式 • 带测试输入功能 	<ul style="list-style-type: none"> • 检测区域通过菲涅尔透镜精确调节 • 安装角度可调
典型应用	平移门启动触发	平移门启动触发	平移门启动触发	平移门、旋转门启动触发
功能原理	微波雷达	微波雷达	主动型红外线	被动型红外线
检测距离	4m (安装高度)	4m (安装高度)	2.2m (安装高度)	5m (安装高度)
检测区域	2000 x 4500mm 4500 x 2000mm (安装高度 2.2m, 倾斜角 30°)	2000 x 4500mm 3000 x 2500mm (安装高度 2.2m, 倾斜角 30°)	2200 x 1500mm (安装高度 2.2m)	1800 x 2600mm (安装高度 2.5m)
体积 W x L x H (mm)	101 x 61 x 58mm	123 x 65 x 57mm	250 x 60 x 45mm	56 x 45 x 23mm
供电电压	AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC
防护等级	IP54	IP54	IP54	IP52
外壳材质	PC	ABS	黑色ASA	黑色ABS
环境温度	-20...60°C	-20...60°C	-20...60°C	-20...60°C
输出类型	继电器	继电器	继电器	继电器
连接方式	接线端子	接线端子	接线端子	接线端子
主要型号	RaDec-M	RMS-M RMS-M-RC RMS-D RMS-D-RC	FLT-D/38a sw	PIR20/31
认证	CE	CE	CE	CE





PROSCAN 系列

- 12 束光束构成狭长型密集防护区域
- 火车/汽车认证型可选(-T)



TOPSCAN 系列

- 背景抑制或背景分析模式可设定
- 防夹区域可通过增加内部模块进行调整
- 带安全认证型可选



ML29 系列

- 紧凑型设计，完美的安装与门框内
- 火车/汽车认证型可选
- 双光束型可选



BB10 系列

- 设计小巧,安装简单
- 高抗干扰能力
- 特别适合门外形和门框的设计
- 亮通暗通型可选



AIR 系列

- 两个型号针对不同检测距离
- 背景抑制或背景分析型可选
- 双光束型可选
- 前面板开孔型可选，便于调节

平移门防夹	平移门、旋转门防夹	平移门、旋转门防夹	平移门、旋转门防夹	旋转门防夹
主动型红外线	主动型红外线	红外光	对射红外电眼	主动型红外线
2.5m (安装高度)	2.5m (安装高度)	对射型: 6m	6m	AIR20: 2.2m; AIR30: 2.5m (安装高度)
总范围: 2300 x 80mm 左/右: 1150 x 80mm 中央: 1000 x 80mm (安装高度 2m)	75 x 75mm (安装高度 2m), 可扩展			扩散角 AIR20: 2.6°; AIR30: 1.4°
103 x 45 x 32mm	(310...1400) x 37 x 42mm	12 x 85 x 11mm	ø15 x 22 D x L(mm)	AIR20: 72 x 45 x 25mm AIR30: 103 x 45 x 32mm
AC/DC, DC	AC/DC	DC	DC	AC/DC, DC
IP52	IP52	IP65	IP67	IP54
黑色ABS	铝/ABS	黑色PMMA	PC	塑料
-20...60°C	-20...60°C	-20...60°C	-40...60°C	-20...60°C
PNP, 继电器	继电器	PNP, NPN	NPN, PNP	PNP, 继电器
固定电缆	接线端子	电缆, 连接器	电缆	固定电缆, 插件式电缆
PROSCAN/32 PROSCAN/38a PROSCAN-T/32/76a	TOPSCAN2-8-HS-2500... TOPSCAN-S-M...	ML29-P... ML29-T-P... ML29-2P...	BB10-P	AIR 20-8-H-2200 AIR 30-8-H-2500 AIR 30-8-HW-2500
CE	CE	CE	CE	CE

典型应用:

- 平移门启动触发、防夹
- 旋转门开门启动、防夹
- 摆动门启动、防夹

附件



RMS Weather Cap

雷达传感器用防雨罩



RMS遥控器

用于雷达传感器的远程控制

门控光电传感器

工业门



RMS-G 系列

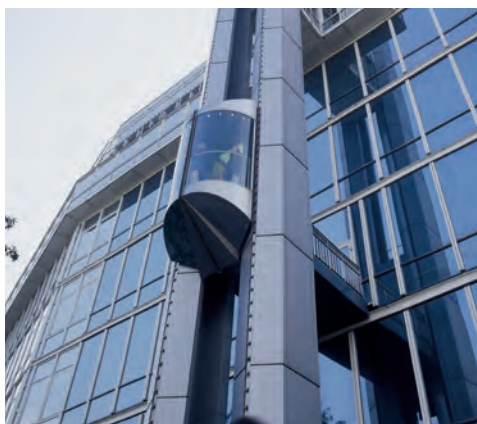


LC10 系列



RL(K)31 系列

特点	<ul style="list-style-type: none"> • 可区分人和交通车辆 • 2路独立继电器输出 • 带远程遥控功能 	<ul style="list-style-type: none"> • 配合地磁线圈进行车辆检测 • 1路或2路输入型可选 • 内置线圈监控功能 	<ul style="list-style-type: none"> • 对射型和带偏振滤波功能的反射板型可选 • *4和1*双推挽型和AC/DC两用型可选
典型应用	工业门启动触发	工业门启动触发	工业门防夹
功能原理	微波雷达	地磁线圈	红光
检测距离	7 m (安装高度)		对射型: 30m; 反射板型: 9m
检测区域	7000mm x 6000mm	由地磁线圈决定	
体积 W x L x H (mm)	123 x 65 x 57mm	98 x 75 x 37.5mm	62 x 18 x 35mm
供电电压	AC/DC	AC, DC	AC/DC, DC
防护等级	IP54	IP30	IP67
外壳材质	ABS	塑料	塑料
环境温度	-20...60°C	-20...70°C	-25...55°C
输出类型	2路独立继电器	继电器	4和1推挽, 继电器
连接方式	接线端子	接线端子	电缆, 接插件
主要型号	RMS-G-RC	LC10-1-D... LC10-2-D...	RLK31-54... LA31/LK31...
认证	CE	CE	CE cUL us □ CCC

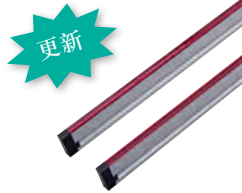


电梯 / 扶梯 / 闸机



RLK29 系列

- 带偏振滤波功能的反射板型
- AC/DC两用，继电器输出



AL2109 系列

- 无盲区设计
- 环境光极限可达 100000 Lux
- 135 束的密集光束监控



GL-ES 系列

- 抗外界光干扰强
- 亮/暗通可选
- 精度高，响应快



BB10 系列

- 设计小巧, 安装简单
- 抗干扰能力强
- 独特的发散角和检测距离设计
- 特别适合于闸机和扶梯的应用

工业门防夹	电梯门防夹	电梯平层	闸机
红光	对射红外线	对射红外线	对射红外电眼
反射板型：12m	0 - 3.5m	24mm	4m
88 x 26 x 54mm	2000 x 34 x 9mm		∅15 x 22 D x L(mm)
AC/DC	11...30VDC	10...30VDC	DC
IP67	IP54	IP65	IP67
ABS	铝	ABS	PC
-20...60°C	-10...60°C	-25...55°C	-40...60°C
继电器	PNP, NPN	PNP, NPN	NPN, PNP
电缆, 接插件, 接线端子	接插件	电缆	电缆
RLK29-55	AL2109-P-1820...	GL-ES-IR/115/120 GL-ES-IR/115/127	BB10-P-F1 BB10-P-F2
CE  	CE	CE	CE

典型应用：

- 工业门人车识别、防夹
- 电梯轿厢定位、测速、防夹
- 扶梯节能控制、阶梯丢失检测

附件



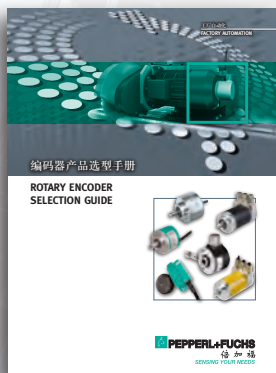
RMS遥控器

用于雷达传感器的远程控制

编码器

- 适用于恶劣环境的光电、磁式技术
- 最大分辨率为50000脉冲的增量型编码器
- 最大分辨率为30位的绝对值编码器
- 工业标准外壳，58 mm, 90 mm
- 实心轴，空轴和半空轴安装

详细产品信息可查看
2013年版本参考及选型指南



编码器系统主要产品

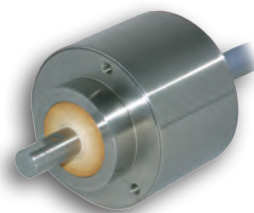
RHI58

这个小的轴套型编码器的最大精度为50,000 PPR, 可以应用的需要精密测量场合。轴套直径包括10 mm, 12 mm和15 mm。可使用定子簧片进行安装固定。



RVI58L

- 符合EHEDG(欧洲卫生工程及设计工作组)卫生认证
- 具有ECOLAB(经济学实验室)消毒保证
- 防护等级可达IP69K(蒸汽喷射防护)
- 尤其适用于食品行业



RHI90

这个我们最大的轴套增量型编码器, 本系列编码器的轴径大小从16 mm到45 mm, 带有金属码盘, 专门为高负载和高抗振动性能设计。输出的最大精度为50,000 PPR。



MNI40

- 无接触磁式扫描技术, 更长使用寿命
- LED(红/绿)智能状态显示
- 防护等级IP67/IP68/IP69K
- 最高转速可达30000 min-1



RVS58S

功能安全编码器
安全完整性等级达 IEC61508 SIL3
SIN/COS 信号输出
适合IEC 61800-5-2定义的
电机反馈系统中的
安全传动



CVS42/CVM42

- 耐化学清洗腐蚀、高压冲洗、高温蒸汽
- 不锈钢外壳, 58 mm法兰可选
- IP66/IP68/IP69K
- 坚固性结构设计
- 轴负载最高可达270 N
- 适合于严酷、苛刻的
工程机械应用



EVS58/EVM58

Ethernet总线接口, 支持TCP/
IP、PROFINET、Ethernet、Powerlink。
集成Web服务器, 可由任何Web浏览器
访问/设置参数



PVS/PVM58

Profibus绝对值编码器最大分辨率为30位, 单圈分辨率最大为16位, 圈数分辨率最大为14位。可拆卸的端子盒内, 可以直接设置终端电阻或总线地址。可以软件设置完成扩展比例功能, 预设置以及选择计数方向功能等。



增量型编码器



RVI 25



RVI 50



RVI 58

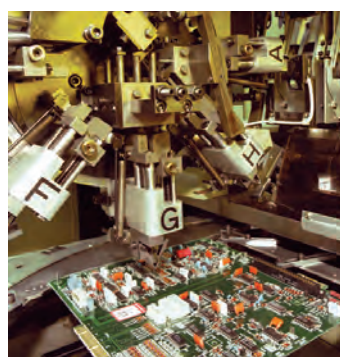


RVI 58L



RVS58

主要特点	工业标准 外壳2.5"	比较小的尺寸	最大分辨率 50,000 PPR	ECOLAB认证, IP69K, 尤适用食品行业	Sinus-cosinus 编码器
外径	2.5"	50 mm	58 mm	58 mm	58 mm
实心轴直径	1/4" 或者 3/8"	8 mm	6 mm或 10 mm	10 mm	6 mm或 10 mm
轴套直径					
半空轴直径					
法兰形式	方形, 夹紧或者同步	夹紧	夹紧或同步	夹紧	夹紧或同步
最大旋转速度	12000 min ⁻¹	10000 min ⁻¹	12000 min ⁻¹	3600 min ⁻¹	12000 min ⁻¹
最大轴负载 轴向/径向	40 N/60 N (50 N/100 N可选)	30 N/50 N	40 N/60 N	40 N/60 N	40 N/60 N
最大分辨率	5000	2500	50000	5000	2048
工作电压	5 或 10...30V	5 或 4.75...30V	5 或 10...30V	5 或 10...30V	5V
输出形式	推挽或RS422 长线驱动	推挽或RS422 长线驱动	推挽或RS422 长线驱动	推挽或RS422 长线驱动	sine/cosine
最大输出频率	100 KHZ(250 KHZ可选)	160 KHZ	200 KHZ	600 KHZ	200 KHZ
连接方式	MS连接器或屏蔽电缆	12 针连接器或 0.5m屏蔽电缆	12 针连接器或 1m屏蔽电缆	2m屏蔽电缆	12 针连接器或 1m屏蔽电缆
防护等级	IP54 或 IP65	IP50, 可选IP65	IP65	IP67 / IP69 k	IP65
扩展功能	轴负载增强型		工作温度扩展型 (-40°C)		
Rohs认证	是	是	是	是	是
认证	CE	CE	CE	CE	CE



■ 数控机床使用编码器精确控制刀具和工作台



■ 电梯使用编码器确认轿箱楼层



■ 输送带使用编码器监测速度和物体在输送带上移动距离



■ 机器人使用编码器监测工具位置和驱动轴移动



RVI 78	RHI 58	RHS58	RHI 90	RHS90	RSI 58
可承受较大的轴负载	轴套	Sinus-cosinus 编码器	最大轴径的轴套型	Sinus-cosinus 编码器	半空轴
78 mm	58 mm	58 mm	87 mm	87 mm	58 mm
10 mm	8 mm, 10 mm, 12 mm, 15 mm	10 mm, 12 mm 或 15 mm	16 mm 到 45 mm	19 mm, 20 mm, 25 mm 或 45 mm	10 mm 或 12 mm
夹紧					
6000 min ⁻¹	6000 min ⁻¹	6000 min ⁻¹	3500 min ⁻¹	3500 min ⁻¹	12000 min ⁻¹
50 N/100 N					
5000	50000	2048	50000	2048	5000
10...30V	5 或 10...30V	5V	5 或 10...30V	5V	5 或 10...30V
推挽	推挽或RS422 长线驱动	Sinus-cosine	推挽或RS422 长线驱动	Sinus-cosine	推挽或RS422 长线驱动
100 KHZ	200 KHZ	200 KHZ	200 KHZ	200 KHZ	200 KHZ
6 针连接器或 2m屏蔽电缆	1m屏蔽电缆	1m屏蔽电缆	12 针连接器或 1m屏蔽电缆	1m屏蔽电缆	12 针连接器或 1m屏蔽电缆
IP65	IP54	IP54	IP65	IP65	IP54
轴负载增强型	加长簧片, 双耳簧片可选		绝缘轴套, 扭矩臂可选		加长簧片可选
是	是	是	是	是	是
CE cUL _{US}	CE cUL _{US}	CE cUL _{US}	CE cUL _{US}	CE cUL _{US}	CE cUL _{US}

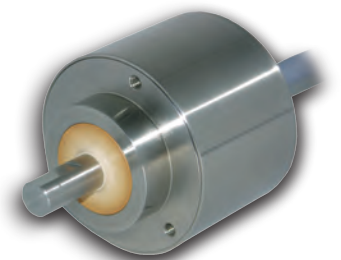
典型应用:

- 数控机床
- 印刷设备
- 包装机械
- 输送带
- 电梯
- 机器人
- 风力发电
- 起重机

RVI58L

由于RVI58L拥有高防护等级的IP69K认证, 使得这款不锈钢增量型编码器能够很好的适用于食品行业。它良好的设计及材料, 符合EHEDG(欧洲卫生工程及设计工作组)和ECOLAB(经济学实验室)消毒保障卫生认证。

RVI58L广泛应用与食品的生产、加工、填料和包装等机器上。同时其高防护等级及耐腐蚀性也使其在一些恶劣的环境中有很好的表现。



增量型编码器



TVI 40



TVI 50



TVI 58



THI 40



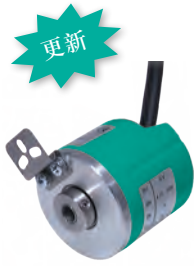
THI 58

	TVI 40	TVI 50	TVI 58	THI 40	THI 58
主要特点	最小的编码器	耐磨的金属码盘	耐磨的金属码盘	最小的轴套型编码器	经济的轴套编码器
外径	40 mm	50 mm	58 mm	40 mm	58 mm
实心轴直径	6 mm, 8 mm, 1/4" 或 1/8"	8 mm, 1/4", 1/8" 或 3/8"	6 mm, 10 mm 或 15 mm		
轴套直径				6 mm, 6.35 mm, 3/16", 5/16" 或 8 mm	10 mm, 12 mm 或 15 mm
半空轴直径					
法兰形式	夹紧	夹紧	方形, 夹紧或同步		
最大旋转速度	6000 min ⁻¹	6000 min ⁻¹	6000 min ⁻¹	6000 min ⁻¹	6000 min ⁻¹
最大轴负载 轴向/径向	20 N/30 N	20 N/40 N	20 N/40 N		
最大分辨率	1024	1024	1500	1024	1500
工作电压	4.75...30 V	4.75...30 V	4.75...30 V 或 10...30 V	4.75...30 V	4.75...30 V
输出形式	推挽或“5V供电, 兼容RS422长线驱动”	推挽或“5V供电, 兼容RS422长线驱动”	推挽或“5V供电, 兼容RS422长线驱动”	推挽或“5V供电, 兼容RS422长线驱动”	推挽或“5V供电, 兼容RS422长线驱动”
最大输出频率	100 KHZ	100 KHZ	100 KHZ	100 KHZ	100 KHZ
连接方式	0.5 m 或 2 m 屏蔽电缆	0.5 m 或 2 m 屏蔽电缆	0.5 m 或 2 m 屏蔽电缆	2 m 屏蔽电缆	0.5 m 屏蔽电缆
防护等级	IP54	IP54 或 IP40	IP54	IP54	IP54
扩展功能					
Rohs 认证	是	是	是	是	是
认证	CE cUL _{US}	CE cUL _{US}	CE cUL _{US}	CE cUL _{US}	CE cUL _{US}

MNI 40

MNI40 新型磁式增量编码器, 基于最新AMR/GMR(各向异性磁电阻效应和巨磁电阻效应)科技, 集智能诊断和调节功能于一身, IP67 紧凑设计, 测量系统稳固非凡。特色LED双色状态灯, 简化安装调试步骤, 节约安装时间成本。这些特性, 允许其可以应用于极其恶劣的环境下, 即使在污垢、油和水环境中, 以及高冲击和振动载荷下, 也可以可靠精确地运行。





THI 90

TSI 40

10

30

MNI 20N

MNI 40

最大轴径的轴套	最小的半空轴编码器	多种法兰安装形式的编码器	重载编码器	无轴承超长寿命设计经济型磁式编码器	无轴承超长寿命设计LED智能状态显示和诊断功能
87 mm	40 mm	58 mm	90 mm	方形读写头+磁环	方形读写头+磁轮
16 mm到 45 mm	4 mm, 3/8", 3/16", 5/16", 6 mm或8 mm	6 mm或 10 mm	12 mm	∅15 mm或∅25 mm	6 mm, 10 mm, 12 mm 或 15 mm
3500 min ⁻¹	6000 min ⁻¹	10000 min ⁻¹	6000 min ⁻¹	20000 min ⁻¹	30000 min ⁻¹
2500	1024	5000	5000	5000	3600
10...30V	4.75...30V	5 或 10...30V	5 或 10...30V	5 或 10...30V	5 或 10...30V
推挽	推挽或“5V供电, 兼容RS422长线驱动”	推挽或RS422	推挽或RS422	推挽或RS422	推挽或RS422
90 KHZ	100 KHZ	100 KHZ	100 KHZ	800 KHZ	1 MHz
1m屏蔽电缆	0.5m或 2m 屏蔽电缆	5, 6, 8, 12 针连接器 或 2m电缆	12 针连接器或 2m屏蔽电缆	2m屏蔽电缆	2m屏蔽电缆
IP64	IP54	IP65	IP65	IP67	IP67/IP68/IP69K
是	是	是	是		工作温度扩展型 (-40°C...+100°C) 抗冲击振动, 200g/40g
CE	CE	CE	CE	CE	CE

