

高压设备绝缘监测

有源泄漏电流传感器（单路输出型）

元星ALS系列泄漏电流传感器基于零磁通原理，采用独特的深度负反馈技术与独特的屏蔽处理，产品具有精度高，线性范围宽、抗电磁干扰能力强等特点，适用于变电站高压电气设备绝缘在线监测装置，用于对设备的 μ A级、mA级绝缘泄漏电流进行准确地检测。

元星可以根据用户的特殊需求来设计和生产泄漏电流传感器，右边照片所示仅仅是元星众多产品中较具代表性的几种。



互感器

传感器

变送器

特点

- 穿芯式设计,安装方便、安全可靠
- 高灵敏度设计,精度高、线性度好
- 双屏蔽技术设计,抗干扰能力强
- 航空插头输出,配电缆保护软管接头
- 金属外壳防水处理,防雷击保护设计,适用于室内外环境

说明

- 工作频率: 50(400Hz)
- 测量范围: 0.01~10mA, 0.01~50mA, 0.01~100mA, 0.01~650mA
- 输出信号: 0~10Vac (峰值)
- 精度等级: 0.01级, 0.02级, 0.05级
- 环境温度: -40℃~+85℃
- 传感器穿心孔径 (mm): Φ 8,12, 20,25, 30,40, 50,65,70, 90, 100

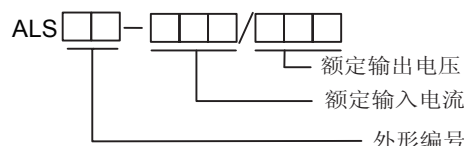
用途

- 氧化锌避雷器绝缘在线监测装置
- 高压套管绝缘在线监测装置
- 电流互感器、电压互感器及电容器在线监测装置
- 变压器铁心接地在线监测装置

性能指标

型号	额定输入 (mA)	额定输出 (V)	频率 (Hz)	电源电压	精度等级	穿心孔径 (mm)
ALS08	10, 50,100, 700	3.53V,5V,...7.07V	50/60	$\pm 12 \dots 15V$	0.02 0.05	$\Phi 8$
ALS12	10, 50,100, 700	3.53V,5V,...7.07V	50/60	$\pm 12 \dots 15V$	0.02 0.05	$\Phi 12$
ALS20	10, 50,100, 700	3.53V,5V,...7.07V	50/60	$\pm 12 \dots 15V$	0.02 0.05	$\Phi 20$
ALS25 ALS25B	10, 50,100, 700	3.53V,5V,...7.07V	50/60	$\pm 12 \dots 15V$	0.02 0.05	$\Phi 25$
ALS30	10, 50,100, 700	3.53V,5V,...7.07V	50/60	$\pm 12 \dots 15V$	0.02 0.05	$\Phi 30$
ALS50	10, 50,100, 700	3.53V,5V,...7.07V	50/60	$\pm 12 \dots 15V$	0.02 0.05	$\Phi 50$
ALS65 ALS65B	10, 50,100, 700	3.53V,5V,...7.07V	50/60	$\pm 12 \dots 15V$	0.02 0.05	$\Phi 65$
ALS70	10, 50,100, 700	3.53V,5V,...7.07V	50/60	$\pm 12 \dots 15V$	0.02 0.05	$\Phi 70$
ALS90	10, 50,100, 700	3.53V,5V,...7.07V	50/60	$\pm 12 \dots 15V$	0.02 0.05	$\Phi 90$
ALS100	10, 50,100, 700	3.53V,5V,...7.07V	50/60	$\pm 12 \dots 15V$	0.02 0.05	$\Phi 100$

命名



典型规格 交流泄漏电流传感器: 额定输入电流10mA (AC)、可隔离测量交流电流、输出交流电压信号。

性能参数

型号: ALS08-10mA/7.07V
 额定输入电流 (AC): 10mA
 测量范围 (AC): 0.01~10mA
 负载电阻: >5K Ω
 额定输出电压 (RMS): 7.07V
 精度 ($T_a=+25^\circ\text{C}$): 标准读数 $\times \pm 0.02\%$
 电源电压: $\pm 12VDC \dots \pm 15VDC$
 绝缘电压: (穿心应为绝缘导线)
 失调电压 ($T_a=+25^\circ\text{C}$): < $\pm 3mV$

