



自动化目录

Klemsan[®]

Leader at Home, Ambitions Worldwide



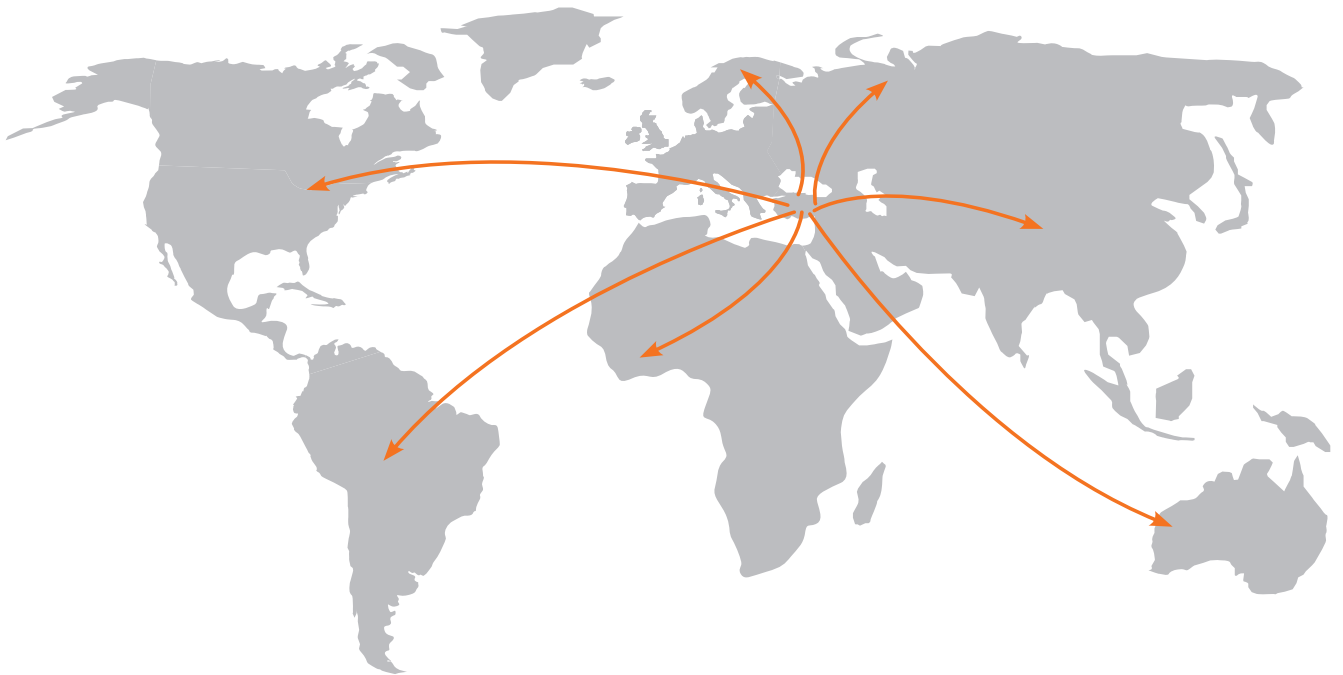
克林森自动化



克林森自动化有丰富的销售和技术团队的支持，配合方便使用的软件，可提供各种自动化解决方案。克林森自动化设备可为客户量身定制完美的解决方案。

这些产品可被广泛地应用于垃圾、污水处理、访问控制、可再生能源、高层建筑设备、工业设备和交通运输等方面。

土耳其制造



克林森自动化产品原产地为土耳其，其高品质和性能将会提升您的系统。



100%

客 户 满 意 度

 **快速** 响应节省
时间和精力

 **后勤保障** 和
售后服务

 **最强**
可靠性

 **简单** 和 **有效的**
功能适合您的应用

 **分析**
客户
需求

 **技术**
和专业知识支持



时间 & 控制
管理解决方案



09

保护
管理解决方案



23

报警
管理解决方案



41

模拟量信号
管理解决方案



57

开关
管理解决方案



79

通讯
管理解决方案



89

能量监测
解决方案



101

无功功率
管理解决方案



121

时间 & 控制

管理解决方案



时间就是一切

时间继电器的简述

时间继电器是一种自动化设备，不仅能够跟踪某件事情上花费了多少时间，还能对一个指定的时间期限做倒计时。在一个预设定的时间结束后，时间继电器闭合或者打开它的触点。

能实现哪些功能？

开始 停止
延时
触发

一个时间继电器能被用来根据预定的时间开始一个动作或者在超过某段时停止一个动作。它也可以增加一个延迟动作。

哪些应用领域？

- 工业机械
 - 照明
 - 制造业
 - 暖通空调系统
 - 食品和农业
-

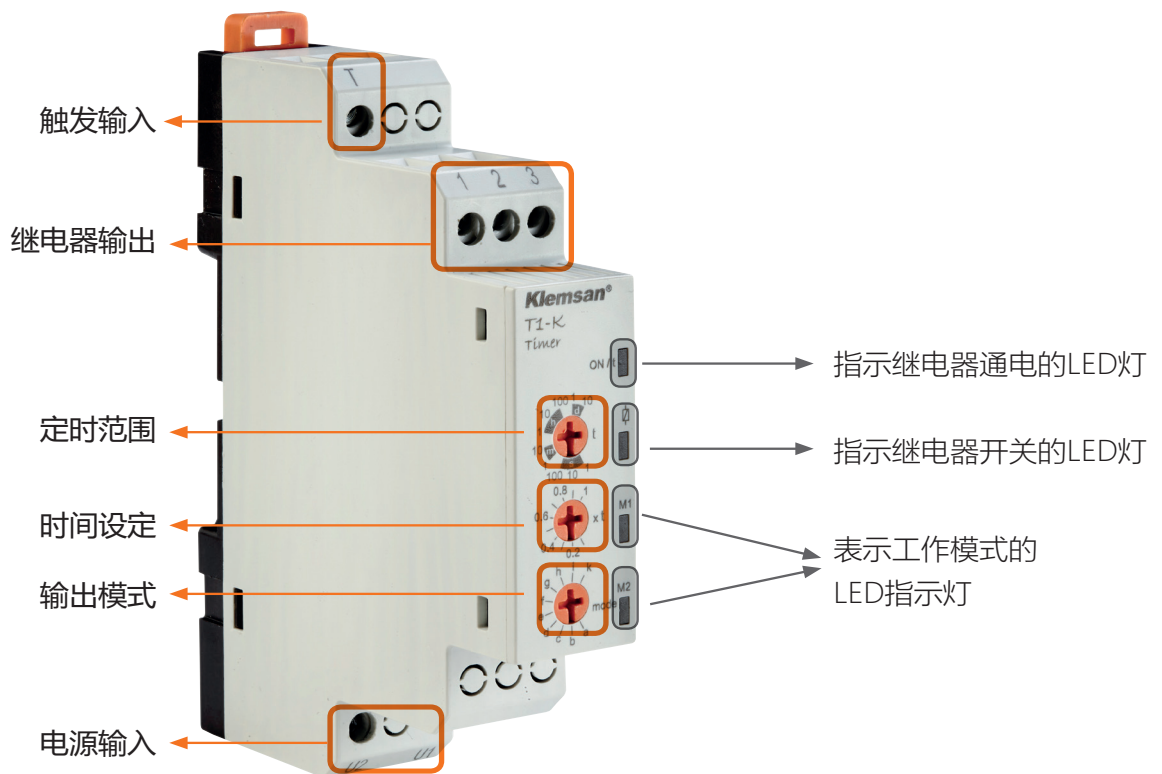


优点和优势

- 高精度和开关可靠性
- 从0.1秒到10天的灵敏计时范围
- 高机械寿命
- 多功能的操作模式
- 触发输入
- 高水平的电磁兼容性（EMC），即最大的抗干扰性。
- 宽范围的电源(24-300VAC/DC)
- 17.5mm宽光滑的外壳和紧凑的设计节省了面板的空间。
- 完美契合模块化机柜
- 过压和反极性保护
- 自熄式塑料外壳

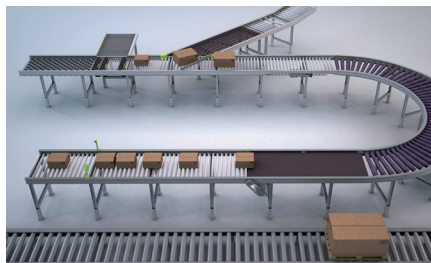
布局 and 安装

克林森时间继电器适合安装在35mm的标准DIN导轨上。



T1-K 多功能时间继电器

输送带控制



基于产品在输送带上的间隔时间管理输送带的运行。



时间继电器
T1 系列

智能照明



控制霓虹灯的闪烁。



时间继电器
T1-Flash, T1-M4, T1-M5

远程机械控制



电源的管理，在主电源发生故障的情况下，在一个给定的时间后接通一个外部的备用电源。



时间继电器
T1 系列

自动售货机



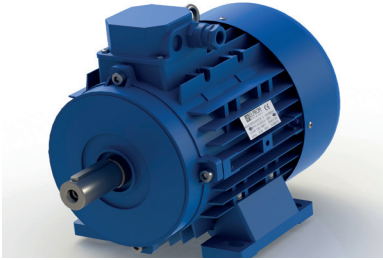
自动售货机的自动化管理。



时间继电器
T1-K



工业电机的方向控制



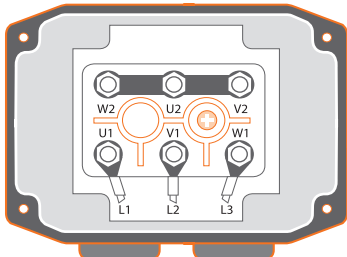
控制电机的旋转方向。



时间继电器

T1-LR

星三角启动器



在星三角继电器的配合下可成功地用于工业电机。



电机启动器继电器

SD1

控制罐子中的液位



它被用来控制罐子中的液位。感性电阻能被调节因此不需要改变模式来满足不同类型的和浓度的液体。



液位控制器

LC3

广告牌和路灯



光电继电器能对广告牌和路灯进行精确的时间控制。



光电继电器

PH1-20L

包装机械 / 系统



控制吸塑包装、包装袋的封口时间。



时间继电器








T1-K, T1-M5, T1-M4

选择 & 订购指南



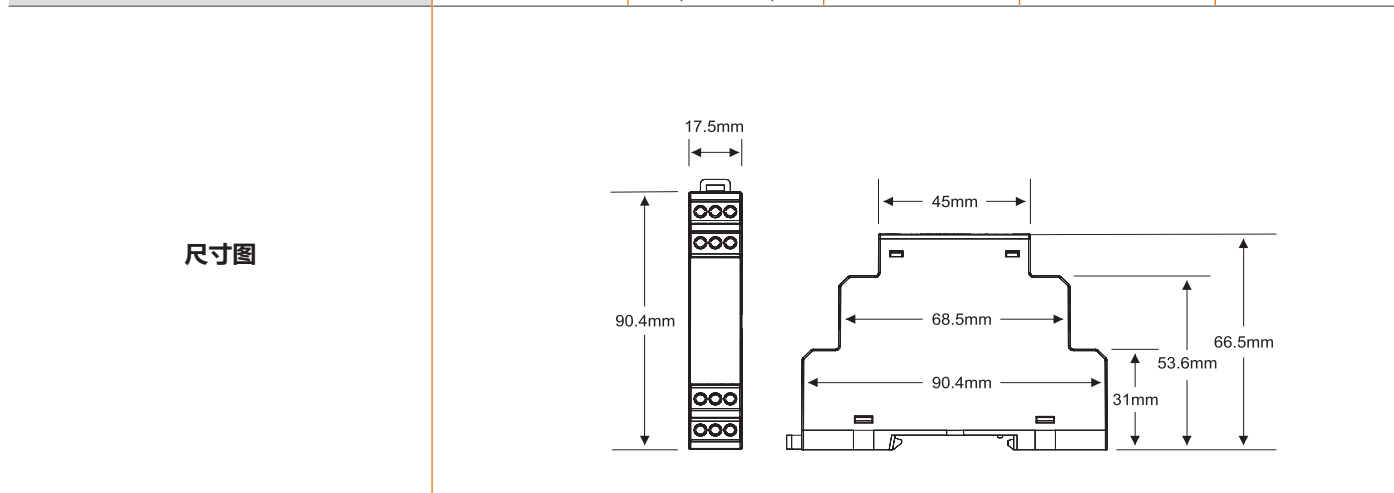
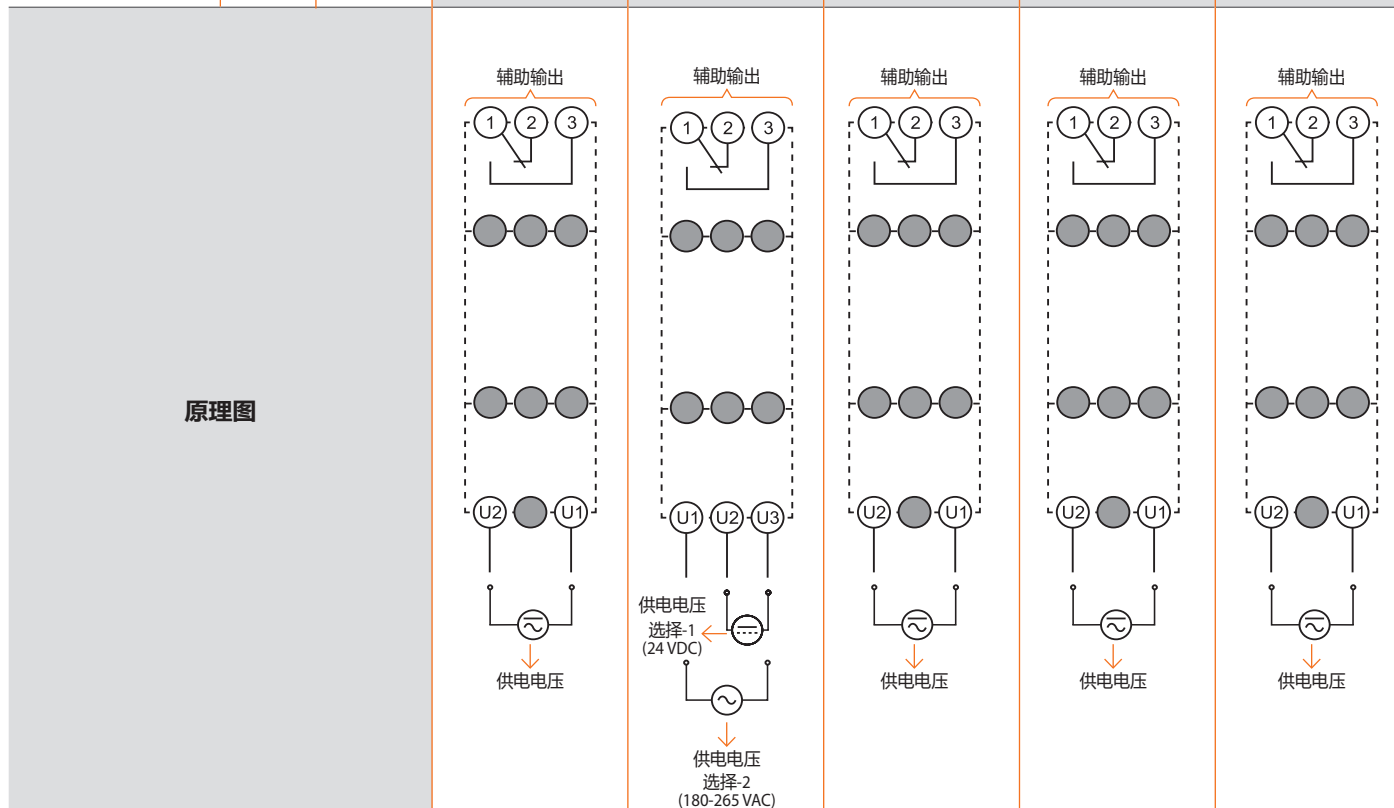
型号		T1-60S	T1-100S	T1-XS	T1-FLASH	T1-M4
定时功能		单功能	单功能	单功能	单功能	多功能
定义		On 延时时间继电器	On 延时时间继电器	On 延时时间继电器	Off 闪光时间继电器	多模式时间继电器
货号		270350	270359	270357	270351	270355
外壳宽度(mm)		17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
连接		螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子
功能		ND	ND	XS	Foff	ND,FD,Fon,Foff
输出类型		继电器	继电器	继电器	继电器	继电器
辅助触点	继电器	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)
	最大额定-AC (NO 侧)	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA
	最大额定-DC (NO 侧)	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W
	机械寿命	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次
	电气寿命(NO 侧)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)
Timing-1和Timing-2的调节		-	-	-	独立	独立
时间范围	Timing-1	1s =>60s	1s =>100s	1s =>2559s	0.1s =>10d	1s =>10d
	Timing-2	-	-	-	0.1s =>10d	1s =>10d
Lux 调节范围		-	-	-	-	-
灵敏度调节范围		-	-	-	-	-
供电电压	DC	24-300 VDC	24VDC	24-300 VDC	24-300 VDC	24-300 VDC
	AC	24-300 VAC	24VAC或 180-265 VAC	24-300 VAC	24-300 VAC	24-300 VAC
供电频率		35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz
触发输入电压		-	-	-	-	-
允许环境温度	工作	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C
	存储	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C
相对湿度		Max. 95% (无结露)	Max. 95% (无结露)	Max. 95% (无结露)	Max. 95% (无结露)	Max. 95% (无结露)
恢复时间		Max. 100ms	Max. 100ms	Max. 100ms	Max. 100ms	Max. 100ms
防护等级		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
能耗	DC	<1.25W	<1W	<1.25W	<1.25W	<1.25W
	AC	<2.5VA	<13VA	<2.5VA	<2.5VA	<2.5VA
重量(gr)		57	57	62	60	60



						
Z1-M5	T1-M5	T1-K	T1-LR	SD1	PH1-20L	LC3
多功能	多功能	多功能	单功能	单功能	单功能	单功能
多模式时间继电器	多模式时间继电器	带触发输入的多模式时间继电器	Left-right 时间继电器	星三角时间继电器	带外部光电传感器的光电继电器	液位控制器
270373	270353	270354	270356	270358	270050	270001
17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	36
螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子
ND,FD,NFD, Fon,Foff	ND,FD,NFD, Fon,Foff	a,b,c,d,e,f,g,h,i,k	LR	SD	PHL	LC
继电器	继电器	继电器	2个继电器	2个继电器	继电器	继电器
1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	2 x C/O	2 x C/O	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)
5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA
5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W
$\geq 10^7$ 次	$\geq 10^7$ 次	$\geq 10^7$ 次	$\geq 10^7$ 次	$\geq 10^7$ 次	$\geq 10^7$ 次	$\geq 10^7$ 次
5×10^4 (5A@250VAC) 1×10^5 (5A@30VDC)	5×10^4 (5A@250VAC) 1×10^5 (5A@30VDC)	5×10^4 (5A@250VAC) 1×10^5 (5A@30VDC)	5×10^4 (5A@250VAC) 1×10^5 (5A@30VDC)	5×10^4 (5A@250VAC) 1×10^5 (5A@30VDC)	5×10^4 (5A@250VAC) 1×10^5 (5A@30VDC)	5×10^4 (5A@250VAC) 1×10^5 (5A@30VDC)
非独立	非独立	-	独立	独立	独立	-
0.1s =>10d	0.1s =>10d	0.1s =>10d	0.1s =>10d	1s =>30s	1s =>45s	0.1s =>1s
0.1s =>10d	0.1s =>10d	-	0.1s =>10d	20ms=>500ms	1s =>45s	-
-	-	-	-	-	1-20Lux	-
-	-	-	-	-	-	5-100kΩ
12VDC	24-300 VDC	24-300 VDC	24-300 VDC	-	24-300 VDC	-
12VAC或 180-265 VAC	24-300 VAC	24-300 VAC	24-300 VAC	150-500 VAC	24-300 VAC	150-500 VAC
35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz
-	-	24-300 VAC/DC	-	-	-	-
-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C
-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C
Max. 95% (无结露)	Max. 95% (无结露)	Max. 95% (无结露)	Max. 95% (无结露)	Max. 95% (无结露)	Max. 95% (无结露)	Max. 95% (无结露)
Max. 100ms	Max. 100ms	Max. 100ms	Max. 100ms	Max. 100ms	Max. 100ms	Max. 100ms
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
<1.25W	<1.25W	<1.25W	<1.25W	<1.25W	<1.25W	-
<2.5VA	<2.5VA	<2.5VA	<2.5VA	<2.5VA	<2.5VA	<7VA
60	60	66	70	70	63	82

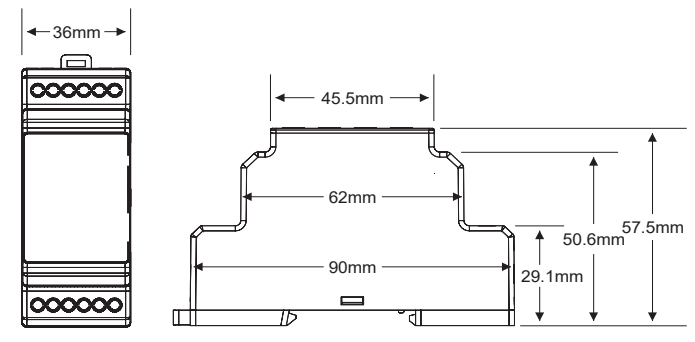
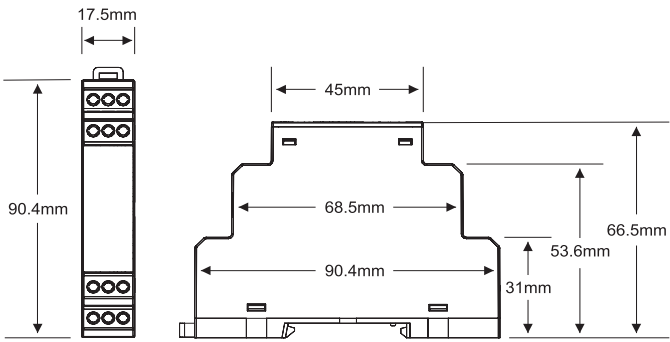
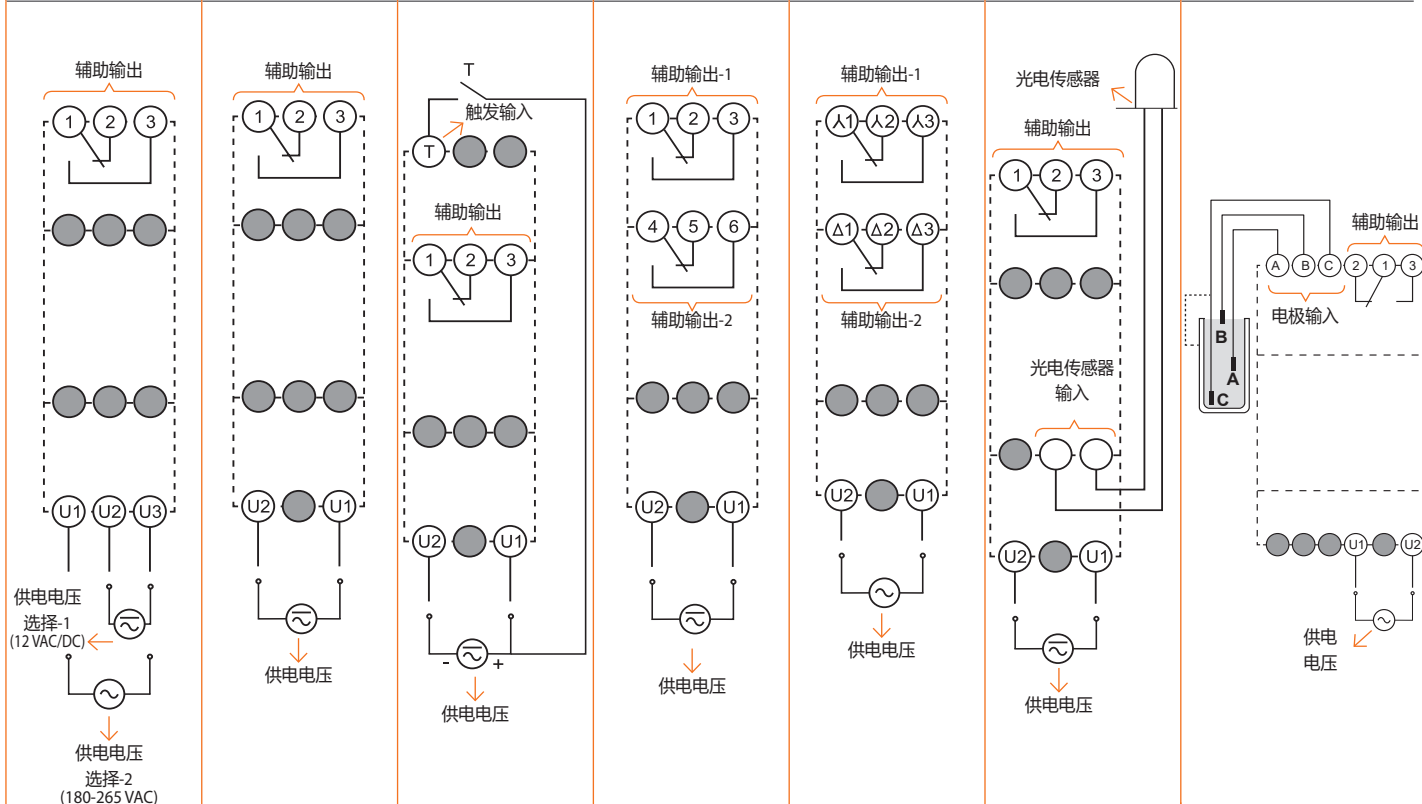
选择 & 订购指南

型号	T1-60S	T1-100S	T1-XS	T1-FLASH	T1-M4
允许安装位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置
EMC-EMI	OK	OK	OK	OK	OK
配件	液位电极				
	定义	-	-	-	-
	货号	-	-	-	-
	包装数量	-	-	-	-

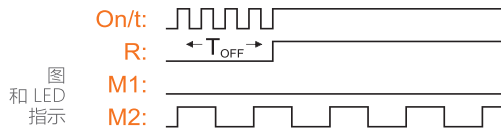




Z1-M5	T1-M5	T1-K	T1-LR	SD1	PH1-20L	LC3
任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置
-	OK	OK	OK	OK	OK	OK
-	-	-	-	-	-	LC3的液位探头
-	-	-	-	-	-	280610
-	-	-	-	-	-	1 pc.