附件



联轴器

倍加福可以提供各种联轴器, 包括弹簧联轴器, 弹簧盘联轴器, 波纹管联轴器, 精密联轴器以及螺旋形联轴器等。

每个类型的联轴器都可以选择不同的孔径。



测量轮

所有的倍加福测量轮是按照轴径为8或者10 mm进行设计的, 可以选择200或者500 mm的周长以及各种材料。

绝对值编码器



	单圈	多圈	主要特点	接口	外径	实心轴轴径	轴套直径	半空轴直径	法兰形式	最大旋转速度	最大轴负载 轴向/径向	最大单圈分辨率	最大多圈分辨率	工作电压	连接方式	防护等级	Rohs认证	认证
	AVS36M	AVM36M	很小的外壳尺寸，适用于恶劣环境，58mm法兰可选	SSI	36mm	6mm			同步法兰	12,000 RPM	40 N/110 N	8192	4096	10-30V	M12x1 连接器，1米屏蔽电缆	IP54	是	CE cUL US
	ASS36M	ASM36M	半空轴，最大分辨率为 25 bits，58mm法兰可选	SSI	36mm		6mm		定子簧片	12,000 RPM		8192	4096	10-30V	M12x1 连接器，1米屏蔽电缆	IP54	是	CE cUL US
	AVS42H	AVM42H	重载编码器，58mm法兰可选	SSI	42mm	10mm			同步法兰	6,000 RPM	270 N/270 N	8192	4096	10-30V	M12x1 连接器，8 针	IP66/IP68/IP69 K		CE
	AVS58	AVM58	最大分辨率为 30 bits	SSI	58mm	6mm或 10mm			同步或者夹紧法兰	12,000 RPM	40 N/110 N	65536	16384	4.5-30V	12 针连接器，1米屏蔽电缆	IP65/IP66	是	CE cUL US
	ASS58	ASM58	半空轴安装，最大分辨率为 30 bits	SSI	58mm			10, 12 或者 15mm	定子簧片	12,000 RPM		65536	16384	4.5-30V	12 针连接器，1米屏蔽电缆	IP65	是	CE cUL US
	AHS58	AHM58	轴套型 最大分辨率为 30 bits	SSI	58mm		10, 12 或者 15mm		定子簧片	3,000 RPM		65536	16384	4.5-30V	12 针连接器，1米屏蔽电缆	IP65	是	CE cUL US



■ 控制起重机的位置，测量起重机的速度，保护超速。



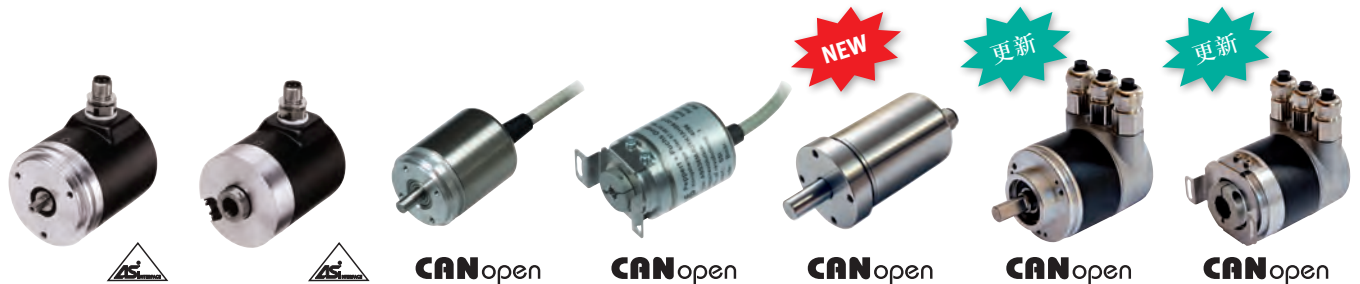
■ 风力发电机使用编码器控制桨叶角度和风力发电机速度










■ 包装机械使用编码器测量目标物长度，计算包装膜数量。



■ 印刷设备使用编码器计算纸的长度，并且确认切断位置。



			CANopen	CANopen	CANopen	CANopen	CANopen
	BVS58 BVM58	BSS58 BSM58	CVS36M CVM36M	CSS36M CSM36M	CVS42H CVM42H	CVS58 CVM58	CSS58 CSM58
最大分辨率为 16 bits	半空轴	很小的外壳尺寸，集成多个凸轮开关，58mm法兰可选	适用于恶劣环境，最大分辨率为 25 bits，58mm法兰可选	重载编码器，58mm法兰可选	最大分辨率为 30 bits	半空轴安装	
AS-Interface	AS-Interface	CANopen	CANopen	CANopen	CANopen	CANopen	CANopen
58 mm	58 mm	36 mm	36 mm	42 mm	58 mm	58 mm	
6 mm 或 10 mm		6 mm		10 mm	6 mm 或 10 mm		
	10, 12 mm		6 mm				10, 12 或者 15mm
同步或者夹紧法兰	定子簧片	同步法兰	定子簧片	同步法兰	同步或者夹紧法兰	定子簧片	
12,000/6,000 RPM	10,000/6,000 RPM	12,000 RPM	12,000 RPM	6,000 RPM	12,000 RPM	12,000 RPM	
40 N/60 N		40 N/60 N		270 N/270 N	40 N/110 N		
8192	8192	8192	8192	4096	65536	65536	
4096	4096	4096	4096	4096	16384	16384	
AS-I电源	AS-I电源	10-30V	10-30V	10-30V	10-30V	10-30V	
4 针连接器	4 针连接器	M12x1 连接器，1 米屏蔽电缆	M12x1 连接器，1 米屏蔽电缆	M12x1 连接器，5 针	M12x1 连接器，3xPG9	M12x1 连接器，3xPG9	
IP65	IP65	IP54	IP54	IP66/IP68/IP69 K	IP65/IP66	IP65	
是	是	是	是		是	是	
							

典型应用：

- 数控机床
- 印刷设备
- 包装机械
- 输送带
- 电梯
- 机器人
- 风力发电
- 起重机

附件



恒力开度仪

倍加福提供的恒力开度仪可以在应用中通过拉直的缆绳对直线的运动进行控制。缆绳缠绕在带有弹簧张力的轮子上面，当拉伸缆绳时，

编码器进行旋转。通常情况下，使用标准直径为58 mm的编码器与不同长度缆绳的恒力开度仪安装在一起，满足客户对各种不同应用的要求。

绝对值编码器



DeviceNet.



DeviceNet.



ETHERNET



ETHERNET

	单圈	DVS58	DSS58	EVS58	ESS58
	多圈	DVM58	DSM58	EVM58	ESM58
主要特点		诊断LED	半空轴安装, 最大分辨率为30bits	通过网络浏览器设置	半空轴
接口		DeviceNet	DeviceNet	Profinet, Powerlink, TCP/IP, Ethernet IP	Profinet, Powerlink, TCP/IP, Ethernet IP
外径		58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
实心轴轴径		6 mm或 10 mm		6 mm或 10 mm	
轴套直径					
半空轴直径			10, 12 或者 15 mm		10, 12 或者 15 mm
法兰形式		同步或者夹紧法兰	定子簧片	同步或者夹紧法兰	定子簧片
最大旋转速度		12,000 RPM	12,000 RPM	12,000 RPM	12,000 RPM
最大轴负载 轴向/径向		40 N/110 N		40 N/110 N	
最大单圈分辨率		65536	65536	65536	65536
最大多圈分辨率		16384	16384	16384	16384
工作电压		10-30 V	10-30 V	10-30 V	10-30 V
连接方式		M12x1 连接器, 3xPG9	M12x1 连接器, 3xPG9	M12x1 连接器	M12x1 连接器
防护等级		IP65 /IP66	IP65	IP65 /IP66	IP65
Rohs认证		是	是	是	是
认证					

RHI90O/RSI58O

结合了倍加福的海上和陆上风场特殊应用设计经验的近海应用型编码器RHI90O/RSI58O, 不仅能抵御海水盐湿的恶劣影响, 通过了 672 小时的盐雾腐蚀(DIN EN 60068-2-52)和 55 °C 交变湿热环境试验(DIN EN 60068-2-30), 也包括严酷的冲击、振动方面的耐受性等, 可稳定运行于低温环境, 安全可用的任务时间 (Mission Time Tm, 功能安全指标参数) 达 20 年, 契合了现代风力涡轮机的实际服役寿命要求。



更新



fasi

FVS58

FVM58

并行输出

并行

58 mm

6 mm 或 10 mm

同步或者夹紧法兰

12,000 RPM

40 N/110 N

8192

4096

4.5-30 V

19 针连接器, 26 针连接器或
2 米屏蔽电缆

IP65/IP66

是



更新



fasi

FSS58

FSM58

半空轴安装,
并行输出

并行

58 mm

10, 12 或者 15 mm

定子簧片

12,000 RPM

8192

4096

4.5-30 V

19 针连接器, 26 针连接器或
2 米屏蔽电缆

IP65

是



更新



fasi

PVS58

PVM58

最大分辨率为
30 bits

PROFIBUS

58 mm

6 mm 或 10 mm

同步或者夹紧法兰

12,000 RPM

40 N/110 N

65536

16384

10-30 V

M12x1 连接器, 3xPG9

IP65/IP66

是



更新



fasi

PSS58

PSM58

半空轴, 最大
分辨率为30bits

PROFIBUS

58 mm

10, 12 或者 15 mm

定子簧片

12,000 RPM

65536

16384

10-30 V

M12x1 连接器, 3xPG9

IP65

是



FVS58	FSS58	PVS58	PSS58
FVM58	FSM58	PVM58	PSM58
并行输出	半空轴安装, 并行输出	最大分辨率为 30 bits	半空轴, 最大 分辨率为30bits
并行	并行	PROFIBUS	PROFIBUS
58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
6 mm 或 10 mm		6 mm 或 10 mm	
	10, 12 或者 15 mm		10, 12 或者 15 mm
同步或者夹紧法兰	定子簧片	同步或者夹紧法兰	定子簧片
12,000 RPM	12,000 RPM	12,000 RPM	12,000 RPM
40 N/110 N		40 N/110 N	
8192	8192	65536	65536
4096	4096	16384	16384
4.5-30 V	4.5-30 V	10-30 V	10-30 V
19 针连接器, 26 针连接器或 2 米屏蔽电缆	19 针连接器, 26 针连接器或 2 米屏蔽电缆	M12x1 连接器, 3xPG9	M12x1 连接器, 3xPG9
IP65/IP66	IP65	IP65/IP66	IP65
是	是	是	是

附件



重载轴承组件

- 250 N(径向)/200 N(轴向) 轴负载允许, 尤适用于齿轮啮合等高负载传动卸载
- 交变盐雾试验, 近海应用防腐设计
- -40 °C 低温工作允许

防爆型编码器



	14	RVI 84	RVI 58X	RSI 58X	AVS14 AVM14	AVS78E AVM78E
主要特点	隔爆型	本安型	Zone2 & Zone22	Zone2 & Zone22	隔爆型, SSI 接口	不锈钢外壳 井下工作允许(煤矿) Zone1 & Zone21
EX认证	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ II 2 G EEx d IIC T6 ⊕ II 2 D IP66 T80°C 	⊕ II 2 G EEx ia IIC T6	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ II 3 G EEx nA II T4 ⊕ II 3 D IP65 T105°C 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ II 3 G EEx nA II T4 ⊕ II 3 D IP65 T105°C 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ II 2 G EEx d IIC T6 ⊕ II 2 D IP66 T80°C 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ II 2G Ex d IIC T5 Gb ⊕ II 2D Ex Ib IIC T100 C Db IP6X ⊕ I M2 Ex db I/IC T5
接口	增量型	增量型	增量型	增量型	SSI	SSI
外径	116mm	78mm	58mm	58mm	116mm	78mm
实心轴直径	12mm	10mm	10mm或6mm		12mm	10mm或12mm
半空轴直径				10mm, 12mm		
法兰形式	夹紧法兰	夹紧法兰	夹紧法兰 同步法兰	半空轴	夹紧法兰	夹紧法兰 同步法兰
最大旋转速度	6,000 RPM	3,000 RPM	6,000 RPM	6,000 RPM	6,000 RPM	3000 min ⁻¹
最大轴负载 轴向/径向	60 N/80 N	50 N/100 N	40 N/60 N		60 N/80 N	60 N/80 N
脉冲数	≤ 5000	≤ 25	≤ 5000	≤ 5000		
最大单圈精度					4096	65536
最大多圈精度					4096	16384
工作电压	5 或 10...30V	8 V	5 或 10...30V	5 或 10...30V	10...30V	10...30V
连接方式	2m屏蔽电缆	2m屏蔽电缆	1m屏蔽电缆	1m屏蔽电缆	2m屏蔽电缆	2m、10m屏蔽 电缆或 1×PG
防护等级	IP66	IP65	IP64	IP54	IP66	IP66
认证	CE	CE	CE	CE	CE	CE

防爆编码器

在危险区域内（例如石油化工行业），防爆传感器是完成各项自动化生产任务的基础。倍加福的防爆编码器保护三种防护等级，本质安全型、隔爆型和Zone 2 和 Zone22型。作为增量型编码器，主要用于危险区域的设备的旋转速度的反馈，绝对值编码器则主要用于重点设备的旋转位置的测量和控制。



CANopen	NEW		NEW		更新	更新	NEW
CVM14	CVS78E CVM78E	DVM14	DVS78E DVM78E	PVS14 PVM14	PVS58X PVM58X	PSS58X PSM58X	PVS78E PVM78E
隔爆型,CANOpen接口	不锈钢外壳 井下工作允许(煤矿) Zone1 & Zone21	隔爆型,DeviceNet接口	不锈钢外壳 井下工作允许(煤矿) Zone1 & Zone21	隔爆型,Profibus接口	Zone2 & Zone22, Profibus接口	Zone2 & Zone22, Profibus接口,半空轴	不锈钢外壳 井下工作允许(煤矿) Zone1 & Zone21
ⓧ II 2 G EEx d IIC T6 ⓧ II 2 D IP66 T80°C	ⓧ II 2G Ex d IIC T5 Gb ⓧ II 2D Ex tb IIIC T100 C Db IP6X ⓧ I M2 Ex db I/IIIC T5	ⓧ II 2 G EEx d IIC T6 ⓧ II 2 D IP66 T80°C	ⓧ II 2G Ex d IIC T5 Gb ⓧ II 2D Ex tb IIIC T100 C Db IP6X ⓧ I M2 Ex db I/IIIC T5	ⓧ II 2 G EEx d IIC T6 ⓧ II 2 D IP66 T80°C	ⓧ II 3 G EEx nA II T4 ⓧ II 3 D IP65 T105°C	ⓧ II 3 G EEx nA II T4 ⓧ II 3 D IP65 T105°C	ⓧ II 2G Ex d IIC T5 Gb ⓧ II 2D Ex tb IIIC T100 C Db IP6X ⓧ I M2 Ex db I/IIIC T5
CANopen	CANopen	DeviceNet		Profibus	Profibus	Profibus	
116mm	78mm	116mm		116mm	58mm	58mm	
12mm	10mm 或 12mm	12mm		12mm	10mm或6mm		
夹紧法兰	夹紧法兰 同步法兰	夹紧法兰		夹紧法兰	夹紧法兰/同步法兰	半空轴	
6,000RPM	3000min ⁻¹	6,000RPM	3000min ⁻¹	6,000RPM	6,000RPM	6,000RPM	3000min ⁻¹
60N/80N	60N/80N	60N/80N	60N/80N	60N/80N	40N/110N	40N/110N	60N/80N
8192	65536	8192	65536	8192	65536	65536	65536
4096	16384	4096	16384	4096	16384	16384	16384
10...30V	10...30V	10...30V	10...30V	10...30V	10...30V	10...30V	10...30V
2m屏蔽电缆	1xPG 或 2xPG	2m屏蔽电缆	1xPG 或 2xPG	2m屏蔽电缆	3xPG9	3xPG9	1xPG 或 2xPG
IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP65	IP65	IP66
CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE

附件



安装支架

倍加福为我们的编码器都提供了方便的安装支架,适用于同步法兰以及夹紧法兰的安装。并且尽可能保证编码器的正常使用,延长使用寿命。



连接器

倍加福为编码器提供了齐全的连接产品来适用客户的各种需求,最大的防护等级为IP68,并且屏蔽电缆接地方便。

安全型编码器

制造商、系统集成商和零部件厂商在机械设备自动化工程中，面临着越来越高的功能安全要求；包括为传统控制系统以及现代传动控制其提供额外功能改进及符合新的功能安全标准。带有高性能的功能安全编码器即为此而生。

倍加福公司全新开发的一系列符合功能安全认证的编码器，能够经济地完成系统安全集成，有效简单的融入原有的通信系统。安全完整性等级达IEC61508 SIL 3。

安全增量型编码器



 	RVS58S
优点	SIL3 PL _e 认证
外径	58mm
实心轴直径	6mm
轴套直径	
半空轴直径	
法兰形式	同步法兰
最大旋转速度	12000 min ⁻¹
最大轴负载 轴向/径向	40 N/60 N
最大分辨率	2048
工作电压	5V
输出形式	sinus/cosine
最大输出频率	200 KHZ
连接方式	1m屏蔽电缆
防护等级	IP65
认证	

安全绝对值编码器



 CANopen 	CVS58S CVM58S
优点	SIL3 PL _e 认证
接口	CANopen
外径	58mm
实心轴直径	6mm 或 10mm
轴套直径	
半空轴直径	
法兰形式	夹紧或者同步法兰
最大旋转速度	12000 min ⁻¹
最大轴负载 轴向/径向	40 N/110 N
最大单圈分辨率	65536
最大多圈分辨率	16384
工作电压	10 ... 30V
连接方式	3 x PG9
防护等级	IP65
认证	

安全速度 监视系统



安全速度监视系统

优点	SIL3 Ple
速度采集方式	编码器：光电扫描
外形尺寸	编码器：ø58mm 安全监视器+安全模块：宽45mm， 采用DIN导轨安装
编码器脉冲计数	1024
工作电压	24V ± 20%
连接方式	迷你USB，用于编码器
输入	2个带迷你USB接口编码器输入， 4个安全传感器输入
输出	标准输出1或2
编码器轴负载	径向：40N (6000转/分)； 10N (12000转/分) 轴向：60N (6000转/分)； 20N (12000转/分)
工作温度	编码器：-20 °C ... +80 °C 模块：0 °C ... +55 °C
防护等级	编码器：IP65 模块：IP20
编码器旋转速度	12000转/分
认证	

订货号	产品描述
239050	安全编码器，1.5米电缆出线，带迷你USB接口
234940	安全监视器，AS-i接口
234941	安全速度模块，用于接收安全编码器信号，并连接安全监视器
235505	安全速度监视器，安全监视器 + 安全速度模块
239557	安全速度监视器 + 安全编码器
239560	安全速度监视器 + 安全编码器 + 相关软件