温漂 ($T_a = -40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$): ... VM 的 0.05%/℃
 线性度: <0.02%
 频率范围: 50HZ (400HZ)
 工作温度: $-40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
 储存温度: $-40^\circ\text{C} \sim +100^\circ\text{C}$
 耗电: <10mA
 重量: 250g



电话: +86-533-381-8721\8722\8723
 传真: +86-533-381-8724

淄博元星电子有限公司
 山东省淄博市科技工业园创业园
 邮编: 255095

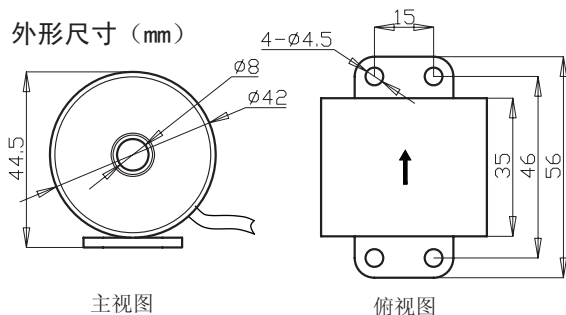
www.yuanxing.net
sales@yuanxing.net



元星电子
YUANXING

有源泄漏电流传感器

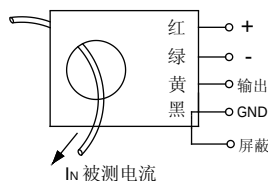
外形尺寸 (mm)



主视图

俯视图

电路连接图



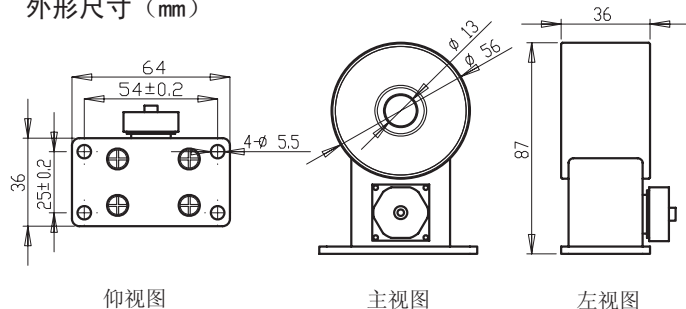
典型规格 交流泄漏电流传感器: 额定输入电流50mA (AC)、可隔离测量交流电流、输出交流电压信号。

性能参数

型号: ALS12-50mA/3.53V
 额定输入电流 (AC): 50mA
 测量范围 (AC): 0.01~100mA
 负载电阻: >5K Ω
 输出电压 (RMS): 3.53V
 精度 ($T_a=+25^{\circ}\text{C}$): 标准读数 $\times \pm 0.02\%$
 电源电压: $\pm 12\text{VDC} \dots \pm 15\text{VDC}$
 绝缘电压: 2.5kV 有效值/50Hz/1 分钟
 失调电压 ($T_a=+25^{\circ}\text{C}$): $< \pm 3\text{mV}$

温漂 ($T_a=-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$): VM 的 0.05%/ $^{\circ}\text{C}$
 线性度: $< 0.02\%$
 频率范围: 50HZ(400HZ)
 工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
 储存温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
 耗电: $< 10\text{mA}$
 重量: 450g

外形尺寸 (mm)

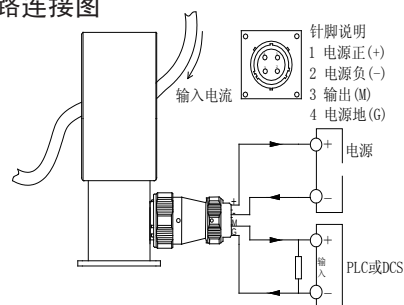


仰视图

主视图

左视图

电路连接图



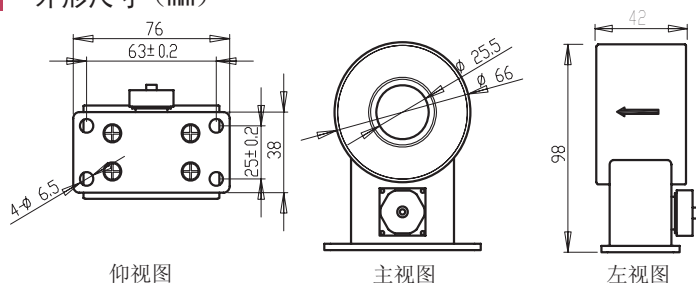
典型规格 交流泄漏电流传感器: 额定输入电流100mA (AC)、可隔离测量交流电流、输出交流电压信号。

