*Good Thinking, Good Future*

FASTUS

※FASTUS是OPTEX-FA的新商标。

新一代光纤传感器

D1RF/V2RF 系列

# 示教按钮+单数显类型
# &
# 灵敏度调节器类型

搭载示教按钮+单数显类型
及灵敏度调节器类型可选

防护等级 IP66

响应速度
（Max.） 50μs

奥泰斯工业自动化

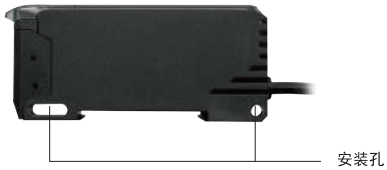
# 高性能型 · 简易型可选

FASTUS推出的新一代光纤放大器，扩展了本社光纤传感器的产品阵容，不仅保证产品的优异质量及高性能，而且为客户提供了更为简便·经济的解决方案。
新一代光纤放大器提供两种类型产品可选：
-搭载单数显的高性能型D1RF系列；
-搭载灵敏度调节器的简易型V2RF系列。

## 共通特点

### 安装孔

配置适用于M3螺丝的安装孔。
无DIN导轨或安装支架固定时可使用。

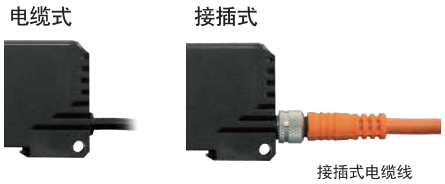



### 防护等级: IP66

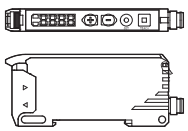
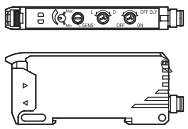
D1RF/V2RF系列具有IP66防护等级的结构。这是传统光纤放大器中少有的防护结构。
因此，有效应用于潮湿环境的工厂或设备中，无需担心传感器进水。

### 电缆式＆接插式

D1RF/V2RF系列配置性价比较高的电缆式类型及便于安装布线的接插式类型。
可根据现场环境选择适合的产品类型。




## 产品阵容

| 类 型 | 外 观 | I / O | 响应速度 | 型 号 （ ）为接插式的型号 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | NPN | PNP |
| 示教按钮 + 单数显 |  | 开关量输出 外部示教输入 | 250μs / 50μs | D1RF-T (D1RF-TC) | |
| 灵敏度调节器 |  | 开关量输出 | 250μs | V2RF-N (V2RF-CN) | V2RF-P (V2RF-CP) |