AS-INTERFACE

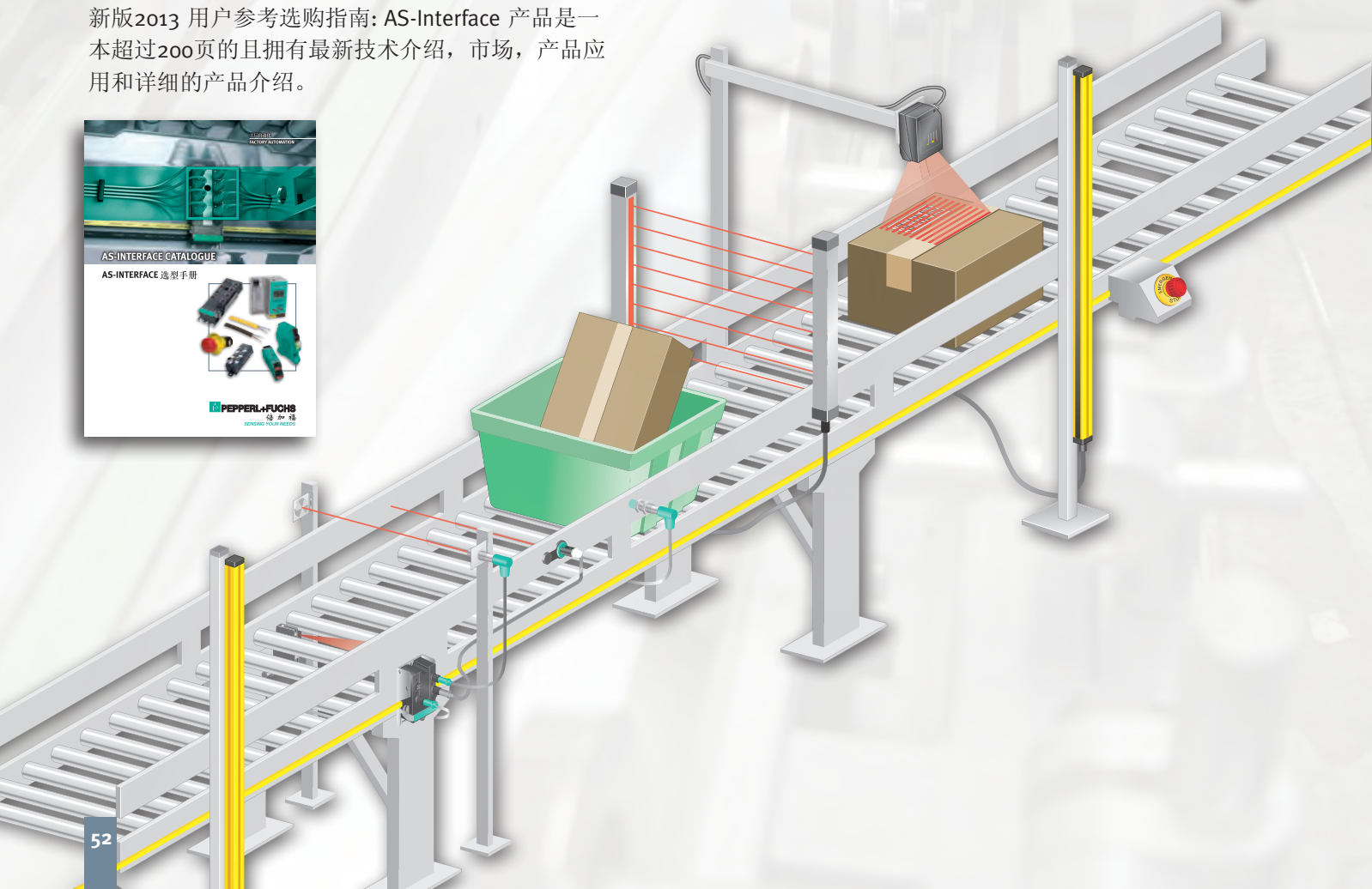
P+F AS-INTERFACE系列产品 使您的网络运行快速、可靠

- 扁平电缆使网络布线更简单
减少电缆费用
- 减少安装成本和时间多达40%
- 错误诊断及故障处理
- 一个网关可接992个 I/O
- 网络长度可扩展至 600 m
- 更换子站自动编址维护简单
- 安全和标准I/O集成于同一个网络
- 符合 NFPA 79, c(UL)和TÜV 安全认证



详细产品信息可查看
2013年版本参考及选型指南

新版2013 用户参考选购指南: AS-Interface 产品是一本超过200页的且拥有最新技术介绍, 市场, 产品应用和详细的产品介绍。



AS-INTERFACE系统主要组件

Allen-Bradley 扫描器

除了Compact AS-Interface 扫描器和ControlLogix AS-Interface扫描器 之外, 现在增加了十分流行的 SLC500 AS-Interface扫描器。数字量和模拟量I/O 能够直接映像至PLC, 所有AS-Interface 模块数据可被直接映像至I/O表, 位于AS-Interface的固定地址内, 编程简单、直观。



高级网关

K20系列是一个外形紧凑, 不锈钢的AS-Interface网关, 可连接

PROFIBUS, DeviceNet和Ethernet。网关除了可以图形显示, 还能够检测接地故障及双重地址错误。

K20网关还具有不同于其它网关, 可以检测AS-Interface网络噪声和过电压。

根据网络的连接, 额外的串行端口可以连接电脑并且具有高级的诊断显示。

EtherNet/IP和DeviceNet网关在北美市场应用中, 客户可快速的连接安全装置到PLC上。该网关支持最新的AS-Interface3.0版本, 并支持62个节点, 每个节点最大4入4出。



经济型网关

在应用中, 成本有时是最重要的因素。K25 PROFIBUS网关是一个经济型的网关。K25是类似于K20系列的AS-Interface网关, 但没有高级功能。K25是一个基本的, 可靠的网关, 价格比较经济。

K25网关完全符合新版本AS-Interface3.0。如果想提高性能及增加高级功能, 可选K20系列的高级网关。在工业应用中, 这些网关提供的功能可以使客户应用于任何一个AS-Interface网络中。



标准电源

每段AS-Interface网络都需要一个带有DC30 V输出和数据去耦功能的AS-Interface 电源, 此类型电源能传输给模块正常运行所需电源和输入端口电源, 同时传输网关与模块之间的通讯信号, 且相互不受干扰。电源可用于高效的2.8 A, 4 A, 8 A负载, 面板上有115 V和230 V切换开关, 以及正常或过载状态指示灯, 简单而直观, 方便现场操作维护。



I/O 模块

倍加福提供最高防护等级为IP69K的各种现场安装型I/O模块。创新的G11系列模块可提供M12或扁平电缆直接嵌入的两种安装方式, KE系列模块广泛应用于控制柜安装应用。最新型模块还可提供线路故障检测及输入端过滤等功能。



手持式编址器

手持式编址器设置节点地址十分容易。它具有读取设备配置文件, 读取输入输出和参数。



急停按钮

倍加福全新的急停开关集成在安全工作系统中(SaW)。急停开关由AS-Interface网络供电, 并可以快速, 无差错的现场或面板安装。现场或面板安装具有抗高强度, 宽角度且带LED指示, 也有不带LED指示, 可适用于任何环境。



AS-INTERFACE 快速选型

网关和扫描器



	Allen-Bradley SLC 500	Allen-Bradley ControlLogix	Allen-Bradley Compact I/O	DeviceNet	PROFIBUS
特性	组态信息可以存储在 PLC，直接数据映像	热插拔，支持状态和 I/O 数据	组态无需软件	双地址检测 POLLED, COS, CYLI 通讯方式 接地故障显示	双地址检测 DPV0 和 DPV1 通讯方式 接地故障显示
AS-Interface 3.0 功能				■	■
控制器连接	底板	底板	底板	5-针可拆卸端子	DB9
AS-Interface	可拆卸端子	可拆卸端子	可拆卸端子	可拆卸端子	可拆卸端子
支持网络数量	2	2	1	1, 2	1, 2
每网络 I/O 模块数量	62	62	62	62	62
诊断	LEDs	LCD 显示	LCD 显示	图形显示	图形显示
AS-Interface 组态	上位机, G-File	按钮, 软件	按钮, 软件	按钮, 软件	按钮, 软件
模拟量数据采集	■	■	■	■	■
单机控制				可选	可选
模块	SST-ASI-SLC	VBM-CLX-DM	VBM-MLX/CPLX	VBG-DN-K20-D VBG-DN-K20-DMD VBG-DN-K20-DMD-BV	VBG-PB-K20-D VBG-PB-K20-DMD VBG-PB-K20-DMD-BV



变压器铁心片数控横剪生产线上每个机器设备段的传感器、执行器信号都需送入 PLC 控制柜，传统的方法是传感器、执行器单独供电，信号再传送到 PLC 控制柜，拖曳众多柔性电缆，使得机器设备段与控制柜间的连接非常麻烦，也给维护造成许多不便。

采用 AS-Interface 总线模块连接 80 个传感器输入和 60 个执行器，通过一条扁平线缆供电，并将信号送入 PLC 控制柜中，大大提高了分段机器设备间的布线、组接效率；AS-Interface 总线的编址和维护也极为方便，从整体上提高了用户的产品性能。



PROFIBUS

Ethernet

Modbus

Serial RS232

CC-Link

PROFIBUS

DPV0和DPV1通讯方式
45mm 不锈钢窄外壳

EtherNet/IP,
Modbus/TCP,
PROFINET/IO
10/100 Mbps
DHCP或动态IP
TCP/IP诊断

RS-485 ASCII或RTU协议
双地址检测
接地故障显示

有简单的P+F应用软件

占用3个站地址
IP67防护等级

DPV0和DPV1通讯方式
集成安全监视器功能



DB9

RJ45

DB9

DB9

弹簧端子

DB9

可拆卸端子

可拆卸端子

可拆卸端子

可拆卸端子

扁平或圆电缆

可拆卸端子

1

1, 2

1

1, 2

1

1, 2

62

62

62

62

62

62

LCD显示

图形显示

图形显示

图形显示

LCD显示

图形显示

按钮, 软件

按钮, 软件

按钮, 软件

按钮, 软件

按钮

按钮, 软件



可选

可选

可选



可选

VBG-PB-K25

VBG-ENX-K20-D
VBG-ENX-K20-DMD
VBG-PN-K20-D
VBG-PN-K20-DMD

VBG-MOD-K20-D

VBM-CTR-K20-R2
VBM-CTR-K20-R2-ACT32

VBG-CCL-K20-D-BV

VBG-PB-K30-D-S
VBG-PB-K30-D-S16
VBG-PB-K30-DMD-S16

附件



VAZ-SW-ACT32 快速调试软件 AS-i Control Tools软件和电缆

- 可显示网络的组态画面
- 网络故障计数
- 故障检测(仅限K20系列网关)
- 网络节点编址
- 安全监视器诊断
- 单机控制编程(需支持此功能的网关)



VBP-HH1-V3.0 手持编址器

手持式编址器用于为网络上的I/O模块编址。也可用于对模块进行诊断, 读取修改行规, 设定参数, 读取输入, 置位输出。

AS-INTERFACE 快速选型

AS-Interface电源

NEW



K19

NEW



K27

NEW



K16

NEW

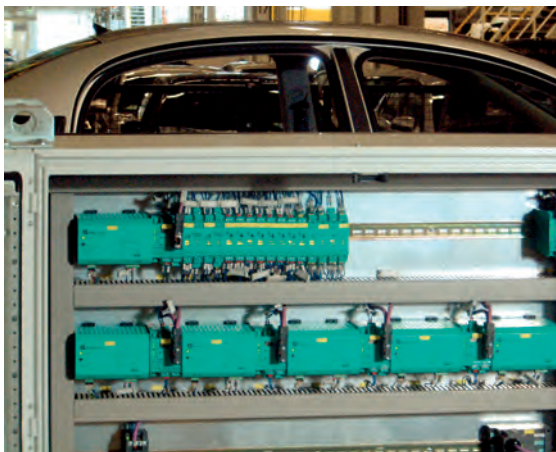


K28



电源扩展器

特性	K19	K27	K16	K28	电源扩展器
功率因数校正	功率因数校正	接地错误侦测	FUSE模式的过载保护	PELV	LEDs显示电压等级 扁平或圆电缆
输出电流	2.8A / 30V DC	4A / 30V DC	8A / 30V DC	4A / 30V DC	2.8A或4A
输入电压	115V/230V AC	115V/230V AC	115V/230V AC	24V DC	30V DC
功效	90.50%	90%	90%	90.50%	
115/230 VAC选择	面板选择开关	面板选择开关	面板选择开关		
外壳尺寸 mm (L*W*H)	124 x 49 x 102	124 x 73 x 102	124 x 91 x 102	124 x 40 x 102	102 x 45 x 51
安装	DIN导轨	DIN导轨	DIN导轨	DIN导轨	DIN导轨, 安装孔
IP等级	IP20	IP20	IP20	IP20	IP67
型号名	VAN-115/230AC-K19	VAN-115/230AC-K27	VAN-115/230AC-K16	VAN-24DC-K28	VAN-G4-PE VAN-G4-PE-4A VAN-KE2-2PE



在欧宝的新工厂生产线中，将AS-Interface集成到悬挂或地面输送系统。通过滑触线建立AS-i总线系统。自动编地址，并将AS-i模块传送给生产线上的下一个AS-i主控机。用这种方法，一个连续的AS-i总线长度可达一公里。集成于AS-i总线的编码器用来控制悬挂小车的高度。应用AS-i总线后，极大地减少了工作量，加速了系统速度。简单的、效费比高的分布式控制成为可能。EMC问题不会影响坚固的AS-i总线系统。

中继器



	现场型	控制柜型
特性	带有扁平底座 LED 诊断通讯监视	LED 诊断 通讯监视
安装附件	扁平或圆电缆底座	
安装	DIN 导轨, 安装孔	DIN 导轨
外壳尺寸 mm (L*W*H)	102 x 45 x 51	107 x 22.5 x 99
防护等级	IP67	IP20
AS-Interface 连接	扁平或圆电缆	端子
模块	VAR-G4F	VAR-KE3-TERM

附件



VAZ-TUNER

AS-Interface 调节器, 有多种模式的内置终端电阻, 它被放在网络得最后端。可以扩展 AS-Interface 网络距离至 300 m.



VAZ-G10-TERM

AS-Interface 终端电阻可以放在网络最远处, 它是用于在电缆长度超过标准长度时来稳定网络信号传输。可扩展网络距离至 200 m.

AS-INTERFACE 快速选型

I/O模块



	G2	G12	G4	G16	G11	G10
特性	极扁的外壳 集成编址插孔	输出过载显示 安装无需工作	输入线缆可以裁剪 防松弹簧端子	最小型的外壳 浇铸型模块	高防护等级 IP68/IP69K Power24	高防护等级 IP68/IP69K Power24
AS-Interface 3.0	■	■	■	■	■	■
地址范围	1-31 A/B	1-31 A/B	1-31 A/B	1-31 A/B	1-31 A/B	1-31 A/B
I/O类型	4入, 4入2出, 4入4出, 4入3出, 2入2出, 8入	4入, 4入4出, 2入2出, 4出	4入, 4入4出, 4入3出, 2入2出	4入, 4入4出	4入, 4入4出	2入, 2入1出
输入类型	2, 3, 4线, 干节点	2, 3, 4线, 干节点	2, 3, 4线, 干节点	2, 3线, 干节点	2, 3, 4线, 干节点	2, 3, 4线, 干节点
输入供电	AS-Interface/辅助	AS-Interface	AS-Interface	AS-Interface	AS-Interface/辅助	AS-Interface/辅助
传感器类型	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP
输出供电	AS-Interface/辅助	辅助	辅助	辅助	辅助	辅助
输出类型	DC	DC	DC	DC	DC	DC
保护	IP67	IP67	IP65, IP67	IP69K	IP68/IP69K	IP68/IP69K
I/O连接方式	M12快速连接	M12 SPEEDCON	弹簧端子	M8快速连接	M12快速连接	M12快速连接
模块	VBA-4E-G2-ZA VBA-8E-G2-ZA VBA-2E2A-G2-ZA/EA2 VBA-2E2A-G2-ZEJ/XE2J VBA-4E3A-G2-ZA/EA2 VBA-4E2A-G2-XE/E2 VAA-4E4A-G2-ZA/EA2 VBA-4E4A-G2-ZA/EA2	VBA-4E-G12-ZAJ VBA-2E2A-G12-ZAJ/EA2L VAA-4E4A-G12-ZAJ/EA2L VBA-4E4A-G12-ZAJ/EA2L VAA-4A-G12-EA2L VAA-4E4A-G12-ZAL/EA2L VBA-4E-G12-ZAL VBA-4E3A-G12-ZAJ/EA2L VBA-4E4E-G12-ZAJ VBA-4E4A-G12-ZAL/EA2L	VBA-4E-G4-ZE VBA-2E2A-G4-ZE/E2 VBA-4E3A-G4-ZE/E2 VAA-4E4A-G4-ZE/E2 VBA-4E4A-G4-ZE/E2 VAA-4E-G4-ZE	VBA-4E-G16-ZEJ VAA-4E4A-G16-ZEJ/E2L VBA-4E4A-G16-ZEJ/E2L	VBA-4E-G11-ZAJ-F VBA-4E-G11-ZAJ-V1 VBA-4E4A-G11-ZAJ/ EA2L-F VBA-4E4A-G11-ZAJ/ EA2L-V1	VBA-2E-G10-ZAJ-1M- V1-W VBA-2E-G10-ZEJ-1M-2V1 -W VBA-2E1A-G10-ZAJ/E2L-1M- 2V1-W
认证	CE cUL _{US}	CE cUL _{US}	CE cUL _{US}	CE cUL _{US}	CE cUL _{US}	CE cUL _{US}



在Krones的灌装生产线，AS-Interface总线用在几个车间用于工厂的生产过程控制，如空瓶分拣，清洗，灌装和贴标签。根据客户的要求，Krones与倍加福合作将总线的概念引入到整个工厂。由于AS-Interface总线灵活的理念，客户可以在任何时间方便地扩展和更改设备。



KE

最薄的模块
支持7或8个I/O



KE1

较低的外壳
防松弹簧端子



模拟量
(G4, KE2, G11)

标定量0-10000或4000-20000
供电方式
跳线选择



按钮和指示灯

不同颜色的按钮
红黄绿兰可组合



气动型

气动控制模块



电路版型

便于设备集成

■	■	■			
1-31 A/B	1-31 A/B	1-31 A/B	1-31 A/B	1-31	1-31 A/B
4入, 4入4出, 4入3出	4入, 4入2出, 4入4出, 4入3出, 2入2出, 8入	4入, 4入4出, 2入2出, 4出	4入4出, 2入2出, 4出	4入2出	4入4出, 4入3出
2, 3, 4线, 干节点	2线, 干节点	2, 3, 4线	LEDs, 按钮	2, 3线, 干节点	2, 3, 4线, 干节点
AS-Interface/辅助	AS-Interface/辅助	AS-Interface/辅助	AS-Interface	AS-Interface	AS-Interface
PNP/NPN	PNP	PNP	按钮	PNP	PNP
AS-Interface/辅助	AS-Interface/辅助	AS-Interface/辅助	AS-Interface/辅助	AS-Interface/辅助	AS-Interface
DC, 继电器	DC	4-20 mA, 0-10 V	LEDs	气体	DC
IP20	IP20	IP20/IP68/IP69K	IP67	IP65	IP20
可拆卸彩色端子	可拆卸彩色端子	可拆卸彩色端子		M12 快速连接 8mm (5/16)	端子
VBA-4E3A-KE-ZEJQ/E2L VAA-4E4A-KE-ZEJQ/E2L VBA-4E3A-KE-ZE/R VAA-4E4A-KE-ZE/R VBA-4E4A-KE-ZE/R VBA-4E-KE-ZEJQ VBA-4E4A-KE-ZEJQ/E2L	VBA-4E-KE1-Z VBA-4E2A-KE1-Z/E2 VAA-4E4A-KE1-Z/E2	VBA-2E-G4-I VBA-2E-G4-U VBA-4E-G4-PT100 VBA-2E-KE2-I/U VBA-2A-G4-I VBA-2A-G4-U VBA-2A-KE2-I/U VBA-2E-KE2-I/U-V3.0 VBA-2E-G11-I/U/PT100-F	VBA-LT2-G1 VAA-LT3-F86-V1 VAA-4A-70MM	VAA-4E2A-G1-ZE/P-S VAA-4E2A-G1-ZE/PEXT-S VBA-4E2A-G1-ZE/P-S VBA-4E2A-G1-ZE/PEXT-S	VBA-4E3A-CB-E/E2-S VAA-4E4A-CB1-Z/E2 VAA-4E4A-CB2-Z/E2 VBA-2E1A-CB-N/E2-S VBA-4E4A-CB1-ZEJ/E2J
CE cUL US	CE cUL US	CE cUL US	CE cUL US	CE	CE cUL US

