

# 交流电压变送器 SINEAX U539

外部供电, P8/35 轨道安装

## 用途

SINEAX U539 型变送器可将正弦交流电压转换成独立于负载且与测量值成比例的直流电流或直流电压信号。该变送器符合电磁兼容 EMC 和安全性 (IEC1010/EN 61 010) 的所有重要技术要求和规范。其开发、制造和测试严格遵循 ISO 9001 质量认证标准。

## 特性

- 测量输入: 交流电压、正弦波形
- 测量输出: 单向或非零输出变量
- 可输出 2 线制连接的 4...20mA 信号
- 测量原理: 整流器处理
- Lloyd's Register of shipping 船用标准

测量变量	测量范围
AC 电压	0...50 到 0...500V

## 技术参数

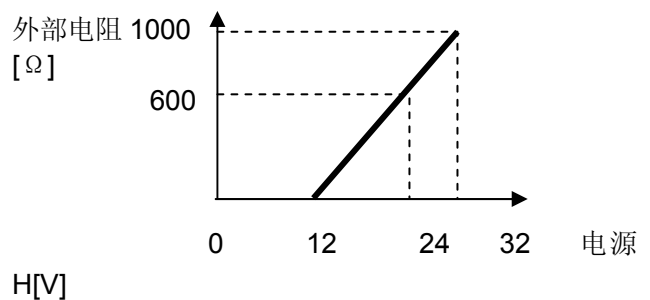
### 测量输入 E

标称频率  $f_N$ : 50 或 60Hz  
 标称输入电压  $U_N$ : (测量范围上限值) 0...50 到 0...500V  
 自耗:  $<U_N \times 50 \mu A$  ( $U_N \leq 150V$ )  
 $<U_N \times 20mA$  ( $150V < U_N \leq 400V$ )  
 $<U_N \times 5 \mu A$  ( $U_N > 400V$ )  
 操作电压: 最大 300V, 符合 EN 61 010  
 过载能力:

测量值	过载次数	一次过载持续时间	两次过载之间的间隔
$1.2 \times U_N$	---	持续	---
$2 \times U_N$	10	1s	10s

### 测量输出 A

独立于负载的  
 直流电流: 0...2.5 到 0...20mA 或 1...5 到 4...20mA  
 负载电压: 15V  
 外部电阻:  $R_{外 max.} [k\Omega] = 15V / I_{AN} [mA]$   
 $I_{AN}$  = 输出电流上限值  
 2 线制连接: 标准范围 4...20mA  
 在电源 H(12...30V DC) 下的外部电阻



$$R_{外 max.} [k\Omega] = (H[V] - 12V) / 20mA$$

独立于负载的  
 直流电压: 0...5 到 0...10V 或 1...5 到 2...10V  
 外部电阻:  $R_{外} [k\Omega] \geq U_A [V] / 20mA$   
 输出电流余波:  $<30mA$   
 $R_{外} = \infty$  时电压极限:  $<40V$   
 输出电流余波:  $\leq 1\%$  p.p.  
 响应时间:  $<300ms$

### 电源 H

交流电源: 24, 110, 115, 120, 230 或 400V  
 $\pm 15\%$ , 50 或 60Hz  
 功耗约 3VA  
 直流电源: 24V, -15/+33%, 功耗约 1.5W  
 或 2 线制连接输出 4...20mA  
 24V, -50/+33%

## 精度

参考值: 输出上限值  
 基本精度: 0.5 级  
 参考条件:  
 环境温度 15...30°C  
 输入频率 50Hz  
 波形 正弦波, 畸变因数  $<1\%$   
 输出负荷 电流:  $0.5 \times R_{外 max.}$   
 电压: 1kΩ

电源 额定范围内

**安全性**

保护等级: II(隔离保护,DIN EN 61 010)

外壳防护等级: IP 40 外壳  
IP 20 端子

防污等级: 2

过压等级: III

额定绝缘电压: 输入 300V  
(对地) 交流电源 300V  
24V 直流电源 50V  
输出 50V

测试电压: 按 DIN EN 61 010-1 的规定  
50Hz,1 分钟  
3700V, 输入对所有回路及外壳  
3700V, 交流电源对输出及外壳  
490V, 24V 直流电源对输出及外壳  
490V, 输出对外壳