性能参数

型号: ALS25-100mA/5V
 额定输入电流 (AC): 100mA
 测量范围 (AC): 0.01~120mA
 负载电阻: >5K Ω
 额定输出电压 (RMS): 5V
 精度 ($T_a=+25^{\circ}\text{C}$): 标准读数 $\times \pm 0.02\%$
 电源电压: $\pm 12\text{VDC} \dots \pm 15\text{VDC}$
 绝缘电压: 2.5kV 有效值/50Hz/1 分钟
 失调电压 ($T_a=+25^{\circ}\text{C}$): $< \pm 3\text{mV}$
 温漂 ($T_a=-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$): VM 的 0.05%/ $^{\circ}\text{C}$

线性度: $< 0.02\%$
 频率范围: 50HZ(400HZ)
 工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
 储存温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
 耗电: $< 10\text{mA}$
 重量: 760g

外形尺寸 (mm)

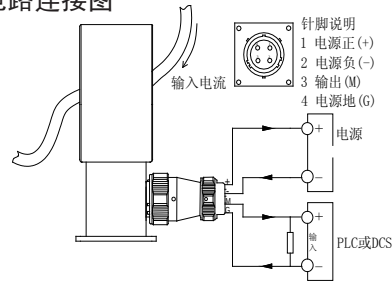


仰视图

主视图

左视图

电路连接图



电话: +86-533-381-8721\8722\8723
 传真: +86-533-381-8724

淄博元星电子有限公司
 山东省淄博市科技工业园创业园
 邮编: 255095

www.yuanxing.net
sales@yuanxing.net

典型规格 交流泄漏电流传感器：额定输入电流1mA (AC)、可隔离测量交流电流、输出交流电压信号。

性能参数

型号: ALS30-1mA/1V
额定输入电流(AC): 1mA
测量范围(AC): 0.01~9mA
负载电阻: >5K Ω
额定输出电压(RMS): 1V
精度 (Ta=+25℃): 标准读数 $\times \pm 0.02\%$
电源电压: $\pm 12\text{VDC} \dots \pm 15\text{VDC}$
绝缘电压: 2.5kV 有效值/50Hz/1 分钟
失调电压 (Ta=+25℃): < $\pm 1\text{mV}$
温漂 (Ta= -40℃~+85℃): VM 的 0.05%/℃

线性度: <0.02%
频率范围: 50HZ(400HZ)
工作温度: -40℃~+85℃
储存温度: -40℃~+100℃
耗电: <10mA
重量: 1200g

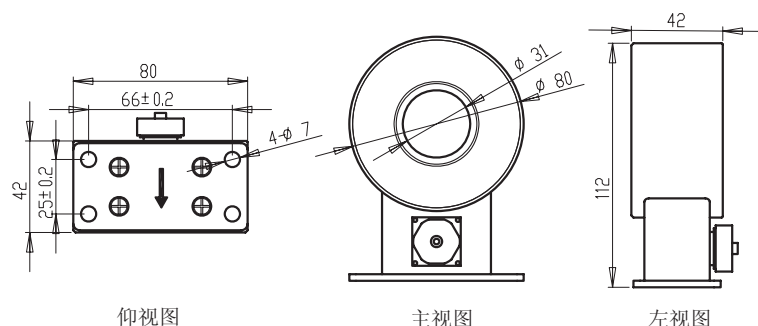


互感器

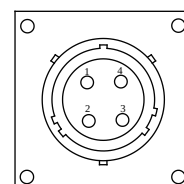
传感器

变送器

外形尺寸 (mm)