附件



VAZ-2 T1-FK-G10-CLAMP1

黄色和黑色扁平电缆分接器, 转为弹簧端子连接方式。



VAZ-2 FK-G10-BRIDGE

扁平电缆分接器, 两个槽并联导通。



VAZ-2 T1-FK-G10-V1

黄色和黑色扁平电缆分接器, 转为M12 接口连接方式。

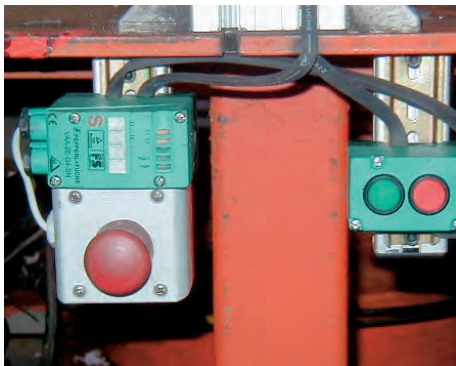
AS-INTERFACE 快速选型

安全系统

Safety at Work



	快速连接型	现场型	控制箱型	控制箱型	急停开关
特性	输出可由输入控制	抗振弹簧夹紧端子	输出可由输入控制	远程同步安全输出	面板安装或现场安装
安全输入类型	干节点	AOPD	干节点	-	带有急停功能
安全等级2下 每模块最大输入	2	2	2	-	-
安全等级4下 每模块最大输入	1	1	1	-	-
SIL 3 IEC61508	■	■	■	■	■
NFPA 79	■	■	■	■	■
EN 954等级4	■	■	■	■	■
防护等级	IP67	IP67	IP20	IP20	IP67
标准输出	2	-	2	-	1
输出类型	DC	-	DC	DC	LED
AS-Interface/辅助电源连接方式	扁平电缆	扁平或圆电缆	彩色可拆卸端子	彩色可拆卸端子	M12快速连接
I/O连接方式	M12快速连接	弹簧端子	可拆卸端子	可拆卸端子	-
模块	VAA-2E2A-G12-SAJ/EA2L	VAA-2E-G4-SE	VAA-2E2A-KE1-S/E2 VAA-2E-KE1-S	VBA-4E1A-KE3-ZEJ/SR	VAA-2E-PM-S VAA-2E-F85A-S-V1 VAA-2E1A-PM-S VAA-2E1A-F85A-S-V1
认证	CE	CE cULus	CE cULus	CE cULus	CE cULus



安全系统

AS-Interface Safety at Work 是一个基于AS-Interface系统的通讯网络, 一个可以兼容相关的安全产品, 例如急停开关, 防护开关, 光幕, 激光扫描仪, 限位开关, 并将它们的状态信号传送到智能安全继电器(又称安全监视器)的网络。它允许在确定的条件下, 紧急停止数字/逻辑电路的动作。它延续了AS-Interface系统的原有特性, 用户可以快速组建一个安全等级为4/SIL3的安全系统。

安全监视器



Safety at Work

	单双通道	双或四通道	双通道
特性	1或2个带有编程功能的输入输出	2或4个带有编程功能的输入输出，集成安全输出功能	8/4个安全输入和18个标准输出，集成2个安全输出
冗余安全输出	1或2	2或4	2
硬件功能			
启动输入	■	■	■
输出状态	PNP, 200 mA	PNP, 200 mA	PNP, 10 mA/输出
EDM	■	■	■
功能按钮	■	■	■
接口	RS-232	RS-232	Micro USB
软件功能			
可组态的块	48	256	256
或门 (输入)	■	■	■
与门 (输入)	■	■	■
安全时间功能	■	■	■
反跳输入	■	■	■
立即或延时停止	■	■	■
NFPA 79	■	■	■
模块	VAS-1A-K12 VAS-2A-K12 VAS-1A1L-K12 VAS-2A1L-K12	VAS-2A1L-K31 VAS-4A16L-K31	VAS/M-2A8L-KE4-8SE-C1 VAS-2A8L-KE4-8SE
通用认证	CE	CE	CE

P+F安全光幕

- 手指、手掌防护
- IEC61496 等级4
- cUL, TÜV认证
- 有CE标志
- 集成诊断功能
- 信号状态显示
- IP67
- 可用于ATEX Ex Zone 2

使安全系统独特而又功能强大的因素如下:

- 标准的I/O和安全信号在一个网络上传输
- 符合EN954-1安全等级4、IEC61508 SIL3标准
- 无需安全PLC
- 安全监视器、安全模块可在网络节点的任意处
- 监视器组太软件可实现灵活、功能强大安全过程
- 增加安全装置快速而且简便
- PLC可读取全面的网络诊断数据

AS-INTERFACE 快速选型

安全互锁开关



安全互锁开关



磁式安全互锁



RFID安全互锁开关



安全使能按钮

特性	通过M12插口直接连接AS-Interface 总线可选：上电锁紧或上电 开锁金属材质，坚固耐用	磁条编码，防止恶意更换 全密封外形，可用于恶劣 工矿环境M12快速链接	输出可由输入控制	远程同步安全输出
地址	, 1-31	, 1-31	, 1-31	, 1-31
要求AS-I主站规范	≥M4 (Spec3.0)	≥M4 (Spec3.0)	≥M4 (Spec3.0)	≥M4 (Spec3.0)
输入类型	安全输入，机械互锁	安全输入，磁式互锁	安全输入，RFID 非接触	安全输入，使能开关
输入供电	来自AS-Interface	来自AS-Interface	来自AS-Interface	来自AS-Interface
输入动作次数	1000000	100000000	无限制	100000
输出 数据位	安全动态码1 安全动态码1 安全动态码2/绿色LED 安全动态码2	安全动态码1 安全动态码1 安全动态码2 安全动态码2	安全动态码1 安全动态码1 安全动态码2 安全动态码2	安全动态码1 安全动态码1 安全动态码2 安全动态码2
AS-INTERFACE连接	M12快速连接头	M12快速连接头	控制器：M12快速连接头 读取设备：M8快速连接头	M12快速连接头
模块	VAA-2E-IM1-J-S-V1 VAA-2E2A-IM1-J-S-V1 VAA-2E3A-LIM1-PL-J-S-V1 VAA-2E3A-LIM1-PU-J-S-V1 VAA-2E3A-LIM1-PL-L-S-V1 VAA-2E3A-LIM1-PU-L-S-V1	互锁： VAA-2E1A-IER1-S-1M-V1 VAA-2E-IER2-S-1M-V1 感应磁块： VAZ-IER1-ACTUATOR1-S VAZ-IER2-ACTUATOR2-S	控制模块： VAA-4E-IEI1-CONTROL-J-S 读取设备： VAZ-IEI1-READER1-S-V3 载体： VAZ-IEI1-TAG1-S	VAA-3E-HH30-J-S-V1
认证				

RFID, 图像传感器和扫描器

在自动化生产过程中，为了防止车辆碰撞，提高产品真伪检测，位置测量，产品跟踪检测，错误校对，改善供应链—这些都可以通过使用倍加福的RFID系统、高性能光学成像系统和条码扫描器在全世界工厂自动化应用中得到完美的解决方案。这些系统有效地扩展了识别项目的概念，可以使您的设计方案更灵活，更具有效率。

我们丰富的产品有：

- 手持式和固定式条码成像和扫描器检测一维或二维条码。
- 高温识别系统可适用于广泛的制造环境和过程，温度最高可达500摄氏度。
- 无线射频识别系统(RFID) 能够感应，读取及识别，并能控制整个物流过程。



RFID, 图像传感器和扫描器

这里有你所需要了解的一切识别系统...

详细产品信息可查看 2013 版参考及选型指南：里面几乎包含了所有P+F识别系统产品的产品描述，电气参数，外形尺寸，附件等，简单易懂的版面使您一目了然。

除了介绍我们的产品构成，样本里还介绍了RFID的基本选型：识别系统的组成部分，不同频率载体的优势，为您的应用和安装提供正确的选择。

参考及选型指南也提供了条码成像系统的内容，不仅有产品型号，还包含了详细的手持式及固定式高速条码扫描器的资料。并对Data Matrix和一维，二维条码及条码符号进行了深入的论述。该样本还包含了“条码基础知识”以及解释了条码扫描器的工作原理，并提供了准确的产品参数，将提高您对条码的认识。

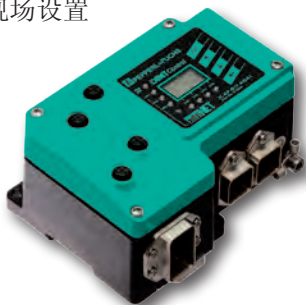


识别系统主要组件

识别控制器

射频识别控制器,可连接4个读写站,主要特点有:

- 功能按键和显示单元,方便现场设置
- E-Mail 服务功能,及时了解设备工作状态
- 内置网页服务器,方便直观地操作设备
- 适合安装于现场



P系列识别系统

射频识别独立控制解决方案,主要特点有:

- 射频标签可操作距离达80 mm
- 读写站与总线接口一体式设计
- 支持现场总线接口有Profibus-DP, RS485/RS232



射频标签

- 可安装于金属上,或嵌入金属安装
- 高温型载体,温度可达240 °C
- 最大存储空间达64 Kbit
- 可高速读取



射频识别读写头

- 选择面宽,外形从18 GM到198 mm正方形
- L2型读写头,操所面可5个方向旋转
- 扁平式读写头,适用于传输系统
- 一些特殊的读写头可嵌入金属安装



一维及二维条码读取设备

- 可高速读取二维条码, 6 m/s
- 固定安装式或手持式设备可准确的解读条码
- 内置闪光设备,一体式设计
- 工业现场接口



手持式设备

- 可读取所有倍加福提供的标签以及ISO国际标准标签
- 无线通讯接口
- 有显示单元以及操作按键
- RS232/PS2/USB等接口可供选择



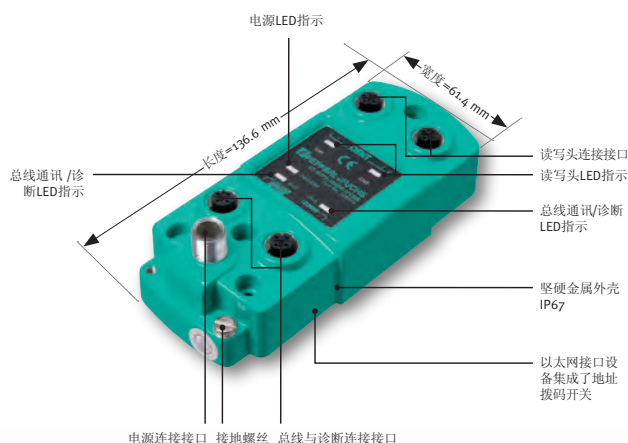
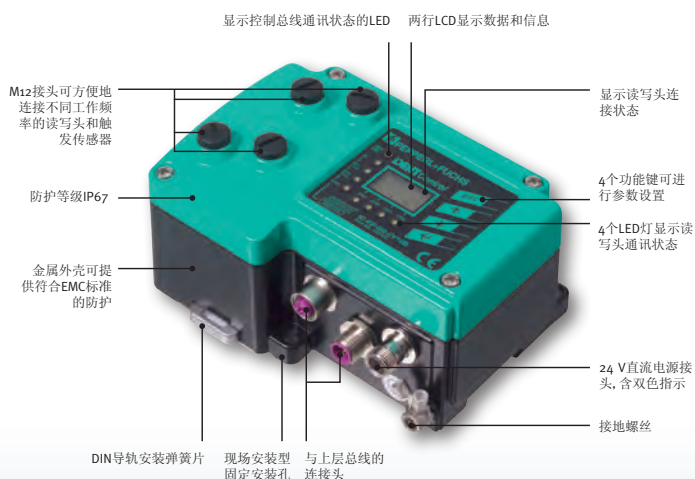
射频识别快速选型

Pepperl+Fuchs识别控制器

识别控制系统是一个创新的统一的RFID解决方案,它具有卓越的功能和特点,可以解决苛刻要求的应用。识别控制系统具有完整的产品系列,其中包括(1)识别控制器(2)多种类型的读写头(3)具有在各种环境下应用的数据载码体




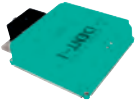
IDENTControl





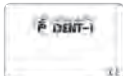


Interface接口	ETHERNET	EtherCAT	CC-Link	PROFIBUS	DeviceNet	RS-232	RS-485	
主要特点	<ul style="list-style-type: none"> Email 发送错误信息,自动读取载体数据 内置服务器功能和诊断功能 	<ul style="list-style-type: none"> 紧凑型全金属外壳 独立RS232 诊断接口 	<ul style="list-style-type: none"> 可连接CC-Link V2.0, 并向下兼容V1.1 各自独立的双通道读写 	<ul style="list-style-type: none"> 控制箱内安装及现场安装均可 高波特率 12Mbps 	<ul style="list-style-type: none"> 外形可按需要变化 自动参数设置 	<ul style="list-style-type: none"> 在一周期内可读写 1000 Byte 可在现场安装 		
读/写头数量	4/2/1	2	2	4/2/1	4	4/2/1	2/1	
通讯方式 (通讯协议或通讯方法)	SMTP, HTTP, TCP/IP (Port10000) Modbus/TCP, Ethernet/IP, Profinet IO	EtherCAT	CC-Link	DPV0	状态改变, 循环, 直接	ASCII, 点对点	ASCII, 点对点	
地址	IP地址, 子网掩码, 网关		1-61 (4 station)	0-126	0-63	N/A	N/A	
波特率 (数据传输率)	10/100 Mbps	最大至 100 Mbps	最大至 10 Mbps	最大至 12 Mbps	125, 250, 500 Kbps	最大至 38.4 Kbps	最大至 38.4 Kbps	
IP防护等级	IP67	IP67	IP67	IP40/IP67	IP67	IP67	IP67	
总线连接方式	电缆接头 / RJ45	M12 接头, D-code	M12 接头	Sub型 9 针孔接头 5 针, M12 接头	5 针 7/8"	M12 接头	M12 接头	
型号	IC-KP-B17-AIDA1 (四通道) IC-KP2-1 HB17-2 V1 D (单通道) IC-KP2-2 HB17-2 V1 D (双通道)	IC-KP2-2 HB21-2 V1 (两通道)	IC-KP2-2 HB18-2 V1 (两通道)	IC-KP-B6-SUBD (四通道) IC-KP-B6-V15 B (四通道) IC-KP-B6-2 V15 B (四通道) IC-KP2-1 HB6-V15 B (单通道) IC-KP2-2 HB6-V15 B (双通道)	IC-KP-B7-V95 (四通道)	IC-KP-R2-V1 (四通道) IC-KP2-1 HRX-2 V1 (单通道) IC-KP2-2 HRX-2 V1 (双通道)	IC-KP2-1 HRX-2 V1 (单通道) IC-KP2-2 HRX-2 V1 (双通道)	



射频识别快速选型





System Q 13.56 MHz(ISO15693) 识别系统




读/写头	 18 mm	 更新 F61	 更新 FP	 F15
主要特点	最小的读写头	扁平型读写头	可嵌入金属安装	可调节读取距离
感应面积	直径 18mm	28mm × 72mm × 12mm	80mm × 80mm	140mm × 140mm
读取距离 (直径50 mm Tag)	58mm	60mm	102mm	160mm
写入距离 (直径50 mm Tag)	58mm	60mm	102mm	160mm
工作频率	13.56MHz	13.56MHz	13.56MHz	13.56MHz
读取速度(固定码)	20.5ms	20.5ms	20.5ms	20.5ms
读取速度(4 byte)	14.2ms	14.2ms	14.2ms	14.2ms
写入速度(4 byte)	IQC21 29.6ms, IQC22 22.6ms	IQC21 29.6ms, IQC22 22.6ms	IQC21 29.6ms, IQC22 22.6ms	IQC21 29.67ms, IQC22 22.6ms
型号	IQH1-18GM-V1	IQH1-F61-V1	IQH1-FP-V1	IQH1-F15-V1

载体	 22	 30P	 50P	 58	 C1	 C4	 50F
主要特点	• 适用于食品行业	• 很薄载体, 有安装孔	• 坚硬的载体, 有安装孔	• 特别适合工业场合的载体	• ISO 卡片式载体	• 大型扁平式载体, 有安装孔	• 高温载体
尺寸	直径 22mm	直径 30mm	直径 50mm	直径 58mm	54 × 85.6mm	64.5 × 96mm	50.8 × 50.8mm
温度范围	-25 °C至+90 °C(220 °C)	-20 °C至 100 °C	-25 °C至+85 °C	-25 °C至+85 °C	-25 °C至+60 °C	-25 °C至+85 °C	-40 °C至+93 °C(200 °C)
安装方式	非金属上或内	非金属上或内	非金属上或内	金属上	非金属上或内	非金属上或内	非金属上或内
型号 112 byte		IQC21-30P	IQC21-50P	IQC21-58			IQC21-50F-T10
型号 256 byte	IQC22-22-T9				IQC22-C1	IQC22-C4	
型号 992 byte	IQC24-27-T12						
型号 2K byte	IQC33-20	IQC33-30	IQC33-50				

Q系列识别系统工作在13.56 MHz高频段, 可读取符合ISO15693标准的所有数据载体。该系统得数据载体有成本低, 数据存储量大等特点。该系统相对于低频系统具有高数据传输率及较大的读取距离等特点。

System Q 13.56 MHz(ISO 14443)识别系统

读/写头	 18 mm	 F61	 L2	 FP
	主要特点	最小的读写头	扁平型读写头	读取面可5面旋转
读取距离 (直径50 mm tag)	0-22mm	0-35 mm	0-40 mm	0-50 mm
写入距离 (直径50 mm tag)	0-22mm	0-35 mm	0-40 mm	0-50 mm
工作频率	13.56MHz	13.56 MHz	13.56 MHz	13.56 MHz
读取速度 (固定码)	25 ms	25 ms	25 ms	25 ms
读取速度 (4 byte)	IQC41 0.9 ms IQC42/IQC43 1.7 ms	IQC41 0.9 ms IQC42/IQC43 1.7 ms	IQC41 0.9 ms IQC42/IQC43 1.7 ms	IQC41 0.9 ms IQC42/IQC43 1.7 ms
写入速度 (4 byte)	IQC41 7.8 ms IQC42/IQC43 2.9 ms	IQC41 7.8 ms IQC42/IQC43 2.9 ms	IQC41 7.8 ms IQC42/IQC43 2.9 ms	IQC41 7.8 ms IQC42/IQC43 2.9 ms
型号	IQH2-18GM-V1	IQH2-F61-V1	IQH2-L2-V1	IQH2-FP-V1