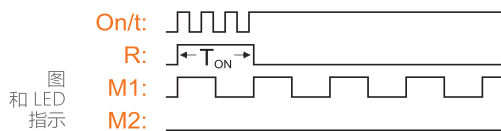


a & ND 功能 / On 延迟操作



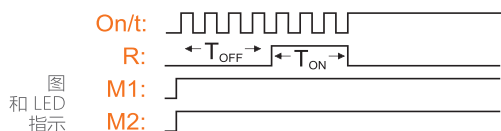
输出继电器先断开并在一个可调时间延迟 t_{off} 后重新接通。

b & FD 功能 / Off 延迟操作



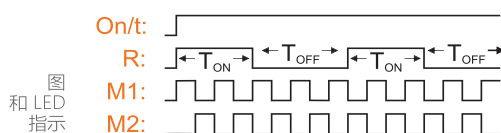
输出继电器先接通并在一个可调时间延迟 t_{on} 后被断开。

NFD 功能 / On-Off 延迟操作



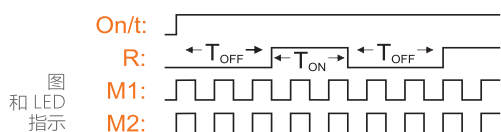
输出继电器在一个可调时间延迟 t_{off} 后先接通并在一个可调时间段 t_{on} 内保持接通状态，之后断开。

Fon 功能 / On 闪光



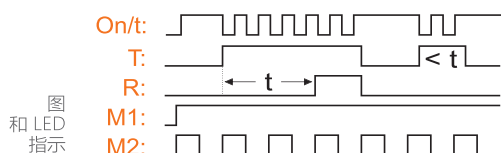
输出继电器先接通，在一个可调时间延迟 t_{on} 后断开并在一个可调时间段 t_{off} 内保持断开状态，然后再次接通和断开，这个回路一直重复直到电源断电。T1-M4型号产品的“On/t”LED灯会以 F_{on} 和 F_{off} 模式闪烁。

g 和 Foff 功能 / Off 闪光



输出继电器先断开，在一个可调时间延迟 t_{off} 后接通并在一个可调时间段内 t_{on} 保持接通状态，然后再次断开和接通，这个回路一直重复直到电源断电。T1-M4型号产品的“On/t”LED灯会以 F_{on} 和 F_{off} 模式闪烁。

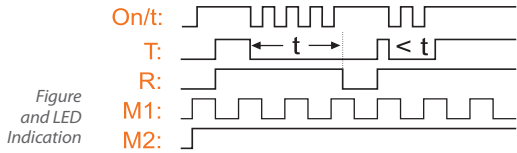
c 功能 / On延迟带控制输入



输出继电器先断开。继电器在T接触开启后的一个可调时间 t 后接通。继电器保持接通直到T接触关闭。如果T接触在可调时间 t 内关闭，延迟时间会被清除，继电器将保持这个状态。

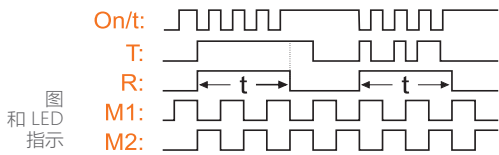


d 功能 / Off 延迟 带控制 输入



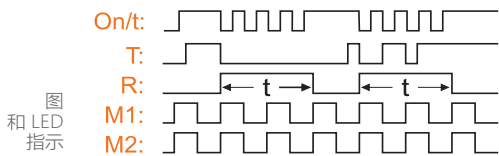
输出继电器先断开。继电器在T接触开启后立刻接通。继电器在T接触关闭后的一个可调时间t后断开。如果T接触在一个可调时间t之内关闭，延迟时间会被清除，继电器保持这个状态。

e 功能 / 上升沿触发 off 延迟



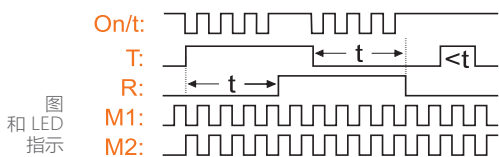
输出继电器先断开。继电器在T接触开启后接通。继电器在一个独立于T接触的可调时间t后断开。当继电器断开后T接触无任何作用。

f 功能 / 下降沿触发 off 延迟



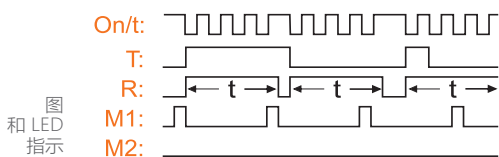
输出继电器先断开。继电器在T接触开启并关闭后接通。继电器在一个独立于T接触的可调时间t后断开。当继电器断开T接触在可调时间t内无任何作用。

h 功能 / On 和 off 延迟 带控制 输入



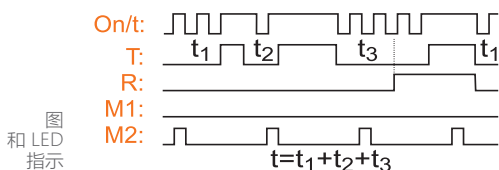
输出继电器先断开。继电器在T接触关闭后接通。继电器在T接触关闭后的一个可调时间t内接通。如果T接触启用或关闭，可调时间t会被清除，继电器保持这个状态。

i 功能 / 可调脉冲输出 带控制 输入



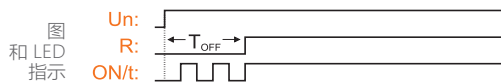
输出继电器先断开。继电器在T接触开启后的一个可调时间t内接通。继电器在时间t之后断开。继电器在T接触关闭后的一个可调时间t内接通。继电器在时间t之后断开。当继电器接通，T接触在时间t内无任何作用。

k 功能 / On 延迟带存储器



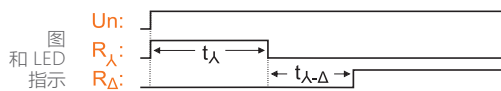
输出继电器先断开。当T接触打开继电器在倒计时一个可调时间t后接通。如果T接触在倒计时过程中启用，倒计时将暂停并将在T接触关闭后被激活。如果T接触关闭和启用是在继电器接通之后，继电器会被断开并开始倒计时。

XS 功能 / On 延迟每秒可调



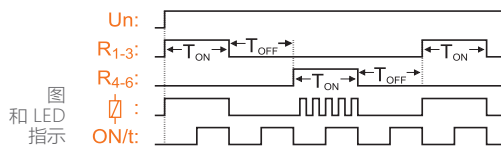
T1-XS是On 延迟继电器，允许设置范围为1-2559秒，增幅为1秒。当时间延时 t 失效后，最初断开的输出继电器会接通。

SD 功能 / 星三角操作



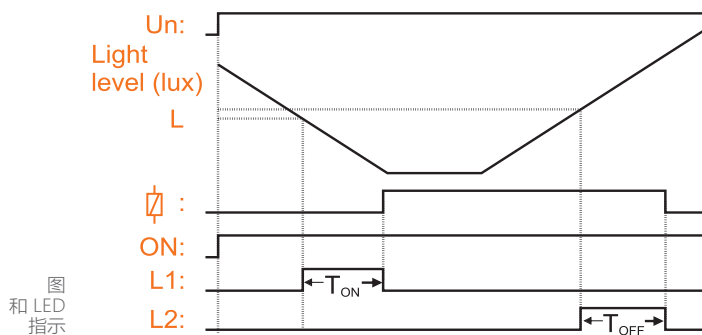
当设备接通，星连接被激活并在 t_{λ} 时间后无效。在 $t_{\lambda-\Delta}$ 时间后三角连接被激活并保持这个状态直到设备被断电。

LR 功能 / 左-右操作



首先第一个继电器接通。在一个可调时间延迟 t_{on} 后继电器断开。两个继电器在一个可调时间 t_{off} 内都断开。在 t_{off} 后第二个继电器接通。第二个继电器在 t_{on} 内保持这个状态，当 t_{on} 结束两个继电器都断开。这个循环持续重复。

PHL 功能 / 光电操作



PH1-20L光电池继电器测量通过传感器测量发光强度。开关阈值可通过前面板上的调节旋钮在1-20lux范围内调节。当环境亮度低于调节后的界限时输出继电器断开。延迟开启和关闭可通过前面板1-45秒的范围内调节。延迟开启通过 t_{on} 旋钮调节，延迟关闭通过 t_{off} 旋钮调节。



LC 功能 / 液位控制

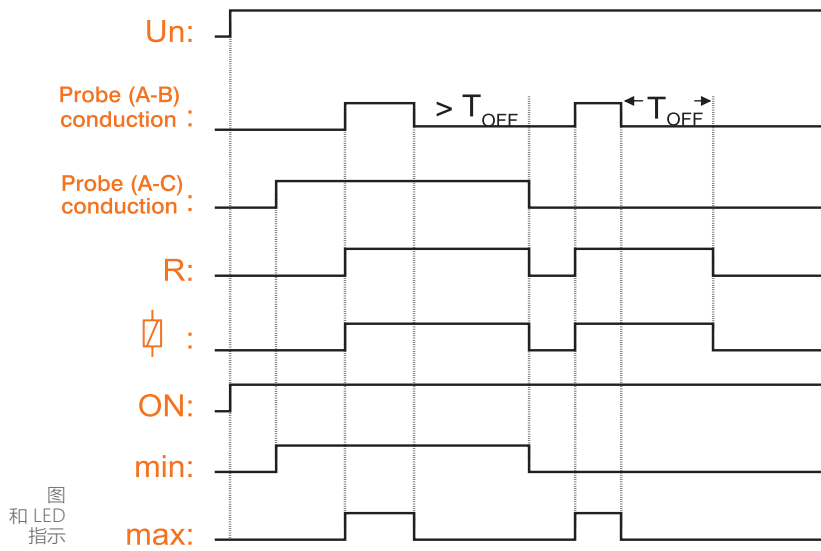
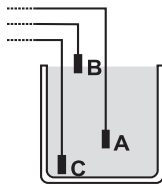
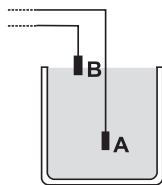


图
和 LED
指示



3 电极模式:

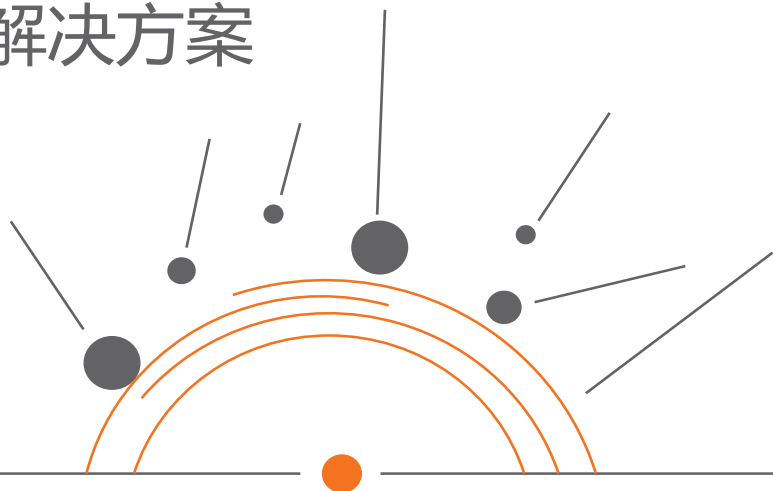
当容器中的液位达到电极B，输出继电器被激活并保持这个状态即使液位降至低于电极B的位置。当液位降至电极A的位置时输出继电器失效。当液位再次达到电极B的位置时继电器重新激活。



2 电极模式:

对于2电极操作模式，A和B电极被使用。当液位到达电极B时，输出继电器被激活。当液位降低到电极B以下，同时在延缓调整时间内保持该位置（面板上调整）输出继电器会接通。

保护 管理解决方案



保护 关键工艺和设备

保护继电器的简述

保护继电器是一种测量电气值和检测电气故障的自动化装置。

能实现哪些功能?

传感 检测
保护的 延迟的

为了保护你的设备，保护继电器测量像电流、电压、频率等电气值。

外部的PTC传感器感应到过热时它能停止你的设备。

连接到你设备上的电网会被不断地检查。如果检测到故障，输出触点会把机械立即或延迟一段时间停止。之后，任何故障可以被确定。这就避免了生产延误和亏损这样的故障代价。

哪些应用领域?

- 工业机械
- 建筑业
- 采石场
- 食品和农业
- 水处理系统
- 移动楼梯和电梯

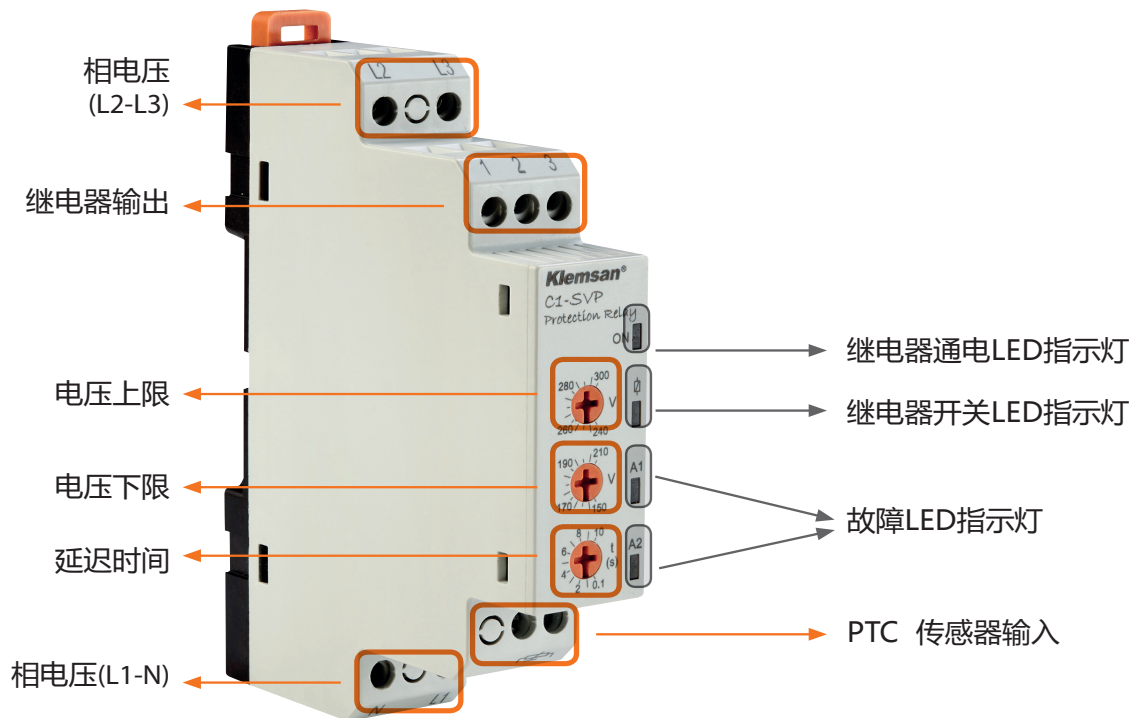


优点和优势

- 满足您的监测需求的一流品质
- 通过 LED快速查看状态
- 通过旋钮可做简单的设置
- 高水平的电磁兼容性（EMC），即最大的抗干扰性
- 17.5mm宽光滑的外壳和紧凑的设计节省了面板的空间
- 完美契合模块化机柜
- 自熄式塑料外壳
- 无需辅助电源
- PTC输入可以防止过热
- 高机械寿命
- 高精度和开关可靠性

布局 and 安装

克林森保护继电器适合安装在35mm的标准DIN导轨上。



C1-SVP 保护继电器

配合智能MCB进行过电流保护



配合可调延时可检测故障状态和中断电流。当故障消失后，不像短路器和智能MCB一样，它会自动恢复到正常位置。



电流保护
CPR-16

控制盘



控制盘必须被仔细监测，否则停电或电压下降产生的影响可以给设备带来很高的伤害。



电压保护
V1-S, C1-SVP, ...

自动扶梯



监测电机上的不平衡电压。



电机保护
C1D-SA, P1-SA, ...

电机温度控制



配合外部PTC传感器防止过热。



电流保护
C1D-SVP, P1-SAP...



输送带 应用



当输送机卡住时，做过电流的检测。



电流保护
CPR-16

发电机



发电机的频率控制。



频率保护
F1

生产线



为三相应用提供了缺相、相序和不对称保护。



电机保护
P1D-SA, C1-SA ...

起重机



为了使起重机正确操作，调整过电压和欠电压限制。



电压保护
V1, V1D, C1-SVP,

压缩机



检测缺相和相序，以便压缩机正常工作。



电机保护
P1-S, C1-SA, ...



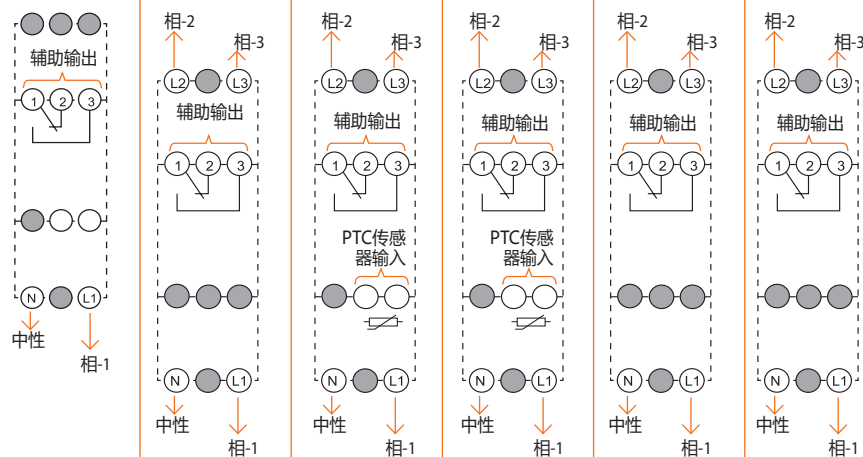
型号		F1	C1-SA	C1-SAP	C1-SVP	V1	V1-S	
定义		频率监测继电器	电压监测继电器	电压监测继电器	电压监测继电器	电压监测继电器	电压监测继电器	
货号		270161	270156	270157	270158	270159	270160	
外壳宽度(mm)		17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	
连接		螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	
网络		-	3Ø 带中性线	3Ø 带中性线	3Ø 带中性线	3Ø 带中性线	3Ø 带中性线	
监测功能	断相	固定延时	-	500ms	500ms	500ms	500ms	500ms
	相序	固定延时	-	500ms	500ms	500ms	-	500ms
	可调的不平衡保护	范围	-	± (5% => 20%)	± (5% => 20%)	-	-	-
		滞后	-	6,9VAC	6,9VAC	-	-	-
		延迟时间	-	0.1=>10s	0.1=>10s	-	-	-
	可调的电压保护	上限	-	-	-	240=>300VAC (L-N)	240=>300VAC (L-N)	240=>300VAC (L-N)
		下限	-	-	-	150=>210VAC (L-N)	150=>210VAC (L-N)	150=>210VAC (L-N)
		滞后	-	-	-	6 VAC	6 VAC	6 VAC
		延迟时间	-	-	-	0.1=>10s off 延迟操作	0.1=>10s off 延迟操作	0.1=>10s off 延迟操作
	可调的电流保护	上限	-	-	-	-	-	-
		下限	-	-	-	-	-	-
		滞后	-	-	-	-	-	-
		延迟时间	-	-	-	-	-	-
	可调的频率保护	上限	42.5 => 65Hz	-	-	-	-	-
		下限	40 => 62.5Hz	-	-	-	-	-
		滞后	0.4Hz	-	-	-	-	-
		延迟时间	1=>10s	-	-	-	-	-
	极高-低电压保护	上限	-	310 VAC (L-N)	310 VAC (L-N)	310 VAC (L-N)	310 VAC (L-N)	310 VAC (L-N)
		下限	-	140 VAC (L-N)	140 VAC (L-N)	140 VAC (L-N)	140 VAC (L-N)	140 VAC (L-N)
		滞后	-	6 VAC	6 VAC	6 VAC	6 VAC	6 VAC
延迟时间		-	100ms	100ms	100ms	100ms	100ms	
PTC 保护	固定延时	-	-	2000ms	2000ms	-	-	
	临界值	-	-	1100Ω	1100Ω	-	-	
响应时间		Max. 250ms	Max. 250ms	Max. 250ms	Max. 250ms	Max. 250ms	Max. 250ms	
输出类型		继电器	继电器	继电器	继电器	继电器	继电器	
辅助触点	型号	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	
	最大额定-AC (NO侧)	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	
	最大额定-DC (NO侧)	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	
	机械寿命	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	



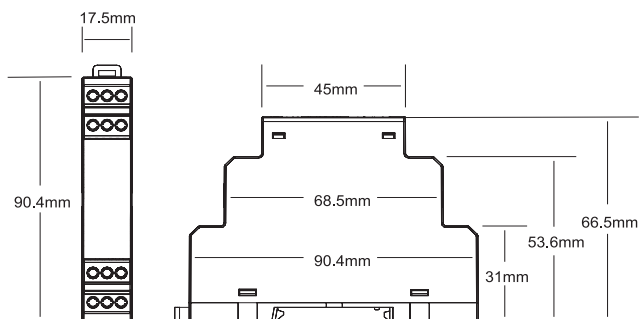
V1-M	V1-T	C1D-SA	C1D-SAP	C1D-SVP	V1D	V1D-S	CPR-16
电压监测继电器	电压监测继电器	电压监测继电器	电压监测继电器	电压监测继电器	电压监测继电器	电压监测继电器	电流监测继电器
270170	270162	270256	270257	270258	270259	270260	270270
17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	36
螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子
1Ø 带中性线	3Ø 带中性线	3Ø 不带中性线	3Ø 不带中性线	3Ø 不带中性线	3Ø 不带中性线	3Ø 不带中性线	-
500ms	500ms	500ms	500ms	500ms	500ms	500ms	-
-	-	500ms	500ms	500ms	-	500ms	-
-	-	± (5% => 20%)	± (5% => 20%)	-	-	-	-
-	-	12 VAC	12 VAC	-	-	-	-
-	-	0.1=>10s	0.1=>10s	-	-	-	-
240=>300VAC (L-N)	240=>300VAC (L-N)	-	-	270=>370VAC (L-L)	270=>370VAC (L-L)	270=>370VAC (L-L)	-
150=>210VAC (L-N)	150=>210VAC (L-N)	-	-	400=>500VAC (L-L)	400=>500VAC (L-L)	400=>500VAC (L-L)	-
6 VAC	6 VAC	-	-	6 VAC	6 VAC	6 VAC	-
0.1=>10s off 延迟操作	0.1=>10s on 延迟操作 或 0.1=>10s off 延迟操作	-	-	0.1=>10s off 延迟操作	0.1=>10s off 延迟操作	0.1=>10s off 延迟操作	-
-	-	-	-	-	-	-	1=>16AAC
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	5=>20% x 上限
-	-	-	-	-	-	-	0.1=>10s
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
310 VAC (L-N)	310 VAC (L-N)	510 VAC (L-L)	510 VAC (L-L)	510 VAC (L-L)	510 VAC (L-L)	510 VAC (L-L)	-
140 VAC (L-N)	140 VAC (L-N)	240 VAC (L-L)	240 VAC (L-L)	240 VAC (L-L)	240 VAC (L-L)	240 VAC (L-L)	-
6 VAC	6 VAC	6 VAC	6 VAC	6 VAC	6 VAC	6 VAC	-
100ms	100ms	100ms	100ms	100ms	100ms	100ms	-
-	-	-	2000ms	2000ms	-	-	-
-	-	-	1100Ω	1100Ω	-	-	-
Max. 250ms	Max. 250ms	Max. 250ms	Max. 250ms	Max. 250ms	Max. 250ms	Max. 250ms	Max. 100ms
继电器	继电器	继电器	继电器	继电器	继电器	继电器	继电器
1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)
5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	16A/250V; 4000VA
5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	-
≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次

型号		F1	C1-SA	C1-SAP	C1-SVP	V1	V1-S
辅助触点	电气寿命	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)
	供电电压	DC	-	-	-	-	-
供电电压	AC	85-320VAC L1-N	85-320VAC L1-N	85-320VAC L1-N	85-320VAC L1-N	85-320VAC L1-N	85-320VAC L1-N
	供电频率	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz
控制输入电压范围		-	-	-	-	-	-
允许环境温度	电气寿命	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C
	电气寿命	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C
相对湿度		Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)
工作频率		35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz
防护等级		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
能耗	DC	-	-	-	-	-	-
	AC	<3VA	<3VA	<3VA	<3VA	<3VA	<3VA
重量(gr)		62	66	70	71	66	66
允许安装位置		任何位置	任何位置	任何位置 </td <td>任何位置</td> <td>任何位置</td> <td>任何位置</td>	任何位置	任何位置	任何位置
EMC-EMI	55011/A1, 61000-4-2, 61000-4-3/A1, 61000-4-4, 61000-4-6, 61000-4-8	OK	OK	OK	OK	OK	OK

原理图

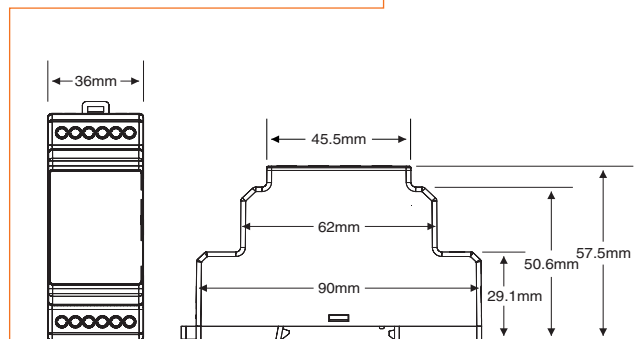
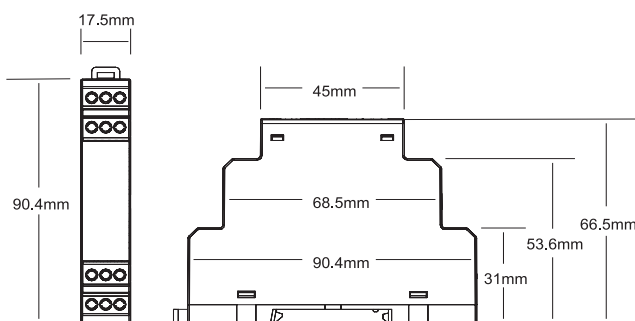


尺寸图












V1-M	V1-T	C1D-SA	C1D-SAP	C1D-SVP	V1D	V1D-S	CPR-16
5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	1×10 ⁵
-	-	-	-	-	-	-	24-300 VDC
85-320VAC L1-N	85-320VAC L1-N	150-500VAC L2-L3	150-500VAC L2-L3	150-500VAC L2-L3	150-500VAC L2-L3	150-500VAC L2-L3	36-300VAC
35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz
-	-	-	-	-	-	-	同供电电压
-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C
-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C
Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)
35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
-	-	-	-	-	-	-	<1W
<3VA	<3VA	<4VA	<4VA	<4VA	<4VA	<4VA	<3VA
62	66	70	75	75	70	70	95
任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK





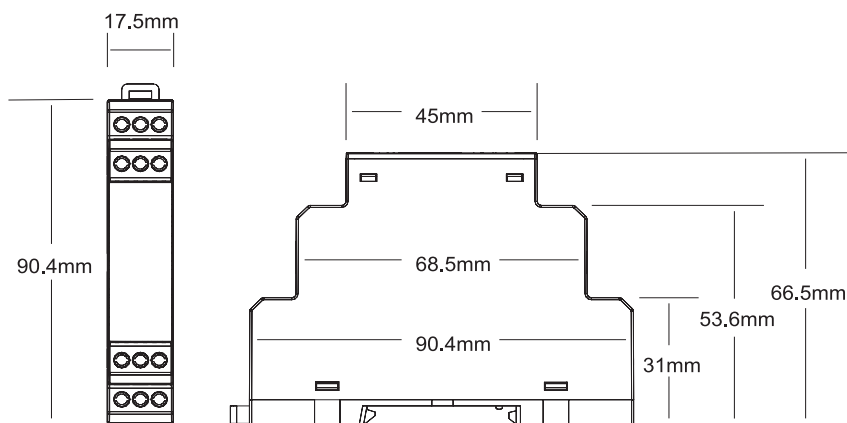
型号		P1-A	P1-P	P1-S	P1-SP	P1-SA	
定义		电机保护继电器	电机保护继电器	电机保护继电器	电机保护继电器	电机保护继电器	
货号		270150	270151	270152	270153	270154	
外壳宽度(mm)		17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	
连接		螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	
网络		3Ø 带中性线	1Ø 带中性线	3Ø 带中性线	3Ø 带中性线	3Ø 带中性线	
监测功能	断相	固定延时	500msec	-	500msec	500msec	500msec
	相序	固定延时	-	-	500msec	500msec	-
	固定不平衡保护	限制	± 20%	-	-	-	± 20%
		滞后	3% x Un ≈ 6,9VAC	-	-	-	3% x Un ≈ 6,9VAC
		延迟时间	500msec	-	-	-	500msec
	极高-低电压保护	上限	310 VAC (L-N)	-	310 VAC (L-N)	310 VAC (L-N)	310 VAC (L-N)
		下限	140 VAC (L-N)	-	140 VAC (L-N)	140 VAC (L-N)	140 VAC (L-N)
		滞后	6 VAC	-	6 VAC	6 VAC	6 VAC
		延迟时间	100ms	-	100ms	100ms	100ms
	PTC保护	固定延时	-	2000ms	-	2000ms	-
临界值		-	1100Ω	-	1100Ω	-	
响应时间		Max.250ms	Max.250ms	Max.250ms	Max.250ms	Max.250ms	
输出类型		继电器	继电器	继电器	继电器	继电器	
辅助触点	型号	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	
	最大额定-AC (NO侧)	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	
	最大额定-DC (NO侧)	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	
	机械寿命	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	
	电气寿命 次 (NO侧)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	
供电电压		85-320VAC L1-N	85-320VAC L1-N	85-320VAC L1-N	85-320VAC L1-N	85-320VAC L1-N	
供电频率		35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	
允许环境 温度	使用	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	
	存储	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	
相对湿度		Max. 95% (无结露)	Max. 95% (无结露)	Max. 95% (无结露)	Max. 95% (无结露)	Max. 95% (无结露)	
工作频率		35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	



						
P1-SAP	P1D-SA	P1D-SAP	P1-SU (FormA-220V)	P1-SU (FormC-220V)	P1-SU (FormA-110V)	P1-SU (FormC-110V)
电机保护继电器	电机保护继电器	电机保护继电器	电机保护继电器	电机保护继电器	电机保护继电器	电机保护继电器
270155	270254	270255	270400	270401	270402	270403
17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子
3Ø 带中性线	3Ø 不带中性线	3Ø 不带中性线	3Ø 带中性线	3Ø 带中性线	3Ø 带中性线	3Ø 带中性线
500msec	500msec	500msec	<1sn	<1sn	<1sn	<1sn
500msec	-	500msec	<1sn	<1sn	<1sn	<1sn
± 20%	± 20%	± 20%	-40%	-40%	-40%	-40%
3% x Un ≈ 6,9VAC	3% x Un ≈ 12VAC	3% x Un ≈ 12VAC	3% x Un ≈ 12VAC	3% x Un ≈ 12VAC	3% x Un ≈ 12VAC	3% x Un ≈ 12VAC
500msec	500msec	500msec	<1sn	<1sn	<1sn	<1sn
310 VAC (L-N)	510 VAC (L-L)	510 VAC (L-L)	-	-	-	-
140 VAC (L-N)	240 VAC (L-L)	240 VAC (L-L)	-	-	-	-
6 VAC	6 VAC	6 VAC	-	-	-	-
100ms	100ms	100ms	-	-	-	-
2000ms	-	2000ms	-	-	-	-
1100Ω	-	1100Ω	-	-	-	-
Max.250ms	Max.250ms	Max.250ms	Max.250ms	Max.250ms	Max.250ms	Max.250ms
继电器	继电器	继电器	继电器	继电器	继电器	继电器
1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 NO (SPST)	1 C/O (SPDT)	1 NO (SPST)	1 C/O (SPDT)
5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA	5A/250V; 1250 VA
5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W
≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次
5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)	5×10 ⁴ (5A@250VAC) 1×10 ⁵ (5A@30VDC)
85-320VAC L1-N	150-500VAC L2-L3	150-500VAC L2-L3	180-265VAC L3-N	180-265VAC L3-N	90-150VAC L3-N	90-150VAC L3-N
35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C
-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C
Max. 95% (无结露)	Max. 95% (无结露)	Max. 95% (无结露)	Max. 95% (无结露)	Max. 95% (无结露)	Max. 95% (无结露)	Max. 95% (无结露)
35-70 Hz	35-70 Hz	35-70 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz

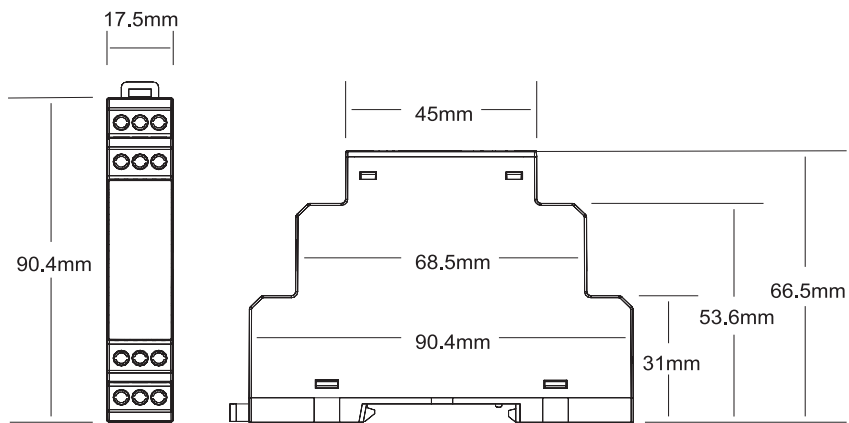
型号		P1-A	P1-P	P1-S	P1-SP	P1-SA
防护等级		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
能耗	DC	-	-	-	-	-
	AC	<3VA	<3VA	<3VA	<3VA	<3VA
允许安装位置		任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置
重量(gr)		66	65	65	69	65
EMC-EMI	55011/A1, 61000-4-2, 61000-4-3/A1, 61000-4-4, 61000-4-6, 61000-4-8	OK	OK	OK	OK	OK
原理图						

尺寸图

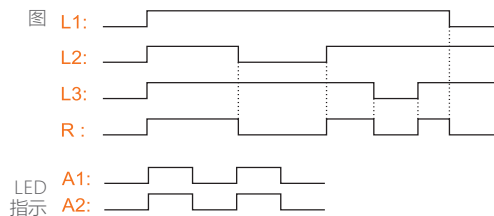




P1-SAP	P1D-SA	P1D-SAP	P1-SU (FormA-220V)	P1-SU (FormC-220V)	P1-SU (FormA-110V)	P1-SU (FormC-110V)
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
-	-	-	-	-	-	-
<3VA	<4VA	<4VA	<13VA	<13VA	<4.5VA	<4.5VA
任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置
69	70	74	59	59	59	59
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

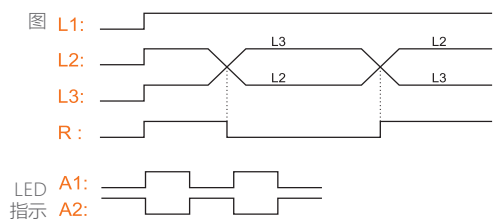


断相 / Off 延迟操作



如果断相发生输出继电器会在500msec内断开。
LED灯A1和A2同时闪烁显示此故障。一旦电压恢复到容许范围输出继电器会自动重新接通。

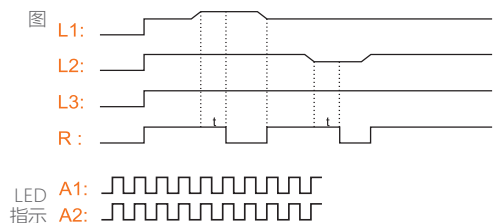
相序错误 / Off 延迟操作



如果相序错误发生输出继电器会在500msec内断开。

LED灯A1和A2交替闪烁表示这个故障。一旦相序再次正确输出继电器会自动重新接通。

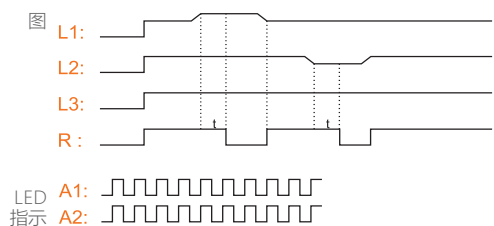
可调节的不平衡保护 / Off 延迟操作



如果电压被监测到超过或低于设定的相不平衡百分比值($5 > \%20$)，输出继电器会在延迟时间(0.1-10s)后断开。LED灯A1和A2同时快速闪烁表示这个故障。

一旦电压恢复到容许范围， $3\% \times U_n$ 的固定滞后考虑在内输出继电器自动接通。

固定的不平衡保护 / Off 延迟操作

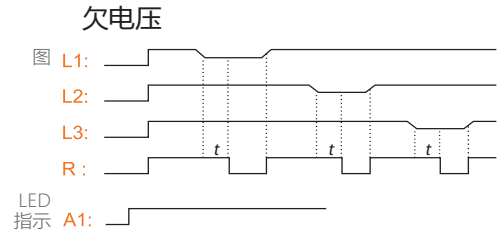
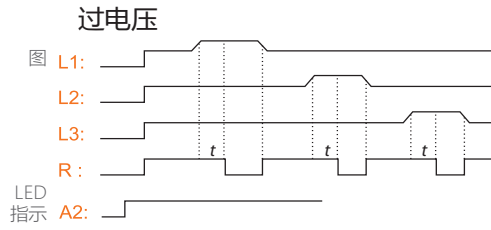


如果电压被监测到超过或低于设定的相不平衡百分比值($\%20$)，输出继电器会在延迟时间(2s)后断开。LED灯A1和A2同时快速闪烁表示这个故障。

一旦电压恢复到容许范围， $3\% \times U_n$ 的固定滞后考虑在内输出继电器自动接通。

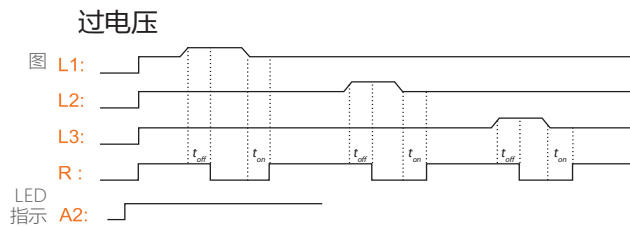


可调节的电压保护 / Off 延迟操作

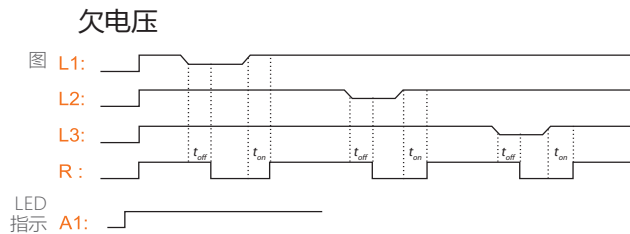


如果电压被监测到超过或低于设定的上限或下限值，输出继电器会在延迟时间(0.1-10s)后断开。LED灯A1或A2常亮表示这个故障。一旦电压恢复到容许范围，6VAC的固定滞后考虑在内输出继电器自动接通。

可调节的电压保护 / On-Off 延迟操作 (只适用于 V1-T)

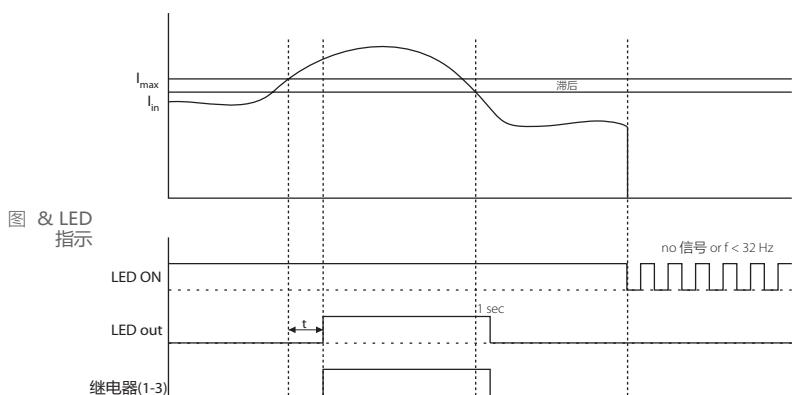


如果电压被监测到超过或低于设定的上限或下限值，输出继电器会在延迟时间到ff(0.1-10s)后断开。



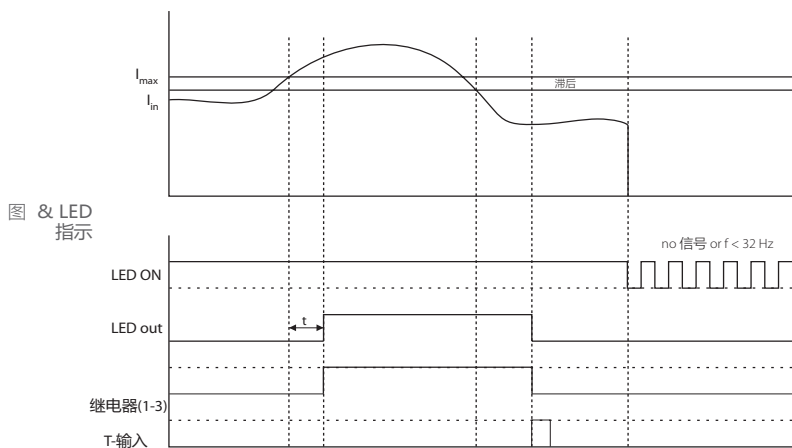
LED灯A1或A2常亮表示这个故障。一旦电压恢复到容许范围，6VAC的固定滞后考虑在内输出继电器在延迟时间到n(0.1-10s)后自动接通。

可调节的 电流保护 / On 延迟操作



自动模式

如果电流被监测到超过设定的上限值，输出继电器会在延迟时间(0.1-10s)后断开。一旦电流恢复到容许范围，(5-20%)调整过的滞后和1秒的安全时间考虑在内输出继电器自动接通。

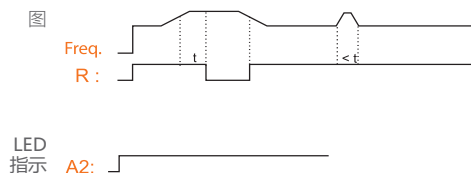


手动模式

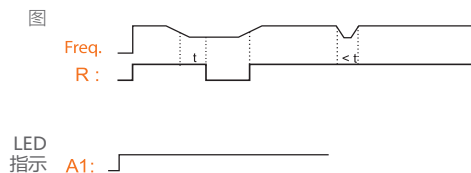
如果电流被监测到超过设定的上限值，输出继电器会在延迟时间(0.1-10s)后断开。在电流恢复到容许范围后，(5-20%)调整过的滞后和1秒的安全时间考虑在内，输出继电器会等待直到触发输入请求。在那之后它会自动接通。

可调节的频率保护 / Off 延迟操作

欠电压



欠电压

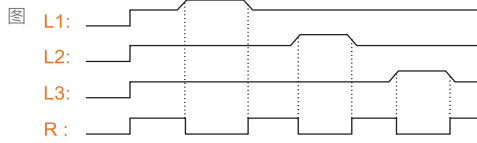


如果频率被监测到超过或低于设定的上限或下限值，输出继电器会在延迟时间(0.1-10s)后断开。LED灯A1或A2常亮表示这个故障。一旦电压恢复到容许范围，0.4kHz的固定滞后考虑在内输出继电器自动接通。



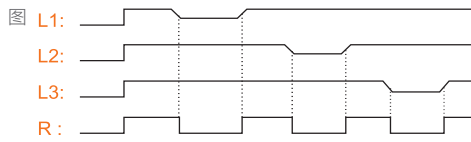
极高-低电压 保护 / Off 延迟操作

高于过电压



如果电压被监测到超过310VAC星型连接设备或510VAC三角形连接设备，输出继电器会立即断开。

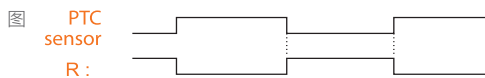
低于欠电压



如果电压被监测到低于140VAC星型连接设备或240VAC三角形连接设备，输出继电器会立即断开。

LED灯A1或A2闪烁表示这个故障。一旦电压恢复到容许范围，6VAC的固定滞后考虑在内输出继电器自动接通。

PTC 保护 / Off 延迟操作



为了使用这一功能，PTC温度传感器必须连接到继电器的PTC输入。在正常工作状态下PTC电阻是低于响应阈值。如果电机急剧升温，这意味着电阻值增加，输出继电器在2秒延时后断开。

一旦电机温度恢复到正常工作状态，输出继电器将重新接通。

报警 管理解决方案



确保电气安全

报警器的简述

报警器是一种提供即时故障检出、故障识别，为异常工作状态进行视觉和声音报警的自动化设备。

能实现哪些功能？

监测
控制
通讯
数据记录
可视化

报警器连续地监测输入参数。

当有故障的情况发生时，它立即或延迟一段可调节的时间发出可视化的报警状态。

通过继电器输出和Modbus通讯报警器为您提供过程控制。
实时记录的数据方便系统分析。

哪些应用领域？

- 中压模块化机柜
- 发电厂和变电站
- 工业厂房和流程
- 建筑物中的技术设备
- 水处理厂等

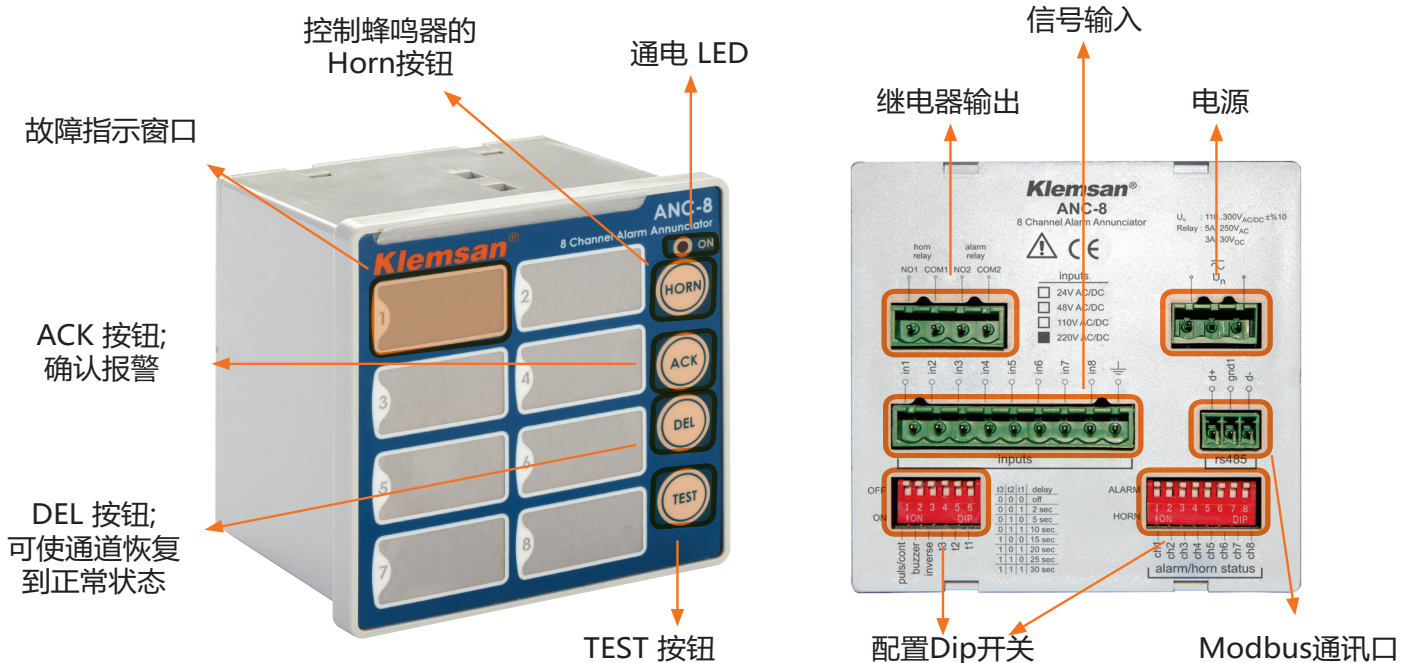


优点和优势

- 可调节的双色选项
- 四个集成按钮蜂鸣器、报警接收、报警清除、LED测试
- 三个闪烁频率表示不同类型的故障
- 通过变光开关可简单地设置
- 直流或交流供电/输入电压
- 超亮的LED灯提供了长距离的可见度
- 可用各种尺寸和字体为窗口命名
- 高度紧凑、重量轻
- Modbus 通讯
- 高水平的电磁兼容性（EMC），即最大的抗干扰性
- 自熄式塑料外壳

布局 and 安装

报警器适合安装在96x96mm或144x144mm标准面板上。



ANC-8 报警器

钢铁企业的报警监测



为不同的涡轮机，像压力、流动温度、速度这样的各种参数提供报警点。



报警管理
ANC 系列

后备电池系统的状态报警



备用电池功率可由它们内部的报警系统自动检查。当想在电脑上监控他们的报警状态时，得益于其Modbus通讯，ANC系列是目前最好的解决方案。



通过MODBUS
监测报警
ANC-16, ANC-8

工厂监测

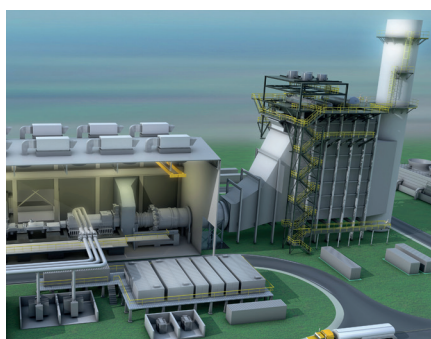


当电源、UPS、发电机、温度/湿度、火/烟、暖通空调，泄漏检测等问题存在时，它们都可以通过modbus通讯在电脑上监测。



通过电脑监测信号
ANC-8, ANC-16

天然气发电站



燃气轮机、蒸汽涡轮、冷却水供应、电源线，发电机等的故障通过信号输入可在瞬间被监测。



信号监测
LSK 系列



泵站



监测泵的状态并且通过输出继电器来控制它。



控制泵状态
ALRC-6

电控室



提供及时故障检出，故障识别并发出视觉/声音报警来提醒注意异常的工作状态。



控制管理
ANC-8, ANC-16

面板指示灯



代替使用单独的报警指示灯，由于能在同一窗口下监测所有的信号，使用信号模块为您节省空间和安装时间。



信号监测
LSK 系列

配合液位开关进行液位监测



使用液位开关的情况下，当达到一定的液位时，电脑能立刻监测到。



监测和控制
ALRC-6

故障检测



得益于报警继电器输出，可以用报警继电器控制器监测程序故障，以便在造成更差的情况前快速停止它们。



报警管理
ALRC-6



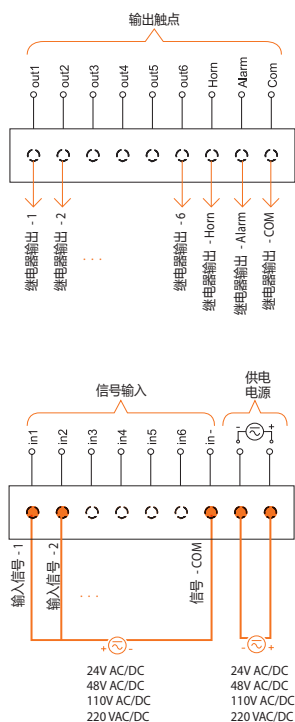
型号			ALRC-6 (24VAC/DC)	ALRC-6 (48VAC/DC)	ALRC-6 (110VAC/DC)	ALRC-6 (220VAC/DC)	ANC-8 (24VAC/DC)		
定义			报警继电器 控制器	报警继电器 控制器	报警继电器 控制器	报警继电器 控制器	报警器		
货号			604610	604611	604612	604613	604620		
输入信号	电压	AC	24V	48V	110V	220V	24V		
		DC	24V	48V	110V	220V	24V		
	频率	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz			
	数量	6	6	6	6	8			
响应时间			25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	25 ± 10 msec		
输出触点	输出类型			继电器	继电器	继电器	继电器	继电器	
	触点数量			8	8	8	8	2	
	型号			1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	
	最大额定-AC			5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	
	最大额定-DC			5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	
	机械寿命			≥ 10 ⁸ 次	≥ 10 ⁸ 次	≥ 10 ⁸ 次	≥ 10 ⁸ 次	≥ 10 ⁸ 次	
	电气寿命 (NO侧)			1×10 ⁵ (5A@250VAC)	1×10 ⁵ (5A@250VAC)	1×10 ⁵ (5A@250VAC)	1×10 ⁵ (5A@250VAC)	1×10 ⁵ (5A@250VAC)	
型号	数量			6	6	6	6	8	
	颜色			红色	红色	红色	红色	红色/绿色可选	
	尺寸(mm)			30.5x21.6	30.5x21.6	30.5x21.6	30.5x21.6	30.5x15.5	
	每个窗口的照度			带4个红色led	带4个红色led	带4个红色led	带4个红色led	带4个红色led 或4个绿色led	
	闪烁速度	慢			-	-	-	-	60 Flash/Min
		快			90 Flash/Min	90 Flash/Min	90 Flash/Min	90 Flash/Min	180 Flash/Min
	图例			用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	
时间范围(sec)			-	-	-	-	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 可调		
内置按钮			3 nos.(Horn, Delete, Test)	3 nos.(Horn, Delete, Test)	3 nos.(Horn, Delete, Test)	3 nos.(Horn, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)		
蜂鸣器			-	-	-	-	可用的		
通讯	协议			-	-	-	-	Modbus-RTU	
	波特率			-	-	-	-	1200-57600	
	隔离			-	-	-	-	2500 Vrms	
实时事件记录			-	-	-	-	6080 logs		
电池寿命			-	-	-	-	> 5年		
供电	电压	AC	24V ±%30	48V ±%30	110V ±%30	220V ±%30	110-300V ±%10		
		DC	24V ±%30	48V ±%30	110V ±%30	220V ±%30	110-300V ±%10		
	频率	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz			