电路连接图



针孔说明:
1红: +
2绿: -
3黑: GND
4黄: M

典型规格 交流泄漏电流传感器：额定输入电流500mA (AC)、可隔离测量交流电流、输出交流电压信号。

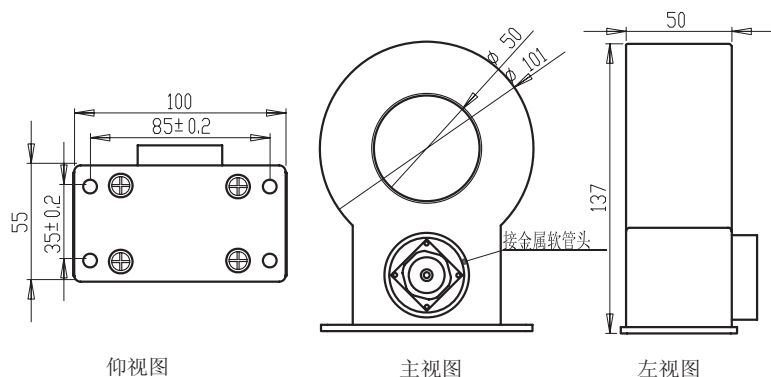
性能参数

型号: ALS50-500mA/3.53V
额定输入电流(AC): 500mA
测量范围(AC): 0.1~1000mA
负载电阻: >5K Ω
额定输出电压(RMS): 3.53V
精度 (Ta=+25℃): 标准读数 $\times \pm 0.02\%$
电源电压: $\pm 12\text{VDC} \dots \pm 15\text{VDC}$
绝缘电压: 2 .5kV 有效值/50Hz/1 分钟
失调电压 (Ta=+25℃): < $\pm 1\text{mV}$
温漂 (Ta= -40℃~+85℃): VM 的 0.05%/℃

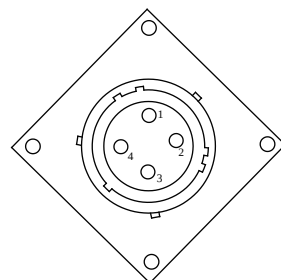
线性度: <0.02%
频率范围: 50HZ(400HZ)
工作温度: -40℃~+85℃
储存温度: -40℃~+100℃
耗电: <10mA
重量: 1500g



外形尺寸 (mm)



电路连接图



针孔说明:
1: +
2: -
3: GND
4: M



元星电子
YUANXING

有源泄漏电流传感器

典型规格 交流泄漏电流传感器：额定输入电流700mA(AC)、可隔离测量交流电流、输出交流电压信号。

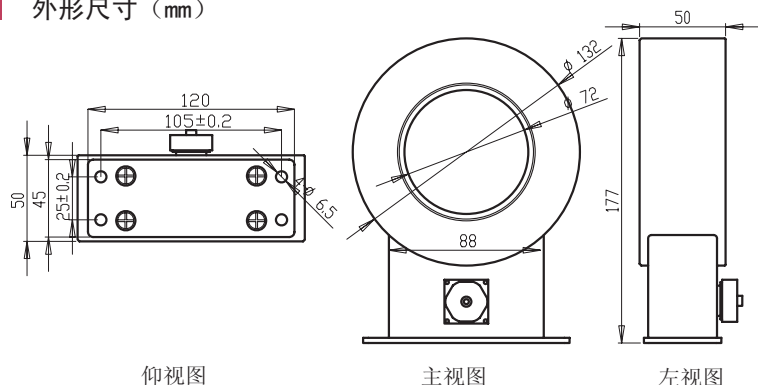
性能参数

型号：..... ALS70-700mA/7.07V
 额定输入电流(AC)：..... 700mA
 测量范围(AC)：..... 0.1~700mA
 负载电阻：..... >5KΩ
 输出电压(RMS)：..... 7.07V
 精度(Ta=+25℃)：..... 标准读数 $\times \pm 0.05\%$
 电源电压：..... $\pm 12\text{VDC} \dots \pm 15\text{VDC}$
 绝缘电压：..... 2.5kV 有效值/50Hz/1 分钟
 失调电压(Ta=+25℃)：..... <±1mV
 温漂(Ta= -40℃~+85℃)：..... VM 的 0.05%/℃

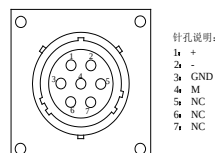
线性度：..... <0.05%
 频率范围：..... 50HZ(400HZ)
 工作温度：..... -40℃~+85℃
 储存温度：..... -40℃~+100℃
 耗电：..... <10mA
 重量：..... 2500g



外形尺寸 (mm)