※ 选购接插式传感器时，请另购JCN系列的电缆线。

# 高性能 & 高灵活性

## 示教按钮+单数显类型

# D1RF 系列

电缆式

接插式

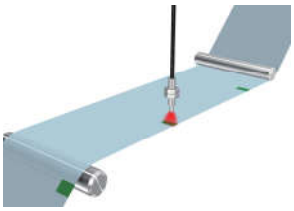
## 特 点

### 易学易用的操作面板

### 不同响应速度可选

D1RF系列提供标准模式（250μs）和快速模式（50μs）2个等级的响应速度可选择。
50μs的快速模式适用于检测高速输送线上的微小部件。

检测电容器引脚的有无



色标检测

### 光强度调整功能

投射光源提供3个不同等级的光强度可选择。
可通过降低投射光源的光强度来防止受光量达到饱和状态。
该功能可应用于短距离检测、检测透明体或检测微小物体等情况。

### NPN/PNP输出类型可选

开关量信号NPN/PNP输出类型可通过项目设定自由切换，满足各种不同应用。而且有效消除订单错误，及削减产品库存。

### 延时功能

D1RF系列搭载ON延时、OFF延时及单脉冲输出功能可选择。
延时时间设定范围：1~9999ms（以1ms单位进行调整）。

# 简易性 & 高性价比

## 灵敏度调节器类型

# V2RF 系列

电缆式

接插式

## 特 点

### 简便的操作面板

### 灵敏度调节器＆指示器

V2RF系列配置一个8圈可调的灵敏度调节器。可进行细微差异的调整。

另外，V2RF系列还配置了一个灵敏度指示器。即使灵敏度调节器旋转多圈之后也可精确的知道当前的灵敏度大小。

### 较长检测距离

与传统类型的光纤放大器相比，响应速度为250μs的相同条件下，V2RF系列的检测距离更长。

### OFF延时功能

V2RF系列搭载一个延时时间固定为40ms的OFF延时功能。启用OFF延时功能后，传感器的ON信号延时输出40ms后再切换为OFF，因此可确保传感器输出的ON信号脉宽大于40ms，使得信号接收负载无法识别脉宽较短的ON/OFF信号时亦可正常接收V2RF的输出信号。

### 检测距离比较

| | 光纤型号 | 检测距离（传统放大器） | V2RF的检测距离 | 与传统放大器相比 |
|---|---|---|---|---|
| 漫反射型光纤 | NF-DS06（M3，通用型） | 45 mm | 60 mm | 30% UP |
| | NF-DB07（M3，同轴型） | 55 mm | 90 mm | 60% UP |
| | NF-DH07（M4，Max. 200℃） | 200 mm | 300 mm | 50% UP |
| 对射型光纤 | NF-TB02（M4，通用型） | 450 mm | 610 mm | 35% UP |
| | NF-TK05（Ø3，耐弯曲型） | 360 mm | 540 mm | 50% UP |
| | NF-TH12（M4，Max. 200℃） | 220 mm | 410 mm | 85% UP |

※ 如需了解V2RF系列连接其他光纤时的检测距离，请与本社联系。

# 参数

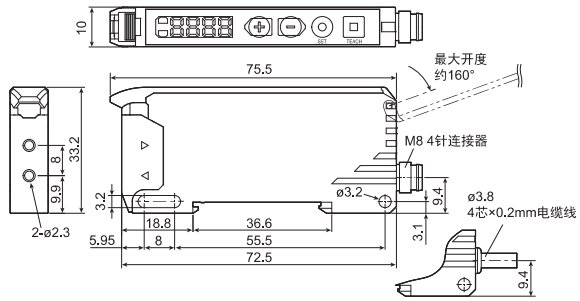
| 类 型 | | 示教按钮＋单数显类型 | 灵敏度调节器类型 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | NPN | PNP |
| | 电缆式 | D1RF-T | V2RF-N | V2RF-P |
| | 接插式 | D1RF-TC | V2RF-CN | V2RF-CP |
| 光源 | | 红色 LED | | |
| 响应时间 | | 250/50μs | 250μs | |
| 灵敏度 | | 示教、+/−按钮微调 | 8圈电位器 | |
| 指示灯 | | 输出指示灯：橙色，稳定指示灯：绿色 | 输出指示灯：橙色，稳定指示灯：绿色 | |
| 显示器 | | 7段4位LED<br>显示当前受光量/阈值/设定值 | — | |
| 开关量输出※ | | NPN/PNP输出类型可切换，<br>集电极开路，30V/100mA，<br>残留电压1.8V以下 | NPN/PNP输出类型可选（选型时确定），<br>集电极开路，30V/100mA，<br>残留电压1.8V以下 | |
| 外部输入 | | 外部示教 | — | |
| 延时功能 | | ON延时/OFF延时/单脉冲输出，1～9999ms | OFF延时（40ms） | |
| 输出方式 | | 常开/常闭模式可切换 | | |
| 保护电路 | | 反接保护、过电流保护、电源电压30V以下 | | |
| 连接形式 | | 电缆式：4芯 2m电缆线<br>接插式：M8 4针连接器 | 电缆式：3芯 2m电缆线<br>接插式：M8 4针连接器 | |
| 额定值 | 电源电压※ | 10～30VDC ±10% | | |
| | 消耗电流 | Max.40mA | Max.30mA | |
| 适用法令 | EMC | EMC指令（2014/30/EU） | | |
| | RoHS | RoHS指令（2011/65/EU），中国RoHS（MIIT指令第32号） | | |
| 适用规格 | | EN60947-5-2 | | |
| 社内规格 | | 耐噪音：Feilen Level 3 | | |
| 耐环境性 | 环境温度/湿度※ | -25～+55℃/35～85℃（无结霜、冰冻） | | |
| | 存储温度/湿度 | -40～+70℃/35～95℃（无结霜、冰冻） | | |
| | 环境照度 | 太阳光：10,000Lx以下 / 白炽灯：3,000Lx以下 | | |
| | 抗震动 | 10～55Hz，双振幅1.5mm，X、Y、Z各方向2小时 | | |
| | 耐撞击 | 50G（500m/s²），X、Y、Z各方向3小时 | | |
| | 防护等级 | IP66 | | |
| 材质 | | 外壳/面板：PC | | |
| 重量 | | 电缆式：约66g（含电缆线）<br>接插式：约22g | 电缆式：约63g（含电缆线）<br>接插式：约19g | |
| 附属品 | | 操作说明书 | | |