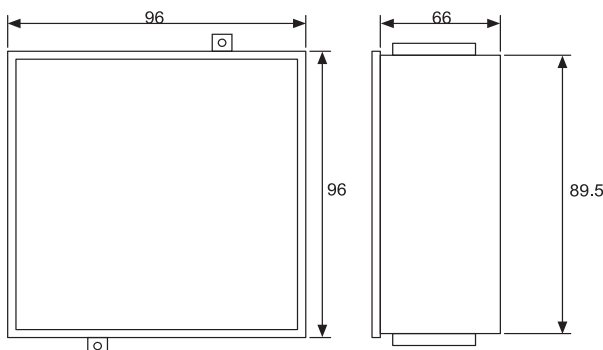
ANC-8 (48VAC/DC)	ANC-8 (110VAC/DC)	ANC-8 (220VAC/DC)	ANC-16 (24VAC/DC)	ANC-16 (48VAC/DC)	ANC-16 (110VAC/DC)	ANC-16 (220VAC/DC)
报警器	报警器	报警器	报警器	报警器	报警器	报警器
604621	604622	604623	604630	604631	604632	604633
48V	110V	220V	24V	48V	110V	220V
48V	110V	220V	24V	48V	110V	220V
45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz
8	8	8	16	16	16	16
25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	25 ± 10 msec	25 ± 10 msec
继电器	继电器	继电器	继电器	继电器	继电器	继电器
2	2	2	2	2	2	2
1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)	1 NO (SPST)
5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA	5A/277V; 1385 VA
5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W	5A/30VDC; 150W
≥ 10 ⁸ 次	≥ 10 ⁸ 次	≥ 10 ⁸ 次	≥ 10 ⁸ 次	≥ 10 ⁸ 次	≥ 10 ⁸ 次	≥ 10 ⁸ 次
1×10 ⁵ (5A@250VAC)	1×10 ⁵ (5A@250VAC)	1×10 ⁵ (5A@250VAC)	1×10 ⁵ (5A@250VAC)	1×10 ⁵ (5A@250VAC)	1×10 ⁵ (5A@250VAC)	1×10 ⁵ (5A@250VAC)
8	8	8	16	16	16	16
红色/绿色可选	红色/绿色可选	红色/绿色可选	红色/绿色可选	红色/绿色可选	红色/绿色可选	红色/绿色可选
30.5x15.5	30.5x15.5	30.5x15.5	44,8x11,9	44,8x11,9	44,8x11,9	44,8x11,9
带4个红色led 或4个绿色led	带4个红色led 或4个绿色led	带4个红色led 或4个绿色led	带4个红色led 或4个绿色led	带4个红色led 或4个绿色led	带4个红色led 或4个绿色led	带4个红色led 或4个绿色led
60 Flash/Min	60 Flash/Min	60 Flash/Min	60 Flash/Min	60 Flash/Min	60 Flash/Min	60 Flash/Min
180 Flash/Min	180 Flash/Min	180 Flash/Min	180 Flash/Min	180 Flash/Min	180 Flash/Min	180 Flash/Min
用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上
0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 可调	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 可调	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 可调	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 可调	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 可调	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 可调	0, 2, 5, 10, 15, 20, 25, 30 可调
4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)	4 nos.(Horn, Ack, Delete, Test)
可用的	可用的	可用的	可用的	可用的	可用的	可用的
Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU
1200-57600	1200-57600	1200-57600	1200-57600	1200-57600	1200-57600	1200-57600
2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms	2500 Vrms
6080 logs	6080 logs	6080 logs	6080 logs	6080 logs	6080 logs	6080 logs
> 5年	> 5年	> 5年	> 5年	> 5年	> 5年	> 5年
110-300V ±%10	110-300V ±%10	110-300V ±%10	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V
110-300V ±%10	110-300V ±%10	110-300V ±%10	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V
45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz

型号		ALRC-6 (24VAC/DC)	ALRC-6 (48VAC/DC)	ALRC-6 (110VAC/DC)	ALRC-6 (220VAC/DC)	ANC-8 (24VAC/DC)
能耗	DC	<3W	<3W	<1W	<5.5W	<3W
	AC	<10VA	<10VA	<4.3VA	<7.2VA	<5VA
允许环境温度	使用	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +70 °C
	储存	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-30 到 +80 °C
相对湿度		Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.90% (无结露)
防护等级		IP50(前), IP20(后)	IP50(前), IP20(后)	IP50(前), IP20(后)	IP50(前), IP20(后)	IP50(前), IP20(后)
连接		螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子
尺寸 (mm)	边框/整体	高(mm)	96	96	96	96.8
		宽(mm)	96	96	96	96.8
	面板开口	高(mm)	89.6	89.6	89.6	89.6
		深(mm)	66	66	66	65
重量(gr)		274	274	274	274	280
EMC-EMI		61000-6-2, 61000-6-4	-	-	-	OK

原理图

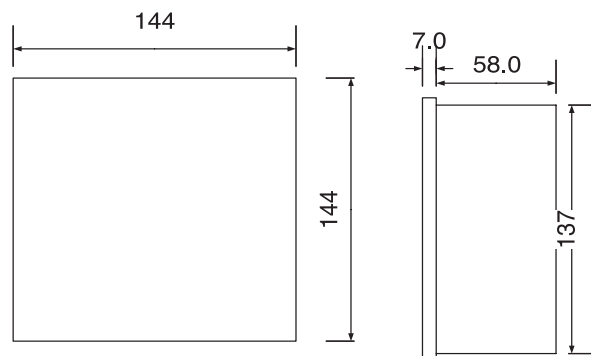
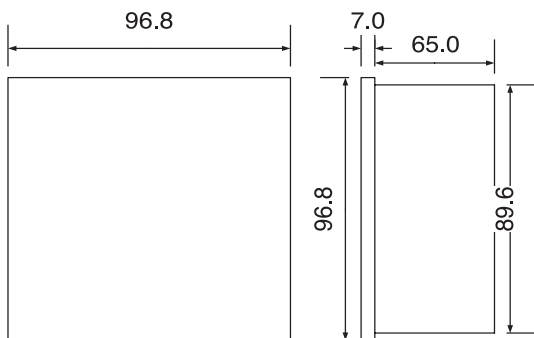
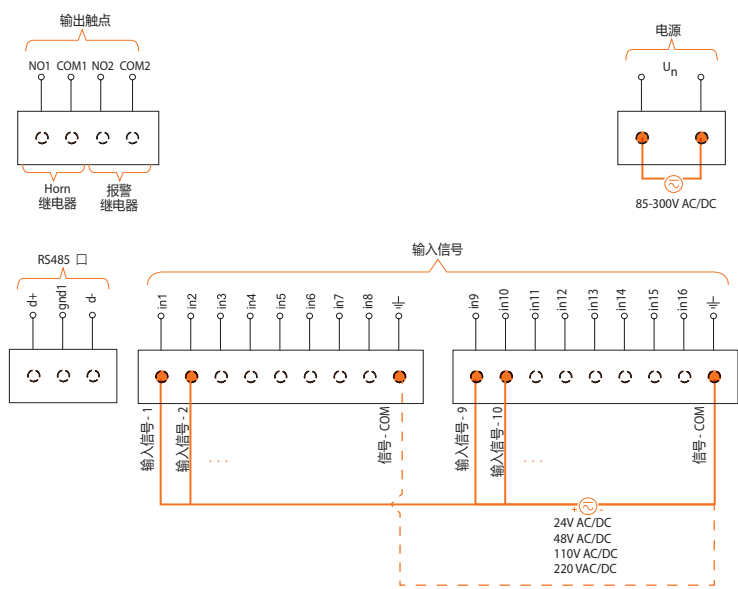
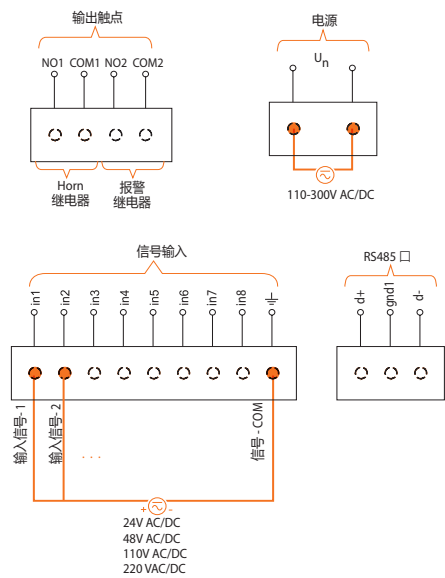


尺寸图





ANC-8 (48VAC/DC)	ANC-8 (110VAC/DC)	ANC-8 (220VAC/DC)	ANC-16 (24VAC/DC)	ANC-16 (48VAC/DC)	ANC-16 (110VAC/DC)	ANC-16 (220VAC/DC)
<3W	<3W	<3W	<5W	<5W	<5W	<5W
<5VA	<5VA	<5VA	<7.5VA	<7.5VA	<7.5VA	<7.5VA
-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C
-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C
Max.90% (无结露)	Max.90% (无结露)	Max.90% (无结露)	Max.90% (无结露)	Max.90% (无结露)	Max.90% (无结露)	Max.90% (无结露)
IP50(前), IP20(后)	IP50(前), IP20(后)	IP50(前), IP20(后)	IP50(前), IP20(后)	IP50(前), IP20(后)	IP50(前), IP20(后)	IP50(前), IP20(后)
螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子
96.8	96.8	96.8	144	144	144	144
96.8	96.8	96.8	144	144	144	144
89.6	89.6	89.6	137	137	137	137
89.6	89.6	89.6	137	137	137	137
65	65	65	58	58	58	58
280	280	280	517	517	517	517
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK





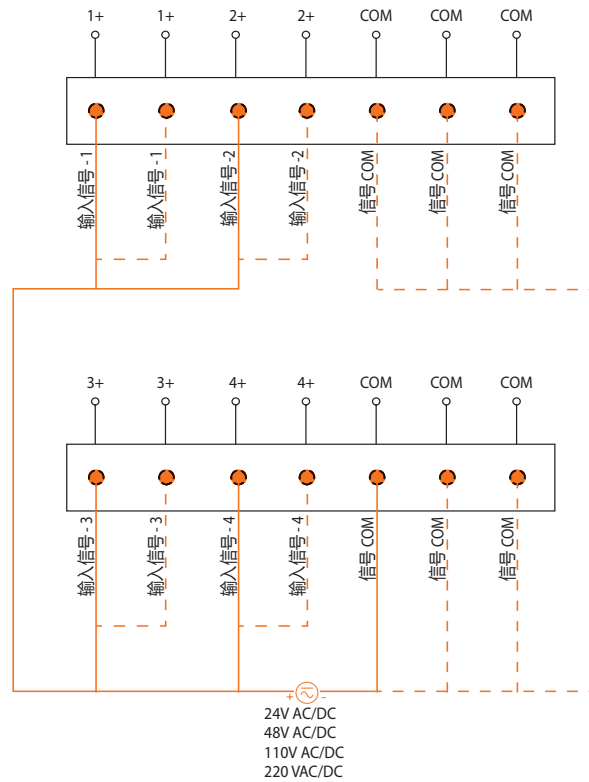
型号			LSK-4 (24VAC/DC)	LSK-4 (48VAC/DC)	LSK-4 (110VAC/DC)	LSK-4 (220VAC/DC)	LSK-6 (24VAC/DC)
定义			信号指示模块	信号指示模块	信号指示模块	信号指示模块	信号指示模块
货号			583041	583042	583043	583045	583061
输入信号	电压	AC	24V	48V	110V	220V	24V
		DC	24V	48V	110V	220V	24V
	频率		Min. 45Hz (AC 信号输入)	Min. 45Hz (AC 信号输入)	Min. 45Hz (AC 信号输入)	Min. 45Hz (AC 信号输入)	Min. 45Hz (AC 信号输入)
	数量		4	4	4	4	6
	响应时间		Max. 10ms	Max. 10ms	Max. 10ms	Max. 10ms	Max. 10ms
输出触点			-	-	-	-	-
窗口	数量		4	4	4	4	6
	颜色		红色	红色	红色	红色	红色
	尺寸(mm)		34,85 x 30	34,85 x 30	34,85 x 30	34,85 x 30	34,85 x 18,70
	每个窗口的照度		带9个红色LED	带9个红色LED	带9个红色LED	带9个红色LED	带6个红色LED
	图列		用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上
时间范围(sec)			-	-	-	-	-
内置按钮			-	-	-	-	-
蜂鸣器			-	-	-	-	-
通讯			-	-	-	-	-
实时事件记录			-	-	-	-	-
电池寿命			-	-	-	-	-
允许环境温度	使用		-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C
	储存		-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C
相对湿度			Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)
防护等级			IP50(前), IP20(后)	IP50(前), IP20(后)	IP50(前), IP20(后)	IP50(前), IP20(后)	IP50(前), IP20(后)
连接			螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子



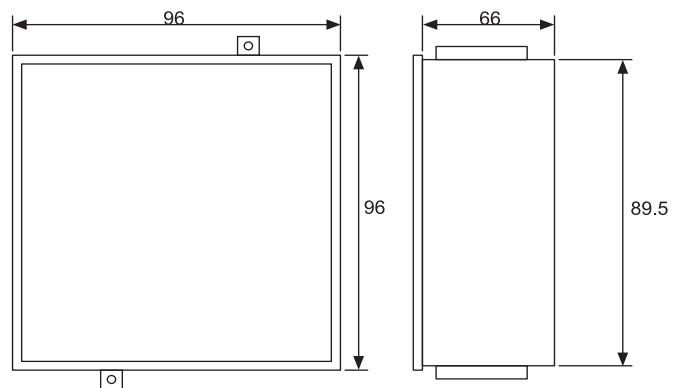
LSK-6 (48VAC/DC)	LSK-6 (110VAC/DC)	LSK-6 (220VAC/DC)	LSK-9 (24VAC/DC)	LSK-9 (48VAC/DC)	LSK-9 (110VAC/DC)	LSK-9 (220VAC/DC)
信号指示模块	信号指示模块	信号指示模块	信号指示模块	信号指示模块	信号指示模块	信号指示模块
583062	583063	583065	583091	583092	583093	583095
48V	110V	220V	24V	48V	110V	220V
48V	110V	220V	24V	48V	110V	220V
Min. 45Hz (AC 信号输入)	Min. 45Hz (AC 信号输入)	Min. 45Hz (AC 信号输入)	Min. 45Hz (AC 信号输入)	Min. 45Hz (AC 信号输入)	Min. 45Hz (AC 信号输入)	Min. 45Hz (AC 信号输入)
6	6	6	9	9	9	9
Max. 10ms	Max. 10ms	Max. 10ms	Max. 10ms	Max. 10ms	Max. 10ms	Max. 10ms
-	-	-	-	-	-	-
6	6	6	9	9	9	9
红色	红色	红色	红色	红色	红色	红色
34,85 x 18,70	34,85 x 18,70	34,85 x 18,70	20,9 x 18,7	20,9 x 18,7	20,9 x 18,7	20,9 x 18,7
带6个红色LED	带6个红色LED	带6个红色LED	带4个红色LED	带4个红色LED	带4个红色LED	带4个红色LED
用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上	用克林森提供的模板可激光打印在标准追踪纸上
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C
-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C
Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)
IP50(前), IP20(后)	IP50(前), IP20(后)	IP50(前), IP20(后)	IP50(前), IP20(后)	IP50(前), IP20(后)	IP50(前), IP20(后)	IP50(前), IP20(后)
螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子

型号			LSK-4 (24VAC/DC)	LSK-4 (48VAC/DC)	LSK-4 (110VAC/DC)	LSK-4 (220VAC/DC)	LSK-6 (24VAC/DC)
尺寸 (mm)	边框/整体	高(mm)	96	96	96	96	96
		宽(mm)	96	96	96	96	96
	面板开口	高(mm)	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5
		宽(mm)	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5
		深(mm)	66	66	66	66	66
重量(gr)			218	218	218	218	220
EMC-EMI			-	-	-	-	-

原理图

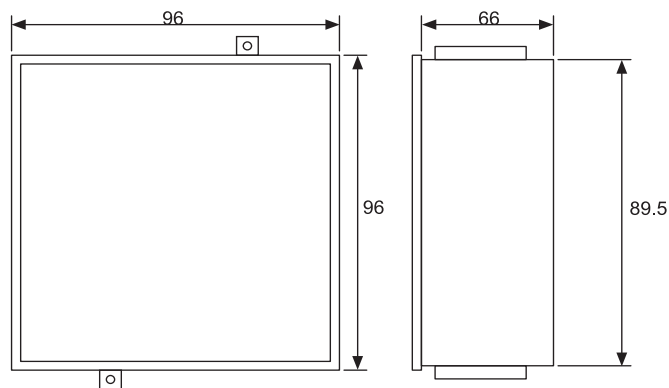
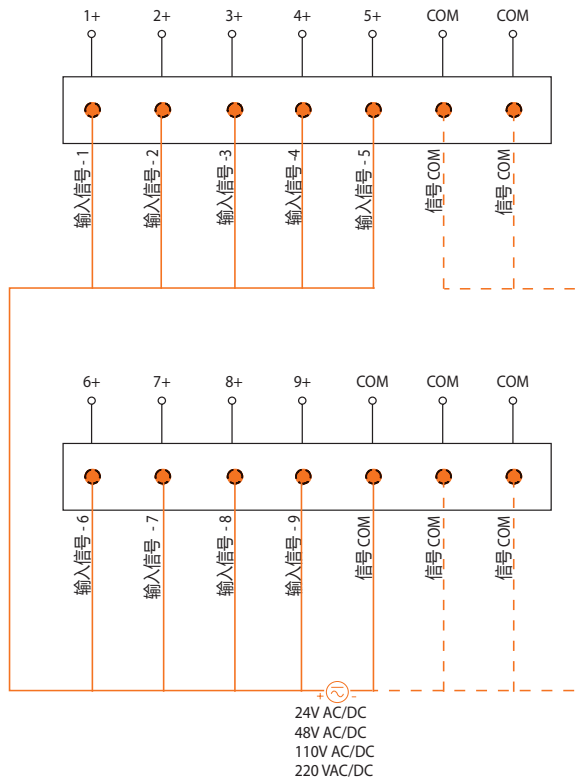
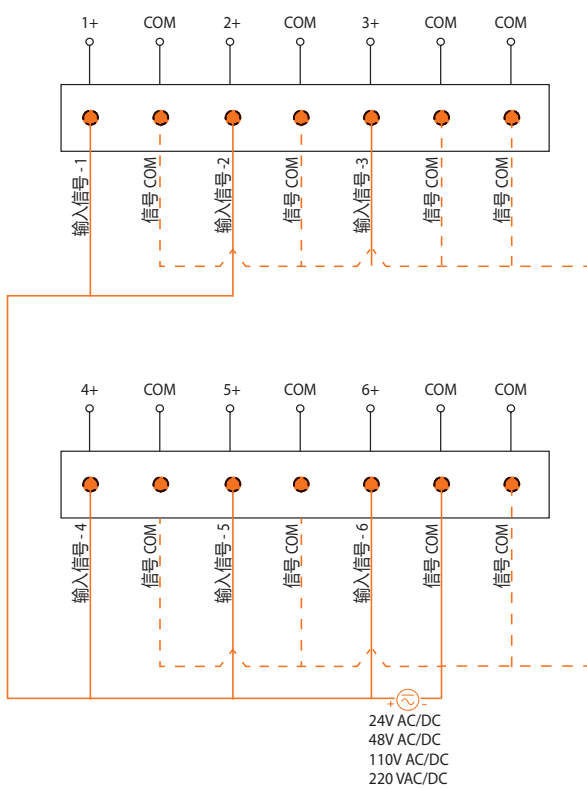


尺寸图





LSK-6 (48VAC/DC)	LSK-6 (110VAC/DC)	LSK-6 (220VAC/DC)	LSK-9 (24VAC/DC)	LSK-9 (48VAC/DC)	LSK-9 (110VAC/DC)	LSK-9 (220VAC/DC)
96	96	96	96	96	96	96
96	96	96	96	96	96	96
89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5
89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5
66	66	66	66	66	66	66
220	220	220	222	222	222	222
-	-	-	-	-	-	-



LED显示器有4种闪烁方式，快速闪烁，慢速闪烁，常亮（连续点亮）和关闭。

ANC8的第一个报警/ANC16的第一个或最后一个报警（取决于设置）显示器闪烁比其它配有报警状态的通道更快。

假设第3通道有报警。第3通道的显示器将快速闪烁。过了一会，假设第7,8,9通道出现报警。这时第3通道将快速闪烁，7,8,9通道的监视器将慢速闪烁。

当操作员按下“确认”按钮，所有的通道（只有第3通道其他的通道已经慢速闪烁了）将慢速闪烁并且相关的继电器将复位（Horn和/或报警继电器-取决于设置）。在那之后，如果报警状态消失，慢速闪烁的通道将变为连续闪烁（LED连续点亮）。在上述条件下，当操作员按下“Del”按钮;所有的连续闪烁的显示器将关闭。

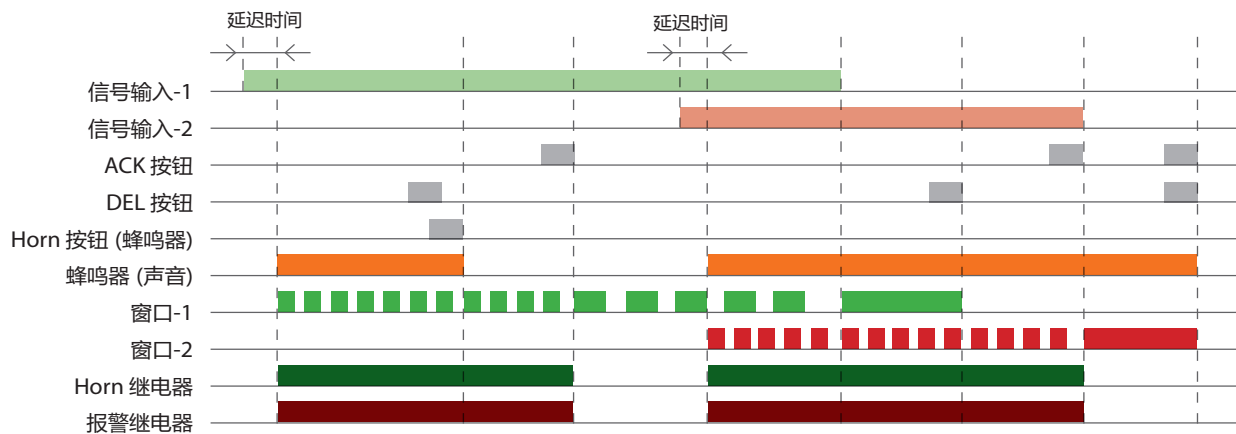
例如：

在下图中输入-1被调整为Horn（绿色）窗口并且输入-2被调整为报警（红色）窗口。

当相关的信号输入第一输入通道，它将以绿色快速闪烁以指示最初的报警。当相关的信号输入到第二通道时，它会以红色慢速闪烁。

如果ACK（确认）按钮被按下，Horn和报警继电器将复位。按下ACK按钮后，如果一个输入信号消失了，它将连续的闪光，否则它将慢速的闪光。

如果Horn按钮被按下，蜂鸣器将停止。功能图如下图所示。



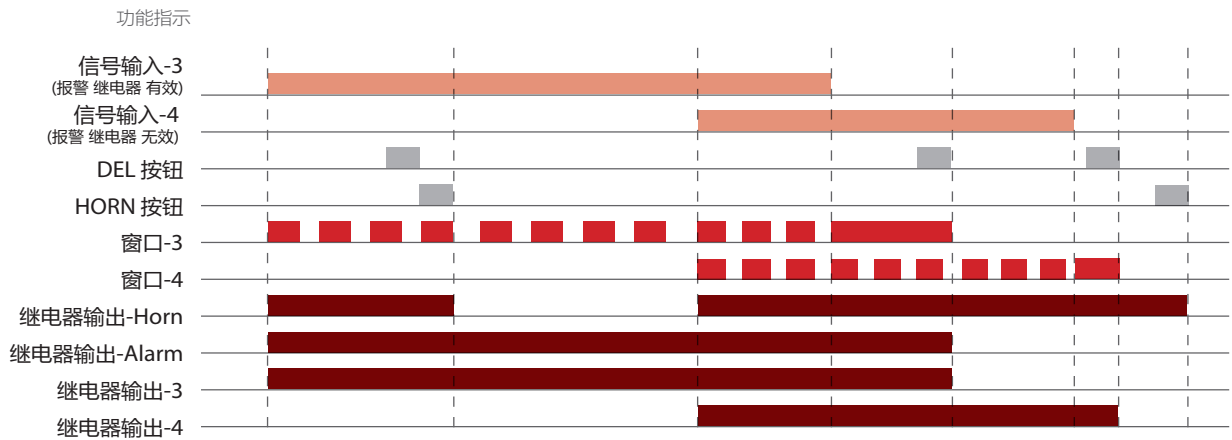


ALRC-6 系列/ 信号 控制

当任意 ALRC-6 输入被触发，该通道的继电器和horn 继电器被激活。如果相关的dip-开关（在后盖上的报警继电器启用开关）被调节到 ON, "报警继电器"也将被激活。如果输入信号是连续的，相关通道的显示器会闪烁。如果输入信号被断开，显示器将会常亮。

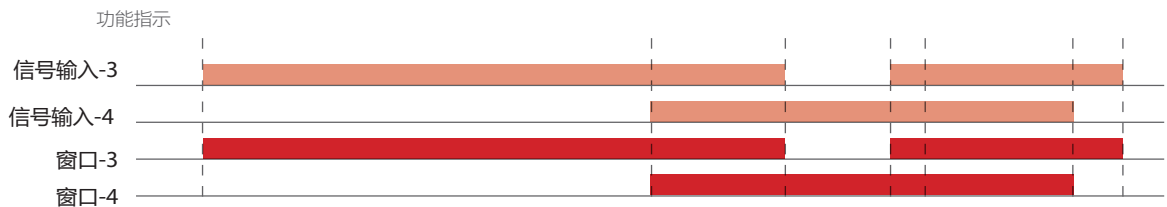
当按下 HORN 按钮时，HORN 继电器将会失效。当一个“新”输入信号输入到任意输入接口，HORN 继电器将被重新激活。

当 DEL 按钮被按下时，那些 输入信号被中断通道的继电器将会失效并且这些通道的显示器将被关闭。对于那些继续有输入信号的通道，显示器和继电器会保持其初始状态，就像上面描述的（继电器激活，显示器闪烁）。当TEST按钮被按下时，所有通道的显示器将闪光。该按钮对通道继电器没有任何影响。