电路连接图



典型规格 交流泄漏电流传感器：额定输入电流1A(AC)、可隔离测量交流电流、输出交流电压信号。

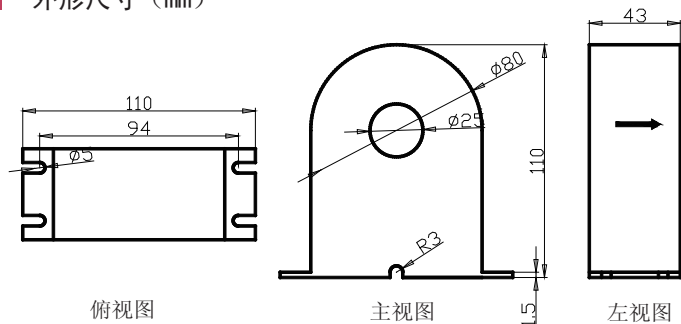
性能参数

型号：..... ALS25B-1A/7V
 额定输入电流(AC)：..... 1A
 测量范围(AC)：..... 0.01~1000mA
 负载电阻：..... >5KΩ
 额定输出电压(RMS)：..... 7V
 精度(Ta=+25℃)：..... 标准读数 $\times \pm 0.02\%$
 电源电压：..... $\pm 12\text{VDC} \dots \pm 15\text{VDC}$
 绝缘电压：..... 2.5kV 有效值/50Hz/1 分钟
 失调电压(Ta=+25℃)：..... <±1mV
 温漂(Ta= -40℃~+85℃)：..... VM 的 0.05%/℃

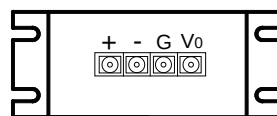
线性度：..... <0.02%
 频率范围：..... 50HZ(400HZ)
 工作温度：..... -40℃~+85℃
 储存温度：..... 40℃~+100℃
 耗电：..... <10mA
 重量：..... 730g



外形尺寸 (mm)



电路连接图



电话：+86-533-381-8721\8722\8723
 传真：+86-533-381-8724

淄博元星电子有限公司
 山东省淄博市科技工业园创业园
 邮编：255095

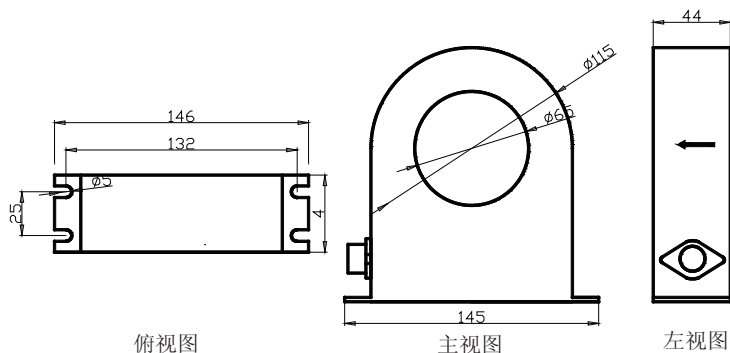
www.yuanxing.net
sales@yuanxing.net

典型规格 交流泄漏电流传感器：额定输入电流10A (AC)、可隔离测量交流电流、输出交流电压信号。

性能参数

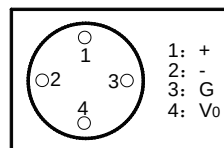
型号:ALS65B-10A/7V
额定输入电流 (AC):10A
测量范围(AC): 0.1mA ~ 10A
负载电阻: >5K Ω
额定输出电压(RMS): 7V
精度 (Ta=+25℃): 标准读数 $\times \pm 0.05\%$
电源电压: $\pm 12\text{VDC} \dots \pm 15\text{VDC}$
绝缘电压: 2.5kV 有效值/50Hz/1 分钟
失调电压 (Ta=+25℃): < $\pm 1\text{mV}$
温漂 (Ta= -40℃ ~ +85℃): VM 的 0.05%/℃

外形尺寸 (mm)



线性度: <0.05%
频率范围: 50HZ(400HZ)
工作温度: -40℃ ~ +85℃
储存温度: -40℃ ~ +100℃
耗电: <10mA
重量: 2250g

电路连接图



有源泄漏电流传感器（双路输出型）

元星ALS××A系列泄漏电流传感器除具有产品具有精度高、线性范围宽、抗电磁干扰能力强等特点外，还在原有单路输出的基础上又增加一路专门测量大电流信号，既能对设备的 μA 级、mA级绝缘泄漏电流进行准确地检测，又能满足对大电流故障信号的测量，二者独立输出。元星可以根据用户的特殊需求来设计和生产泄漏电流互感器，右边照片所示仅仅是元星众多产品中较具代表性的几种。