※多台放大器并联使用时，规格参数有所变化。如下所示：
●1～2台并联使用时：环境温度：-25～+55℃，电源电压：30V，开关量输出电流：100mA　●3～10台并联使用时：环境温度：-25～+50℃，电源电压：24V，开关量输出电流：100mA
●11～16台并联使用时：环境温度：-25～+50℃，电源电压：24V，开关量输出电流：20mA

# 外形尺寸图

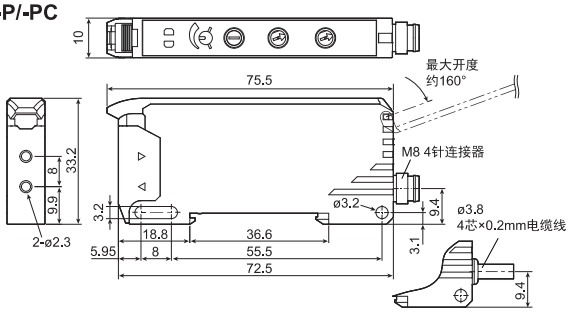
示教＋单数显类型

**D1RF-T/-TC**




灵敏度调节器类型

**V2RF-N/-NC**
**V2RF-P/-PC**

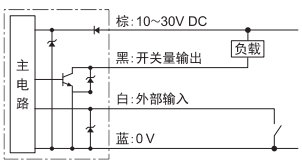



（单位：mm）

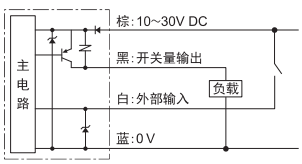
# 输入/输出电路图

**D1RF-T/-TC**

设定为NPN输出时：

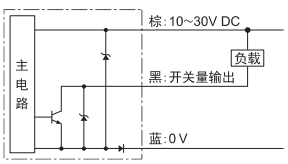



设定为PNP输出时：



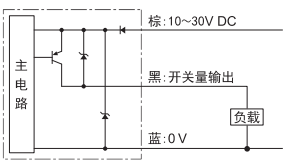

**V2RF-N/-NC**

NPN型




**V2RF-P/-PC**

PNP型




# 配件/选购件

终端固定支架

**BEF-WLL180**

电缆线

**M8 直线型**

**JCN-S　：2m**
**JCN-5S　：5m**
**JCN-10S：10m**

**M8 直角型**

**JCN-L　：2m**
**JCN-5L　：5m**
**JCN-10L：10m**

# 光纤单元

Optex-FA提供200多种型号的光纤，如各种规格光纤头类型、可扩展聚焦镜头类型、耐弯曲类型、多种检测类型、抗恶劣环境类型等，可以满足各种行业不同应用的需求。

**产品阵容业界No.1　　20多种类型　　200多种型号**

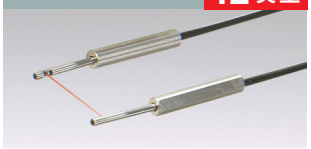
平板支架型 14类型

螺纹六角型 25类型

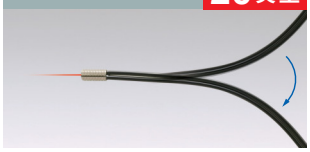
圆柱型 22类型

套管型（头部发光） 20类型

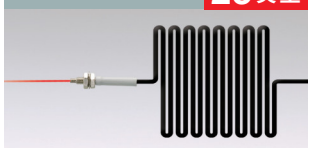
套管型（侧面发光） 12类型



耐弯曲型 R4/R2（R4mm，R2mm） 20类型



耐弯曲型 R1（R1mm） 25类型



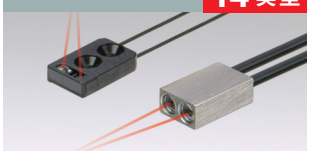