载体	 30	 50	 C1
	尺寸	直径 30 mm	直径 50 mm
温度范围	-40°C至+85°C (180°C)	-40°C至+85°C (180°C)	-25°C至+60°C
安装方式	非金属上或内	非金属上或内	非金属上或内
型号 512 bit			IQC41-C1
型号 752 byte			IQC42-C1
型号 3440 byte	IQC43-30	IQC43-50	





Q系列识别系统工作在13.56 MHz高频段,可读取符合ISO 14443标准的所有数据载体。该系统有读取速度快,存储量大等特点。

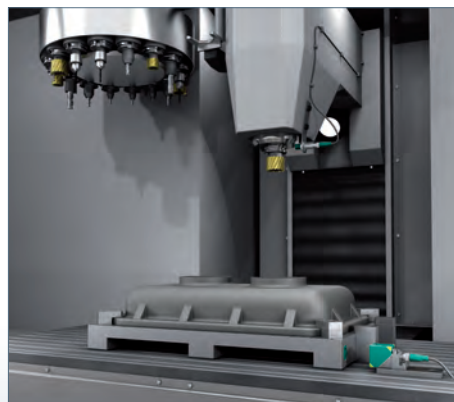
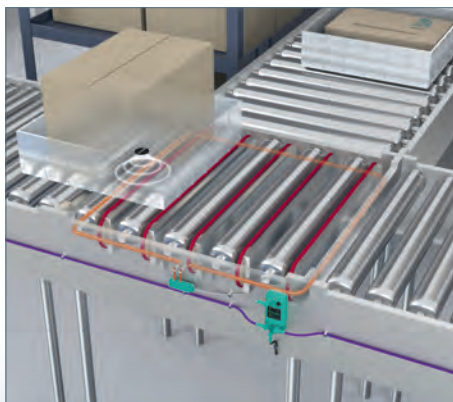
射频识别快速选型

System P 125 KHz 识别系统



读/写头	 18 mm	 30 mm	 F61	 L2
主要特点	最小的射频标签读写器	体积小, 读取距离适中	用于传送系统, 仅 12mm厚	读取面可5面旋转
外形尺寸	直径 18 mm	直径 30 mm	28 mm x 28 mm	40 mm x 40 mm
最大读距离 (直径50 mm载码体)	40 mm	55 mm	55 mm	60 mm
最大写距离 (直径50 mm载码体)	30 mm	35 mm	35 mm	40 mm
工作频率	125 KHz	125 KHz	125 KHz	125 KHz
读码速度, 识别码	40 ms	40 ms	40 ms	40 ms
读码速度, 4Bytes	130 ms	130 ms	130 ms	130 ms
写码速度, 4Bytes	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms
型号	IPH-18GM-V1	IPH-30GM-V1	IPH-F61-V1	IPH-L2-V1

载体	 16	 30P	 12.4	 30GK
主要特点	高温型载体, 外形坚固	卡片式, 中间有孔	体积小, 使用于潮湿环境	螺纹安装
尺寸	直径 16mm	直径 30mm	直径 12.4mm	M30
温度范围	-25 °C至+85 °C	-25 °C至+70 °C	-25 °C至+70 °C	-25 °C至+70 °C
安装方式	在塑料上 / 内	在塑料上 / 内	在金属上 / 内	在金属上 / 内
储存容量	5 bytes	5 bytes	116 bytes	116 bytes
型号	IPC02-16	IPC02-30P	IPC03-12.4	IPC03-30GK





FP

可嵌入金属安装

80 mm x 80 mm

80 mm

60 mm

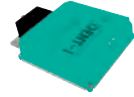
125 KHz

40 ms

130 ms

200 ms

IPH-FP-V1



F15

读取距离较远

140 mm x 140 mm

100 mm

80 mm

125 KHz

40 ms

130 ms

200 ms

IPH-F15-V1



F90A

检测区域中长

43 mm x 126 mm

90 mm

80 mm

125 KHz

40 ms

130 ms

200 ms

IPH-F90A-V1



F97

读取范围大

50 mm x 540 mm

70 mm

58 mm

125 KHz

40 ms

130 ms

200 ms

IPH-F97-V1



30P

直径 30mm, 嵌入安装于非金属上

直径 30mm

-25 °C至+70 °C

在塑料上 / 内

40 Bit 固定码或 264 Bit E2 PROM

IPC03-30P



50P

普通型, 直径 50mm载体

直径 50mm

-25 °C至+70 °C

在塑料上 / 内

IPC03-50P



54

可安装于金属上, 高温型载体 120 度

直径 54mm

-40 °C至+120 °C

在金属上

116 bytes

IPC03-54-T8



12

一次写入固定数据

直径 12.4mm

-25 °C至+85 °C

在塑料上 / 内

40 Bit 固定码或 264 Bit E2 PROM

IPC11-12

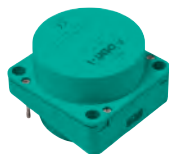
典型应用:

- 汽车生产制造
- 自动化仓储物流
- 滚轴输送系统
- 系统工程

工作在低频段的P系列识别系统特别适用于工业自动化领域。载码体可齐平安装于金属中, 但不会影响系统工作。该系统可使用一些特殊的高温型载码体, 工作温度可达200 °C。对于一些较恶劣的环境, 我们载体的防护等级可达到IP69k(能有效防护高压水和蒸汽的侵入)。

射频识别快速选型

Classic P System经典P系列识别系统



读/写头

FP

主要特点	读写头与控制器一体式设计
尺寸	直径 80mm
最大读距离(50mm载码体)	101mm
最大写距离(50mm载码体)	93mm
工作频率	125KHz
读码速度,识别码	40ms
读码速度,4 Bytes	13ms
写码速度,4 Bytes	200ms
型号	IPT1-FP

控制底座



RS232/RS485



RS485 多点式

主要特点	RS232 或 RS485 连接方式	RS485连接方式, 可设置地址 (最多可连接30个读写站)
可连接读写头数量	1	1
通讯	RS232 / RS485	RS485
地址编辑	点对点	点对点, 1-31,可设地址
数据传输率	最快 38.4Kbps	最快 38.4Kbps
IP防护等级	IP67(与读写头一起)	IP67(与读写头一起)
型号	基础型	U-P4-RX
	M20连接头型	U-P3-RX
	不锈钢外壳	U-P3V4A-RX
	快速连接头	U-P3-R4-V15



载体

16

20

20P

20K1

30P

主要特点	耐高温, 环氧材料外壳	超薄, 透明	圆片型	钥匙型	圆片型, 中心有安装孔
尺寸	16mm	20mm	20mm	31mm x 41mm	30mm
温度(最高)	150 °C	60 °C	90 °C	90 °C	90 °C
型号	40 Bit 只读型	IPC02-16	IPC02-20CD	IPC02-20P	IPC02-30P
	40 Bit WORM型				IPC11-30
	116 Byte 可读/写型			IPC03-20P	IPC03-20K1



Profibus



Interbus

可选择不锈钢外壳	通讯速率可调，快速中断功能
1	1
Profibus-DP	Interbus
0-126, 可编地址	512个可编地址
最快 12 Mbps	500 kbps, 2 Mbps
IP67(与读写头一起)	IP67(与读写头一起)
U-P6-B6	U-P6-B5
U-P6V4A-B6	
U-P6-B6-V15B	U-P6-B5-V

经典P系列识别系统设备由读写头、控制器以及总线接口集成在一起。不仅可以连接PROFIBUS（最大12 M Baud），Interbus（500 KHz 以及2 MHz），还可以进行串口通讯。这种设备的防护等级达到IP67，可以适用于恶劣的工业环境。这种读写工作站提供安装优势，常用于汽车行业。



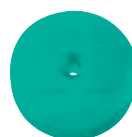
50P



C1



54



58

圆片型，中心有安装孔	ISO 标准卡片型	高温型	高存储空间，无限写入次数
50 mm	54 mm x 85.6 mm	54 mm	58 mm
90 °C	70 °C	120 °C	85 °C
IPC02-50P	IPC02-C1		
IPC11-50			
IPC03-50P	IPC03-C1	IPC03-54-T8	IPC03-58

二维条码识别系统快速选型

条码图像处理系统



	MAC401	MAC431	MAC423	MAC502
主要特点	<ul style="list-style-type: none"> • 20 m/s 移动速度 • 60 次/s 读取率 • VGA视频输出 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 m/s 移动速度 • 30 次/s 读取率 • 可读取几乎所有 1D和 2D条码 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 m/s 移动速度 • 30 次/s 读取率 • 可读取几乎所有 1D和 2D条码 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 m/s 移动速度 • 30 次/s 读取率 • 可读取几乎所有 1D和 2D条码
1D	—	UCC Composite, Code 39, Code 128, UPC, EAN, JAN, Int 2 of 5, Codabar, Code 93, UCC RSS, POSTNET, PLANET, Japanese Post, Australia Post, Royal Mail, RM4SCC, KIX Code		
2D	Data Matrix (ECC200)	Maxi Code, PDF 417, Data Matrix, QR Code, MicroPDF 417, GoCode, Aztec Code, Codablock, Pharmacode		
主要参数				
光源	红色LED	白色LED	白色LED	白色LED
焦距	100 mm	100 mm	120 mm	120 mm
聚焦深度	±5mm	±5 mm	±40 mm	±60 mm
最大读取区域	50 mm × 30 mm	50 mm × 30 mm	70 mm × 50 mm	110 mm × 70 mm
最小模块大小	≥ 0.33 mm	≥ 0.33 mm	≥ 0.2 mm	≥ 0.2 mm
解码速度	60 次/秒	30 次/秒	30 次/秒	30 次/秒
条码移动最大速度	20 米/秒	10 米/秒	10 米/秒	10 米/秒
最大解码信息量	348 numerical, 259 ASCII, 172 bytes			
工作温度	0 °C至+45 °C	0 °C至+45 °C	0 °C至+45 °C	0 °C至+45 °C
存储温度	-20 °C至+60 °C	-20 °C至+60 °C	-20 °C至+60 °C	-20 °C至+60 °C
通讯参数				
接口	RS232, Ethernet (TCP/IP)			
键盘和显示	—	—	—	—
无线通讯	—	—	—	—
CBX800-KIT-B* 网络适配器	Profibus, Profinet, Ethernet/IP, DeviceNET, TCP/IP, Modbus TCP			
VGA视频接口	VGA	VGA	—	—
输入/输出				
PNP输入	Trigger等			
PNP输出	Good, Bad, Matchcode			
防护等级	IP20	IP65	IP65	IP65
外壳材质	压铸锌	压铸锌	压铸锌	PC/ABS



OHV100/200

- 可读几乎所有的1D和2D条码
- 坚固耐用的外壳及内置电缆确保其抗震性能
- 低成本，带线



MAH300

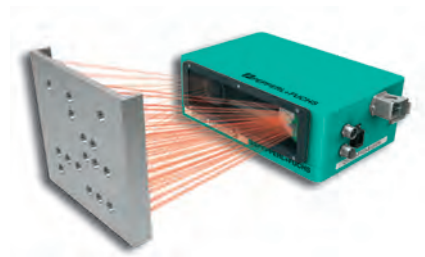
- 键盘及显示
- 可读几乎所有1D & 2D 条码
- 3 次/s, 全方位
- 无线, USB, PS/2接口

Codabar, Code 11,39,93,128, 交叉2/5码, Matrix 2 of 5, Micro QR,MSI Plessey, Pharmacode, NEC 2 of 5, Postal Symbolologies, RSS, Telepen, Trioptic, UPC/EAN/JAN

Aztec, Codablock F, Composite, Data Matrix (ECC200), GoCode, Maxicode, Micro PDF417, MSI Plessey, PDF417, Pharmacode, QR Code, RSS Stacked.

红色LED	红色LED
—	—
40-310 mm	50-400 mm
190 mm × 290 mm	125 mm × 200 mm
≥ 0.1 mm	≥ 0.15 mm
3 次/秒	3 次/秒
静止读取	静止读取
—	—
0 °C至+50 °C	0 °C至+40 °C
-20 °C至+60 °C	-20 °C至+60 °C
USB, RS232	USB, RS232, PS/2-Wedge
—	键盘, 128 × 128 显示单元
OHV200-蓝牙	蓝牙
Profibus, Profinet, Ethernet/IP, DeviceNET, TCP/IP, Modbus TCP	—
—	—
2 按钮 (加手柄3个按钮)	2 按钮 (加手柄3个按钮)
蜂鸣音, 震动模式	蜂鸣音, 震动模式
IP54 / IP65	IP20
PC/ABS	PC/ABS

高温光学识别



P+F提供了强有力的工业识别系统，为了满足范围广泛的制造环境和过程，设计了温度最高可达500度及承受较高机械负荷的载体。条码载体没有使用记忆芯片，纸张或塑料标签它是由金属板和钻孔机钻打孔的二维条码构成的载体（最多999999不同种1-6位条码）。

OIT控制器提供了一个清晰的用户界面，方便OIT作业。使用XML指令格式，OIT控制器可适应您的设备的要求。

读取距离：

OIT200-F113-B12-CB	150-200 mm
OIT500-F113-B12-CB	200-450 mm
OIT1500-F113-B12-CB	1000-1500 mm

说明：

接口	RJ45 接口连接 Ethernet TCP/IP 网络协议 可连接 Ethernet/IP, Modbus/TCP, or PROFINET CBA 可随意使用，需额外配置附件。
尺寸	260 mm x 170 mm x 90 mm
照明	内置和外置的照明可扩大读取距离
视频端口	现场可更换式防护玻璃 耐高温玻璃

一维条码阅读器快速选型



TC1200-1000/1100



VB6-240



**VB14N-300
VB14N-300-R**

主要特点	<ul style="list-style-type: none"> • 紧凑型 • 经济型 • CCD成像 	<ul style="list-style-type: none"> • 小尺寸 • 高速读取 	<ul style="list-style-type: none"> • 中等距离读取 • 条码重组技术 • 可选择震荡镜
读取距离	50-430mm	40-240mm	40-300mm
读取角度			60
分辨率	0.2mm (8mil)	0.15mm (3mil)	0.2mm (8mil)
扫描速率	320s ⁻¹	1200s ⁻¹	500-800s ⁻¹
多束光栅 (-R 版)			18mm @ 300mm
可读取条码码制	EAN/UPC, I 2 of 5, 39, 93, 128, EAN128, ISBM128	EAN/UPC, I 2 of 5, 39, 93, 128, EAN128, ISBM128, Pharmacode	Code 2/5, Code 39, Code 93, Code 128, EAN/UPC, EAN 128, Codabar, Pharmacode, ISBN128
一般说明			
认证			
光源类型	CCD成像	半导体激光 658 nm	半导体激光, 630-680 nm
工作状态显示	Power On, Good Read, Trigger	LED绿色: Power ON, LED绿色: Good Read, LED黄色: Exernal trigger/Ready, LED红色: TX Data/Act, LED红色: Laser On	LED蓝色: Power on (PWR/TXD), LED绿色: Ready to read (READ), LED绿色: Read successfully(GOOD), LED黄色: Exernal trigger(TRIGGER), LED黄色: Communication active(COM), LED红色: no read(STATUS)
电气参数			
工作电压	5VDC	5VDC	10-30VDC
功率	1.75W (max)	2W (max)	3W (max)
接口			
主要	1000: RS-232	RS-232/RS-485	RS-232 RS-485 (最快达 115.2kbps)
辅助	1100: USB	RS-232	ID-ENT (最快达 1Mbps)
输入	1 路外置触发	1 路外置触发	1 路外置触发+1 路功能输入
输出	2 路光藕隔离	2 路光藕隔离	2 路光藕隔离
工作环境			
工作温度	0°C至+45°C	0°C至+45°C	0°C至+45°C
存储温度	-20°C至+70°C	-20°C至+70°C	-20°C至+70°C
机械参数			
防护等级	IP64	IP65	IP65 符合 DIN 40050
外壳材料	Plastic ABS	三元合金	铝
重量	120g	44g	330g



VB14N-600
VB14N-600-R
VB14N-400-T

- 长距离读取
- 条码重组技术
- 可选择震荡镜
- 适合冷链物流环境，耐低温









VB24-1000

- 条码重组技术
- 两位数据LCD显示屏
- 手动焦距调整



VB34

- 超长读取距离
- 工业接口
- LCD显示屏

190-600 mm	200-1000 mm	500-2500 mm
50	50	
0.35 mm (14 mil)	0.2 mm	0.2 mm (8 mil)
600-1000 s ⁻¹	900 s ⁻¹	600-1200 s ⁻¹
24 mm @ 500 mm		
Code 2/5, Code 39, Code 93, Code 128, EAN/UPC, EAN 128, Codabar, Pharmacode, ISBN128	Code 2/5, Code 39, Code 93, Code 128, EAN/UPC, EAN 128, Codabar, Pharmacode, ISBN128	Code 2/5, Code 39, Code 93, Code 128, EAN/UPC, EAN 128, Codabar
 	 	 
半导体激光, 630-680 nm	半导体激光, 630-680 nm	半导体激光, 655 nm
LED蓝色: Power on (PWR/TXD), LED绿色: Ready to read (READ), LED绿色: Read successfully(GOOD) LED黄色: External trigger(TRIGGER), LED黄色: Communication active(COM), LED红色: no read(STATUS)		LED绿色: Power On, LED黄色: Phase On, LED黄色: TXD Data
10-30 VDC	10-30 VDC	15-30 VDC
5 W (max)	6 W (max)	20 W (max)
RS-232 RS-485 (最快达 115.2 kbps)	RS-232 RS-485 (最快达 115.2 kbps)	RS232/RS485 或 LonWorks
ID-ENT (最快达 1 Mbps)	ID-ENT (最快达 1 Mbps)	Profibus, DeviceNet, Ethernet
1 路外置触发+1 路功能输入	1 路外置触发+1 路功能输入	1 路外置触发+3 路功能输入
2 路光藕隔离	2 路光藕隔离	3 路光藕隔离
0°C至+45°C,-35°C至+45°C(VB14N-400-T)	0°C至+50°C	0°C至+40°C
-20°C至+70°C	-20°C至+70°C	-20°C至+70°C
IP65 符合 DIN 40050	IP65 符合 DIN 40050	IP64
铝	铝	铝
330 g	570 g	1500 g

工业视觉传感器

倍加福在视觉传感器技术领域有多年的经验。从精巧的的仓储定位传感器到复杂的纸张识别传感器，是目前提供的多种视觉传感器中的两种。我们的子公司VMT还给汽车工业提供复杂的汽车视觉系统，如二维和三维的机器人视觉引导，电子产品组装检测，装载/卸载系统以及机器人位置控制等应用。



工业视觉传感器主要组件

纸张检验传感器

倍加福的BIS510 传感器是为了检验印刷的纸张顺序而设计的。书本是通过分页机及装订机印刷完成后将纸张组合到一起的。由于印刷完成后的纸张都是手工装载到机器上，这一过程相当耗费人力。且操作人员很容易将书本的纸张混淆、翻页或忘记将空白纸张从纸垛中取走。



- 自动示教参考图像
- 无需网络连接，也可以完整运行传感器
- 可直接连接触发传感器用于检测纸张
- 连接编码器，可实现自动触发定位
- 支持以太网通讯，提供快速地图像及数据传输
- 免费提供设定用软件

