

Autopd sensor

数字光纤传感器

DH-V31N/V31P/V31MN



使用说明书

为了获得最佳性能，请在使用本产品前阅读此说明书。
请在阅读此说明书后将其妥善保管，以便随时查阅。

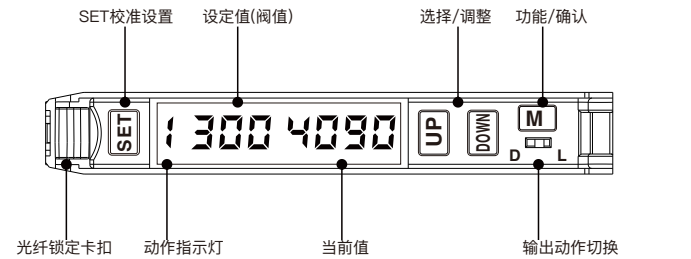
■ 使用须知

危险	1、本产品仅供目标物检测之用。请勿出于安全目的将本产品直接或间接使用在人体检测用途上。 2、本产品不得作为防爆产品使用。请勿在有易燃、易爆气体的环境下使用。 3、本产品采用直流供电。请勿施加交流电源。如果施加交流电压，则可能导致产品爆炸或着火。
警告	1、请确认电源电压及波动以确保电源的输入没有超出额定范围，否则有可能出现破损或者烧坏。 2、使用市面所售的开关电源时，请务必将电源的外壳接地(F.G.)端子接地。 3、负载的短路或者配线错误有可能造成破损或烧坏，敬请留意。 4、接线作业和扩展作业，请务必在切断电源后实施。 5、请勿在电缆的引出部分施加压力，比如用力弯曲、拉拽等，可能导致传感器损坏或接触不良。
注意	1、请避开同高压线以及动力线的并行接线，也不要使用同一个接线管。否则可能因噪声导致传感器发生误动作。 2、在安装本产品附近使用噪声产生源的机器(开关转换器，变频器电机)时，请务必将机器的框架接地。 3、延长电缆时请使用0.3mm2以上的电缆，全长控制在30m以内，但是，为了避免噪声，请尽量缩短接线。 4、使用时请避开电源投入时的过渡状态(200ms)。 5、请勿在室外或传感器受外部光线直射的场所使用本产品。 6、在强电磁场内，可能无法保证性能。 7、请避开在蒸汽，灰尘较多的地方使用。 8、请注意不要粘上稀释剂类的有机溶剂，强酸，碱，油，油脂。 9、请不要对产品进行分解·修理·改造。