耐弯曲型 R2（R2mm） 9类型

镜面反射型 3类型

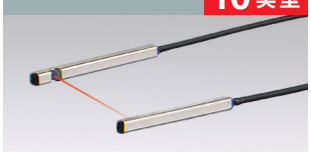
检测微小物体 13类型

光幕型 15类型

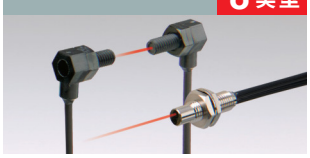
限定反射型 14类型



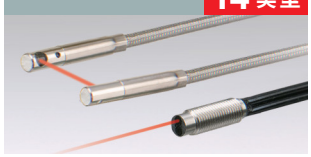
小光斑-晶片检测型 10类型



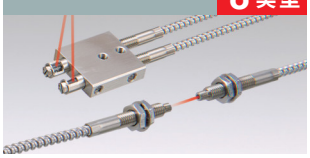
耐高温型（Max.130℃） 8类型



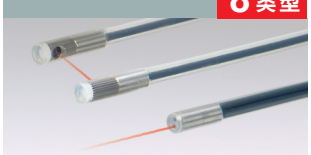
耐高温型（180～200℃） 14类型



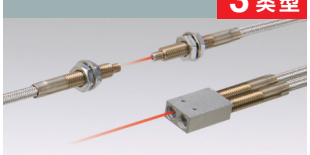
耐高温型（250～350℃） 8类型



抗化学腐蚀型 8类型

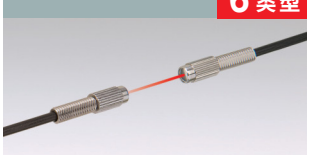


抗真空型 3类型



液位/液漏/液体检测型 9类型

对射型光纤专用聚焦镜 6类型



● 产品规格如有变更，恕不另行通知。

● 产品规格及技术信息请查阅相关操作说明书资料，或登录本社官方网站。

FASTUS
Good Thinking, Good Future


## 奥泰斯工业自动化

总　公　司　广东省广州市番禺区汉溪大道东280号时代E-park A1-1004单元
电话：020-39922102　传真：020-39922107　(511400)

北京分公司　北京市朝阳区望京东园523号楼融科望京中心A座305室(100102)
电话：010-82563496　传真：010-82563496-8005

上海分公司　上海市静安区共和新路2188号久光中心东座1602室(200072)
电话：021-56325767　传真：021-56325635

成都办事处　四川省成都市高新区都会路55号城南天府1栋4单元1303室(610041)
电话：028-65291067　传真：028-65292139

深圳办事处　广东省深圳市龙华新区龙华地铁富通天骏A3栋1202室(518109)
电话：020-39922102　传真：020-39922107

苏州办事处　江苏省苏州市人民路3188号万达广场写字楼C座908B(215000)
电话：021-56325767　传真：021-56325635

http://www.optex-fa.cn　咨询热线:400-801-9100