

## 直流电流传感器 CYCT03-xnS3

直流电流传感器 **CYCT03-xnS3** 是根据磁调制原理设计，适用于直流电流的测量和监测。该传感器的输出信号（直流电压或电流）与输入直流电流成正比。这款传感器适用于直流电流的测量和长时间监测，也可用于电源管理、直流电机驱动、电池充电器和系统等。

### 产品规格

额定输入电流范围	20mA, 50mA, 100mA, 500mA, 1A, 2A, 5A, 10A, 20A, 30A
输出信号	0-5VDC, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10V DC, 频率 OC
供电电源	+12V, +15V, +24V DC
测量精度	1.0%
隔离方式	输入和输出、供电电源相互隔离
负载电阻	电压输出 $\geq 2k\Omega$ , 电流输出 $\leq 250\Omega$
绝缘耐压	2.5 kV DC, 1min, 漏电流 1mA
工作温度	-10°C ~ +60°C
贮存温度	-25°C ~ +70°C
相对湿度	10% ~ 90%
响应时间	$\leq 100ms$
过载能力	20 倍
静态功耗	600mW – 700mW
安装	Din 导轨
外壳类型	S3 孔径尺寸 $\varnothing 20mm$

### 产品编号定义:

CYCT03	-	x	n	S3	-	1.0	-	M
(1)		(2)	(3)	(4)		(5)		(6)

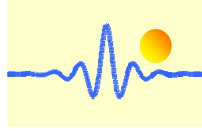
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
系列名称	输出信号	供电电源	外壳类型	精度等级	输入电流范围 (M=U/B+m)
CYCT03	<b>x=3:</b> 0-5V DC <b>x=4:</b> 0-20mA DC <b>x=5:</b> 4-20mA DC <b>x=8:</b> 0-10V DC <b>x=F:</b> 频率 OC**	<b>n=2:</b> +12V DC <b>n=3:</b> +15V DC <b>n=4:</b> +24V DC	S3	1.0%	m=20mA, 50mA, 100mA, 200mA, 500mA, 1A, 2A, 5A, 10A, 20A, 30A