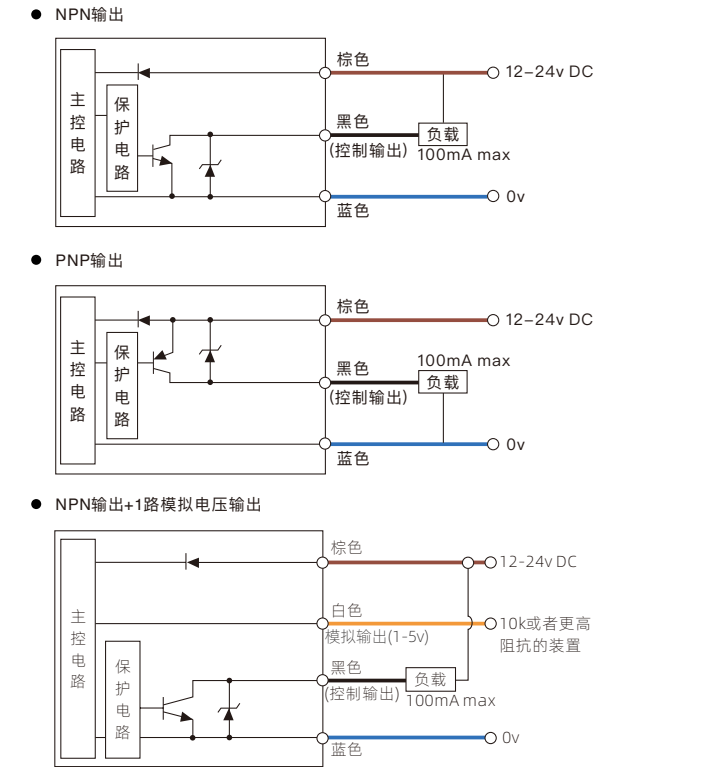
■ 技术规格

型号	NPN	DH-V31N	DH-V31MN
	PNP	DH-V31P	
控制输出	1路开关量输出		1路开关量输出
模拟量输出	N/A		1路模拟量输出
光源	红色，4 元素发光二极管体 (波长：640 nm)		
反应时间	25us(P=0)；100us(P=1)；400us(P=2)；800us(P=3)；3.2ms(P=4)		
输出选择	LIGHT-ON/DARK-ON (开关选择)		LIGHT-ON/DARK-ON (短按 M 后用+/- 选择)
显示指示器	操作指示灯：红色发光二极管/双重数位监视器：双重 7 位数展示，预设值 (4 位数绿色发光二极管管体指示器) 和当前值 (4 位数红色发光二极管管体指示器) 一起点亮。当前值范围：0 至 64,512		
检测模式	光强度 (可进行区域检测，可提供自动敏感跟踪功能)		
延时功能	断开延时计时器/开启延时计时器/单次计时器/开启断开延时计时器/开启延时单次计时器，可选择。计时器持续时间可选择：1 ms 至 9,999 ms，精度范围为设定值 $\pm 10\%$ 。		
计数功能	N/A		
控制	NPN	NPN 开放式集电极 24 V，最大 100 mA，剩余电压：最大 1 V。	
输出	PNP	PNP 开放式集电极 24 V，最大 100 mA，剩余电压：最大 1 V。	
模拟量输出	N/A		电压输出：1 至 5 V，负载电阻：最小 10 k，重复率：F.S 的 $\pm 0.5\%$ ，反应时间：1ms
电源	12 至 24 VDC $\pm 10\%$ 之间，浮动比率 (P-P)：最大 10%。等级 2		
电流消耗	最大 710 mW (最大电流 24 V：29 mA；最大电流 12 V：40 mA)		
环境光度	白炽灯：最大:20,000 lux，日光：最大：30,000 lux		
环境温度	-10 至 +55°C，无冻结		
环境湿度	35 至 85%，无凝结		
耐振动性	10 至 55 Hz，双重振幅：1.5 mm，X，Y，Z 轴分别是 2 小时		
耐冲击性	X，Y，和 Z 轴方向为 500 m/s ² ，各 3 次		
外壳材料	聚碳酸酯		
尺寸	30.3 mm (高) x 9.8 mm (宽) x 71.8 mm (深)		
重量	约 80 g		
附件	安装底座		

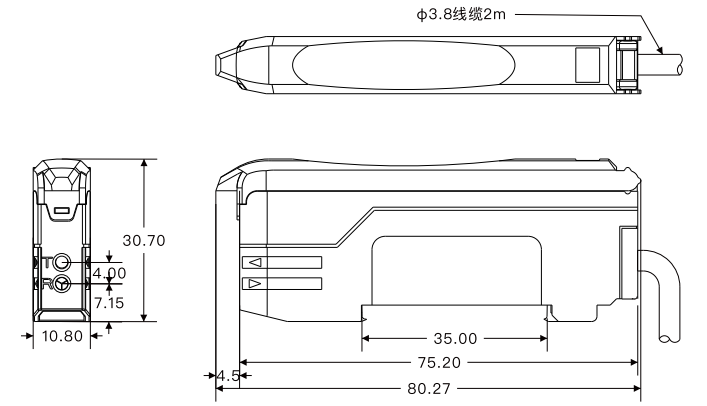
■ 各部件名称



■ 输出回路



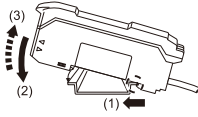
■ 各部件名称



放大器的安装

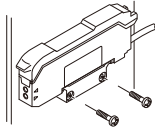
● DIN导轨安装

- 1.将传感器底部的卡槽与DIN导轨对齐，如图1所示。向箭头(1)方向推传感器的同时，朝箭头(2)方向按下去。
- 2.若要取下传感器，向箭头(1)方向推机身的同时朝箭头(3)方向抬高机身。



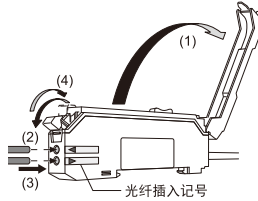
● 墙壁安装

将传感器与安装底座连接到一起，如图2所示，用两个M3 螺丝加以固定。

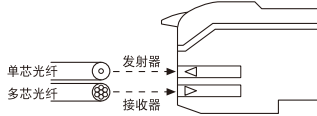


光纤单元的安装

- 1.按箭头1所示方向打开防尘罩。
- 2.向箭头2所示方向移动光纤锁定杆。
- 3.将光纤单元如箭头3所示插入放大器（约14 mm）。
- 4.向箭头4所示方向移动光纤锁定杆，以此固定光纤。



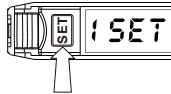
- 注：
- 1.如果使用较薄的光纤模块，则需要使用随其提供的转接器。
 - 2.若将同轴反光型光纤模块连接到放大器上，应将单芯光纤连接到发射器侧，而将多芯光纤连接到接收器侧。



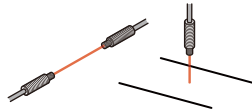
基本设置

● 两点校准(基本方式)