**安装数据**

安装设计: P8/35 外壳

外壳材料: Lexan 940(聚碳酸酯)  
可燃性,符合 UL94 V-0 级  
自熄灭,无滴落,无卤素

安装: 轨道安装

重量: 交流供电型约 280g  
直流供电型约 210g  
2 线制连接型 125g

**连接端子**

连接元件: 螺纹型端子(间接压线)

导线允许截面: 1×0.5...2.5mm<sup>2</sup> 细线  
2×0.5...2.5mm<sup>2</sup> 双芯线  
1×0.5...4mm<sup>2</sup> 单芯线

**环境条件**

操作温度: -10 到+55°C

储存温度: -40 到+70°C

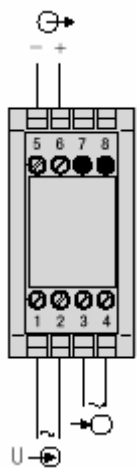
年平均相对湿度: ≤75%

## 型号规格选型表

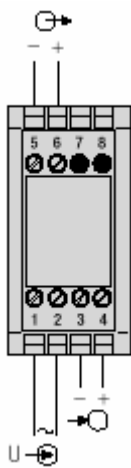
型号规格: SINEAX U539 -									
性能选择	代码	不能选							
1. 安装设计 4) P8/35 外壳, T 型轨道安装									
2. 标称输入频率 1) 50Hz/60Hz									
3. 测量范围 A) 0...100V									
B) 0...250V									
C) 0...500V									
Z) 非标准 [V] <input type="text"/> 0...50 到 0...500V 网络对地标称电压最大值 300V (操作电压符合 EN 61 010)									
4. 输出信号 1) 0...20mA, $R_{外} \leq 750 \Omega$	A								
2) 4...20mA, $R_{外} \leq 750 \Omega$	A								
3) 4...20mA, 2 线制连接, $R_{外}$ 视电源而定	B								
9) 非标准 [mA] <input type="text"/> 0...2.5mA 至 0...<20mA 或 1...5mA 至 <(4...20mA)	A								
0...10V, $R_{外} \geq 500 \Omega$	A								
Z) 非标准 [V] <input type="text"/> 0...5V 至 0...<10V 或 1...5V 至 2...10V	A								
5. 电源 1) 24V, 50/60Hz		B							
2) 110V, 50/60Hz		B							
3) 115V, 50/60Hz		B							
4) 120V, 50/60Hz		B							
5) 230V, 50/60Hz		B							
6) 400V, 50/60Hz, 对地最大 300V		B							
A) 24V DC		B							
B) 24V DC, 2 线制连接		A							

“不能选”栏中有字符的规格不能与“代码”栏中有相同字符的规格组合选用。

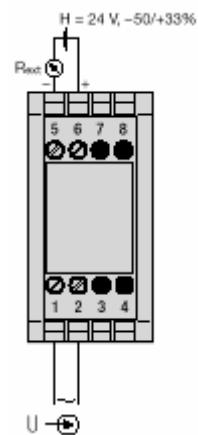
## 接线图



SINEAX U 539 交流电源

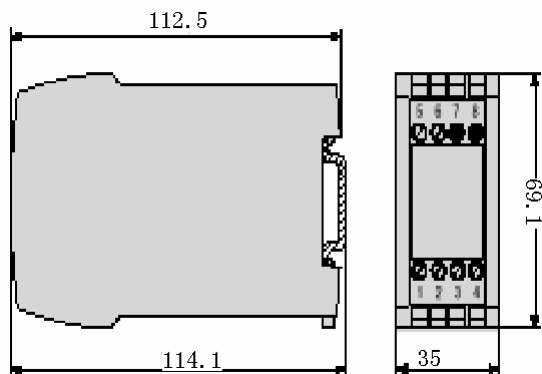


SINEAX U 539 直流电源



SINEAX U 539 -4...3B  
2 线制变送器,4...20mA 输出

## 外形尺寸



SINEAX U 539 型 P8/35 外壳,轨道安装.

(根据 EN 50 022,轨道尺寸为 35×15mm 或 35×7.5mm)