

直流电压传感器 CYVT01-xnS1

CYVT01-xnS1 直流电压传感器/变送器采用线性光电隔离原理工作，专为直流电压的测量和监测应用而设计。该变送器的输出信号（直流电压或电流）与输入直流电压成正比。该系列产品适用于直流电压的测量和长期监测，可应用于电源管理、直流电机驱动器、电池充电器及相关系统等领域。

技术规格

额定输入电压范围	10mV, 50mV, 75mV, 1V, 5V, 10V, 50V, 75V, 100V, 200V, 500V, 600V, 700V, 800V, 900V, 1000V
输出信号	0-5VDC, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10V DC, 频率 OC
工作电源	+12V, +15V, +24V DC
测量精度	0.5%
隔离（三隔离）	在输入、输出和电源之间的电隔离
输入电阻	>1MΩ
负载电阻	电压输出: ≥2kΩ, 电流输出: ≤250Ω
隔离耐压	2.5 kV DC, 1min, 漏电流 1mA
工作温度	-10°C ~ +60°C
存储温度	-25°C ~ + 70°C
相对湿度	10% ~ 90%
响应时间	≤400ms
过载能力	2 倍
静态功耗	300mW – 380mW
安装方式	Din 导轨
外壳类型	S1 无孔壳体

产品编号的定义:

CYVT01	-	x	n	S1	-	0.5	-	M
(1)		(2)	(3)	(4)		(5)		(6)

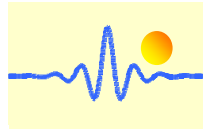
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
系列名称	输出信号	供电电源	外壳类型	精度等级	输入电压范围 (M=U/B+m)
CYVT01	x=3: 0-5V DC x=4: 0-20mA DC x=5: 4-20mA DC x=F: Frequency OC** x=8: 0-10V DC (n≠2)	n=2: +12V DC n=3: +15V DC n=4: +24V DC	S1	0.5%	m=10mV, 50mV, 1V, 5V, 10V, 50V, 75mV, 75V, 100V, 200V, 500V, 600V, 700V, 800V, 900V, 1000V

** 频率范围: 10 kHz, 精度: 0.5%, 响应时间长于上表所列值

U: 单向输入电压; B: 双向输入电压

定制传感器的输出信号:

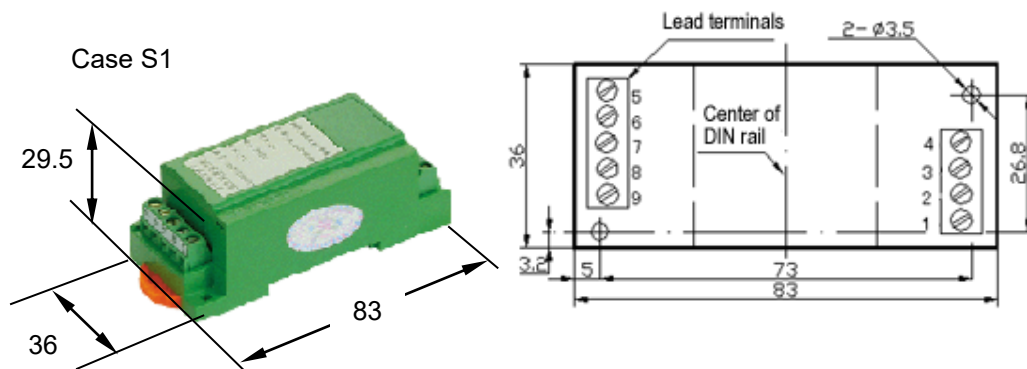
x=1: 5V 电压检测, **x=2:** 20mA 电流检测



示例 1: CYVT01-32S1-0.5-U100V, 直流电压传感器
输出信号: 0-5V 直流
工作电源: +12V 直流/交流
额定输入电压: 0-100V 直流 (单向)

示例 2: CYVT01-54S1-0.5-B100V, 直流电压传感器
输出信号: 4-20mA 直流
工作电源: +24V 直流/交流
额定输入电压: -100V ~ +100V 直流 (双向)

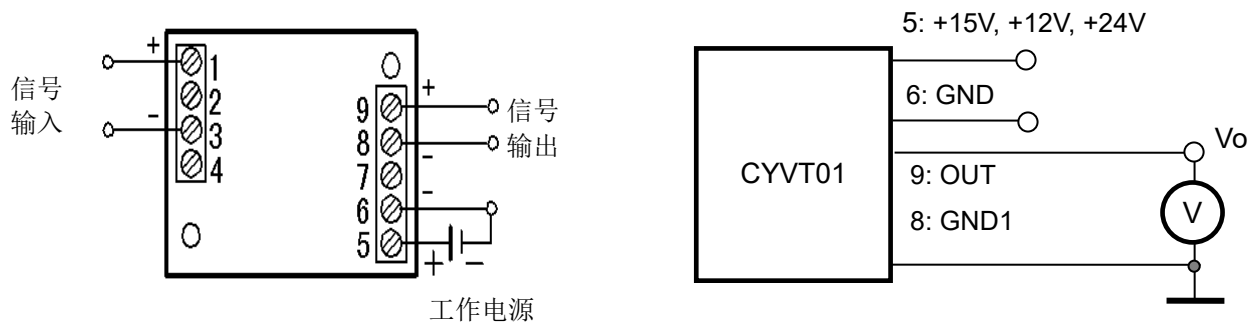
传感器尺寸 (mm)



