

DVS 系列直流电压传感器

1. 产品介绍

DVS 系列电压传感器是一种利用电隔离原理将被测直流或脉动直流电压转换成与原边电压成比例跟随输出的直流电压信号的测量模块，原副边之间高度绝缘，具有高精确度、高线性度、高集成度、体积小结构简单、长期工作稳定且适应各种工作环境的特点。广泛地应用在电力、石油、煤矿、化工、铁路、通信、楼宇自控等行业的电气设备的系统控制及检测。使用的是绝缘删技术，低温性能与隔离效果更佳。

- ★ 直流、脉动直流均可测量 ★ 响应速度快 ★ 高线性度
- ★ 优秀的抗干扰能力 ★ 原副边高度绝缘



2. 选型信息 (见右图)

额定测量:

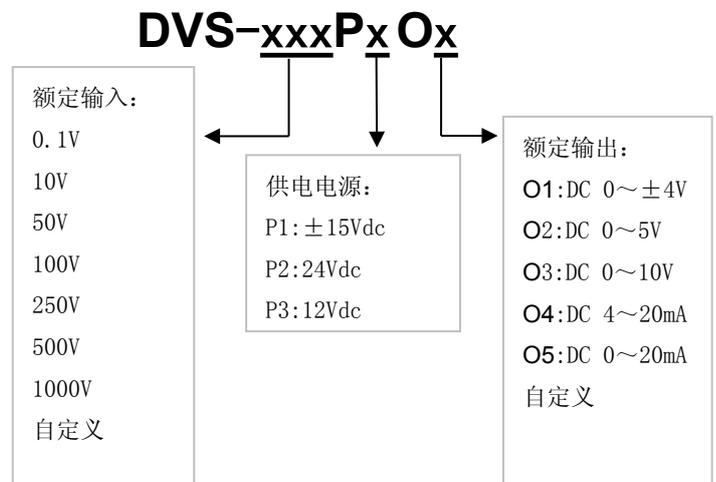
0.1 10 50 100 500 750 1000V

额定输出:

O1:DC 0~±4V O2:DC 0~5V
 O3:DC 0~10V O4:DC 4~20mA
 O5:DC 0~20mA

供电电源:

P1:±15Vdc P2:24Vdc P3:12Vdc



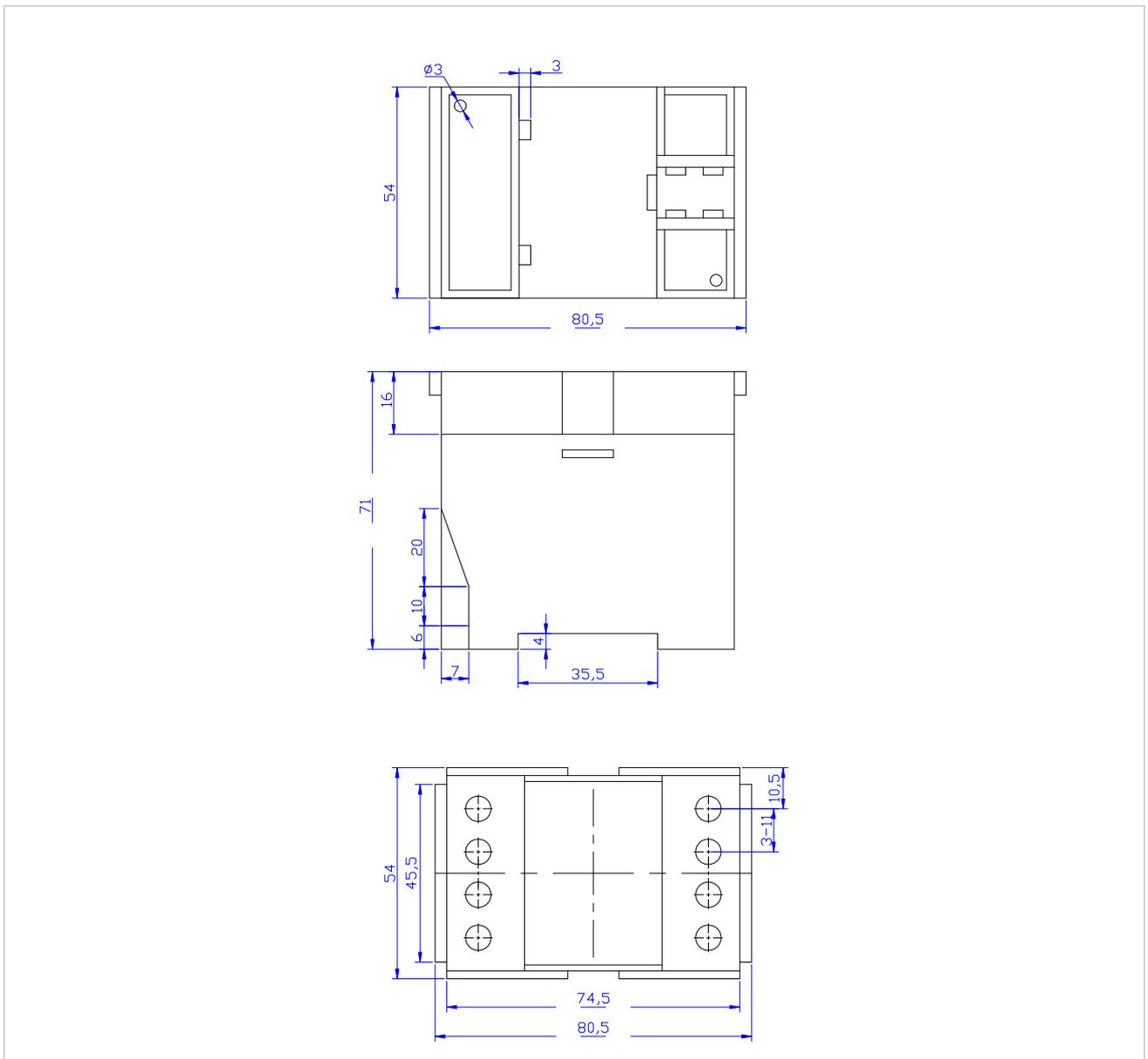
3. 电参数

V_{pn}	额定电压值 (Vdc)	50 150 250 500 750 1000Vrms
V_P	对应测量电压范围 (Vdc)	$120\% * I_{pn}$
V_{ov}	过载能力	$150\% * I_{pn}$
V_{sn} (对应于电压输出型)	输出电压 (V)	0~±4V, 0~5V, 0~10V,
I_{sn} (对应于电流输出型)	输出电流 (Irms)	4~20mA, 0~20mA
X	精度 ($T_a = +25^\circ C$)	0.5%
E_L	线性度误差	0.2%
V_c	电源电压	$P_n \pm 5\%$
V_{off}/I_{off}	失调电压 ($T_a = +25^\circ C$)	$\leq 30mV$ (电压输出型) $\leq 0.08mA$
T_r	反应时间	$\leq 50mS$ (脉动) $\leq 1mS$ (纯直流)
I_{OT}	失调电流温漂 $mA/^\circ C$	IPN=0 $T_A = -25 \sim +85^\circ C$ < 0.005
V_{OT}	失调电压温漂 $mV/^\circ C$	IPN=0 $T_A = -25 \sim +85^\circ C$ < 0.05
f	频率范围	DC
I_c	耗电	15mA
R_L	负载电阻	大于 5000 Ω (电压输出型) 54~580 (电流输出型)
V_d	工频耐压 (50HZ, 1min)	3.5KV
R_i	绝缘电阻	大于 200M Ω @DC500V

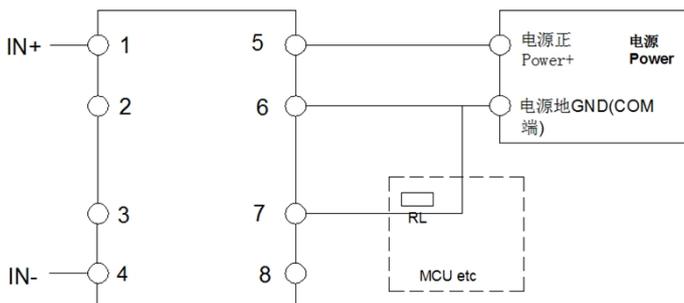
4. 常规参数:

Ta	工作温度	-25 - +80 °C
Ts	贮存温度	-40 - +100 °C
W	重量	约 130g
St	执行标准	GB/T13850-1998idt IEC688: 1992
Hw	工作湿度	20-90% 无凝露
	外壳材料	符合 UL94-V0

5. 结构图

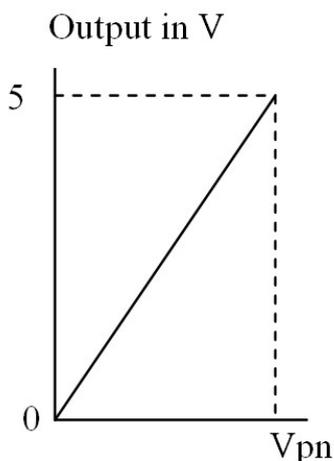


6. 接线图

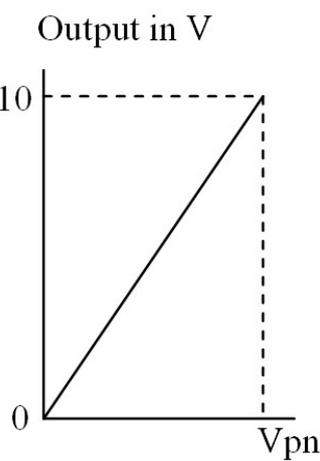


端子	定义	端子	定义
1	输入 +	5	电源 +
2	---	6	电源地与输出-
3	---	7	输出 +
4	输入 -	8	Nc

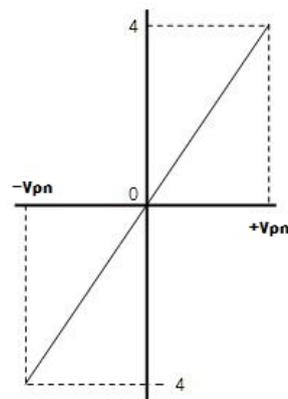
7. 输出曲线



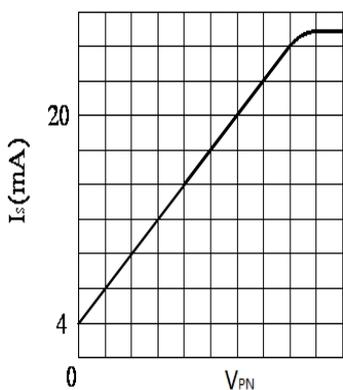
(图 1: 0-5VDC 输出)



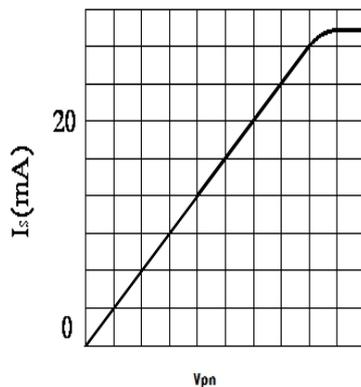
(图 2: 0-10VDC 输出)



(图 3: 0-±4V DC 输出)



(图 4: 4-20mA DC 输出)



(图 5: 0-20mA DC 输出)

8. 安全事项



1. 接线时注意接线端子的裸露导电部分，尽量防止 ESD 冲击，需要有专业施工经验的工程师才能对该产品进行接线操作。电源、输入、输出的各连接导线必须正确连接，不可错位或反接，否则可能导致产品损坏。
2. 产品安装使用环境应无导电尘埃及腐蚀性
3. 产品上所安装的电位器为公司内部调试校准所用，用户不可调整。
4. 剧烈震动或高温也可能导致产品损坏，请注意使用场合。



1. 请注意电击危险，安装好后，操作人员勿触摸任何裸露导电部分。必要时可对传感器进行防护，如加防护罩等。