LSK 系列/ 信号可视化

当输入信号施加到LSK系列的输入通道，相关的窗口会以红色常亮。当信号消失时，相关的窗口将会关闭。



模拟量信号 管理解决方案



通过
准确的
转换来隔离

变送器的简述

变送器是一种能将一种形式的能量转换为另一种形式的电子装置。它能将主要电气参数转换成电压或电流输出，并且能够隔离输入输出。

能实现哪些功能？

测量
保护
隔离

转换
配置

变送器测量输入参数并且将它们连续的转换为另一种信号形式。

为了提供保护性隔离，输入，输出和供电部分被彼此电气隔离。

通过调整旋钮能够设定不同的输入范围和输出形式。

哪些应用领域？

- 再生能源
- 中型电机
- 发电厂和变电站
- 远程控制系统
- 工业进程
- 能量管理系统
- 中压模块化机柜
- 控制和安全系统

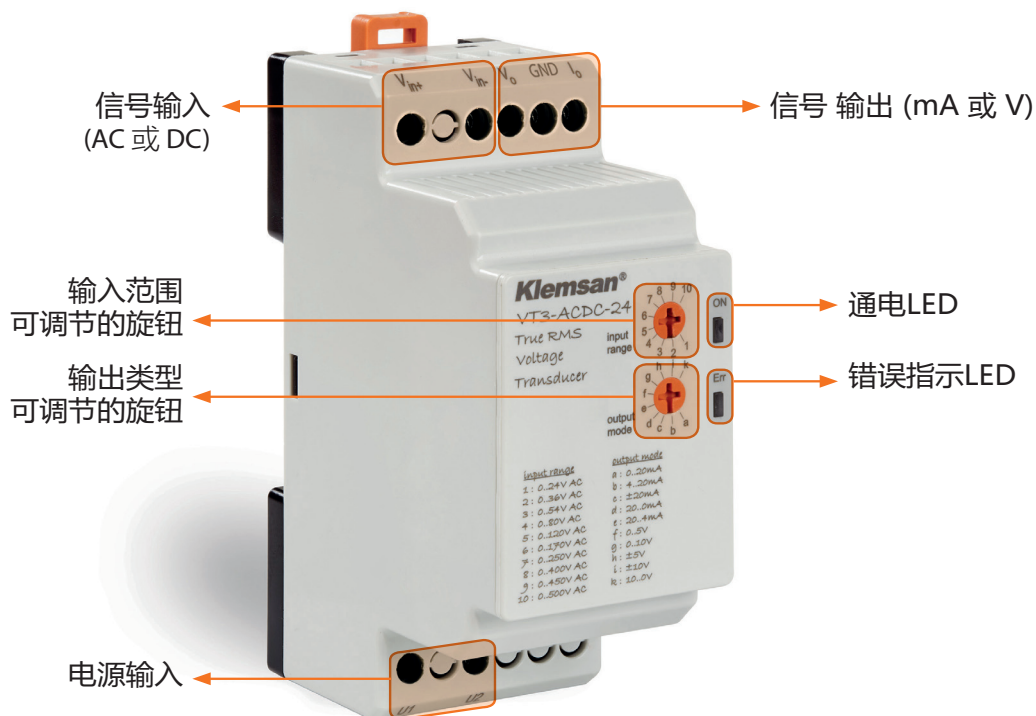


优点和优势

- 测量范围广
- 出色的线性
- 高系统安全性和可靠性
- 具有高测试电压的电气隔离
- 无嵌入损失
- 低残余噪音
- 良好的整体精度
- 高品质，使用寿命长
- 通过旋钮方便的设定
- 无电源选项
- 广的温度输入范围
- 多模拟量信号（1进-2出）
- 直流和交流供电选项
- 高度紧凑和轻重量
- 高水平的电磁兼容性（EMC），即最大的抗干扰性。
- 自熄式塑料外壳

布局 and 安装

克林森变送器适合安装在35mm的标准DIN导轨上。



VT3-ACDC-24 变送器

再生能源



测量电流和电压为了使风车和太阳能装置实现最大效率。



信号
转换

VT3-ACDC-24

石化加工



温度测量是石化，供热系统，制冷应用等行业中仪表的重要组成部分。RTD传感器因为他们优良的温度响应而经常被使用。它们被用来连接传感器和scada系统。



信号
转换

TT-RTD 系列

UPS 电压 控制



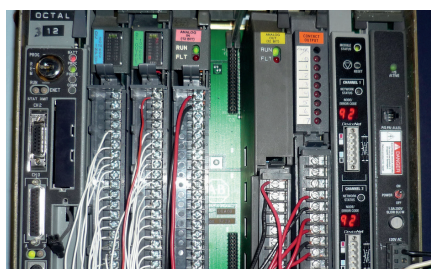
逆变器输出给UPS系统的电压可以通过电压变送器被SCSDA系统检测。



信号
转换

VT3-ACDC-24

I/O应用



无源隔离器被用来作为电气隔离和将0(4)到20mA的标准电流模拟量信号转换为0-20mA, 4-20mA, 0-5V和0-10V的信号。它们提供控制电子器件和过程I/O之间的电气隔离并且消除由电位差引起的测量错误。



信号
隔离

PISO-DC 系列



变电站自动化



转换被测量的电流和电压，通过SCADA和RTU系统对它们进行整合。



信号
转换

CT3 & VT3 系列

制冷应用



食品，鲜肉的加工和储存需要严格的环境条件。这就是为什么它需要可靠的低温测量。温度可低至负50度，适用于任何作业。



信号
转换

TT-RTD 系列

电梯



从变送器发出的更高精度和速度的反馈信号，能使控制更加顺畅。并且减少电力系统的能源消耗。



信号
转换

CT3 系列

铁路的板载自动化



电能通过悬链线提供给列车。所以，根据不同的列车类型如地铁，无轨电车，高速列车，重牵引机车等能在不同电压下运行。为了能在主板中监测它们，电压变送器被使用。



信号
转换

VT3 系列

Scada 系统



交流输入电压或电流的有效值能被转换为连接到PLC模块的模拟量输入的直流输出。所以能够通过SCADA系统监视它们。



信号
转换

CT3 & VT3 系列

空调和液体温度测量



为了保持工业工艺的精度和稳定性在所需的水平，热电阻提供了 -50°C 到 +300°C 宽温度输入范围。



信号
转换
TT-RTD 系列

空调系统



配合PLC模块监测低电压水平和重负载控制。



保护
CT3 & VT3 系列

电机牵引力控制



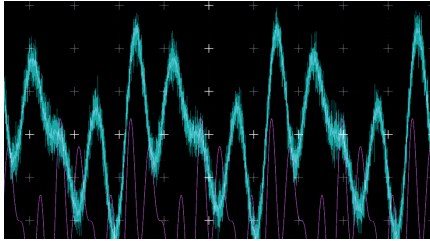
逆变器驱动的电机，提供的牵引力是依靠变送器来测量的，优化和调整输送给电机的电流和电压提高了电机性能和可靠性。



保护
CT3 & VT3 系列



节省空间的多通道应用



得益于1进2出的转换特性，它为不同的控制单元提供了两个信号输出。PISO系列无需辅助电源因此节省了成本。



信号
多功能
PISO-DC-DUO 系列

远程控制系统



为站内控制应用提供可用于直接测量交替变量的智能模拟量输出模块。



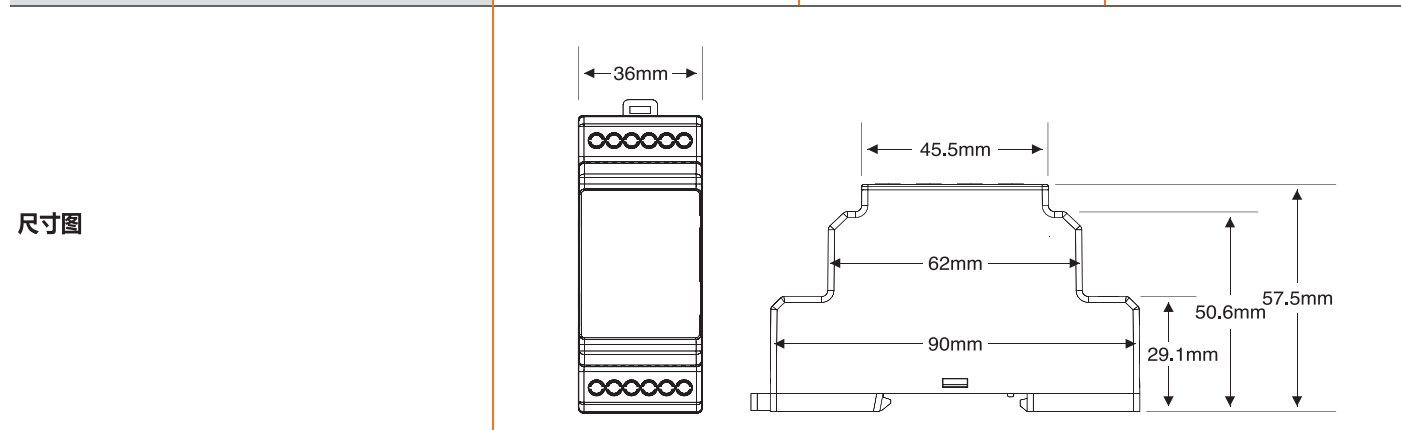
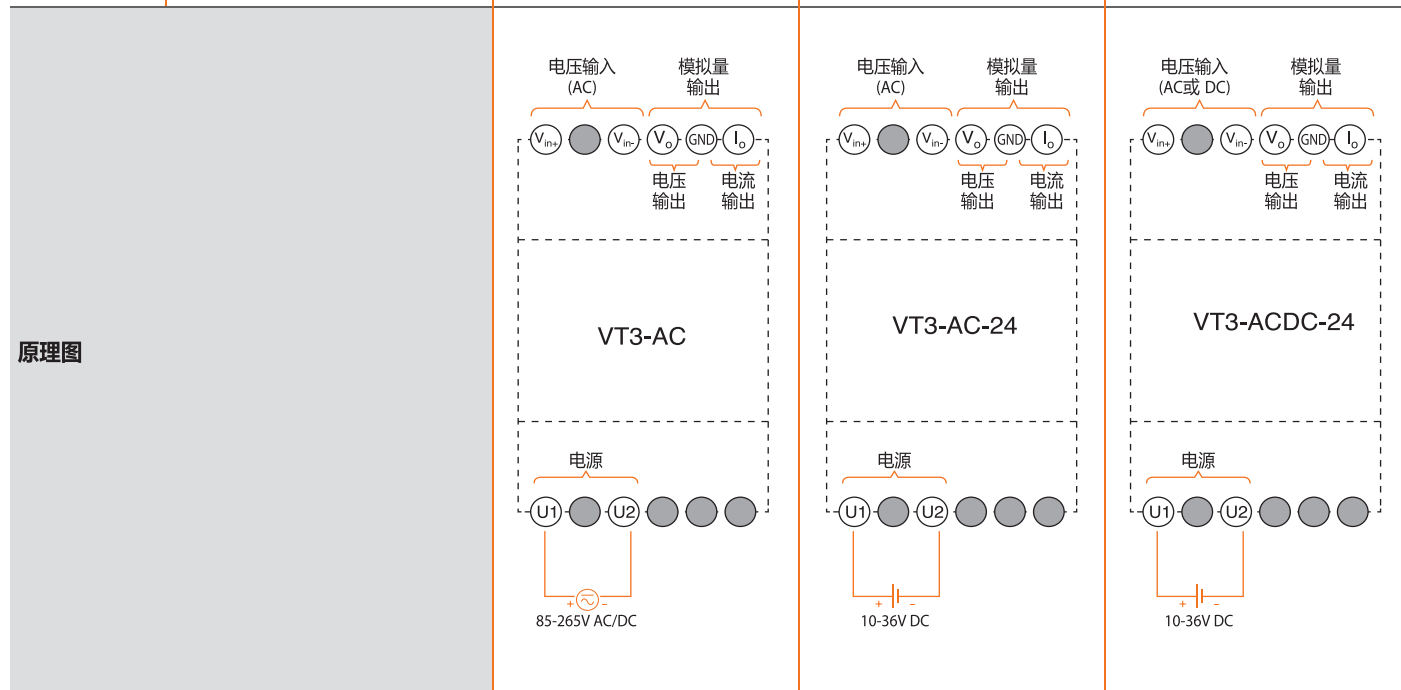
信号
转换
CT3 & VT3 系列



型号	VT3-AC		VT3-AC-24		VT3-ACDC-24			
定义	电压有效值变送器		电压有效值变送器		电压有效值变送器			
货号	600101		600103		600106			
外壳宽度(mm)	36		36		36			
连接	螺钉式端子		螺钉式端子		螺钉式端子			
输入信号	可设置电压范围	0-24 VAC	有	有	有	有		
		0-36 VAC	有	有	-	-		
		0-54 VAC	有	有	有	有		
		0-80 VAC	有	有	-	-		
		0-120 VAC	有	有	有	有		
		0-170 VAC	有	有	-	-		
		0-250 VAC	有	有	有	有		
		0-400 VAC	有	有	-	-		
		0-450 VAC	有	有	有	有		
		0-500 VAC	有	有	-	-		
		0-24 VDC	-	-	-	有		
		0-54 VDC	-	-	-	有		
		0-120 VDC	-	-	-	有		
		0-250 VDC	-	-	-	有		
	0-450 VDC	-	-	-	有			
	可设置电流范围	0-1 AAC	-	-	-	-		
		0-2 AAC	-	-	-	-		
		0-3 AAC	-	-	-	-		
		0-4 AAC	-	-	-	-		
		0-5 AAC	-	-	-	-		
频率	40-70 Hz		40-70 Hz		40-70 Hz			
浪涌过载	< 2 x U 最大输入范围 (5 脉冲 1s)		< 2 x U 最大输入范围 (5 脉冲 1s)		< 2 x U 最大输入范围 (5 脉冲 1s)			
持续过载	Max. 600 V		Max. 600 V		Max. 600 V			
输入阻抗	240 kΩ		240 kΩ		240 kΩ			
输出	类型	0-20 mA	有	有	有	有		
		4-20 mA	有	有	有	有		
		±20 mA	有	有	有	有		
		20-0 mA	有	有	有	有		
		20-4 mA	有	有	有	有		
		0-5 V	有	有	有	有		
		0-10 V	有	有	有	有		
		±5 V	有	有	有	有		
		±10 V	有	有	有	有		
		10-0 V	有	有	有	有		
	模拟量输出	最大电流	24 mA		24 mA		24 mA	
		最大电压	12 V		12 V		12 V	
		最大负载	10kΩ(电压) / 600Ω(电流)		10kΩ(电压) / 600Ω(电流)		10kΩ(电压) / 600Ω(电流)	

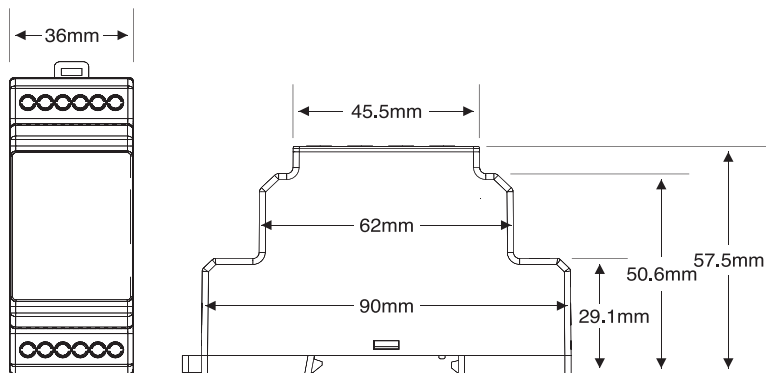
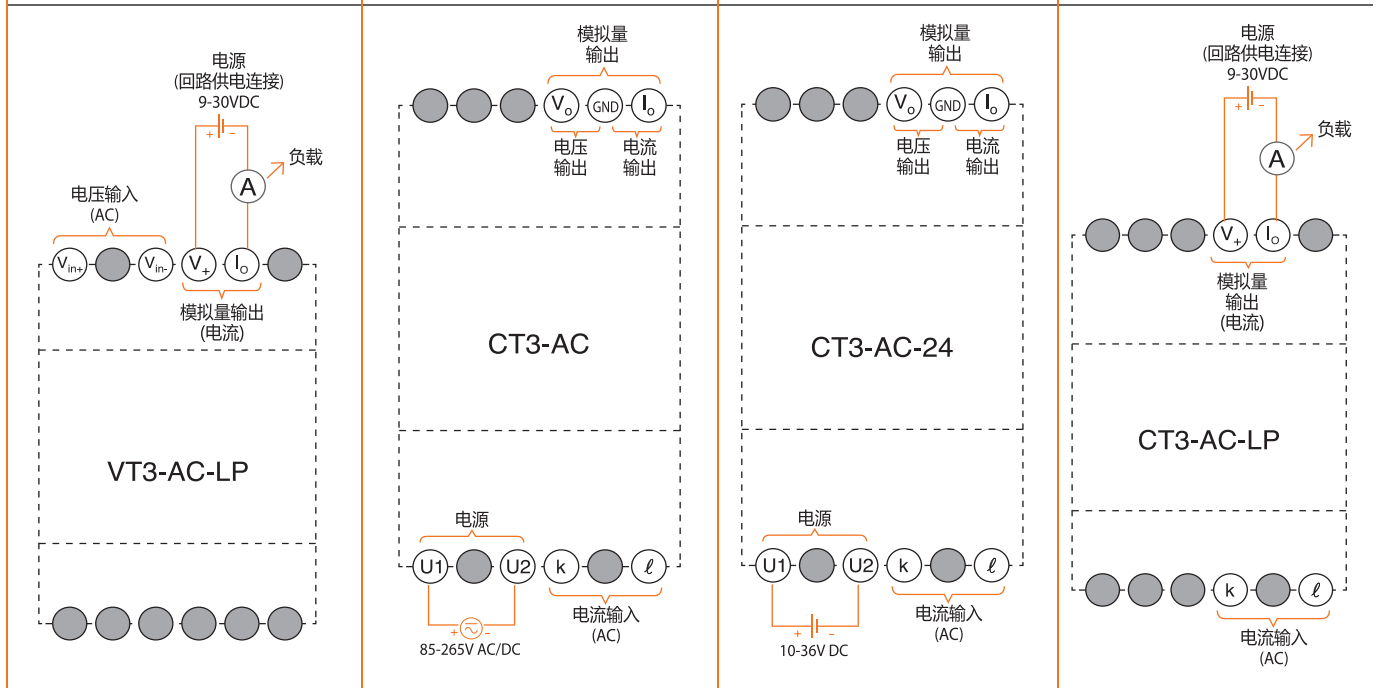
选择 & 订购指南

型号			VT3-AC	VT3-AC-24	VT3-ACDC-24
供电	电压	AC	85-265V	-	-
		DC	85-265V	10-36V	10-36V
	频率		40-70 Hz	-	-
能耗	DC		<1.5W	<1.5W	<1.5W
	AC		<4VA	<4VA	<4VA
隔离			1.5 kVrms, 3-路	1.5 kVrms, 3-路	1.5 kVrms, 3-路
输入-输出间测试电压			4kV 1 min	4kV 1 min	4kV 1 min
线性度			<0.2%	<0.2%	<0.2%
响应时间			350 ms	350 ms	350 ms
脉动			<80mV	<80mV	<80mV
精度			< %0.2 (满量程, 25°C)	< %0.2 (满量程, °C)	< %0.2 (满量程, °C)
温度系数			150 ppm/°C	150 ppm/°C	150 ppm/°C
允许环境温度	工作		-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C
	存储		-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C
相对湿度			Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)
防护等级			IP20	IP20	IP20
重量(gr)			84	76	70
允许安装位置			任何位置	任何位置	任何位置
EMC-EMI	Radiated Emissions Test, 61000-6-2/AC:2012, 61000-6-4:2007/A1:2011		OK	OK	OK










VT3-AC-LP	CT3-AC	CT3-AC-24	CT3-AC-LP
-	85-265V	-	-
9-30V	85-265V	10-36V	9-30V
-	40-70 Hz	-	-
<1.5W	<1.5W	<1.5W	<1.5W
<4VA	<4VA	<4VA	<4VA
1.5 kVrms, 2-路	1.5 kVrms, 3-路	1.5 kVrms, 3-路	1.5 kVrms, 2-路
4kV 1 min	4kV 1 min	4kV 1 min	4kV 1 min
<0.2%	<0.2%	<0.2%	<0.2%
350 ms	350 ms	350 ms	350 ms
<80mV	<80mV	<80mV	<80mV
< %0.2 (满量程, °C)	< %0.2 (满量程, °C)	< %0.2 (满量程, °C)	< %0.2 (满量程, °C)
150 ppm/°C	150 ppm/°C	150 ppm/°C	150 ppm/°C
-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C
-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C
Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)
IP20	IP20	IP20	IP20
68	87	81	71
任何位置	任何位置	任何位置	任何位置
OK	OK	OK	OK



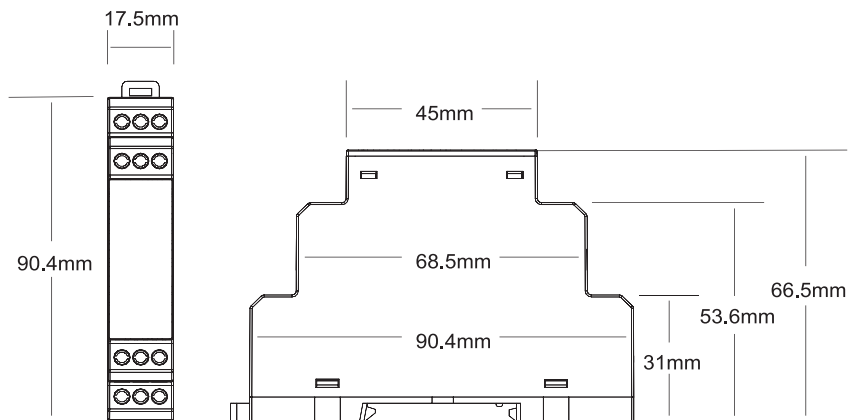
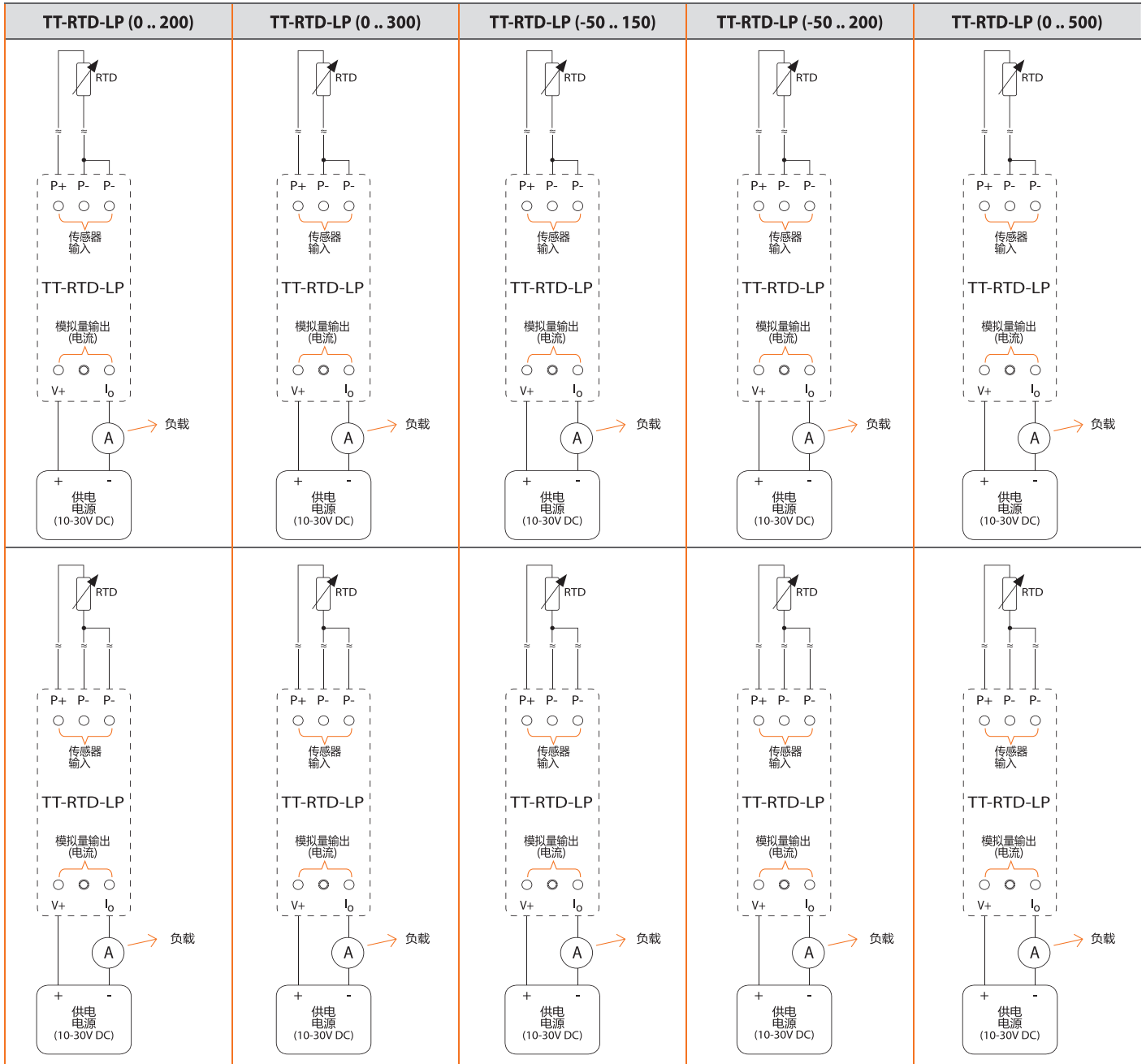


型号		TT-RTD-LP (-50 .. 100)	TT-RTD-LP (0 .. 100)	TT-RTD-LP (0 .. 150)
定义		非隔离 PT100 变送器	非隔离 PT100 变送器	非隔离 PT100 变送器
货号		603860	603861	603862
外壳宽度(mm)		17,5	17,5	17,5
连接		螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子
输入	传感器类型	PT100	PT100	PT100
	连接方式	2线或3线	2线或3线	2线或3线
	温度测量范围	-50°C .. 100°C	0°C .. 100 °C	0°C .. 150 °C
	传感器励磁电流	<0.6mA	<0.6mA	<0.6mA
输出	输出信号	4-20mA	4-20mA	4-20mA
	线性输出范围	3.6mA .. 23.6mA	3.6mA .. 23.6mA	3.6mA .. 23.6mA
	最大负载	≤ 750Ω	≤ 750Ω	≤ 750Ω
	脉动	< 20 mVPP (at 750 Ω)	< 20 mVPP (at 750 Ω)	< 20 mVPP (at 750 Ω)
供电	电压	AC	-	-
		DC	10-30V	10-30V
隔离		-	-	-
测量误差		< %0.1 满量程	< %0.1 满量程	< %0.1 满量程
温度系数		≤ %0.02/°C	≤ %0.02/°C	≤ %0.02/°C
响应时间		< 20ms	< 20ms	< 20ms
传感器故障指示		3.1mA (1根线断), 24.6mA (至少断2根线)	3.1mA (1根线断), 24.6mA (至少断2根线)	3.1mA (1根线断), 24.6mA (至少断2根线)
允许环境温度	工作	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C
	存储	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C
相对湿度		Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)
防护等级		IP20	IP20	IP20
重量(gr)		42	42	42
允许安装位置		任何位置	任何位置	任何位置
EMC-EMI	Radiated Emissions Test, 61000-6-2/AC:2012, 61000-6-4:2007/A1:2011	-	-	-