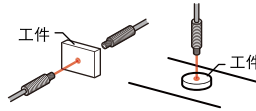
在无工件的情形下按[SET]（设置）键一次，然后在有工件的情形下再按一次。两点校准,设定值被设定为第①点和第②点的接收光强度中间值。



①在无工件时按一下SET键



②在有工件时再按一下SET键



注:在检测静止物体,进行工件定位校准时,有可以通过测量工件及工件边缘位置的接收光强度,判定工件所在位置。

● 灵敏度微调

通过UP/DOWN键可以直接调整设置值。



● 输出选择

通过拨动L/D键，可选择入光时on（Light-ON）还是遮光时on(Dark ON)



功能设置



P--0 300

长按M键
3s以上

P--0 300

短按UP/DOWN键
选择,短按M键确认

P--1 300
P--2 300
P--3 300
P--4 300

短按M键

FEC F2

短按M键

R:00 1500

短按M键

TOFF

按UP/DOWN
键选择,短按M
键确认,再按UP
/DOWN键调节
延时时间

TOFF 10
OFFD 10
TOFF 10
TOFF 10

短按M键

DETC STD

短按UP/DOWN键
选择,短按M键确认

DETC STD
DETC RRER

短按M键

END
结束后

HI 1500
LO 1500

DPC OFF

短按UP/DOWN键
选择,短按M键确认

DPC OFF
DPC ON

短按M键

RNL 4090

短按M键

END

1. 选择功率模式(响应时间), 默认P-0
P-0 50us
P-1 200us
P-2 500us
P-3 1ms
P-4 4ms

2. 选择防止相互干扰的频率,共有F1/F2/F3/F4四种可选,短按UP/DOWN键选择,多个传感器并排安装的时候选择此功能。

3. 选择发光功率调节,发光功率1~100,默认100;短按UP/DOWN键调节

4. 选择定时器模式:
TOFF 定时器关闭
OFFD 关闭延迟定时器
ON-D 开启延迟定时器
SHOT 单次定时器
定时器设置范围1~9999ms

5. 选择检测模式,默认为STD模式
STD 标准检测模式
AREA 区域检查模式

选择区域检测模式,HI/LO与设定值交替闪烁,HI为上限值设定,LO为下限值设定,按M键确认返回

6. 选择开启DPC功能,默认OFF. 当使用环境灰尘,水汽较大时,可补正受光量显示值、稳定检测

7. 模拟量输出量程设置,受光量可调范围:200~9999,默认4090 电压范围:0.05~4.85v

其他设置

● 初始化设置

数字显示面板下，同时长按【M】键+SET键3s以上，显示INIT，恢复初始化设置。在设置已搞不清楚怎么办时，可以使用初始化设置，所有参数恢复出厂设置。



● 键盘锁功能

在数字显示面板下，同时长按【M】键+DOWN键3s以上，显示lock，键盘锁定。在担心其他人误操作时，可以用键盘锁定，避免其他人操作。在数字显示面板下，同时长按【M】键+DOWN键3s以上，显示unlock，键盘解锁。



产品质保

Autopd的产品经过严格的出厂检验。如出现故障，请与销售人员或者代理商联系，并提供故障详细情况。

1. 保质期

保质期为一年，从产品发送到购方指定地点之日算起。

2. 保修范围

(1) 如果在上述保质期内出现 Autopd 公司造成的故障，我们将免费修理产品。

- 未按照操作手册、用户手册或购方与 Autopd 公司专门达成的技术要求中规定的条件、环境下的不正确的操作，或不正确使用造成的故障。
- 故障不是由于产品缺陷，而是购方设备或购方软件设计造成的。
- 由非 Autopd 公司人员进行的修改或修理而造成的故障。
- 按照操作手册或用户手册正确维修或更换易损件等规定可以完全避免的故障。
- 在产品从 Autopd 公司发货后，因无法预料的科学技术水平变化等因素而造成的故障。
- 由于火灾、地震和洪水等自然灾害，或异常电压等外部因素造成的故障，我公司不负责保修。

(2) 保修范围只限于第 (1) 条规定的情况，Autopd 公司对其设备造成的购方间接损失(设备损坏、机会丧失、利润损失等) 或其它损失不承担任何责任。

3. 产品适用性

Autopd 公司的产品是针对一般行业的通用产品而设计生产的。因此，我公司产品不得用于下列应用且不适合其使用。但是，如果购方以对自己负责的态度提前就产品的使用向我方进行了咨询并了解产品的技术规范，等级和性能，并采取必要的安全措施，则产品可以使用。在这种情况下，产品保修范围和上述相同。

- 对生命和财产有严重影响的设施，如核发电厂、机场、铁路、轮船、机动装置及医疗设备
- 公共事业如电力、气体及供水服务
- 相似条件或环境的户外使用

拍档智能（深圳）有限公司
Partner Intelligence (Shenzhen) Co., LTD
0755-21075907
Autopd@foxmail.com
www.autopdsensor.com