特点

- 穿芯式设计,安装方便、安全可靠
- 高灵敏度设计,精度高、线性度好
- 双屏蔽技术设计,抗干扰能力强
- 航空插头输出,配电缆保护软管接头
- 金属外壳防水处理,防雷击保护设计,适用于室内外环境
- 小电流信号、大电流信号独立测量,双路输出

说明

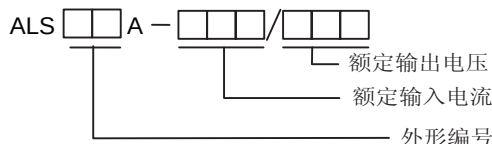
- 工作频率: 50Hz(400HZ)
- 测量范围: 0.01~10mA, 0.01~50mA, 0.01~100mA, 0.01~650mA
1A~10A, 1A~50A, 1A~100A
- 输出信号: 0~10Vac (峰值)
- 精度等级: 0.02级, 0.05级: 0.2级, 0.5级
- 环境温度: -40℃ ~ +85℃
- 传感器穿心孔径 (mm): $\phi 25, 30, 40, 50, 65, 70, 90, 100$

用途

- 氧化锌避雷器绝缘在线监测装置
- 高压套管绝缘在线监测装置
- 电流互感器、电压互感器及电容器在线监测装置
- 变压器铁心接地点在线监测装置



命名





互感器

传感器

变送器

型号	额定输入 (mA)	额定输出 (V)	频率 (Hz)	电源电压	精度等级	穿心孔径 (mm)
ALS25A	10, 50, ...700mA 5, 10, ...20A	3.53V, 5V, ...7.07V	50/60	±12...15V	0.02 0.2 0.05 0.5	Φ25
ALS30A	10, 50, ...700mA 5, 10, ...50A	3.53V, 5V, ...7.07V	50/60	±12...15V	0.02 0.2 0.05 0.5	Φ30
ALS50A	10, 50, ...700mA 5, 10, ...50A	3.53V, 5V, ...7.07V	50/60	±12...15V	0.02 0.2 0.05 0.5	Φ50
ALS70A	10, 50, ...700mA 5, 10, ...100A	3.53V, 5V, ...7.07V	50/60	±12...15V	0.02 0.2 0.05 0.5	Φ70
ALS90A	10, 50, ...700mA 5, 10, ...100A	3.53V, 5V, ...7.07V	50/60	±12...15V	0.02 0.2 0.05 0.5	Φ90
ALS100A	10, 50, ...700mA 5, 10, ...100A	3.53V, 5V, ...7.07V	50/60	±12...15V	0.02 0.2 0.05 0.5	Φ100

典型规格 交流泄漏电流传感器：额定输入电流小信号50mA (AC)、大信号20A (AC)、小电流信号与大电流信号独立测量、分别输出交流电压信号。

性能参数

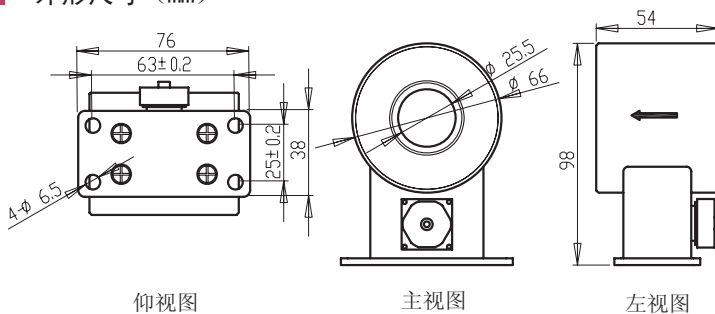
型号：..... ALS25A-50mA (20) /5V

	小信号测量	大信号测量
额定输入电流 (AC)：.....	50mA	20A
测量范围 (AC)：.....	0.01~50mA	0.05...20A
负载电阻：.....	>5K	>100KΩ
额定输出电压 (RMS)：.....	7.07V	7.07V
精度 (Ta=+25℃)：.....	标准读数 × ±0.02%	±0.5%
电源电压：.....	±12VDC... ±15VDC	---
失调电压 (Ta=+25℃)：.....	<±3mV	---
温漂 (Ta= -40℃~+85℃)：.....	VM 的 0.05%/℃	---
线性度：.....	<0.02%	<0.5%