				
TT-RTD-LP (0 .. 200)	TT-RTD-LP (0 .. 300)	TT-RTD-LP (-50 .. 150)	TT-RTD-LP (-50 .. 200)	TT-RTD-LP (0 .. 500)
非隔离 PT100 变送器	非隔离 PT100 变送器	非隔离 PT100 变送器	非隔离 PT100 变送器	非隔离 PT100 变送器
603863	603864	603865	603866	603867
17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子
PT100	PT100	PT100	PT100	PT100
2线或3线	2线或3线	2线或3线	2线或3线	2线或3线
0°C .. 200 °C	0°C .. 300 °C	-50°C .. 150°C	-50°C .. 200°C	0°C .. 500°C
<0.6mA	<0.6mA	<0.6mA	<0.6mA	<0.6mA
4-20mA	4-20mA	4-20mA	4-20mA	4-20mA
3.6mA .. 23.6mA	3.6mA .. 23.6mA	3.6mA .. 23.6mA	3.6mA .. 23.6mA	3.6mA .. 23.6mA
≤ 750Ω	≤ 750Ω	≤ 750Ω	≤ 750Ω	≤ 750Ω
< 20 mVPP (at 750 Ω)	< 20 mVPP (at 750 Ω)	< 20 mVPP (at 750 Ω)	< 20 mVPP (at 750 Ω)	< 20 mVPP (at 750 Ω)
-	-	-	-	-
10-30V	10-30V	10-30V	10-30V	10-30V
-	-	-	-	-
< %0.1 满量程	< %0.1 满量程	< %0.1 满量程	< %0.1 满量程	< %0.1 满量程
≤ %0.02/°C	≤ %0.02/°C	≤ %0.02/°C	≤ %0.02/°C	≤ %0.02/°C
< 20ms	< 20ms	< 20ms	< 20ms	< 20ms
3.1mA (1根线断), 24.6mA (至少断2根线)	3.1mA (1根线断), 24.6mA (至少断2根线)	3.1mA (1根线断), 24.6mA (至少断2根线)	3.1mA (1根线断), 24.6mA (至少断2根线)	3.1mA (1根线断), 24.6mA (至少断2根线)
-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C
-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C
Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
42	42	42	42	42
任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置
-	-	-	-	-








型号	TT-RTD-LP (-50 .. 100)	TT-RTD-LP (0 .. 100)	TT-RTD-LP (0 .. 150)
<p>2线连接</p>			
<p>3线连接</p>			
<p>尺寸图</p>			



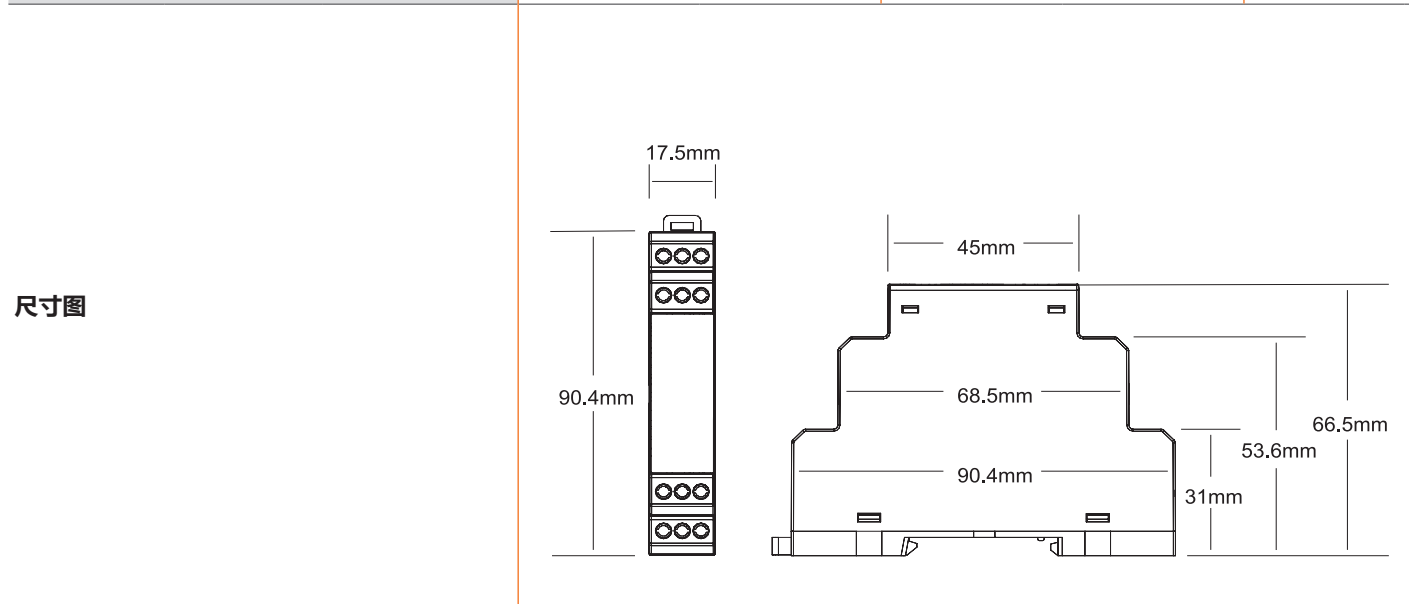
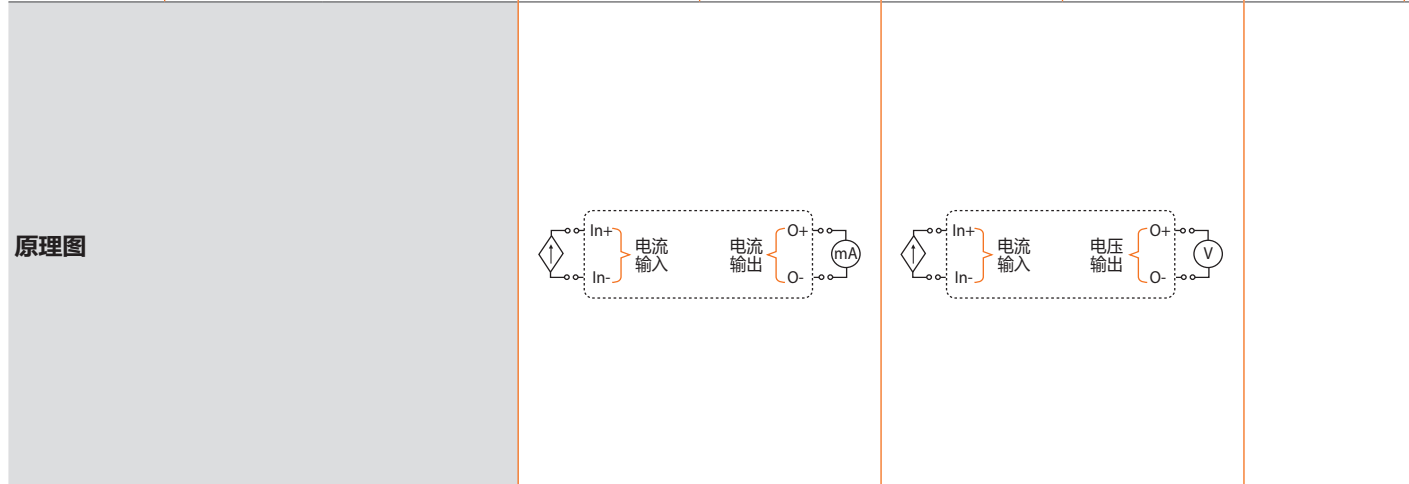


型号		PISO-DC-1 (0-20mA/0-20mA)	PISO-DC-1 (4-20mA/4-20mA)	PISO-DC-1 (0-20mA/0-10V)	PISO-DC-1 (0-20mA/0-5V)	PISO-DC-2 (0-20mA/0-20mA)
定义		无源直流信号隔离器	无源直流信号隔离器	无源直流信号隔离器	无源直流信号隔离器	无源直流信号隔离器
货号		602800	602801	602802	602803	602850
外壳宽度(mm)		17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
连接		螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子
输入	通道数量	1 pc.	1 pc.	1 pc.	1 pc.	2 pc.
	信号类型	0-20mA	4-20mA	0-20mA	0-20mA	0-20mA
	最大输入信号	50mA	50mA	50mA	50mA	50mA
输出	通道数量	1 pc.	1 pc.	1 pc.	1 pc.	2 pcs.
	信号类型	0-20 mA	4-20 mA	0-10 V	0-5 V	0-20 mA
	最大电流	24 mA	24 mA	-	-	24 mA
	最大电压	-	-	12 V	12 V	-
	脉动	< 20 mV (满量程)	< 20 mV (满量程)	< 20 mV (满量程)	< 20 mV (满量程)	< 20 mV (满量程)
	负载阻抗	≤ 250Ω	≤ 250Ω	≥ 5MΩ	≥ 5MΩ	≤ 250Ω
隔离		1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms
测量误差(满量程)		< %0.1	< %0.1	< %0.2	< %0.2	< %0.1
响应时间		20 ms	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms
温度系数		<50 ppm/K	<50 ppm/K	<50 ppm/K	<50 ppm/K	<50 ppm/K
允许环境温度	使用	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C
	存储	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C
相对湿度		Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)



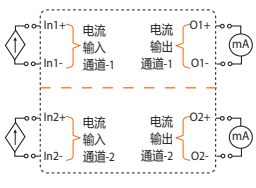
						
PISO-DC-2 (4-20mA/4-20mA)	PISO-DC-2 (0-20mA/0-10V)	PISO-DC-2 (0-20mA/0-5V)	PISO-DC-DUO (0-20mA/0-20mA, 0-20mA)	PISO-DC-DUO (4-20mA/4-20mA, 4-20mA)	PISO-DC-DUO (0-20mA/0-10V,0- 10V)	PISO-DC-DUO (0-20mA/0-5V,0- 5V)
无源直流信号隔离器	无源直流信号隔离器	无源直流信号隔离器	无源直流信号隔离器	无源直流信号隔离器	无源直流信号隔离器	无源直流信号隔离器
602851	602852	602853	602700	602701	602702	602703
17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子
2 pc.	2 pc.	2 pc.	1 pc.	1 pc.	1 pc.	1 pc.
4-20mA	0-20mA	0-20mA	0-20mA	4-20mA	0-20mA	0-20mA
50mA	50mA	50mA	50mA	50mA	50mA	50mA
2 pcs.	2 pcs.	2 pcs.	2 pcs.	2 pcs.	2 pcs.	2 pcs.
4-20 mA	0-10 V	0-5 V	0-20 mA	4-20 mA	0-10 V	0-5 V
24 mA	-	-	24 mA	24 mA	-	-
-	12 V	12 V	-	-	12 V	12 V
< 20 mV (满量程)	< 20 mV (满量程)	< 20 mV (满量程)	< 20 mV (满量程)	< 20 mV (满量程)	< 20 mV (满量程)	< 20 mV (满量程)
≤ 250Ω	≥ 5MΩ	≥ 5MΩ	≤ 250Ω	≤ 250Ω	≥ 5MΩ	≥ 5MΩ
1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms	1.5 kVrms
< %0.1	< %0.2	< %0.2	< %0.1	< %0.1	< %0.2	< %0.2
20 ms	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms
<50 ppm/K	<50 ppm/K	<50 ppm/K	<50 ppm/K	<50 ppm/K	<50 ppm/K	<50 ppm/K
-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C	-20 到 +60 °C
-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C	-40 到 +75 °C
Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)	Max.95% (无结露)

型号	PISO-DC-1 (0-20mA/0-20mA)	PISO-DC-1 (4-20mA/4-20mA)	PISO-DC-1 (0-20mA/0-10V)	PISO-DC-1 (0-20mA/0-5V)	PISO-DC-2 (0-20mA/0-20mA)
防护等级	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
允许安装位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置
EMC-EMI	Radiated Emissions Test, 61000-6-2/AC:2012, 61000-6-4:2007/A1:2011				

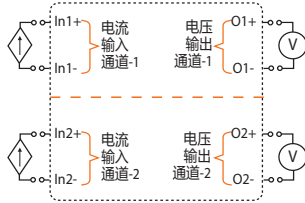




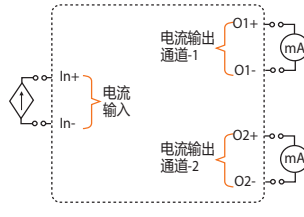
PISO-DC-2 (4-20mA/4-20mA)	PISO-DC-2 (0-20mA/0-10V)	PISO-DC-2 (0-20mA/0-5V)	PISO-DC-DUO (0-20mA/0-20mA, 0-20mA)	PISO-DC-DUO (4-20mA/4-20mA, 4-20mA)	PISO-DC-DUO (0-20mA/0-10V, 0-10V)	PISO-DC-DUO (0-20mA/0-5V,0-5V)
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置
-	-	-	-	-	-	-



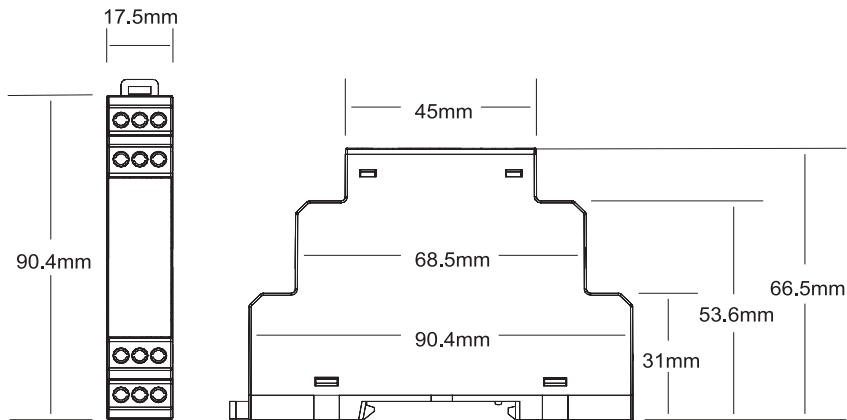
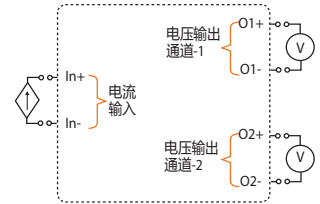
注意: 通道-1和通道-2 是相互完全隔离的。



注意: 通道-1和通道-2 是相互完全隔离的。

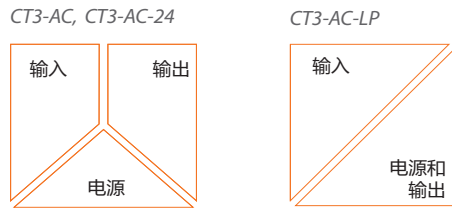


注意: 如果只有一个通道被使用, 另一个(没有被使用的)通道必须被短接。



CT3 系列 / 转换

隔离



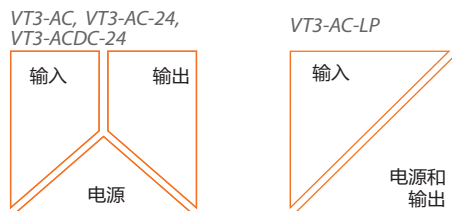
CT3系列传变送器测量交流电流，并将其转换为一个直接正比于所测输入的工业标准输出信号。这些变送器提供一个单独工作并且和输入隔离开的输出。使用前必须调整输入范围和输出类型。

LED 指示

故障状态	LED 指示
电压输出模式： 短路	Err:
电流输出模式： 开路	Err:
No 信号	ON:

VT3 系列 / 转换

隔离



VT3系列传变送器测量交流或直流电压，并将其转换为一个直接正比于所测输入的工业标准输出信号。这些变送器提供一个单独工作并且和输入隔离开的输出。使用前必须调整输入范围和输出类型。

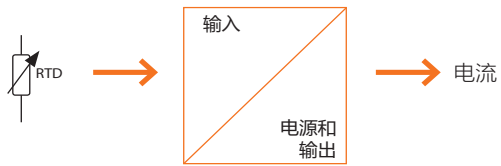
LED 指示

故障状态	LED 指示
电压输出模式： 短路	Err:
电流输出模式： 开路	Err:
No 信号	ON:



TT-RTD 系列 / 转换

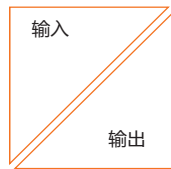
非隔离



TT-RTD系列变送器将来自PT100传感器的温度信号转换为一个直接正比于所测输入的工业标准输出信号(4-20mA)。

无源隔离器系列 / 隔离

隔离



无源信号隔离器用于隔离模拟DC信号，根据不同的版本，隔离范围为0-20mA,或者20-40m,然后将它转换为0-20 mA, 4-20mA, 0-5V, 0-10V。它无需任何外部电源。这些变送器提供一个独立的输出，该输出和输入是隔离的。



开关
管理解决方案



宽范围的
工业
开关

接口继电器的简述

继电器接口是一个由相对小的电流操作的电磁开关，这个电流可以打开或关闭比它大的多的电流。

能实现哪些功能?

开关
保护
控制
隔离
过滤

接口继电器是一种电操作的开关，用于需要由一个低功率信号控制电流的场合。

它为控制和受控电路之间提供了完整的电气保护隔离。

过滤交流输入信号来防止漏电流。
为PLC输出节省资金和提高效率。
减少PLC输出来满足节能的目标。

哪些应用领域?

- PLC自动化系统
 - 发电厂
 - 能源管理系统
 - 中压盘
 - 工业设备
-

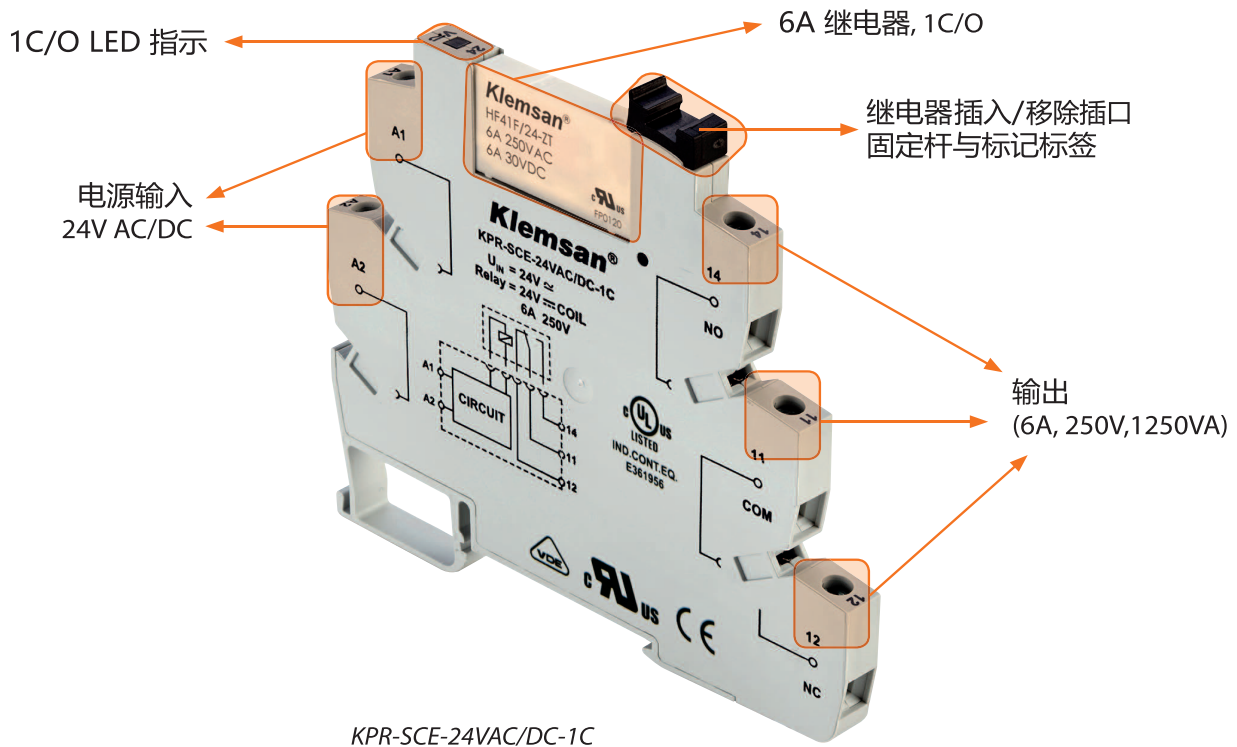


优点和优势

- 从6V到230V的宽范围电源输入
- 直流和交流供电选项
- 集成的RCZ滤波器选项
- 节省布线时间与插件的桥梁
- 高品质，长使用寿命
- 6.2mm设计节省空间
- LED状态指示能观察触点的实际动作
- 使用端子标记材料进行标识
- 高度紧凑和轻重量
- 高水平的电磁兼容性（EMC），即最大的抗干扰性
- 自熄式塑料外壳
- UL认证

布局 and 安装

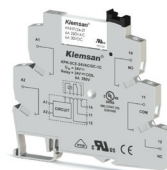
克林森接口继电器适合安装在35mm的标准DIN导轨上。



自动化系统



减少PLC输出，以满足节能的目标。

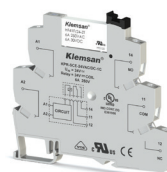


I/O 控制
全模式

设备控制和安全



提供了控制和受控电路之间的隔离。

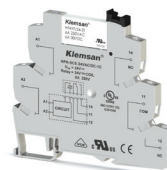


隔离
全模式

Scada 系统



通过使用接口继电器来同时打开和关闭许多设备能延长PLC输出的寿命。

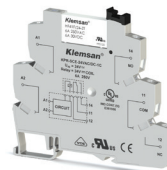


I/O 控制
全模式

控制盘



通过外部插拔桥它能控制不止一个负载。



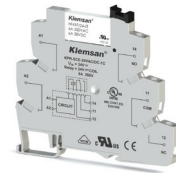
I/O 控制
全模式



化学工业

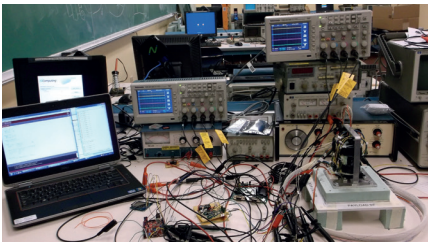


泵，压缩机和空调应用输入和输出之间的安全隔离。

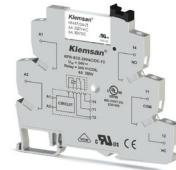


控制
全模式

电子测试系统



测试设备和系统I/O装置间具有高开关容量的接口。

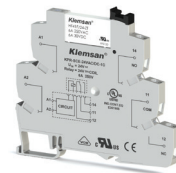


控制
全模式

气动控制

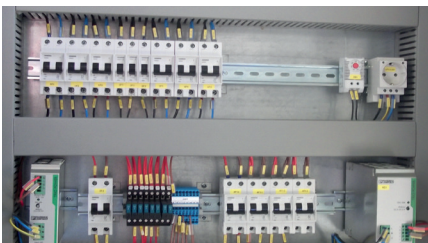


开关那些对PLC输出处理来说太高的电流或电压。

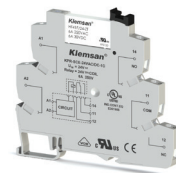


开关
全模式

紧凑型机柜

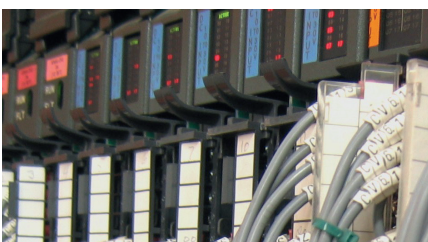


仅仅6.2mm宽，因此节省了大量的空间。

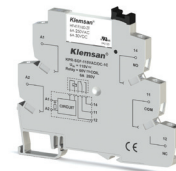


空间节省
全模式

漏电流应用



当继电器由于漏电流的原因切换为“OFF”时，防止继电器还停留在“ON”状态。


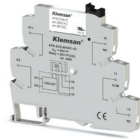


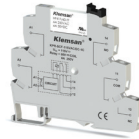


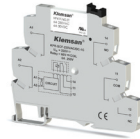
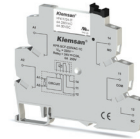






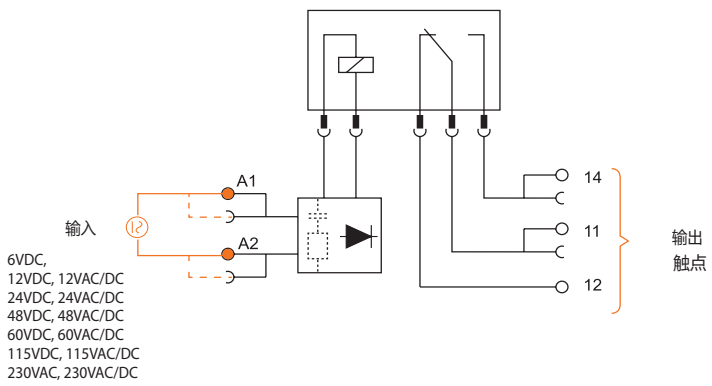
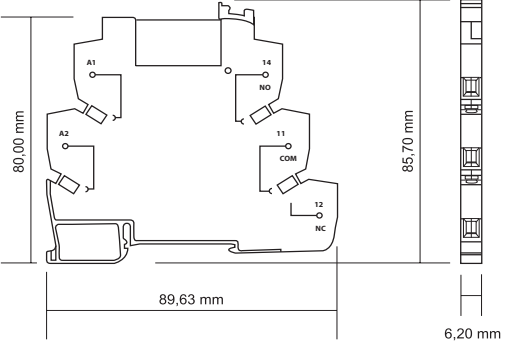
开关
KPR-SCF 系列



预组装模块(继电器 + 底座)		型号	KPR-SCE-6VDC-1C	KPR-SCE-12VAC/DC-1C	KPR-SCE-12VDC-1C	KPR-SCE-24VAC/DC-1C	KPR-SCE-24VDC-1C	KPR-SCE-48VAC/DC-1C	KPR-SCE-48VDC-1C
定义			接口继电器模块	接口继电器模块	接口继电器模块	接口继电器模块	接口继电器模块	接口继电器模块	接口继电器模块
货号			270794	270800	270804	270810	270814	270820	270824
外壳宽度(mm)			6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
连接			螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子
包装数量			10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.
输入	公称电压(Un)		6VDC	12VAC/DC	12VDC	24VAC/DC	24VDC	48VAC/DC	48VDC
	工作电压范围		(0,8 - 1,15) x Un	(0,8 - 1,15) x Un	(0,8 - 1,15) x Un	(0,8 - 1,15) x Un	(0,8 - 1,15) x Un	(0,8 - 1,15) x Un	(0,8 - 1,15) x Un
	释放电压		0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un
	集成 RCZ滤波器		-	-	-	-	-	-	-
	能耗	AC	-	<0.35VA	-	<0.2VA	-	<0.6VA	-
	DC	<0.35W	<0.35W	<0.35W	<0.2W	<0.2W	<0.6W	<0.6W	
触点特性	类型		1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)
	材料		AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2
	线圈电压		5VDC	12VDC	12VDC	24VDC	24VDC	24VDC	24VDC
	线圈阻抗		147x(±10%) Ω	212x(±10%) Ω	212x(±10%) Ω	3390x(±15%) Ω	3390x(±15%) Ω	3390x(±15%) Ω	3390x(±15%) Ω
	线圈损耗		170mW	170mW	170mW	170mW	170mW	170mW	170mW
	动作时间		10 ms max.	10 ms max.	10 ms max.	10 ms max.	10 ms max.	10 ms max.	10 ms max.
	释放时间		5 ms max.	5 ms max.	5 ms max.	5 ms max.	5 ms max.	5 ms max.	5 ms max.
	最大额定 (AC)		6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA
	最大额定 (DC)		6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W
	机械寿命		10 ⁷ 次	10 ⁷ 次	10 ⁷ 次	10 ⁷ 次	10 ⁷ 次	10 ⁷ 次	10 ⁷ 次
	电气寿命 (UL 认证, 85°C)	NO	3 x 10 ⁴ 次	3 x 10 ⁴ 次	3 x 10 ⁴ 次	3 x 10 ⁴ 次	3 x 10 ⁴ 次	3 x 10 ⁴ 次	3 x 10 ⁴ 次
		NC	1 x 10 ⁴ 次	1 x 10 ⁴ 次	1 x 10 ⁴ 次	1 x 10 ⁴ 次	1 x 10 ⁴ 次	1 x 10 ⁴ 次	1 x 10 ⁴ 次
隔离阻抗			1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)
绝缘强度	继电器线圈和触点间		4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.
	触点之间		1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.
允许环境温度	使用		-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C
	存储		-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C
相对湿度			5% .. 85% (无结露)	5% .. 85% (无结露)	5% .. 85% (无结露)	5% .. 85% (无结露)	5% .. 85% (无结露)	5% .. 85% (无结露)	5% .. 85% (无结露)
防护等级			IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
重量(gr)			32	32	32	32	32	32	32
最大导线横截面			2.5mm ²	2.5mm ²	2.5mm ²	2.5mm ²	2.5mm ²	2.5mm ²	2.5mm ²
最大力矩			0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm
允许安装位置			任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置
证书		UL508, IEC EN 61984-2011, IEC EN 61947-1:2010	-	-	-	OK	-	OK	-
配件和组件		型号	KPR-SCE-6VDC-1C (继电器底座)	KPR-SCE-12VAC/DC-1C (继电器底座)	KPR-SCE-12VDC-1C (继电器底座)	KPR-SCE-24VAC/DC-1C (继电器底座)	KPR-SCE-24VDC-1C (继电器底座)	KPR-SCE-48VAC/DC-1C (继电器底座)	KPR-SCE-48VDC-1C (继电器底座)
		定义	接口继电器底座 (6VDC)	接口继电器底座 (12VAC/DC)	接口继电器底座 (12VDC)	接口继电器底座 (24VAC/DC)	接口继电器底座 (24VDC)	接口继电器底座 (48VAC/DC)	接口继电器底座 (48VDC)
		货号	270795	270801	270805	270811	270815	270821	270825
		包装数量	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.