用于自动仓储系统的精定位传感器

与传统的反射板解决方案需要在检测位置安装反射板不同，PHA视觉传感器可直接检测参考点。取消反射板及安装附件之后，可在传感器安装、调节及维护方面节省时间及成本。

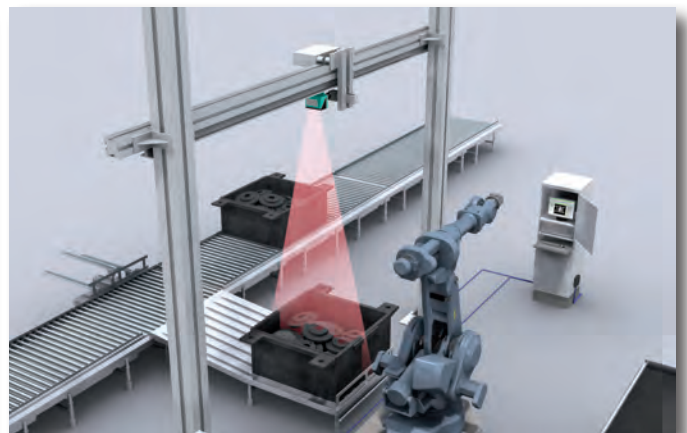


PHA视觉传感器利用货架上打的孔作为参考坐标，不会被同一货架上的多个检测目标物所影响。

- 检测位置索引孔
- 较大的图像抓取范围
- 较大的检测范围
- 内置对比度补偿功能
- 紧凑型设计
- 内置照明

VOS300系列视觉传感器

VOS302 是一个多功能的视觉传感器，适合完成各式各样的检测任务，如被测物的存在，完整性和位置。该传感器可通过直观的VOS3 配置界面进行设置，随后便可脱机工作。



工业视觉传感器

BIS510 视觉传感器

一个视觉传感器提供图像及条码读取两种功能

BIS510 视觉传感器应用于分页机及装订机来检验纸张排版的正确性。它集成了视觉系统及传感器的优势，是一台拥有高精度照相机及一个控制系统的独立的视觉传感器。由于不需要额外的控制系统，传感器尺寸更小，价格更低，更便于机械集成。

BIS510 根据印刷图像检测纸张进纸顺序。自动示教第一张纸之后与后进的纸张进行对比。最高 4 m/s 纸张输送速度及 10 张/秒的处理速度，可以更好的应付未来的印刷机器。

- 用同一个传感器进行图像及条码对比，减少安装要求
- 纵向和横向读取条码
- 最佳照明，即便是反射表面，也能确保检测的可靠性
- 最高 4 m/s 及 10 张/秒的高速读取及处理速度

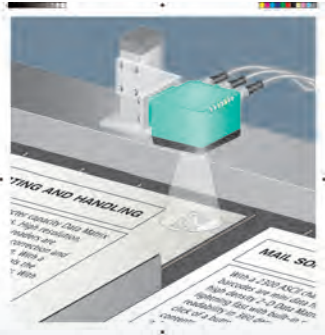
图像对比 IMAGE COMPARISON



条码读取 BARCODE READING



DATA MATRIX READING



BIS510

可视区域	65 mm × 40 mm
读取距离	55 mm
聚焦深度	±5 mm
处理频率	10 Hz
读取速度	4 m/s
可读条码	2/5 interleaved, Code39, Code128, Pharmacode
光源	LED光源（白光）
电气连接	8 针， M12 x 1 标准连接器（供电， IO） 5 针， M12 x 1 标准接口（IO） 4 针， M12 x 1 标准接口（LAN）
防护等级	IP65
工作温度	0 °C - 45 °C
储藏温度	-20 °C - 60 °C
相机原理	CMOS感光元件,全局快门
像素	752 x 480 像素
灰度	256
图片存储	实时、 程序控制或外部触发

精定位系统

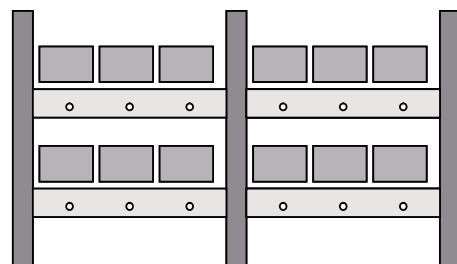
PHA视觉传感器，是应用于仓储的精确位置定位传感器。它通过检测货架上的圆孔，并对比计算圆孔与标称位置之间的偏差。PHA传感器在双轴方向上进行检测，并输出在X轴和Y轴方向上，圆孔与标称位置孔之间的偏差值，精度为毫米级。

传感器内置的自动曝光调节设备可根据不同货架的不同反光率进行自动补偿，以达到最佳曝光效果。

传感器的标称位置在出厂时已经校准，位于图像抓取区域的中心点。因此，传感器在现场安装后无需重新校准。位置偏差值通过RS232串口输出，可直接连接到PLC。数据输出格式为ASCII码，并带有正/负以表示距离中心线偏离的方向。除了串口通讯外，传感器提供4个PNP开关量输出，-X,+X,-Y,+Y。标称位置四周可设定一个方形的公差范围。



	PHA150-F200A-R2	PHA200-F200A-R2	PHA300-F200A-R2	PHA500-F200A-R2
原理	CMOS, Global shutter			
像素	752 x 480 pixels			
读取距离	150 mm	200 mm	300 mm	500 mm
景深	±50 mm			
图像区域	90 mm x 90 mm			
目标孔尺寸	孔 直径 13mm (最佳)			直径 15mm (最佳)
响应间隔	100 ms			
通讯接口1	Serial, RS232			
通讯接口2	Ethernet, TCP/IP			
供电电源	24V ±15%			
输入点	2个, PNP			
输入点功能	Cycle stop, relative stroke			
输出点	4个, PNP			
输出功能	/+X, /-X, /+Y, /-Y			
防护等级	IP65			



如果同一个货架上有多个检测目标物，将无法以货架的边缘作为原点参考位。为了解决这一问题，PHA系列视觉传感器利用货架上打的孔作为参考物。

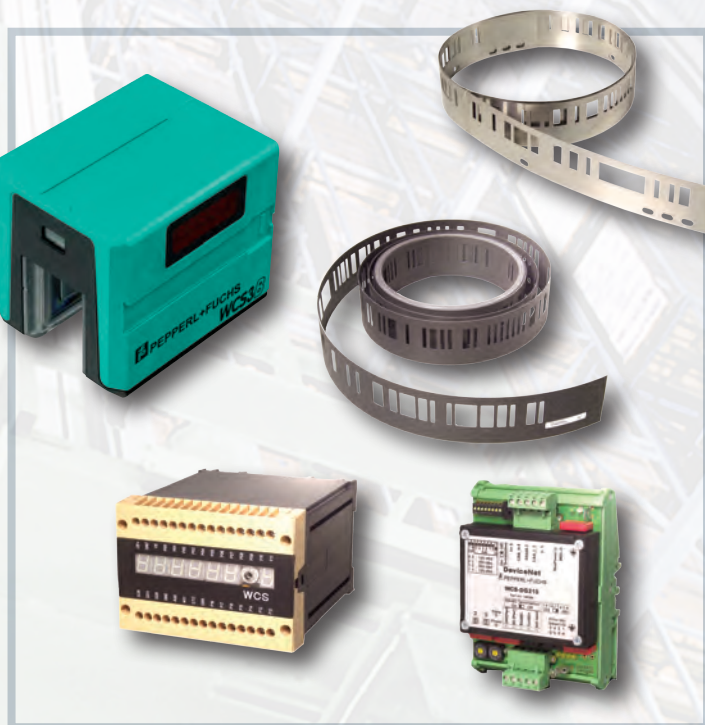
WCS 绝对位置编码系统

倍加福的WCS位置编码系统能够为广泛的工业和商业应用提供毫米级的位置反馈。在世界范围内，架空单轨吊车、自动存取系统、龙门起重机、地面运输车、电梯、还有剧院舞台灯光系统都采用WCS位置编码系统实现精确的位置控制。

WCS位置编码系统由三个基本部件组成：

- 读码器
- 编码尺和安装硬件
- 网络和控制接口

WCS的U形读码器采用光电形式扫描绝对值编码尺，以确定运输机构的位置。一个内部处理器将48个发送/接受LED的阵列状态转化为一个19位的位置编码，精度为0.8 mm，测量距离为314 m。提供RS-485或SSI通讯方式与多数控制器直接相连。或者，使用WCS接口模块转换为其它的标准网络总线协议。设置非常容易，WCS读码器无需校准。



详细产品信息可查看
2013版参考及选型指南



读码器

编码尺

网络和控制接口



WCS2B

- 10mm 槽宽
- 0.833mm 精度
- 1ms 响应时间
- RS-485 或SSI通讯格式
- 可选加热功能，用于 -40 °C运行
- 和WCS2-GT09 引导触轮一起使用
- 新的速度输出功能

WCS3B

- 31mm 槽宽
- 0.8mm 精度
- 1ms 响应时间
- RS-485 或SSI 通讯格式
- 可选加热功能，用于 -40 °C运行
- 可选数字显示板，用来显示位置值和诊断信息
- 新的速度输出功能

编码尺

- 客户按每米订购。最小长度为一米，最大连续长度为 314m
- 塑压编码尺比较耐用，不易变形
- 不锈钢编码尺能防化学腐蚀，可用在非常恶劣的环境
- WCS2B或WCS3B读码器使用不同类型的编码尺
- 可修复
- 有预先打好的安装孔

网络接口

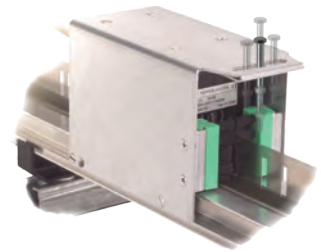
- 接口模块将RS-485 转换为DeviceNet, PROFIBUS DP,CANopen,Ethernet TCP/IP,UDP/IP,和 Interbus
- 一个接口模块可连接 4 个读码器 PROFIBUSDP,CANopen, Ethernet TCP/IP,UDP/IP, 和 Interbus
- 一个接口模块可连接 4 个读码器

控制接口

- 接口模块将 RS-485 转换为并行接口 (二进制码或格雷码) 和 SSI
- 并行接口模块可连接 4 个读码器，SSI 模块只能连接 1 个读码器
- 可显示位置值和诊断信息

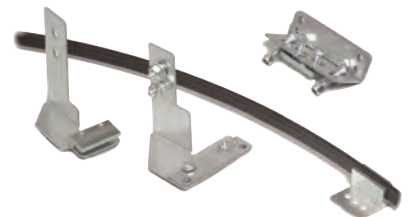
WCS2 引导触轮系统

可选带有滚轮的 WCS2-GT09 引导触轮系统，用来引导 WCS2B 读码器沿特殊的铝导轨 (WCS2-PS1)运行。铝制导轨的槽型轨道，能够确保读码器/编码尺配合一致沿整个运行轨迹运行。引导触轮上的长方形装配孔，能够防止读码器受震动和跑偏的影响。



安装附件

各种不同种类的支架和安装附件，使WCS的安装变得简单。MH-系列弹性卡紧支架，能够快速固定铝制导轨。使用不同种类的MB-系列直角支架，可以对编码尺进行简单、低成本的安装。同时有可用于C-型导轨安装编码尺的支架。



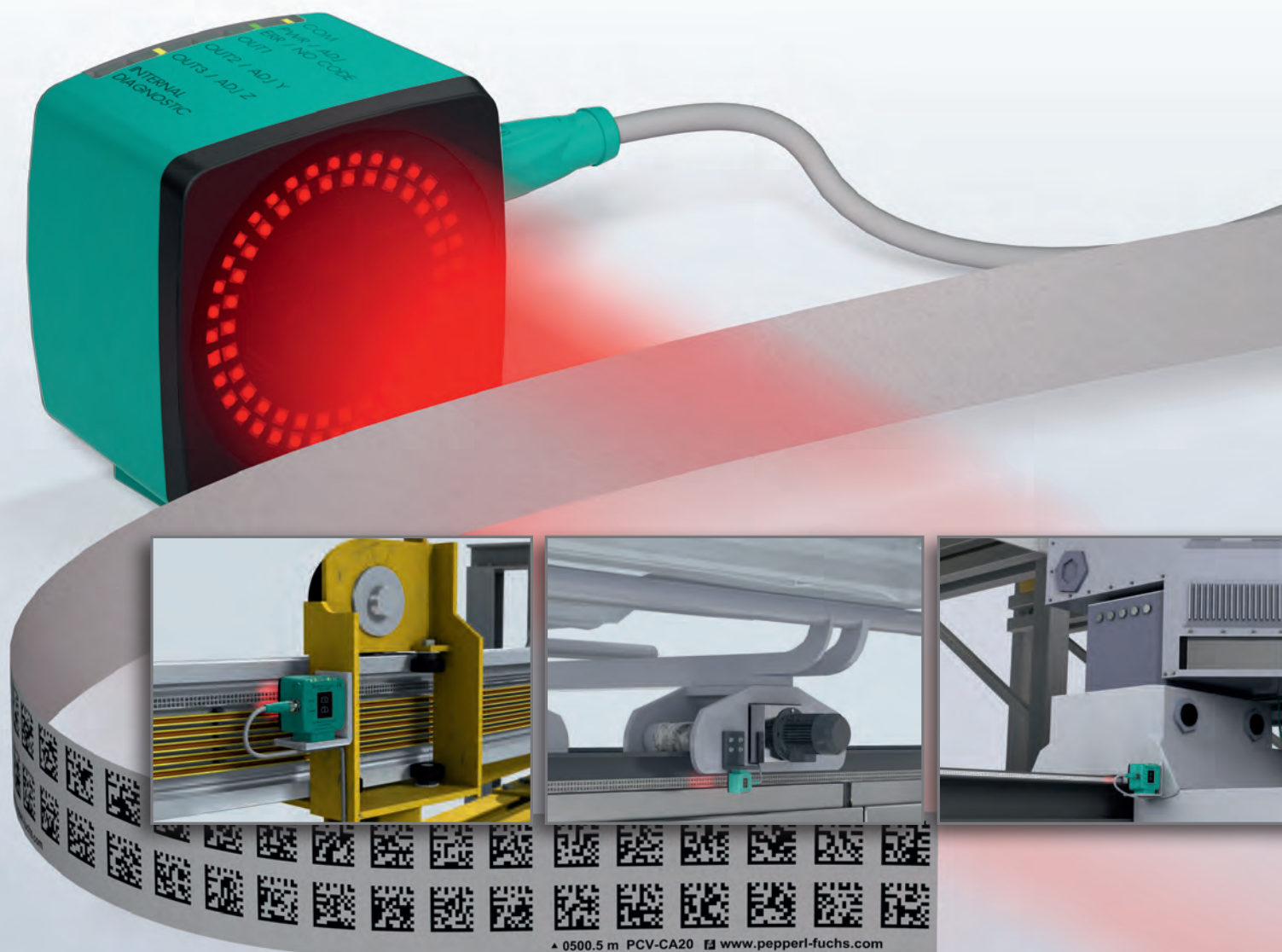
PCV 绝对位置编码系统

PCV系统使用二维条码Data Matrix作为定位参考标记,通过图像处理技术实时获取二维条码Data Matrix 码信息,起到高精度,高可靠,高冗余的绝对定位效果。

PCV读码器是包括摄像头模块和一个完整的照明单元,适用于各种不同场所的大范围的位置定位。无重复编码的码带长度可达10 km,适用于物流行业、汽车行业、电梯和一般的机械加工行业。

客户受益:

- 2轴的位置定位
- 没有移动部件,机械方面更为坚固
- 不使用激光二极管,使其使用寿命更长
- 码带对灰尘和损伤不敏感
- 码带排列一致
- 码带非常窄
- 读取区域很小,能保证最小的弯曲半径,以及向上和向下的最小弯曲半径
- 事件标记可产生控制信号
- 在任意可选的位置上,可以激活DC输出和输入信号
- 可以使用PC或编码卡对相机进行参数设置



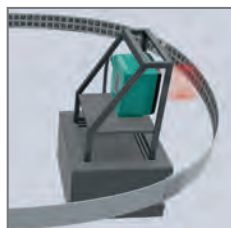
读码器



编码尺

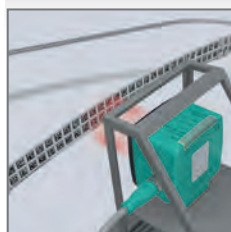


	PCV80	PCV100	PCV130B	PCV100M
工作距离	80 mm(65 ... 95 mm)	100 mm(80 ... 120 mm)	130 mm(100 ... 160 mm)	<ul style="list-style-type: none"> • 自粘编码带
分辨率	0.2 mm/1 mm可调	0.2 mm/1 mm可调	1 mm	<ul style="list-style-type: none"> • 厚度: 150 um
工作景深	±15 mm	±20 mm	±30 mm	<ul style="list-style-type: none"> • 材质: Polyester-Laminat
读取窗口	40 mm × 25 mm	50 mm × 30 mm	150 mm × 90 mm	<ul style="list-style-type: none"> • 表面: Polyester, matt
移动速度	<12.5 m/s	<8 m/s	<6 m/s	<ul style="list-style-type: none"> • 重量: 6,3g/m
测量距离	<10 Km	<10 Km	<10 Km	<ul style="list-style-type: none"> • 防化学腐蚀:
工作温度	-20 ... +60 °C (无凝露)	-20 ... +60 °C (无凝露)	-20 ... +60 °C (无凝露)	油
防护等级	IP67	IP67	IP67	脂肪
通讯接口	RS485, SSI接口	RS485, SSI接口	RS485, SSI, Profibus接口	燃油
输出	内置1或3路开关点输出	内置1或3路开关点输出	内置1或3路开关点输出	脂肪溶液
选项	Profibus等其他接口可选	Profibus等其他接口可选	读取一维条码专用	弱酸



最小的转弯半径

读取区域很小, 能保证最小的弯曲半径



可以向上和向下弯曲

几个二维码上下排列, 可以实现向上和向下弯曲定位



X轴方向: 0 到 10,000 米

在最大分辨率的情况下, X轴方向的定位可以从0到10,000米



Y轴方向: 几个二维码上下排列

Y轴方向高度测量的定位, 需要几个二维码上下排列



最大的数据完整性

Data Matrix 二维码提供了高度的数据完整性



二维码带部分破损仍能读取

读取窗口在X轴方向至少有3个二维码 - 至少要有有一个二维码清晰可读



模糊码带最长可达 20 mm

依赖于二维码的冗余, 模糊的码带最长可达 20 mm

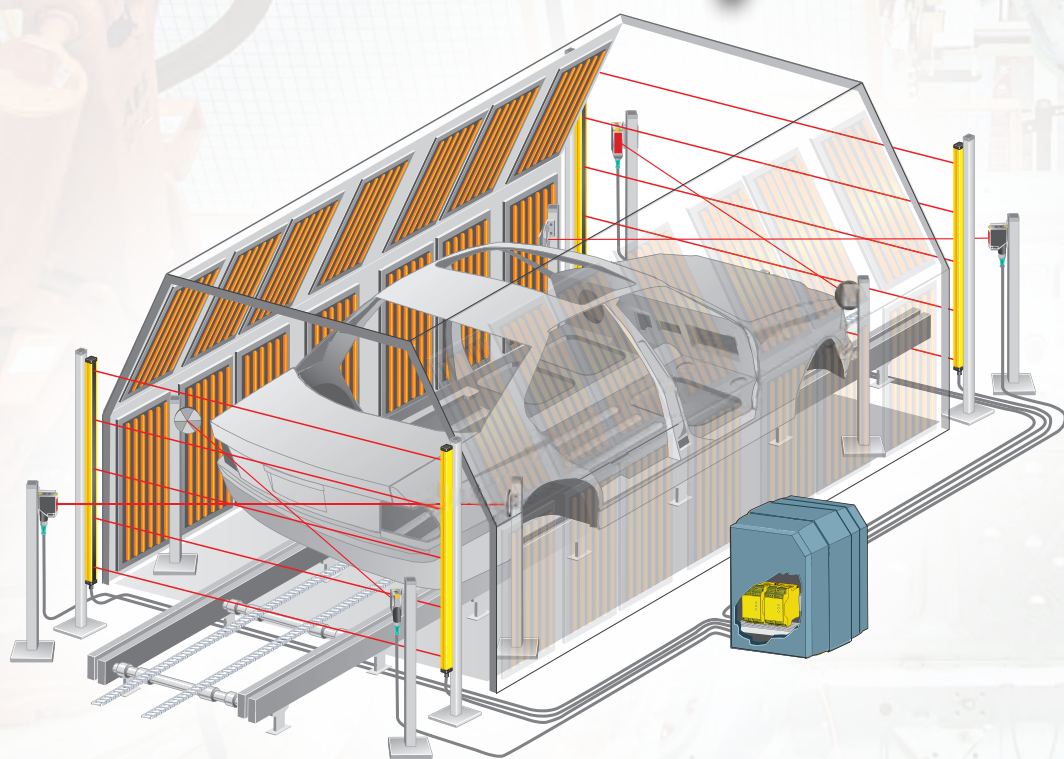


事件标记用来产生控制信号

可以粘贴标记码带并参数化设置, 用来产生控制信号

安全光电传感器

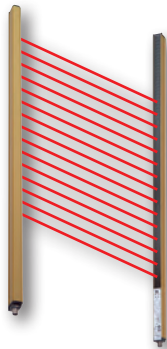
- 齐全的安全类产品线，从单光束光电到多光束光栅，从保护手指安全的光幕到可自定义功能的模块式安全控制器
- 安全等级为4级(IEC61496), SIL3(IEC61508)
- 广泛应用于机械设备、汽车生产线、仓储物流、印刷等设备的人身防护