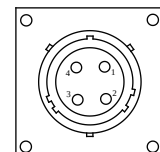
绝缘电压：.....	2.5kV 有效值/50Hz/1分钟
频率范围：.....	50HZ (400HZ)
工作温度：.....	-40℃~+85℃
储存温度：.....	-40℃~+100℃
耗电：.....	<10mA
重量：.....	760g



外形尺寸 (mm)



电路连接图：



针孔说明
1: +
2: -
3: GND
4: M

典型规格 交流泄漏电流传感器：额定输入电流小信号50mA (AC)、大信号50A (AC)、小电流信号与大电流信号 独立测量、分别输出交流电压信号。

性能参数

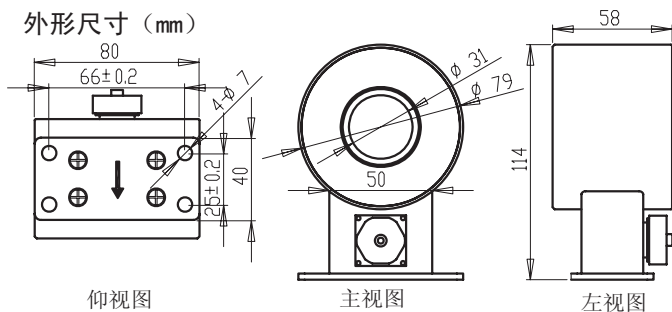
型号：..... ALS30A-0.001(50)A/1V

	小信号测量	大信号测量
额定输入电流 (AC)：.....	1mA	50A
测量范围 (AC)：.....	0.01~9mA	0.05...50A
负载电阻：.....	>5KΩ	>100KΩ
额定输出电压 (RMS)：.....	1V	1V
精度 (Ta=+25℃)：.....	标准读数 × ±0.02%	±0.2%
电源电压：.....	±12VDC... ±15VDC	---
失调电压 (Ta=+25℃)：.....	<±3mV	---
温漂 (Ta= -40℃~+85℃)：.....	VM 的 0.05%/℃	---
线性度：.....	<0.02%	<0.2%
绝缘电压：.....	2.5kV 有效值/50Hz/1 分钟	

频率范围：.....	50HZ (400HZ)
工作温度：.....	-40℃~+85℃
储存温度：.....	-40℃~+100℃
耗电：.....	<10mA
重量：.....	760g



外形尺寸 (mm)

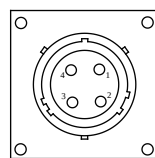


仰视图

主视图

左视图

电路连接图:



针孔说明:
1红: +
2绿: -
3黑: GND
4黄: M

典型规格 交流泄漏电流传感器: 额定输入电流小信号500mA (AC)、大信号10A (AC)、小电流信号与大电流信号独立测量、分别输出交流电压信号。

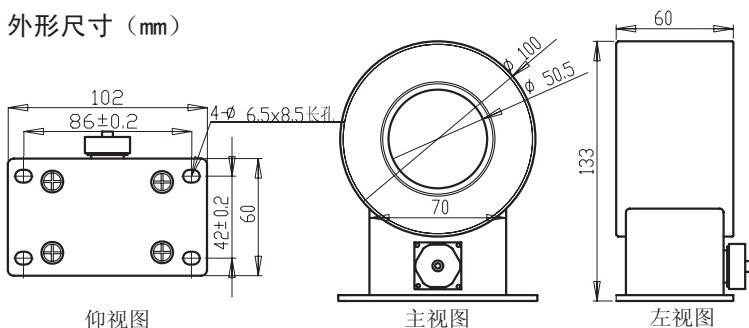
性能参数

型号: ALS50A-0.5(10)A/3.53V

	小信号测量	大信号测量
额定输入电流 (AC):	500mA	10A
测量范围 (AC):	0.1~1000A	1~10A
负载电阻:	>5KΩ	>2KΩ
额定输出电压 (RMS):	3.53V	3.53V
精度 (Ta=+25℃):	标准读数 × ±0.02%	±0.5%
电源电压:	±12VDC... ±15VDC	---
失调电压 (Ta=+25℃):	<±1mV	---
温漂 (Ta=-40℃~+85℃):	VM 的 0.05%/℃	---
线性度:	<0.02%	<0.5%