\*\*频率范围: 10kHz, 响应时间长于上表给出数据

**U:** 单向输入电流;      **B:** 双向输入电流

### 定制传感器输出信号:

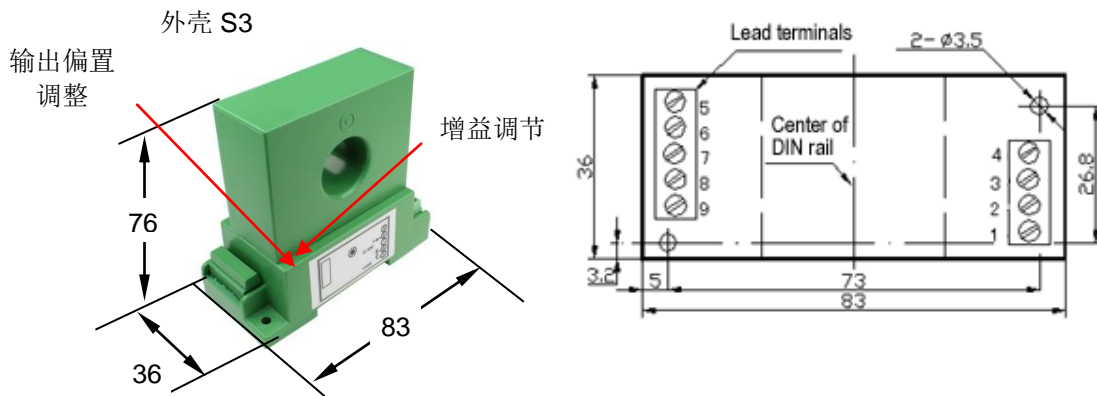
**x=1:** 跟踪电压 5V, **x=2:** 跟踪电流 20mA



**例子 1:** CYCT03-32S3-1.0-U10A, 直流电流传感器  
输出信号: 0-5V DC  
供电电源: +12V DC  
额定输入电流: 0-10A DC (单向输入电流)

**例子 2:** CYCT03-54S3-1.0-B10A, 直流电流传感器  
输出信号: 4-20mA DC  
供电电源: +24V DC  
额定输入电流: -10A ~ +10ADC (双向输入电流)

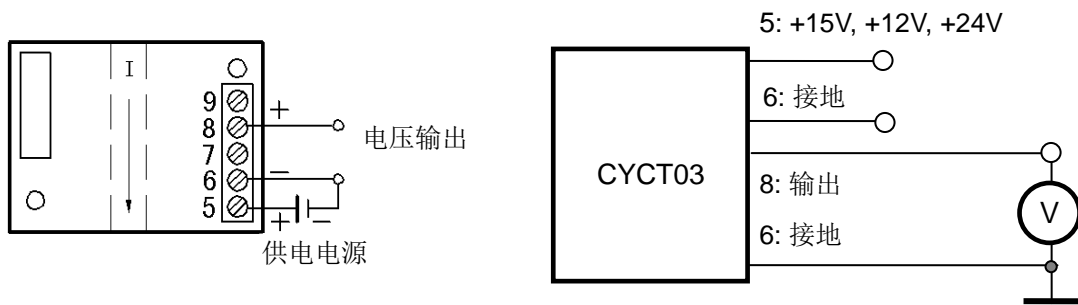
### 尺寸 (mm)



尺寸: 76mm x 83mm x 36mm,  
孔径尺寸: Ø 20mm

### 接线图

#### 电压输出端子接线图:



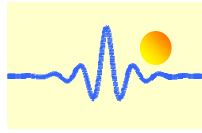
5: 供电电源+15V, +12V, +24V

6: 接地

8: 电压输出

#### 输入输出关系:

传感器 CYCT03-32S3-1.0-U10A		传感器 CYCT03-32S3-1.0-B10A	
输入电流(A)	输出电压(V)	输入电流(A)	输出电压(V)
0	0	-10	0
2.5	1.25	-5	1.25
5	2.5	0	2.5
7.5	3.75	5	3.75



**电流输出端子接线图:**

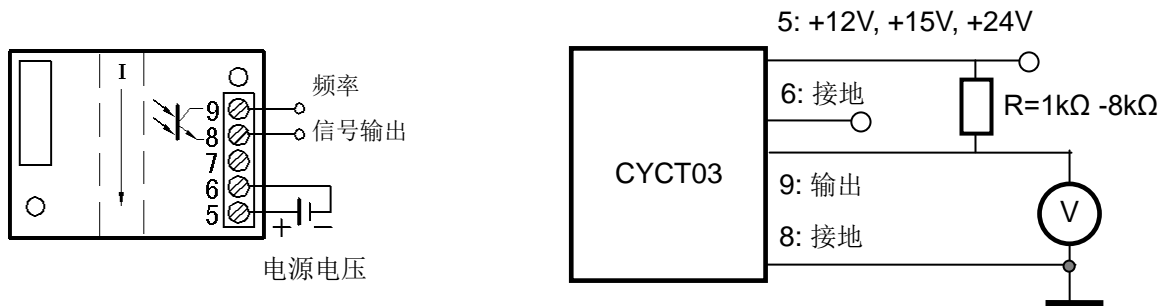


5: 供电电源 +15V, +12V, +24V      6: 接地      9: 电流输出

**输入输出关系 ( $R_m=250\Omega$ ):**

传感器 CYCT03-54S3-1.0-U10A			传感器 CYCT03-54S3-1.0-B10A		
输入电流(A)	输出电流 $I_o$ (mA)	输出电压 $V_o$ (V)	输入电流(A)	输出电流 $I_o$ (mA)	输出电压 $V_o$ (V)
0	4	1	-10	4	1
2.5	8	2	-5	8	2
5	12	3	0	12	3
7.5	16	4	5	16	4
10	20	5	10	20	5

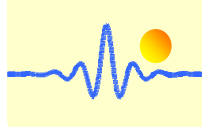
**OC 频率输出端子接线图:**



适当选择上拉电阻 R 的值，使流过上拉电阻的电流为 4-5mA。例如，供电电源为+24VDC 时，上拉电阻为  $24V/4.5mA=5.3k\Omega$ 。

**上拉电阻 R 推荐值**

供电电源	+12V	+15V	+24V
上拉电阻 R	2.6k $\Omega$	3.3k $\Omega$	5.3k $\Omega$



## 应用:

- 供电电源 管理
- 直流电机驱动
- 充电电池和系统
- 远程通讯应用

## 注意事项:

- 若要输入信号为双向直流或脉冲直流，请在订单中说明。
- 被测电流导线应尽可能垂直穿过孔径中心。
- 正确连接传感器的正负极端子，输出和电源须在 6 端共地连接。
- 用仪表校准传感器的输出时，仪表的精度需高于传感器。