安全光电传感器主要产品

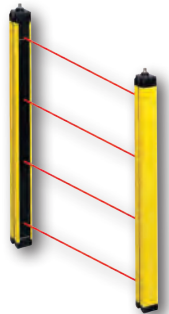
SLCT/SLCS系列 超薄型安全光幕

超薄的时尚设计, 无需外接控制器。2级/4级产品可选, 14/30/60/90 mm 4款可用于从手指到人身的保护。人性化的安装附件设计更扩充了产品的便捷可用性。



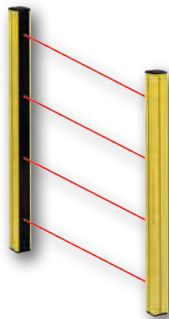
SLC-2, -3, -4系列 可用于危险区域的安全光栅

坚固的金属外壳, 2/3/4光束型可选, 可利用主/从光栅模块扩充保护区域。更有2区和22区防爆区域应用型可选



SLP/SLPC/SLPCM系列 集成型安全光栅

SLP系列搭配SafeBox安全控制模块可实现功能自定义。SLPC系列自带控制器无需任何外接设备。SLPCM系列自带控制器的同时集成了屏蔽功能。检测距离最远可达65 m。



SLA 系列 单光束安全光电

SLA12 小尺寸, 金属框架设计; SLA29矩形设计, 用于远距离检测, 使用时搭配 SafeBox安全控制模块使用, 可实现功能自定义。

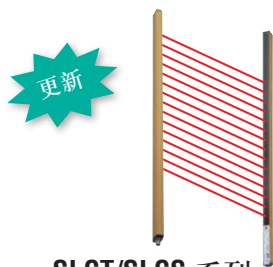


SafeBox系列 模块化安全控制模块

适用于绝大多数安全传感器和常规传感器。模块式设计, 功能增加移除简便, 同一CPU可实现分组控制。常用模块包括: 电源及输出模块, 输入模块, 屏蔽模块, 急停模块。



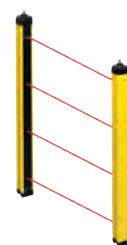
安全光电传感器



**SLCT/SLCS 系列
安全光幕**



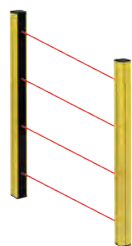
**SLC 系列
安全光幕**



**SLC-2, -3, -4 系列
安全光栅**

特点	<ul style="list-style-type: none"> 超薄时尚设计, 无需外接控制器 14mm (手指保护), 30mm (手掌保护), 60mm, 或 90mm (人身保护) 可选 便捷多样的安装附件设计 	<ul style="list-style-type: none"> 坚固的金属外壳 主/从叠加模式可选 用于 2 区和 22 区含 ATEX 认证型可选 	<ul style="list-style-type: none"> 2、3、4 光束型可选, 用于通道的人身防护 柱状预报警指示及状态报警代码指示
检测距离	SLCT: 0.2 - 8m SLCS: 0.4 - 8m	SLC14: 0.2 - 5m SLC30, 60, 90: 0.2 - 15m	0.2 - 20m
保护高度	14mm: 100 - 1200mm 30mm: 100 - 2400mm 60mm: 300 - 2400mm 90mm: 300 - 2400mm	14mm: 150 - 1800mm 30mm: 150 - 1800mm 60mm: 150 - 1800mm 90mm: 150 - 1800mm	2 光束型(500mm): 500mm 3 光束型(400mm): 800mm 4 光束型(300mm): 900mm
安全等级(IEC61496)	SLCT: 2 级; SLCS: 4 级	4 级	4 级
发射器元件	红外 LED, 调制	红外 LED, 调制	红外 LED, 调制
防护等级	IP65	IP67	IP67
外壳材质	SLCT: 铝, 银色氧化层 SLCS: 铝, 金色氧化层	铝, RAL1021 (黄色) 涂层	铝, RAL1021 (黄色) 涂层
光学遮罩	聚碳酸酯	塑料 (玻璃防护罩选配)	塑料 (玻璃防护罩选配)
输出类型	2 路 PNP	2 路 PNP 或继电器	2 路 PNP 或继电器
连接方式	连接器	连接器, 接线端子	连接器, 接线端子
附加功能			
启动/重启连锁	有	有	有
外部设备监控	有	有	有
屏蔽功能	(配合 SafeBox)	(配合 SafeBox)	(配合 SafeBox)
紧急屏蔽	(配合 SafeBox)	(配合 SafeBox)	(配合 SafeBox)
双路屏蔽	(配合 SafeBox)	(配合 SafeBox)	(配合 SafeBox)
认证			





SLP 系列

SLPC 系列
安全光栅

SLPCM 系列



SLA 系列
安全光电

- SLP 系列可灵活搭配SafeBox使用
- SLPC 系列内置控制器
- SLPCM 系列内置控制器，并集成传感器屏蔽、紧急屏蔽功能
- 最远防护距离可达 65m

- SLA12 小尺寸，金属框架设计
- SLA29 矩形设计，用于远距离检测
- 输出为 2 线制，搭配SafeBox使用

8m, 10m, 30m, 65m

SLA12: 0.2 - 10m SLA29: 0.2 - 65m

...8-2: 500mm *反射板型
...10-2/3/4: 500, 800, 900mm
...30-2/3/4: 500, 800, 900mm
...65-2/3/4: 500, 800, 900mm

4 级

4 级

红光 LED, 调制

红光 LED, 调制

IP65

IP67

铝, RAL1021 (黄色) 涂层

SLA12: 镀锌涂层, 金属框架
SLA29: ABS塑料

塑料 (玻璃防护罩选配)

塑料

(配合SafeBox)

2 路PNP或继电器

2 线 (配合SafeBox)

接线端子

连接器, 接线端子

(配合SafeBox)

有

有

(配合SafeBox)

有

有

(配合SafeBox)

有

(配合SafeBox)

有

(配合SafeBox)

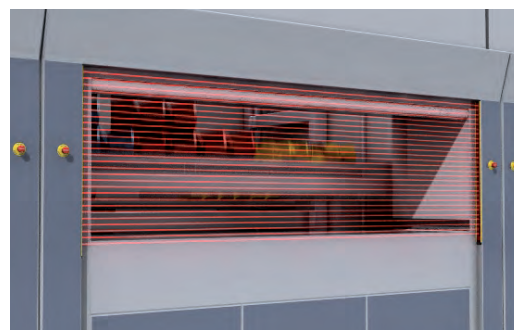


Type 4 (IEC 61496)



Type 4 (IEC 61496)

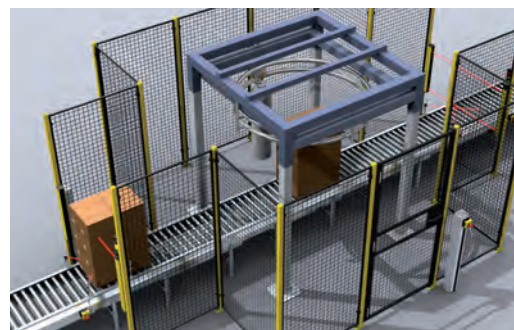
SLCT/SLCS通用型配置



实现功能：4 级手掌保护

型号	数量	说明
SLCS30-300-T	1	4 级安全光幕发射器
SLCS30-300-R	1	4 级安全光幕接收器
OMH-SLCT-04	4	安装附件
V1-G-BK5M-PUR-U	1	发射器端用 5m 电缆
V19-G-BK5M-PUR-U	1	接收器端用 5m 电缆

SLPCM8-2-L通用型配置



实现功能：4 级人身保护，内置物料通过屏蔽功能

型号及设备号	数量	说明
SLPCM8-2-A-L	1	4 级安全光栅
SLP8-2-M	1	安全光栅用反射镜
MS SLP	4	安装附件
Muting sensor	2	根据实际情况选型，PNP 或Realy输出

典型应用：

- 机械行业：CNC机床用于手指保护
- 物流行业：安全光栅用于人身保护
- 汽车行业：带屏蔽功能的安全光栅用于人身保护

附件



激光校准装置

远距离辅助校准附件

安全光电传感器

安全控制模块



电源和继电器输出模块

OR

输入模块（内置控制器）

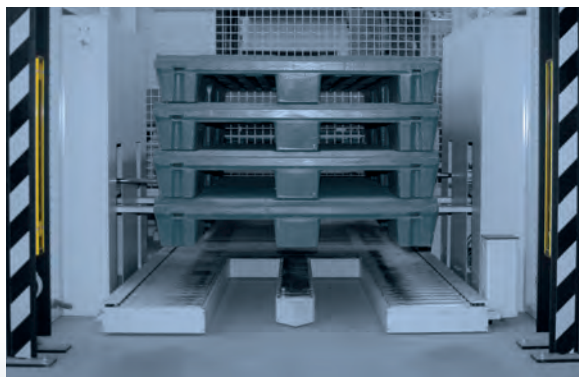
4CP
4CG * 含组功能

4XP
4XG * 含组功能

屏蔽功能

4M

输入	<ul style="list-style-type: none"> • 1 路系统重置按钮 • 1 路系统重启按钮 • 1 路外部设备监控（2 线） 	<ul style="list-style-type: none"> • 最大4通道（2线） 外接安全传感器 类型： - 常闭触点 - 常开触点 	<ul style="list-style-type: none"> • 最大4通道（3线） 外接安全传感器 类型： - 固态PNP输出 - 常闭触点 - 常开触点 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 路屏蔽传感器输入 • 1 路紧急屏蔽输入
安全传感器		SLA12, SLA29	SLCS SLC SLP	
输出	2 路继电器输出 3 路状态指示灯			2 路状态指示灯
电压	10 ... 250 VAC/DC			
电流	10 mA ... 6 A AC/DC			
容量	24 VA DC/230 VA AC			
响应时间	30 ms ... 78 ms			
附加功能	系统重启联锁 (RI) 外部设备监控 (RM)	同步监控功能 异步监控功能		屏蔽模式选择 紧急屏蔽 双屏蔽功能
供电电压	24 V DC	由背板提供		由背板提供
连接方式	接线端子	接线端子		接线端子
外壳材质	Polyamide (PA) 6.6, UL94, V0, 黑色	Polyamide (PA) 6.6, UL94, V0, 黑色		Polyamide (PA) 6.6, UL94, V0, 黑色
认证	 Type 4 (IEC 61496)	 Type 4 (IEC 61496)	 Type 4 (IEC 61496)	 Type 4 (IEC 61496)





输入模块

4C
6C

- 最大 4/6 通道 (2 线)
- 外接安全传感器类型：
 - 常闭触点
 - 常开触点

SLA12, SLA29

4X

- 最大 4 通道 (3 线)
- 外接安全传感器类型：
 - 固态PNP输出
 - 常闭触点
 - 常开触点

SLCS
SLC
SLP



急停模块

2E

- 1 路急停按钮
- 1 路系统重启
- 1 路外部设备监控

2 路继电器输出

10 ... 250 VAC/DC

10 mA ... 6 A AC/DC

24 VA DC/230 VA AC

30 ms ... 78 ms

同步监控功能
异步监控功能

主紧急停止功能
Stop 0 功能
Stop 1 功能
系统重启联锁 (RI)
外部设备监控 (RM)

由背板提供

24 V DC

接线端子

接线端子

Polyamide (PA) 6.6, UL94, V0, 黑色

Polyamide (PA) 6.6, UL94, V0, 黑色



典型应用：

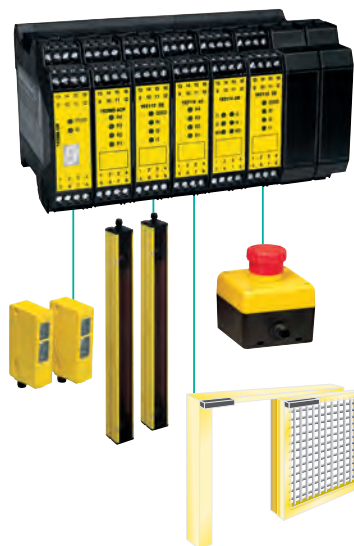
- 机械行业：安全控制器用于安全传感器的多组控制
- 包装行业：安全控制器用于码垛设备多路光栅监控
- 汽车行业：安全控制器用于人性化的安全功能定制

SafeBox



SafeBox 安全控制模块 - 特点

- 自我检测 安全等级 4 级 (IEC61496)
- SIL₃ (IEC61508)
- 适用于绝大多数安全传感器和常规传感器
- 模块式设计，功能增加移除简便
- 同一CPU实现分组控制



根据不同的应用， SafeBox常用配置如下：

安全光电SLA用，带屏蔽功能	SB4-OR-4CP-4M
安全光幕SLC用，带屏蔽功能	SB4-OR-4XP-4M
4 通道安全控制器	SB4-OR-4CP
4 通道安全控制器，带 2 路急停控制	SB4-OR-4CP-2E
8 通道安全控制器	SB4-OR-4CP-4C

电缆接插件

P+F 提供完整系列的M8, M12, M23的电缆接插件, 有直线型和弯角型, M8和M12可选择带有LED型的。

电缆的材料可以有效防护各种各样的危害, 如化学品, 焊渣, 潮湿和油污的环境。防震的连接插头和O型密封圈保证可靠的使用寿命。

电磁干扰是个经常会遇见的问题, P+F的屏蔽接插件很好的解决了该问题。我们的屏蔽编织电缆可有效保护传感器的信号免受外界干扰。

但屏蔽电缆也会相对增加电缆的本身的钢硬性, 屏蔽电缆接插件在工业环境中能够保证输出信号的真实性。



电缆 (M12)

- PVC, PUR或PUR H/S,POC外壳电缆
- 3-, 4-, 5- & 8-针
- 18 & 22 AWG
- 直线型或弯角型连接电缆
- NPN & PNP LED NAMUR型

电缆 (M8)

- M8快速连接传感器电缆
- M8 x 1 连接头
- 3-, 4-针
- 直线型或弯角型连接电缆
- LED型电缆

电缆接插件

- M8,M12,M18等各种各样的电缆接插件
- Quickion快速电缆接插件
- 直线型或弯角型接插件

电缆 (M23)

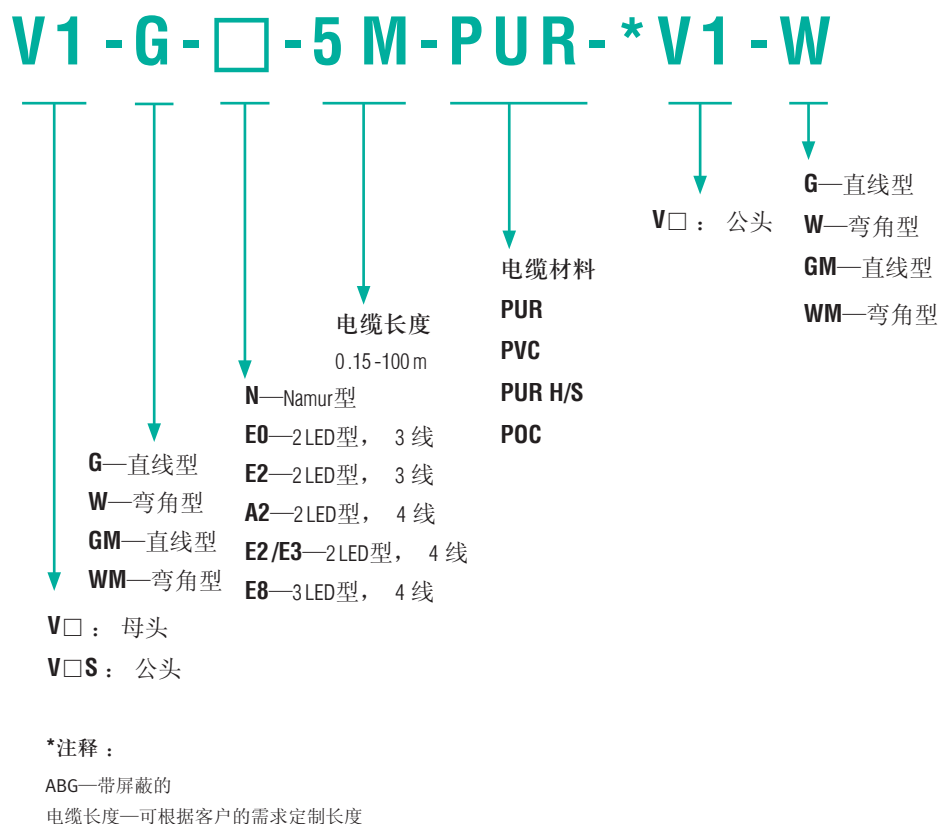
- M23连接电缆
- 12或19针
- 直线型或弯角型电缆

多路分线盒及Y型或T型分配器

- 4, 6, 8通道多路分线盒, M8, M12都有
- 分线盒有多种连接方式
- T型和Y型分配器

产品类型

电缆型码



我们接插件产品的范围

除了新一代的M8和M12连接传感器的接插件之外，倍加福还有许多其它方面应用的产品。如电磁阀连接器，它可用来控制电磁阀及执行器。当数量较多的传感器及执行器应用于狭小的空间时，倍加福提供多路接线分配盒以减少电缆数量，使用它可更容易更换损坏器件。