绝缘电压:	2.5kV 有效值/50Hz/1 分钟
频率范围:	50HZ (400HZ)
工作温度:	-40℃~+85℃
储存温度:	-40℃~+100℃
耗电:	<10mA
重量:	760g

外形尺寸 (mm)

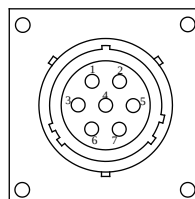


仰视图

主视图

左视图

电路连接图:



针孔说明:
1: +
2: -
3: GND1
4: M1 (3.53V@500mA)
5: GND2
6: M2 (3.53V@10A)
7: NC

有源泄漏电流传感器 (多档位)

元星ALS20K系列泄漏电流传感器双外壳设计, 外罩全铝防水盒, 安全防尘、防爆, 多档位放大倍数可手动调节, 产品精度高, 线性范围宽、抗电磁干扰能力强。

特点

- 穿芯式设计, 安装方便、安全可靠
- 高灵敏度设计, 精度高、线性度好
- 双屏蔽技术设计, 抗干扰能力强
- 金属外壳防水处理, 抗雷击保护设计, 适用于室内外环境
- 多档位放大倍数, 看自行手动调节

说明

- 工作频率: 50Hz
- 测量范围: 0.01~800mA
- 输出信号: 0~10Vac (峰值)
- 精度等级: 0.02级, 0.05
- 环境温度: -40℃~+85℃
- 传感器穿心孔径 (mm): Φ20

用途

- 氧化锌避雷器绝缘在线监测装置
- 高压套管绝缘在线监测装置
- 电流互感器、电压互感器及电容器在线监测装置
- 变压器铁心接地在在线监测装置

命名

ALS20K - / /
 额定输出电压
 额定输入电流

电话: +86-533-381-8721\8722\8723
传真: +86-533-381-8724

淄博元星电子有限公司
山东省淄博市科技工业园创业园
邮编: 255095

www.yuanxing.net
sales@yuanxing.net



型号	额定输入 (mA)	额定输出 (V)	频率 (Hz)	电源电压	精度等级	穿心孔径 (mm)
ALS20K	2.5, 5, 10...40mA 50, 100, ...800mA	3.53V, 5V, ...7.07V	50/60	±12...15V	0.02 0.05	Φ20

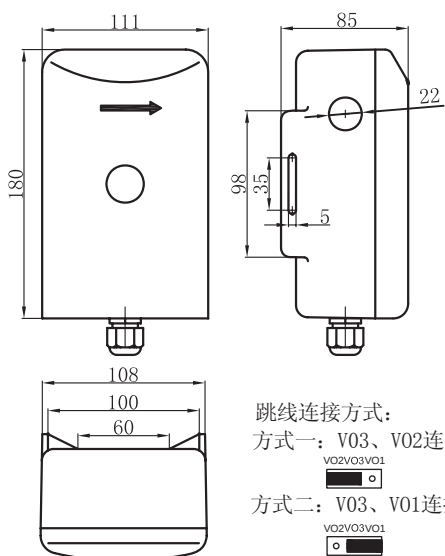
典型规格 交流泄漏电流传感器：额定电流多档位选择、可隔离测量交流电流、输出交流电压信号。



性能参数

型号:	ALS20K-(2.5--800)mA/6.72V									
	档位	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
额定输入电流 (AC)/mA:	方式一	2.5	5	10	15	20	25	30	35	40
	方式二	50	100	200	300	400	500	600	700	800
额定输出电压(RMS):	6.72V									
负载电阻:	>5KΩ									
精度 (Ta=+25℃):	标准读数×±0.02%									
电源电压:	±12VDC... ±15VDC									
失调电压 (Ta=+25℃):	<±3mV									
温漂 (Ta= -40℃~+85℃):	VM 的0.05%/℃									
线性度:	<0.02%									
绝缘电压:	2.5kV有效值/50Hz/1 分钟									
频率范围:	50HZ(400HZ)									
工作温度:	-40℃~+85℃									
储存温度:	-40℃~+100℃									
耗电:	<10mA									
重量:	1650g									

外形尺寸 (mm)



跳线连接方式:
方式一: V03、V02连接, 接入20倍放大。
方式二: V03、V01连接, 无20倍放大。



电路连接图