传感器尺寸: 29.5mm x 83mm x 36mm

传感器连接

电压输出端子的接线:

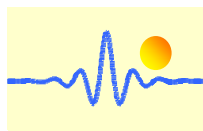


5: +15V, +12V, +24V 工作电源

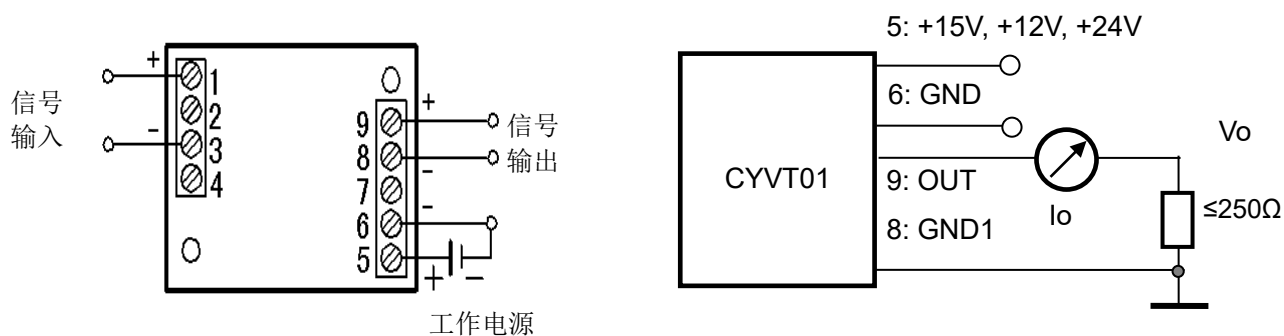
6: GND 接地 8, 9: 电压输出

输入与输出之间的关系:

传感器 CYVT01-32S1-0.5-U100V		传感器 CYVT01-32S1-0.5-B100V	
输入电压 (V)	输出电压 (V)	输入电压 (V)	输出电压 (V)
0	0	-100	0
25	1.25	-50	1.25
50	2.5	0	2.5
75	3.75	50	3.75
100	5	100	5



电流输出端子的接线:



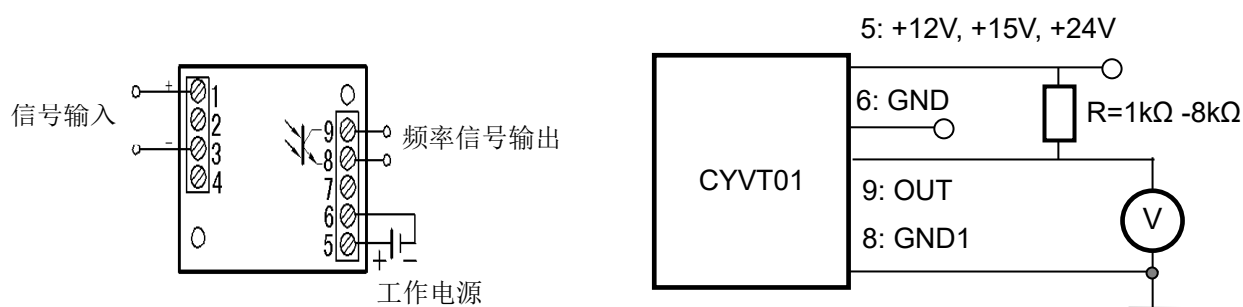
5: +15V, +12V, +24V 工作电源

6: GND 接地 8,9: 电流输出

输入与输出之间的关系（当 $R_m=250\ \Omega$ 时）:

传感器 CYVT01-54S1-0.5-U100V			传感器 CYVT01-54S1-0.5-B100V		
输入电压 (V)	输出电流 I_o (mA)	输出电压 V_o (V)	输入电压 (V)	输出电流 I_o (mA)	输出电压 V_o (V)
0	4	1	-100	4	1
25	8	2	-50	8	2
50	12	3	0	12	3
75	16	4	50	16	4
100	20	5	100	20	5

OC 频率输出端子的接线:



上拉电阻 R 的阻值应选定为使流过该上拉电阻的电流为 4-5mA。例如，如果使用 +24VDC 电源，则上拉电阻的阻值应为 $24V/4.5mA=5.3k\Omega$ 。

上拉电阻 R 的推荐值

工作电源	+12V	+15V	+24V
上拉电阻 R	2.6k Ω	3.3k Ω	5.3k Ω