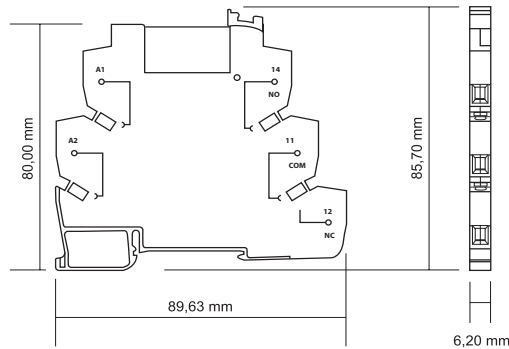
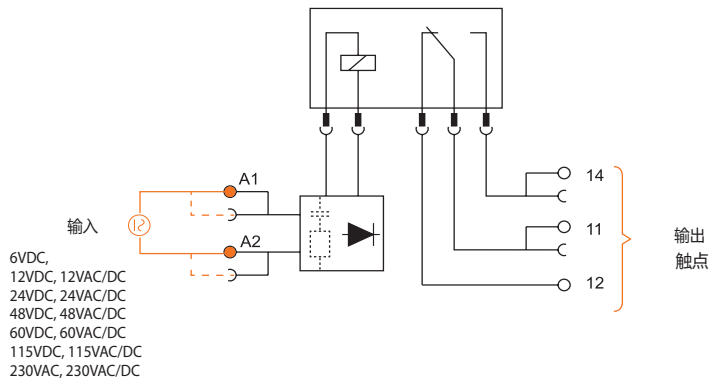


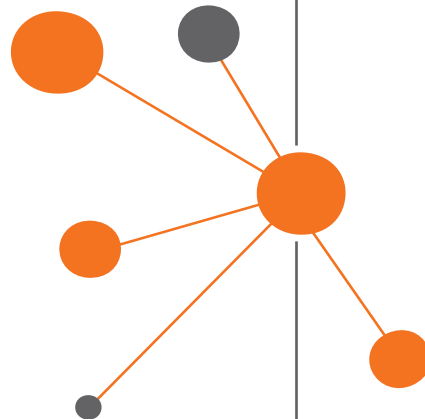
								
KPR-SCE-60VAC/DC-1C	KPR-SCE-60VDC-1C	KPR-SCE-115VAC/DC-1C	KPR-SCE-115VDC-1C	KPR-SCF-115VAC/DC-1C	KPR-SCE-230VAC/DC-1C	KPR-SCE-230VAC-1C	KPR-SCF-230VAC/DC-1C	KPR-SCF-230VAC-1C
接口继电器模块	接口继电器模块	接口继电器模块	接口继电器模块	接口继电器模块带滤波器	接口继电器模块	接口继电器模块	接口继电器模块带滤波器	接口继电器模块带滤波器
270830	270834	270840	270844	270846	270850	270852	270856	270858
6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子	螺钉式端子
10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.
60VAC/DC	60VDC	115VAC/DC	115VDC	115VAC/DC	230VAC/DC	230VAC	230VAC/DC	230VAC
(0,8 - 1,15) x Un	(0,8 - 1,15) x Un	(0,8 - 1,15) x Un	(0,8 - 1,15) x Un	(0,8 - 1,15) x Un	(0,8 - 1,15) x Un	(0,8 - 1,15) x Un	(0,8 - 1,15) x Un	(0,8 - 1,15) x Un
0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un	0,2 x Un
-	-	-	-	OK	-	-	OK	OK
<0.4VA	-	<0.7VA	-	<1.1VA	<1.3VA	-	<2.3VA	-
<0.3W	<0.3W	<0.6W	<0.6W	<0.6W	<1.2W	-	<1.2W	-
1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)	1 C/O (SPDT)
AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2
60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	24VDC	60VDC	24VDC
16600x(1± 15%) Ω	16600x(1± 15%) Ω	16600x(1± 15%) Ω	16600x(1± 15%) Ω	16600x(1± 15%) Ω	16600x(1± 15%) Ω	3390x(1± 15%) Ω	16600x(1± 15%) Ω	3390x(1± 15%) Ω
210mW	210mW	210mW	210mW	210mW	210mW	170mW	210mW	170mW
10 ms max.	10 ms max.	10 ms max.	10 ms max.	10 ms max.	10 ms max.	10 ms max.	10 ms max.	10 ms max.
5 ms max.	5 ms max.	5 ms max.	5 ms max.	5 ms max.	5 ms max.	5 ms max.	5 ms max.	5 ms max.
6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA	6A/250VAC; 1500VA
6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W	6A/30VDC; 180W
10 ⁷ 次	10 ⁷ 次	10 ⁷ 次	10 ⁷ 次	10 ⁷ 次	10 ⁷ 次	10 ⁷ 次	10 ⁷ 次	10 ⁷ 次
3 × 10 ⁴ 次	3 × 10 ⁴ 次	3 × 10 ⁴ 次	3 × 10 ⁴ 次	3 × 10 ⁴ 次	3 × 10 ⁴ 次	3 × 10 ⁴ 次	3 × 10 ⁴ 次	3 × 10 ⁴ 次
1 × 10 ⁴ 次	1 × 10 ⁴ 次	1 × 10 ⁴ 次	1 × 10 ⁴ 次	1 × 10 ⁴ 次	1 × 10 ⁴ 次	1 × 10 ⁴ 次	1 × 10 ⁴ 次	1 × 10 ⁴ 次
1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)	1000MΩ (500VDC)
4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.	4000VAC 1 min.
1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.	1000VAC 1 min.
-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C
-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C	-40 到 +85 °C
5% .. 85% (无结露)	5% .. 85% (无结露)	5% .. 85% (无结露)	5% .. 85% (无结露)	5% .. 85% (无结露)	5% .. 85% (无结露)	5% .. 85% (无结露)	5% .. 85% (无结露)	5% .. 85% (无结露)
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
32	32	32	32	32	32	32	32	32
2.5mm ²	2.5mm ²	2.5mm ²	2.5mm ²	2.5mm ²	2.5mm ²	2.5mm ²	2.5mm ²	2.5mm ²
0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm	0.4Nm
任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置	任何位置
OK	-	OK	-	-	OK	-	-	-
KPR-SCE-60VAC/DC-1C (继电器底座)	KPR-SCE-60VDC-1C (继电器底座)	KPR-SCE-115VAC/DC-1C (继电器底座)	KPR-SCE-115VDC-1C (继电器底座)	KPR-SCF-115VAC/DC-1C (RELAY SOCKET)	KPR-SCE-230VAC/DC-1C (继电器底座)	KPR-SCE-230VAC-1C (继电器底座)	KPR-SCF-230VAC/DC-1C (继电器底座)	KPR-SCF-230VAC-1C (继电器底座)
接口继电器底座 (60VAC/DC)	接口继电器底座 (60VDC)	接口继电器底座 (115VAC/DC)	接口继电器底座 (115VDC)	接口继电器底座 (115VAC/DC)	接口继电器底座带RCZ滤波器(230VAC/DC)	接口继电器底座 (230VAC)	接口继电器底座带RCZ滤波器 (230VAC/DC)	接口继电器底座带RCZ滤波器(230VAC)
270831	270835	270841	270845	270847	270851	270853	270857	270859
10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.

类型		KPR-SCE-6VDC-1C	KPR-SCE-12VAC/DC-1C	KPR-SCE-12VDC-1C	KPR-SCE-24VAC/DC-1C	KPR-SCE-24VDC-1C	KPR-SCE-48VAC/DC-1C	KPR-SCE-48VDC-1C	
配件和组件	继电器 	型号	薄片式 5VDC 继电器	薄片式 12VDC 继电器	薄片式 12VDC 继电器	薄片式 24VDC 继电器	薄片式 24VDC 继电器	薄片式 24VDC 继电器	薄片式 24VDC 继电器
		定义	继电器 270794 和 270795	继电器 270800 和 270801	继电器 270804 和 270805	继电器 270810 和 270811	继电器 270814 和 270815	继电器 270820 和 270821	继电器 270824 和 270825
		货号	095043	095042	095042	095041	095041	095041	095041
		包装数量	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.
	16孔 插入式桥接 	型号	TK-KPR-S (KPR-SCE BRIDGE/16)						
		定义	16孔插入式桥接						
		货号	476605						
		包装数量	25 pcs.						
	8孔 插入式桥接 	型号	TK-KPR-S (KPR-SCE BRIDGE/8)						
		定义	8孔插入式桥接						
		货号	476606						
		包装数量	50 pcs.						
	Dekafix 	型号	DG 10/6 T						
		定义	接口继电器的端子标识						
		货号	505390						
		包装数量	360 pcs.						
原理图	 <p>输入</p> <p>6VDC, 12VDC, 12VAC/DC, 24VDC, 24VAC/DC, 48VDC, 48VAC/DC, 60VDC, 60VAC/DC, 115VDC, 115VAC/DC, 230VAC, 230VAC/DC</p> <p>输出触点</p>								
尺寸图	 <p>80,00 mm</p> <p>89,63 mm</p> <p>85,70 mm</p> <p>6,20 mm</p>								



KPR-SCE-60VAC/DC-1C	KPR-SCE-60VDC-1C	KPR-SCE-115VAC/DC-1C	KPR-SCE-115VDC-1C	KPR-SCF-115VAC/DC-1C	KPR-SCE-230VAC/DC-1C	KPR-SCE-230VAC-1C	KPR-SCF-230VAC/DC-1C	KPR-SCF-230VAC-1C
薄片式 60VDC 继电器 继电器270830 和270831	薄片式 60VDC 继电器 继电器 270834 和 270835	薄片式 60VDC 继电器 继电器 270840 和 270841	薄片式 60VDC 继电器 继电器 270844 和270845	薄片式 60VDC 继电器 继电器 270846 和 270847	薄片式 60VDC 继电器 继电器 270850 和270851	薄片式 24VDC 继电器 继电器 270852 和270853	薄片式 60VDC 继电器 继电器 270856 和270857	薄片式 24VDC 继电器 继电器 270858 和270859
095040	095040	095040	095040	095040	095040	095041	095040	095041
10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.	10 pcs.





通讯
管理解决方案

进行沟通

以太网网关的简述

以太网网关是一种能进行串口和以太网协议间转换的自动化设备。它能实现通过以太网网络监测和控制串口设备或者通过串口监测和控制基于以太网的设备。

能实现哪些功能?

转换数据
快速数据传送
同时查询
双向工作
保护隔离
双重配置
Ping 阻止
自动识别IP地址

以太网网关在不同的协议之间转换数据，保障整个设备数据一致性来维护系统的整体性。

Etor网关为串口设备提供了高达115Kbps的高速数据传输。

通过一个Etor-4网关，64个从属设备可对6个不同用户的同步询问做出答复。

得益于双向工作的特性，它可以通过互联网（服务器模式）控制串口设备或者通过串行接口（客户模式）控制基于以太网的设备。

以太网，modbus和电源部分集成的电流隔离提供了线路保护，防止过压并且抗噪电路消除了电磁干扰的影响。

得益于双模式配置，它通过USB或Web服务器来配置。

能防止来自未经授权人员的Ping查询。因此您的网络是安全的，得益于ping锁定功能。

IP地址自学习功能使您能更简单地将以太网网关应用在你的系统中。

哪些应用领域?

- 发电厂和变电站
- PLC-Scada 应用
- 辅助计量站
- 楼宇自动化
- 食品和农业
- 轨道自动化
- 机床行业
- IT中心
- 报警站
- 生产线管理

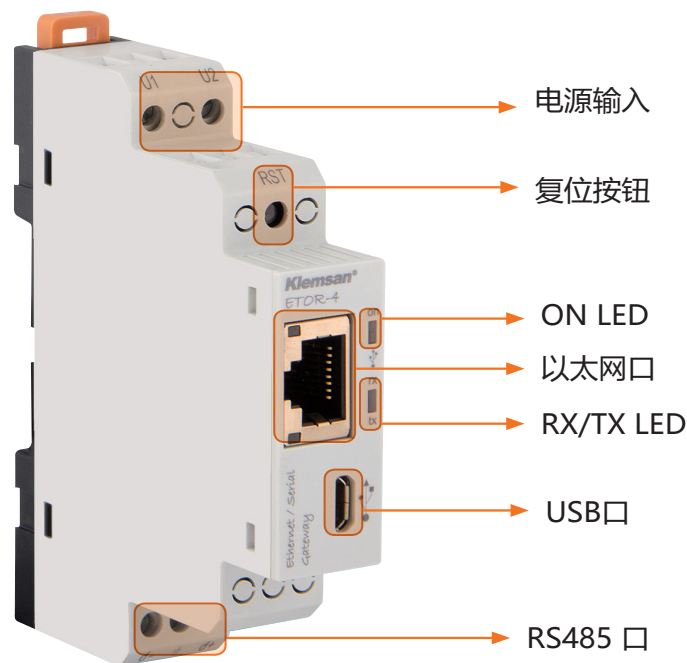


优点和优势

- 一流的品质满足你所有的通讯需求
- 通过LED可快速查看状态
- 通过电隔离保护线路
- 隔离在远程I/O线路上的噪音以改善通讯
- 双向协议转换；客户和服务器模式
- 以太网-RS485和以太网-RS232选项
- 支持6个TCP主机，高达64个从属串行设备
- 为大数据传输提供多-从网关解决方案
- Modbus TCP和Modbus RTU/ASCII之间的转换
- 友好的用户配置软件
- 300-115200 bps的波特率调整
- 双电源选项：18-50 VAC/ DC或可由迷你USB线供电
- 自动或手动IP地址
- Ping锁定
- 高机械寿命
- 光滑的17.5mm宽的外壳和紧凑的设计节省了面板空间
- 完美契合模块化机柜
- 自熄式塑料外壳
- 高水平的电磁兼容性（EMC），即最大的抗干扰性

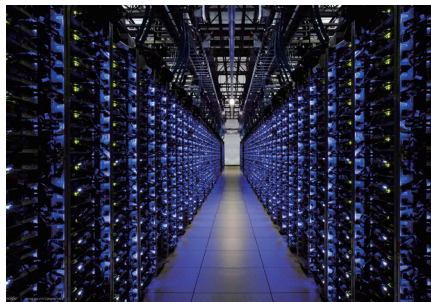
布局 and 安装

克林森网关适合安装在35mm的标准DIN导轨上。



ETor-4 以太网网关

数据中心管理



IT基础设施的效率取决于远程访问，监测和管理IT设备。虽然有些设备可以安装在数据中心内，支持远程办公室，工厂车间和其他无人看管地方的需求也很重要。许多设备有用于配置更改或升级新固件的串行接口。但是，用串行电缆和笔记本电脑访问远程设备机柜是一种耗时且昂贵的工作。Etor 网关在远程IT设备和数据中心之间架起了桥梁。



以太网
网关
Etor-4, Etor-2

污水处理厂



因为许多水处理系统的动态特性和对改进可靠性和质量的广泛需求，要求在水处理程序的监测和控制方面比通过人工监测所获得的有更高水平的精度。为了达到要求的精度水平，通过自动化仪器连续在线监测是必要的。大多数工程师使用无线调制解调器以Modbus RTU格式来收集RTU系统数据。然而，由于大多数的SCADA监测仪使用Modbus TCP来远程监测，网关被用于连接两个协议。



以太网
网关
Etor-4

工厂自动化



TCP / IP被广泛用于许多电气系统中进行远程监控，以保证可靠的性能和能耗控制。虽然系统和设备能经常被网络自身管理，但这样不可能总是进行访问。变更这些设备的TCP/IP的版本是一种选项，但这可能过于昂贵并且有时并不可能。幸运的是，大多数电气装置，计算机，设备，提供用于本地访问的串行端口。用户能从任何地方进行访问，就好像他们通过串行连接进行本地连接一样。所以这就是为什么网关已经成为一种流行的方式来实现TCP/ IP的要求。



以太网
网关
Etor-4, Etor-2

发电系统



通常为了提供不间断的电源供应，电厂有它们自己的发电系统。从电源远程终端控制系统，智能电气设备，支持串行通讯的能量测量设备连续的获得数据并且将它们传送给TCP网络是非常重要的。基于这一点，Etor网关是串口设备和TCP网络间最好的解决方案。



以太网
网关
Etor-4, Etor-2



工业电机



工业电机的消耗必须被遍布于工厂的能量仪仔细地监测。因为它们使用大量的能源，许多工厂花费总生产预算的70%在这项费用上。一般来说测量仪支持ModbusRTU协议因此来自测量仪的数据通过工业网关发送到Modbus TCP 网络并且在世界上的任何地方都能被监测。



以太网
网关
Etor-4, Etor-2

能量测量应用



今天大多数的能量测量仪支持RS232或RS485通讯协议。使用远程检测系统和Etor网关能减少花费在抄表上的人力和浪费的时间。



以太网
网关
Etor-4, Etor-2

多用户 & 多设备应用



以太网是一种一般用途的通讯协议，它非常快，可作为任何用途并且在世界上的任何地方都能被找到。来自不同地方的6个用户能同时连接到一个网关上并且通过一个网关能和多达64个串口设备通讯。



以太网
网关
Etor-4

风和太阳能 电厂



再生能源电厂因为它们的位置需要被长距离的监测。为了不使传输距离成为问题，数据必须通过以太网网关用TCP/IP协议发送，TCP/IP协议提供了全世界间安全，可靠，快速的通讯。



以太网
网关
Etor-4

石油和天然气 自动化



对于大多数石油和天然气行业，必须通过SCADA系统得到精确，实时的信息。这些工厂希望提高支持RS485和RS232协议的串行设备的数据通信效率。Etor可用于优化石油和天然气生产任何阶段的效率、生产率、可靠性，和安全性。



以太网
网关
Etor-4, Etor-2

选择 & 订购指南



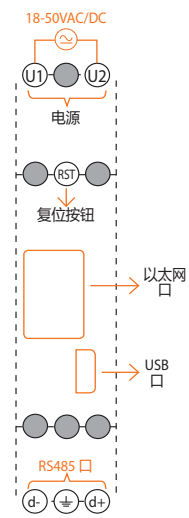
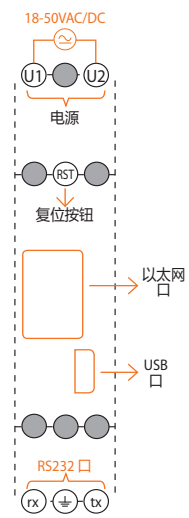
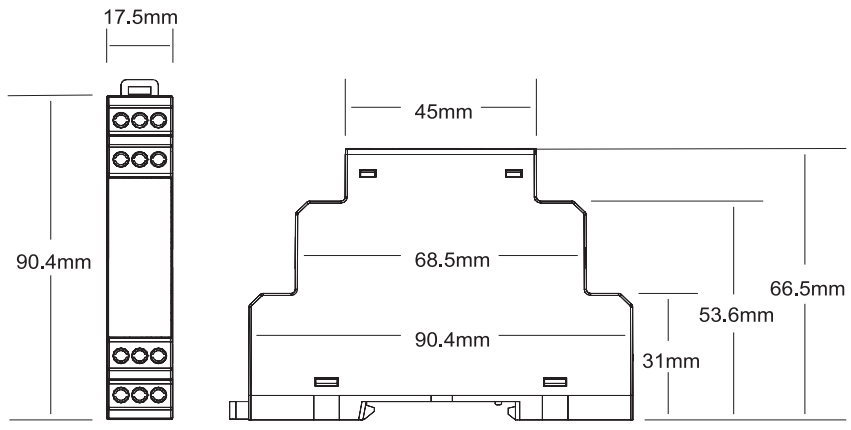


型号	ETOR-4		ETOR-2		
定义	以太网网关 (TCP/IP - RS485)		以太网网关 (TCP/IP - RS232)		
货号	601400		601401		
外壳宽度(mm)	17.5		17.5		
连接	螺钉式端子 (供电和串行接口)		螺钉式端子 (供电和串行接口)		
基本信息	工作模式	服务器或客户可选 (双向)		服务器或客户可选 (双向)	
	配置	Mini USB 口 或 WEB 接口		Mini USB 口 或 WEB 接口	
	DHCP (自动 IP 获取)	有		有	
	ARP	有		有	
	Ping 阻止	有		有	
	LED指示	有		有	
	复位功能	有		有	
	ESD 保护	有		有	
驱动程序支持	Windows® XP/Vista/7/8/8.1		Windows® XP/Vista/7/8/8.1		
以太网接口	接口数量	1		1	
	工作模式	Modbus TCP, Modbus RTU over TCP, Modbus ASCII over TCP		Modbus TCP, Modbus RTU over TCP, Modbus ASCII over TCP	
	远程连接数量	服务器模式	6		6
		客户模式	1		1
	接口	RJ45		RJ45	
数据传输速率	10/100 Base-TX		10/100 Base-TX		
串行接口	接口数量	1		1	
	工作	MODBUS RTU, MODBUS ASCII		MODBUS RTU, MODBUS ASCII	
	串行标准	RS485		RS232	
	串行设备数量	服务器模式	64		1
		客户模式	1		1
	串行通讯参数	波特率	300 到 115200 bps		300 到 115200 bps
		数据位	8		8
停止位		1 或 2		1 或 2	
奇偶校验		无, 偶, 奇		无, 偶, 奇	
供电	电压	AC	18-50V		18-50V
		DC	18-50V		18-50V
	损耗	AC	< 2.2VA		< 2.2VA
		DC	< 1.2W		< 1.2W
频率	45-65Hz		45-65Hz		
电隔离	电源- 以太网口	1500VRMS, 2250VDC		1500VRMS, 2250VDC	
	电源- 串口	1500VRMS, 2250VDC		1500VRMS, 2250VDC	
	串口-以太网口	2500VRMS		2500VRMS	
机械特性	重量(g)	58		58	
	保护等级	IP20		IP20	
	安装方式	导轨安装		导轨安装	
	允许安装位置	任何位置		任何位置	
环境条件	工作温度	-10 到 +60 °C		-10 到 +60 °C	
	存储温度	-30 到 +80 °C		-30 到 +80 °C	
	相对湿度 (无结露)	Max.95%		Max.95%	



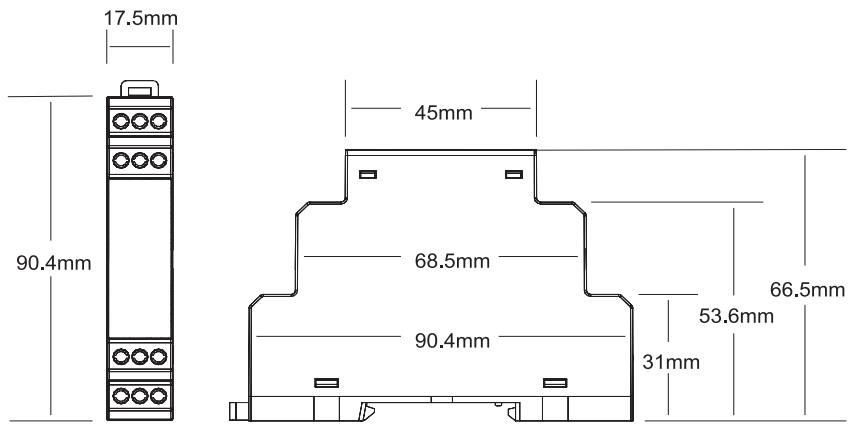
ETOR-4 (带外部电源)	ETOR-2 (带外部电源)
以太网网关 (TCP/IP - RS485)	以太网网关 (TCP/IP - RS232)
601402	601403
17.5	17.5
螺钉式端子 (供电和串行接口)	螺钉式端子 (供电和串行接口)
服务器或客户可选 (双向)	服务器或客户可选 (双向)
Mini USB 口 或 WEB 接口	Mini USB 口 或 WEB 接口
有	有
有	有
有	有
有	有
有	有
有	有
Windows® XP/Vista/7/8/8.1	Windows® XP/Vista/7/8/8.1
1	1
Modbus TCP, Modbus RTU over TCP, Modbus ASCII over TCP	Modbus TCP, Modbus RTU over TCP, Modbus ASCII over TCP
6	6
1	1
RJ45	RJ45
10/100 Base-TX	10/100 Base-TX
1	1
MODBUS RTU, MODBUS ASCII	MODBUS RTU, MODBUS ASCII
RS485	RS232
64	1
1	1
300 到 115200 bps	300 到 115200 bps
8	8
1 或 2	1 或 2
无, 偶, 奇	无, 偶, 奇
18-50V	18-50V
18-50V	18-50V
< 2.2VA	< 2.2VA
< 1.2W	< 1.2W
45-65Hz	45-65Hz
1500VRMS, 2250VDC	1500VRMS, 2250VDC
1500VRMS, 2250VDC	1500VRMS, 2250VDC
2500VRMS	2500VRMS
58	58
IP20	IP20
导轨安装	导轨安装
任何位置	任何位置
-10 到 +60 °C	-10 到 +60 °C
-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C
Max.95%	Max.95%

选择 & 订购指南

型号	ETOR-4	ETOR-2	
EMC-EMI	TS EN 55022, TS EN 55024	OK	
配件	Mini USB线 	有	有
	外部电源 (220/110VAC 到 24VDC) 	-	-
原理图			
尺寸图			