M8 接插件

注塑模型或特制，公头或母头，直线型或弯角形，3或4针，LED可供，PUR或PVC电缆。

M12 接插件

注塑模型或特制，公头或母头，直线型或弯角形，2、3、4、5或8针，LED可供，PUR或PVC电缆（屏蔽，柔性）

电磁阀接插件

注塑模型或特制，型号A,B,C(DIN符合工业标准)，带LED和保护电路，PUR和PVC电缆

多路分配盒

M8:4、6或8路模块，M12快速接口

M12:4或8路模块，单路或双路连接，端子连接，电缆连接，M23快速接口

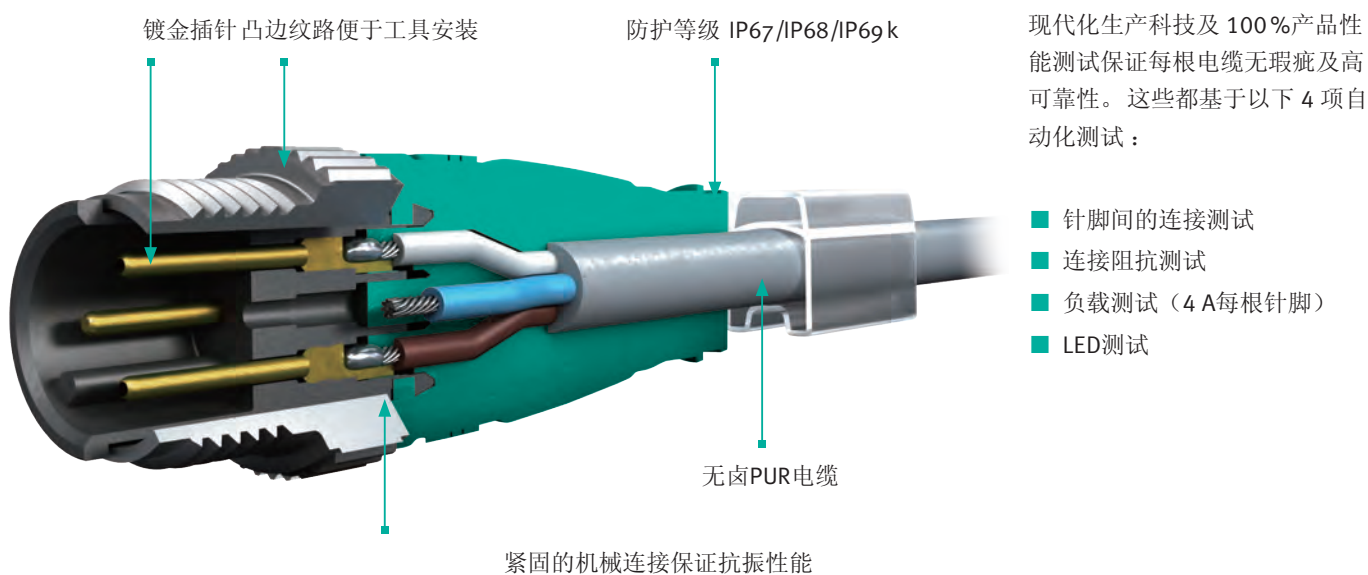
其它接插件


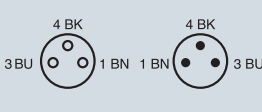
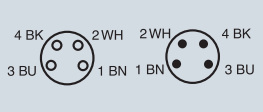


Profibus和CAN总线型电缆

T型和Y型分配器,面板安装支架

电缆接插件技术参数

	V11 / V11S	V1 / V1S	V15 / V15S	V17 / V17S
主要特点	<ul style="list-style-type: none"> • 电缆材质可选 • 3 针母头/公头 • 可选高温型电缆 • 直线型或弯角型连接头 	<ul style="list-style-type: none"> • 电缆材质可选 • 4 针母头/公头 • 可选高温型、LED型、NAMUR型、屏蔽型电缆 • 直线型或弯角型连接头 	<ul style="list-style-type: none"> • 电缆材质可选 • 5 针母头/公头 • 可选屏蔽型电缆 • 直线型或弯角型连接头 	<ul style="list-style-type: none"> • 电缆材质可选 • 8 针母头/公头 • 屏蔽型电缆 • 直线型或弯角型连接头
截面图				
技术参数				
螺纹	M12	M12	M12	M12
工作电压	max 300V DC	max 300V DC	max 60V DC	max 300V DC
工作电流	max 4A	max 4A	max 4A	max 2A
阻抗	< 5 mΩ	< 5 mΩ	< 5 mΩ	< 3 mΩ
环境温度	零下 25 至 100 摄氏度	零下 25 至 100 摄氏度	零下 25 至 100 摄氏度	零下 25 至 70 摄氏度
防护等级	IP67 / IP68 / IP69K	IP67 / IP68 / IP69K	IP67 / IP68 / IP69K	IP67
触点材质	黄铜镀金	黄铜镀金	黄铜镀金	黄铜镀金
电缆外径	ø4.8mm	ø4.8mm	ø4.8mm	ø6mm
线径	3 x 0.34mm ²	4 x 0.34mm ²	5 x 0.34mm ²	7 x 0.25mm ²
防火等级	94V-2	94V-2	94V-2	



V19	V3 / V3S	V31	V23	V23-19
<ul style="list-style-type: none"> • 电缆材质可选 • 8 针母头 • 屏蔽型电缆 • 直线型或弯角型连接头 	<ul style="list-style-type: none"> • 电缆材质可选 • 3 针母头/公头 • 可选LED型电缆 • 直线型或弯角型连接头 	<ul style="list-style-type: none"> • 电缆材质可选 • 4 针母头/公头 • 可选LED型、NAMUR型 • 电缆直线型或弯角型连接头 	<ul style="list-style-type: none"> • 电缆材质可选 • 12 针母头 • 直线型或弯角型连接头 	<ul style="list-style-type: none"> • 电缆材质可选 • 19 针母头 • 直线型或弯角型连接头
				
M12	M8	M8	M23	M23
max 30V DC	max 60V DC	max 60V DC	150V	150V AC
max 2A	max 4A	max 4A	8A	12A
< 3mΩ	< 5mΩ	< 5mΩ	3mΩ	
零下 25 至 85 摄氏度	零下 25 至 100 摄氏度	零下 25 至 100 摄氏度	零下 25 至 100 摄氏度	零下 30 至 70 摄氏度
IP67	IP67 / IP68 / IP69K	IP67	IP67	IP67
黄铜镀金	黄铜镀金	黄铜镀金	黄铜镀金	黄铜镀金
ø6mm	ø4.8mm	ø4.8mm	ø10mm	ø11.6mm
8 x 0.25mm ²	3 x 0.34mm ²	4 x 0.34mm ²	12 x 0.5mm ²	16 x 0.5mm ² +3 x 1mm ²
	94V-2	94V-2	94V-0	

电缆可以以多种形式将传感器与机器的自动控制系统连接起来。单个连接头的电缆可以直接与设备端口接线或作为I/O分线盒等多路端口的延长线使用。我们的电缆可以在多数的恶劣环境下使用。

现场型电缆插件可与不同材质及长度的电缆组合应用于大多数应用。多数插件使用标准螺纹作连接，因此多数型号都可提供快速接插及更换。这使得连接更容易且更快速。同时，使用者可根据现场要求自行裁切所需电缆长度，使得定制化更简单。



电缆材质

	V1-G-xxM-PVC	V1-G-xxM-PUR	V1-G-xxM-PUR H/S	V15-G-xxM-PUR S/PE	V1-G-N-xxM-PUR
特点	<ul style="list-style-type: none"> 滚花螺母,安全稳定连接 抗震性强(机械锁) 镀金触点 IP67/IP68/IP69K 	<ul style="list-style-type: none"> 滚花螺母,安全稳定连接 抗震性强(机械锁) 镀金触点 IP67/IP68/IP69K 无卤素 	<ul style="list-style-type: none"> 滚花螺母,安全稳定连接 抗震性强(机械锁) 镀金触点 IP67/IP68/IP69K PUR外壳材料网状分布 无卤素 	<ul style="list-style-type: none"> 滚花螺母,安全稳定连接 抗震性强(机械锁) 镀金触点 IP67/IP68/IP69K 接地触点(1mm),Pin 5 PUR外壳材料网状分布 无卤素 	<ul style="list-style-type: none"> Namur 技术 全蓝色设计 滚花螺母,安全稳定连接 抗震性强(机械锁) 镀金触点 IP67/IP68/IP69K
主要应用场合介绍	<p>适合应用于中等机械强度环境,如工具机械,包装机械,安装生产线。</p> <p>抗磨损及腐蚀性能一般,具有一定的抗油及化学物质能力。</p> <p>聚氯乙烯阻燃材料,在高温环境下易产生有毒气体(氯气)。材质偏硬,低温时该材质将变脆,容易断裂。</p> <p>另外, PVC材质的介电系数偏高(3.8 - 8.0),不适合传输频率较高信号以及远距离传输信号。</p>	<p>具有高灵活性的PUR电缆适合用在工业机器人,旋转加工台,设备控制电缆及一些具有特殊要求的场合。当在需要弯曲,扭转场合并要求长时间工作的应用场合, PUR电缆是最适合的。</p> <p>除此之外, PUR材料具有较高的抗化学腐蚀能力,像油,润滑油,冷却剂以及其它一些腐蚀性较高的试剂。</p> <p>其内置的绝缘材料是PP,其介电系数为2.35,适合传输较高频信号。</p>	<p>其性能基本与PUR电缆相同,但在温度及柔性方面有所提高。其网状式分布的PUR外壳材料,提高了其柔性,最小弯曲直径也缩短至40mm。</p> <p>特别适用户电焊加工场合,以及在要求低烟无卤性能场合。</p> <p>(TPE绝缘层以广泛应用于远距离信号传输,如海底光缆)</p>	<p>其性能基本与PUR电缆相同,但在温度及柔性方面有所提高。其网状式分布的PUR外壳材料,提高了其柔性。</p> <p>独立的接地点1mm,使信号传输更稳定。</p>	<p>特殊性Namur电缆,完全符合防区安全设计。电缆护套采用PUR材质,增强其柔性,绝缘材料采用PVC阻燃材质,使用更安全。</p>
不宜于以下化学场合使用	<p>苯, 制动液, 氯苯, 柴油, 民用燃料油, 氢氧化钾, 二氯钾脘, 电动机润滑油, 碳酸钙, 氢氧化钠, 润滑油, 清洁剂, 甲苯, 三氯化烯, 二甲苯, 硫酸锌, 柠檬酸</p>	<p>丙酮, 氯化铵, 漂白液, 氟, 硝酸, 氢氯酸, 硫酸, 甲苯, 胺, 盐酸, 二硫化碳</p>	<p>丙酮, 氯化铵, 漂白液, 氟, 硝酸, 氢氯酸, 硫酸, 甲苯, 胺, 盐酸, 二硫化碳</p>	<p>丙酮, 氯化铵, 漂白液, 氟, 硝酸, 氢氯酸, 硫酸, 甲苯, 胺, 盐酸, 二硫化碳</p>	<p>丙酮, 氯化铵, 漂白液, 氟, 硝酸, 氢氯酸, 硫酸, 甲苯, 胺, 盐酸, 二硫化碳</p>



VAZ-V1-B



V1-CLIP

浇注的M8/M12 接插件的安装附件

MH V1 螺丝刀带MH V1 附件头用于M12 接插件

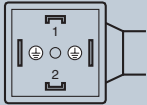
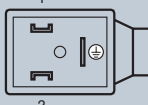
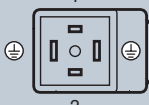
MH V3 螺丝刀带MH V3 附件头用于M8 接插件

装配附件时, 用扭矩螺丝刀 (M12 : 0.4 Nm/

M8 : 0.2 Nm) 容易上紧。附件头必须单独订货。



电磁阀型接插件技术参数

	VMA	VMB/VMBI	VMC/VMCI
针脚数	2+P / 3+P	2+P	2+P
截面图			
工作电压	250 V AC/DC	250 V AC/DC	250 V AC/DC
工作电流	10 A	10 A	6 A
阻抗	<10 mΩ	<10 mΩ	<15 mΩ
环境温度	零下 40 至 125 摄氏度	零下 40 至 125 摄氏度	零下 20 至 120 摄氏度
防护等级	IP67	IP65	IP65
触点材质	黄铜镀锡/镍	黄铜镀锡/镍	黄铜镀锡
电缆外径	6-8 mm	6-8 mm	4-6 mm

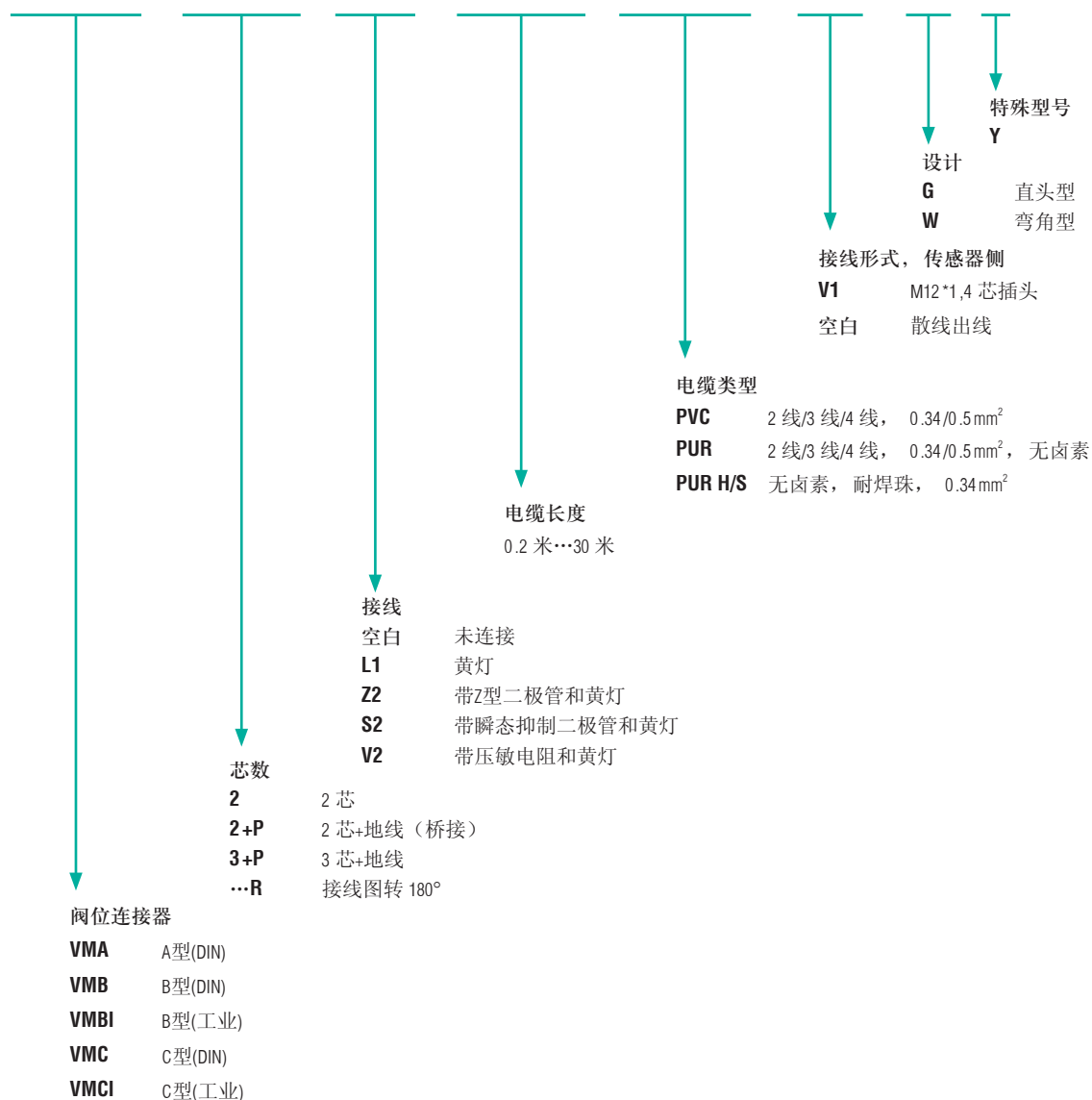
无论在自动控制，过程自动化还是汽车行业中，电磁阀连接器被使用在许多应用中以解决电气连接的需求。广泛工作条件的地方，要求高的温度范围，能够防油和抗腐蚀的IP等级，为了满足这些需求，因此需要我们的产品有着高灵活性和高品质。只有结合正确的电磁阀连接器类型，针脚数，构造和电缆类型才能够安全和可靠的解决各种应用。

为了满足更高的需求，我们提供了新的类型，除了标准的密封条之外，还增加了新的耐高温密封条。因此我们加装密封条的电磁阀型连接器能够达到IP68防护等级并能抗高温到+125 °C。

电磁阀型接插件型普表

电磁阀型接插件型普表

VMA-2+P/Z2-10M-PUR-V1-G-*






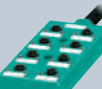
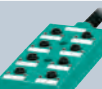


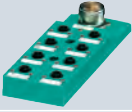



倍加福VMA, VMB和VMC系列的电磁阀型接插件符合DIN EN 175301-803 标准。同时, 我们也提供与工业行业广泛使用的设计相一致的VMBI系列和VMCI系列连接器。

为了适应您的应用, 寻求更好的解决方案, 倍加福为您提供各种多样的组合。为了使您的选型更便捷, 以下信息是对电磁阀型接插件的型谱的详细解释。

分线盒模块

M8, M12 分线盒

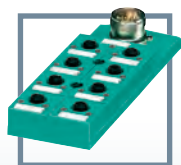
连接	端口数/信号输入点	接线类型	型号	外形
端子盒	4/8	螺丝端子	V1-4/8A-E2	
	8/16	螺丝端子	V1-8/16A-E2	
电缆	4/4	5m PUR电缆	V1-4A-E2-5M-PUR	
	4/4	10m PUR电缆	V1-4A-E2-10M-PUR	
	8/8	5m PUR电缆	V3-8A-E2-5M-PUR	
	8/8	10m PUR电缆	V3-8A-E2-10M-PUR	
	8/8	5m PUR电缆	V1-8A-E2-5M-PUR	
	8/8	10m PUR电缆	V1-8A-E2-10M-PUR	
接插件	4/4	12 针M23 插头	V1-4A-E2-M23	
	4/4	8 针M12 插头	V3-4A-E2-V19	
	8/8	12 针M23 插头	V1-8A-E2-M23	
	8/8	8 针M12 插头	V3-8A-E2-V19	

多路配线模块的附件

DIN导轨安装

MH05-SACB-4 (4 路配线模块)

MH05-SACB-8 (8 路配线模块)



多路分线盒

除了M8、M12 和M23 的电缆接插件及附件外，倍加福还提供多路分线盒模块，以减少电缆的使用数量，尤其是在狭小的空间内使用较多传感器，并且使用分线盒更换损坏的器件更容易，增加了系统设计的灵活性。现在您可以在现场布线时将电缆集中于多路分线盒了。



NOTES 记录

Staying in touch. The world over.

良好的客户关系需要关怀与关注。它体现了发自内心的兴趣、信任与合作精神，也是倍加福成功的基石。无论您身在何处，我们总在您的身边。遍布全球140多个国家，我们用您的语言为您服务。



遍及五洲，便捷自如

客户是我们一切活动的中心，我们遍及世界各地的销售网络确保着客户得到最佳服务与支持。全球总部位于曼海姆，通过40多个分公司为整个欧洲服务；亚洲总部位于新加坡，通过亚太范围内1000多名员工进行生产、服务与销售；北美总部设于俄亥俄州的特温斯堡，负责遍布美国、加拿大和墨西哥的办事处、销售伙伴的整体销售网络。

无论您身在何处，倍加福总会近在咫尺—随时为您效劳。

■ 亚太
中国，新加坡，日本，澳大利亚，韩国

YOUR APPLICATION. OUR CHALLENGE.

过程接口

- 安全栅
- 信号调节器
- 现场总线结构
- 远程I/O系统
- HART接口解决方案
- 液位测量
- 正压通风系统
- 工业显示器和HMI解决方案
- 防爆设备
- 无线通讯解决方案
- 过程接口解决方案

工业传感器

- 电感式传感器
- 光电传感器
- 工业视觉
- 超声波传感器
- 旋转编码器
- 定位系统
- 倾角与加速度传感器
- AS-I总线
- 识别系统
- 逻辑控制单元



www.pepperl-fuchs.cn

 **PEPPERL+FUCHS**