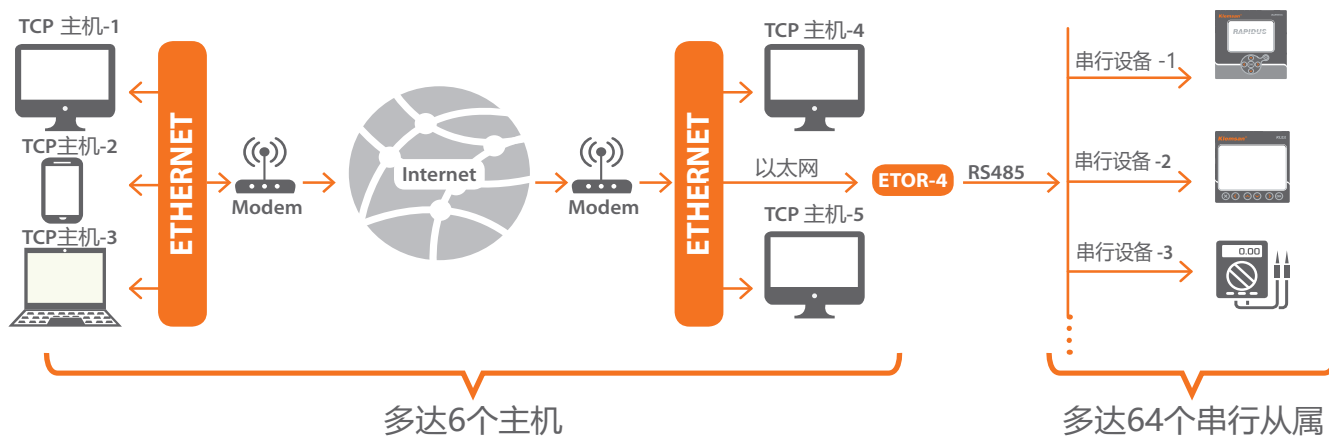


ETOR-4 (带外部电源)	ETOR-2 (带外部电源)
OK	-
有	有
有	有



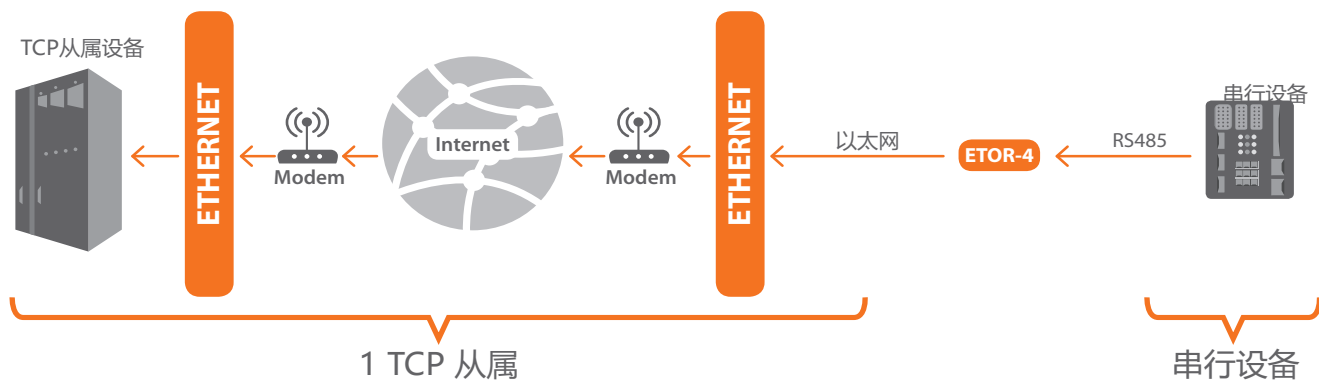
服务器模式

当在服务器模式下运行时：ETor-4将MODBUS TCP, 借助TCP的MODBUS RTU和MODBUS ASCII 查询转换为MODBUS RTU 和 MODBUS ASCII 查询并且将这些查询传送到串行设备。之后，将从属设备收集到的反馈进行转换，然后传输给主设备。6个TCP主设备和64个串行设备可通一个Etor-4网关在服务器模式下实现实时通讯。



客户模式

当在客户模式下运行时：ETor-4将MODBUS TCP, 借助TCP的MODBUS RTU和MODBUS ASCII 查询转换为MODBUS RTU 和 MODBUS ASCII 查询并且将这些查询传输到连接在英特网或者当地网络的远程设备上。之后，将从属设备收集到的反馈进行转换，然后传输给主设备。1个TCP 主设备和1个串行设备可通过Etor-4网关在客户模式下实现实时通讯。

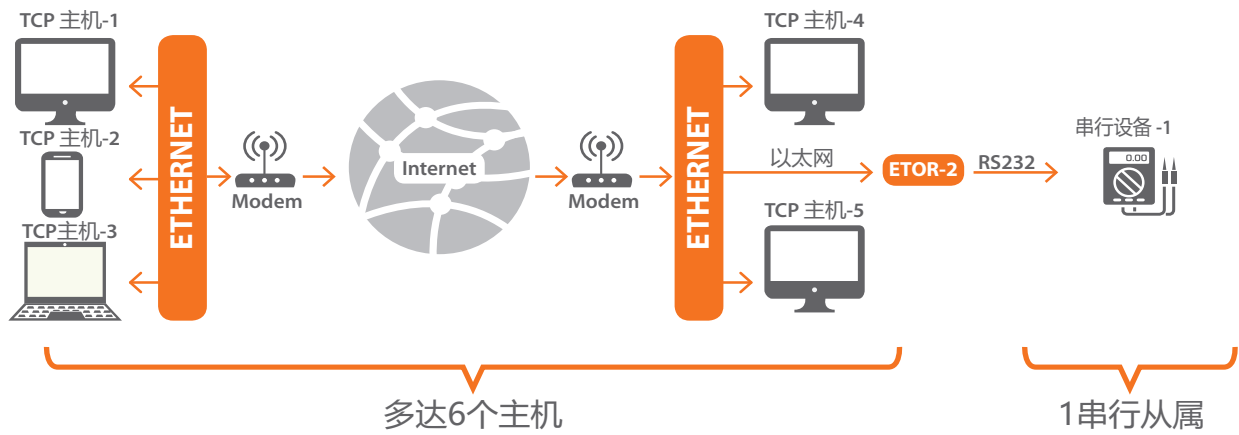




ETor-2 / 以太网-RS232 双向转换

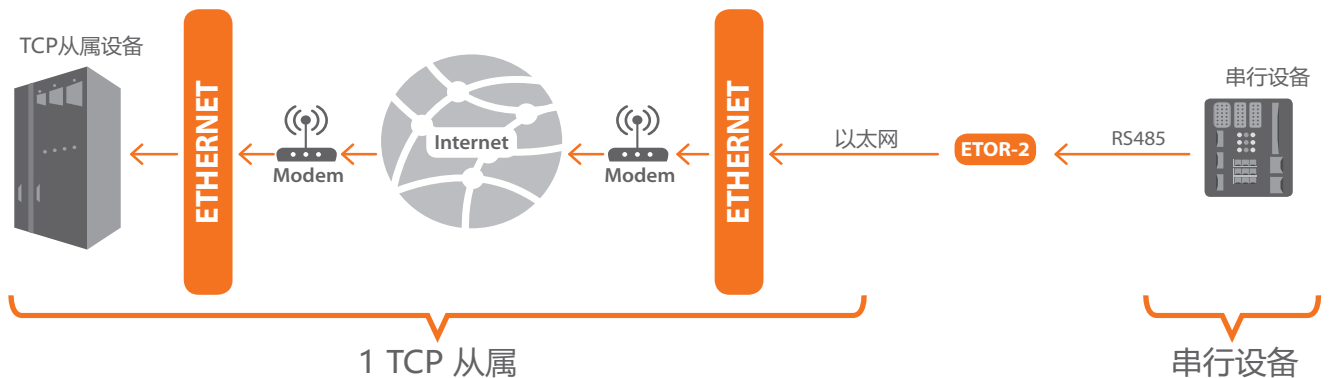
服务器模式

当在服务器模式下运行时：ETor-2将MODBUS TCP, 借助TCP的MODBUS RTU和MODBUS ASCII 查询转换为MODBUS RTU 和 MODBUS ASCII 查询并且将这些查询传送到串行设备。之后，将从属设备收集到的反馈进行转换，然后传输给主设备。6个 TCP 主设备和1个串行设备可通一个Etor-2网关在服务器模式下实现实时通讯。

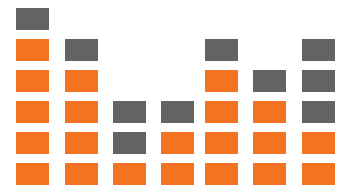


客户模式

当在客户模式下运行时：ETor-2将MODBUS TCP, 借助TCP的MODBUS RTU和MODBUS ASCII 查询转换为MODBUS RTU 和 MODBUS ASCII 查询并且将这些查询传输到连接在英特网或者当地网络的远程设备上。之后，将从属设备收集到的反馈进行转换，然后传输给主设备。1个TCP 主设备和1个串行设备可通过Etor-2网关在客户模式下实现实时通讯。



能量监测
解决方案



超出
您的期待

能量分析仪的简述

能量分析仪是一种提供3相能量监测，分析和全面控制整个网络的自动化设备。它能实现能量测量，数据记录DIO应用，变送器应用等先进的应用。

能实现哪些功能?

能量分析仪为主要的电气参数提供可高精度的测量并且扩展了您电网的能量测量解决方案。

所有被测量数据可以通过Modbus通讯传送到远程监视系统。

通过记录像最小/最大/平均值，能力值，需求值等带有数据和时间的数据，它能提供3相能量和功率测量。

数字量输入可用于设备状态/位置的监测，当设备作为发电机或计数器使用时激活第二费率。

数字量输出可以被用来产生一个和能量表同步的脉冲。得益于可以被客户容易编程的模拟量输出，它能将主



要电气参数转换为直流电压和直流mA。

可以设定所有电气参数的高低限制阈值因此通过报警继电器输出可以实现整个网络中的负载管理。

为了提高电网质量需要分析各部门单独的电流和电压谐波。

显示电流和电压相的信号波形用以检查他们和实时观察到的信号的偏差。

得益于矢量图功能，我们能仔细分析电流和电压间的相位关系。

为了使您的机器使用更高效，需要指定运行时间，上电时间和何时断电。

哪些应用领域?

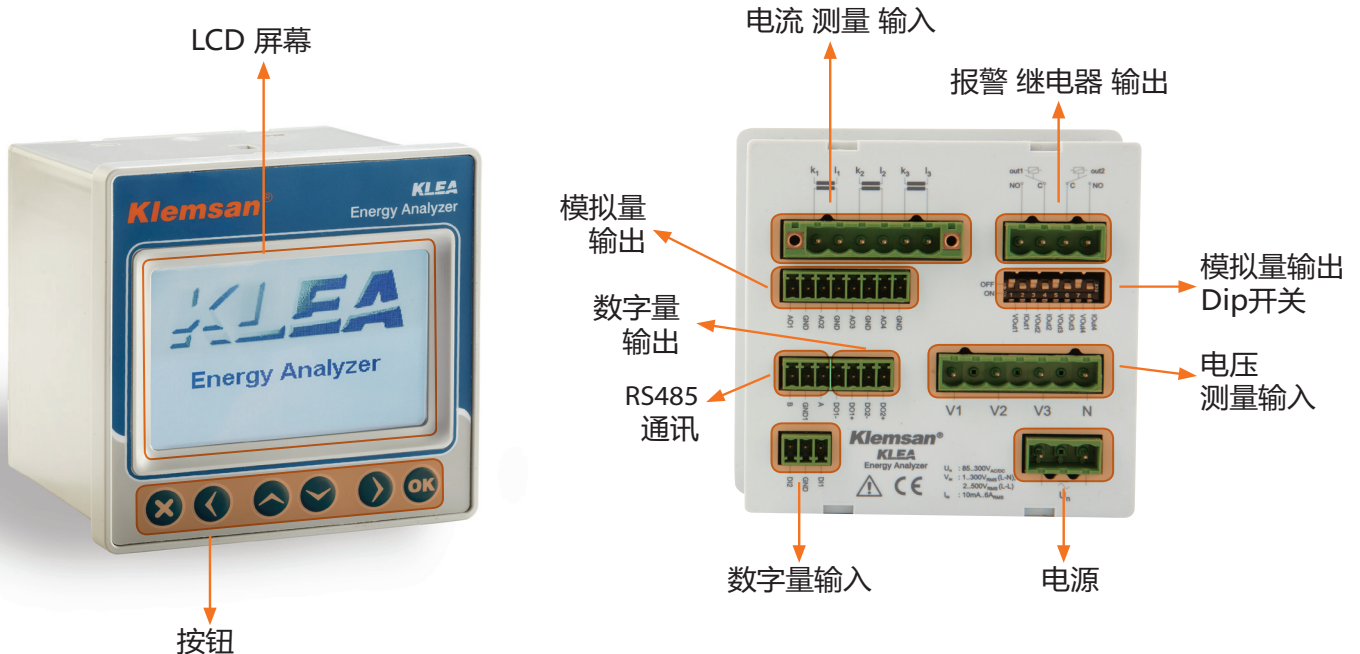
- 中压模块化机柜
- 辅助计量站
- PLC-Scada应用
- 发电厂和变电站
- 电力公司
- 能量测量应用
- 基础设施
- 报警站
- IT中心
- 高层建筑

优点和优势

- 能承受100/1s浪涌电流
- 模块化设计，内部无连接电缆和固定螺丝
- 面板安装或者导轨安装选项
- 3相和单相选择
- 可调式多费率能量表
- 4象限测量
- 高达51次的谐波测量
- 可编程模拟量输出
- 可编程数字量输入输出
- 可编程报警输出
- Modbus 通讯
- 通过超亮的7段显示器能远距离观察
- AC/DC 电源
- 实时时钟
- 可连接X/1A或X/5A的电流互感器
- 依据IEC标准的高测量精度
- 高水平的电磁兼容性（EMC），即最大的抗干扰性
- 自熄式塑料外壳

布局 and 安装

克林森测量设备适合安装在96x96mm 的标准面板或35mm的标准DIN导轨上。



KLEA 324P 能量分析仪

双源能量测量



记录和显示来自两个不同来源的能耗；电网和发电机。当发电机组作为供电电源来使用时，用户可以设置2个费率来测量。因此电网和发电机各自精确的能源成本能够被轻易地辨别出来。



能量分析仪
KLEA 和 POWYS 系列

设备维护



为设备保修监测消逝的时间，为设备转售记录实际的运行时间，得益于运行时间，上电时间和电源中断计数器功能为设备维护追踪运行时间。



能量分析仪
KLEA 110P
KLEA 220P
POWYS 3121 ...

建筑物和基础设施

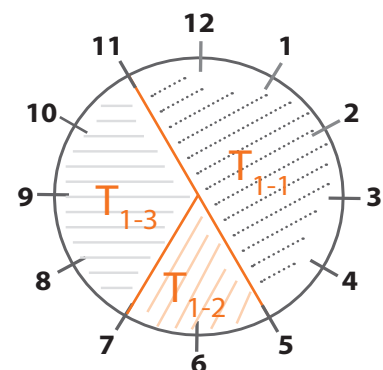


通过测量您建筑中各个子组件的能量消耗可以识别主要的能量消耗点。所有通过辅助测量功能的帮助属于部门的能源成本能被在各个用户间管理和分配。通过正确地检测消费高峰的需求为您提供减少您的电费的机会。



分析仪万用表
KLEA, ECRAS 和 POWYS 系列

子测量站



用户可以使用这些子费率来测量一个设施中不同班次的能源消耗。除了费率2以外，费率1可以分割为三块带有可调开始和结束时间的子费率。



能量分析仪
KLEA 3xxx 系列

PLC-Scada 应用



像电压，电流，有功功率，无功功率，频率等被测量的电气参数能被转换为直流输出，这些输出通过功率变送器被连接到PLC模块的模拟量输入。



功率
变送器
DNPT

成本管理

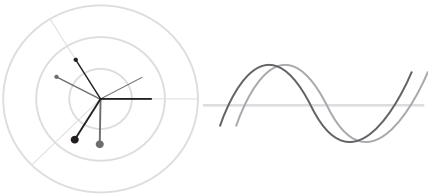


各行业都面临着保持运行成本降低的挑战。实现这个目标的一个先决条件是要确定成本发生在哪里。得益于它们先进的多费率表和实时需求记录，能量分析仪提供了检测，分析和防止这些成本的最好解决方案。



能量
分析仪
KLEA 3xxx系列

信号分析



先进的电流和电压波形监测可以用于监测信号扰动和详细的分析相位关系。



能量
分析仪
KLEA 3xxx系列

远程监测

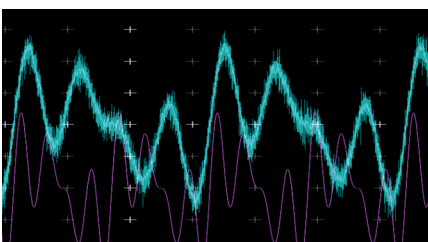


所有测量到的参数通过RS485通讯被传送到电脑，因此保证您1天24小时都能了解到系统的状况。参数可以被远程修改并且使用能量管理软件和以太网网关各种测量值能通过WEB浏览器在世界上任何地方被监测，分析和下载。



分析仪 /
万用表
KLEA, ECRAS 和
POWYS 系列

脉冲集中应用

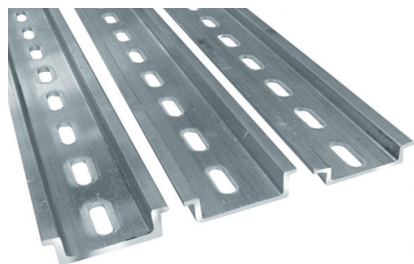


克林森能量分析仪提供适合所有类型电网的多种计量仪。脉冲输出功能使得kWh/kVArh消耗被发送到一个集中器中因此它们能被分析用于节能和计费。



能量
分析仪
KLEA 和
POWYS 系列

Din-导轨应用

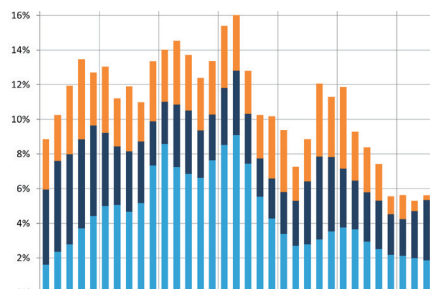


将测量设备安装在标准的35mm din导轨上来代替将它们安装在面板上将显著的减少安装成本。这意味着不再需要在面板上开口这样能节省时间和能源。



分析仪
功率
变送器
POWYS 和
DNPT 系列

需求管理



测量出的有效功率需求值带有日期和时间，能有效地识别出能量消耗的高峰期，从而排查出非必要或非预期的成本。



能量
分析仪
KLEA 3xxx 系列

通过报警输出实现负载管理



任何测得的参数都配有程序化警报功能，该功能可以帮助您自定义启动点,退出点和延缓时间，这样能监测故障状态并且能在故障发生前通过激活报警输出来防止它。



分析仪
万用表
KLEA, ECRAS和
POWYS 系列

设施管理



DNPT系列变送器满足整个设施的所有需求就像监测和单相/三相电气参数的转换，远程通讯,2个继电器输出，2个DIO,4个模拟量输出，先进的多费率能量计量仪。简单来说所有的电源管理需求都只需要这一个产品就能满足。



功率
变送器
DNPT

计数

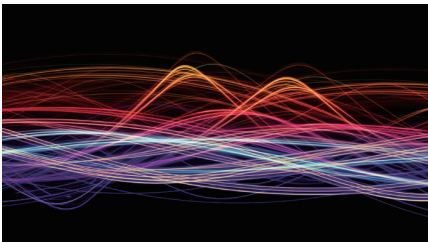


得益于数字量输入功能一个限位开关或者来自一个接近传感器的干接点信号可以用来统计生产数量。



能量
分析仪
KLEA 和
POWYS 系列

谐波管理



谐波会使连接到低压电网的所有种类的设备产生很多问题。在承受低电源质量带来的成本和后果之前，谐波必须被瞬间测量并且在必要时从源头进行隔离。



能量
分析仪
KLEA 和
POWYS 系列

分机控制



分配温度值作为报警参数使您能控制机柜中的温度，并且通过集成的温度传感器能防止设备过热。



能量
分析仪
KLEA 3xxx 系列

数据和事件记录



最低、最高、平均值测量和消耗值都会以小时、天或月的形式存储在内存里。同时50个带有时间标记的警报数据可供您分析过去发生的故障。



能量
分析仪
KLEA 3xxx 系列

设备状态管理



电力分配中心中的断路器或者隔离开关的状态能通过数字量输入被监测。根据数字量输入状态（开路或者短路），简单的逻辑0或者1信号通过modbus通讯被瞬间发送到电脑上。



分析仪
万用表
KLEA和
POWYS 系列



型号	KLEA 320P		KLEA 370P		KLEA 322P		KLEA 324P		KLEA 320P-D			
定义	3Ø 能量分析仪		3Ø 能量分析仪		3Ø 能量分析仪		3Ø 能量分析仪		3Ø 能量分析仪			
货号	606100		606101		606102		606103		606130			
常规	七段显示器	-		-		-		-		-		
	LCD	有		有		有		有		有		
	支持语言	土耳其, 英语, 俄语		土耳其, 英语, 俄语		土耳其, 英语, 俄语		土耳其, 英语, 俄语		土耳其, 英语, 俄语		
	电池	有		有		有		有		有		
	实时时钟	有		有		有		有		有		
	密码保护	有		有		有		有		有		
	电流互感器变比	1-5000		1-5000		1-5000		1-5000		1-5000		
	电压互感器变比	1-5000		1-5000		1-5000		1-5000		1-5000		
	查询周期	1-60 分钟可调		1-60 分钟可调		1-60 分钟可调		1-60 分钟可调		1-60 分钟可调		
	连接类型	3P4W, 3P3W, Aron		3P4W, 3P3W, Aron		3P4W, 3P3W, Aron		3P4W, 3P3W, Aron		3P4W, 3P3W, Aron		
	测量象限	4		4		4		4		4		
	一个周期内的测量值数量	512		512		512		512		512		
	LCD/显示器刷新周期	1 sec		1 sec		1 sec		1 sec		1 sec		
	系统	TT, TN, IT		TT, TN, IT		TT, TN, IT		TT, TN, IT		TT, TN, IT		
相量图	有		有		有		有		有			
信号波形	有		有		有		有		有			
最小/最大/需求值	有		有		有		有		有			
能量测量	费率数量	2		2		2		2		2		
	多子费率 (峰值, 日期和非高峰期)	有		有		有		有		有		
	单相能量表	-		-		-		-		-		
	三相能量表	有		有		有		有		有		
	4象限无功能量表	-		-		-		-		-		
电流测量输入	测量范围	10mA-6A AC		10mA-6A AC		10mA-6A AC		10mA-6A AC		10mA-6A AC		
	过电压类别	300 V Cat II		300 V Cat II		300 V Cat II		300 V Cat II		300 V Cat II		
	测量浪涌电压	2 kV		2 kV		2 kV		2 kV		2 kV		
	能耗	<0.2 VA		<0.2 VA		<0.2 VA		<0.2 VA		<0.2 VA		
	间歇过载	100A 1 sec		100A 1 sec		100A 1 sec		100A 1 sec		100A 1 sec		
电压测量输入	45-65Hz间的采样频率	25,6 kHz		25,6 kHz		25,6 kHz		25,6 kHz		25,6 kHz		
	过电压类别	300 V Cat III		300 V Cat III		300 V Cat III		300 V Cat III		300 V Cat III		
	测量范围 L-N	1-300 Vrms		1-300 Vrms		1-300 Vrms		1-300 Vrms		1-300 Vrms		
	测量范围 L-L	2-500 Vrms		2-500 Vrms		2-500 Vrms		2-500 Vrms		2-500 Vrms		
	测量频率范围	45-65 Hz		45-65 Hz		45-65 Hz		45-65 Hz		45-65 Hz		
电源质量测量	能耗	<0.1 VA		<0.1 VA		<0.1 VA		<0.1 VA		<0.1 VA		
	45-65Hz间的采样频率	25,6 kHz		25,6 kHz		25,6 kHz		25,6 kHz		25,6 kHz		
	电流和电压相谐波	高达51次		高达51次		高达51次		高达51次		高达51次		
其他测量	THD-电压百分比	有		有		有		有		有		
	THD-电流百分比	有		有		有		有		有		
	运行小时(负载运行时间以小时为单位)	-		-		-		-		-		
测量精度	上电小时(仪器运行时间以小时为单位)	-		-		-		-		-		
	Int计数器(电力中断的数量)	-		-		-		-		-		
	根据 IEC 61557-12	总有功功率	Class 0.2		Class 0.2		Class 0.2		Class 0.2		Class 0.2	
		总无功功率	Class 1		Class 1		Class 1		Class 1		Class 1	
		总视在功率	Class 0.2		Class 0.2		Class 0.2		Class 0.2		Class 0.2	
		总有功能量	Class 0.5		Class 0.5		Class 0.5		Class 0.5		Class 0.5	
		总无功能量	Class 2		Class 2		Class 2		Class 2		Class 2	
		频率	Class 0.05		Class 0.05		Class 0.05		Class 0.05		Class 0.05	
		电流	Class 0.2		Class 0.2		Class 0.2		Class 0.2		Class 0.2	
		中性电流 (计算)	Class 0.5		Class 0.5		Class 0.5		Class 0.5		Class 0.5	
		电压	Class 0.2		Class 0.2		Class 0.2		Class 0.2		Class 0.2	
功率因素		Class 0.5		Class 0.5		Class 0.5		Class 0.5		Class 0.5		
THDV, THDI	Class 1		Class 1		Class 1		Class 1		Class 1			
根据 IEC 62053-22	总有功能量	Class 0.25		Class 0.25		Class 0.25		Class 0.25		Class 0.25		
	根据 IEC 62053-23	总无功能量	Class 2		Class 2		Class 2		Class 2		Class 2	
输入和输出	输出数量	2 pcs.		2 pcs.		2 pcs.		2 pcs.		2 pcs.		
	类型	NO (SPST)		NO (SPST)		NO (SPST)		NO (SPST)		NO (SPST)		
	最大开关电流	10 A		10 A		10 A		10 A		10 A		
	最大开关电压	250 VAC		250 VAC		250 VAC		250 VAC		250 VAC		
	最大开关功率	1250 VA		1250 VA		1250 VA		1250 VA		1250 VA		

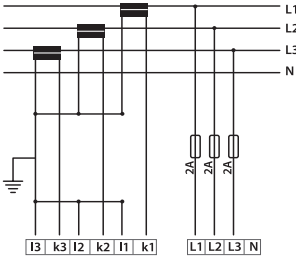
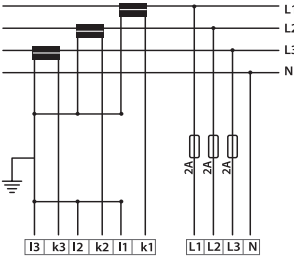
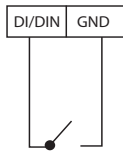
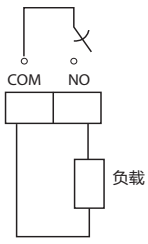
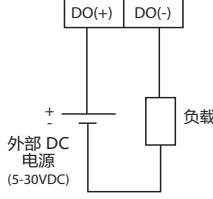
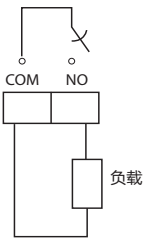
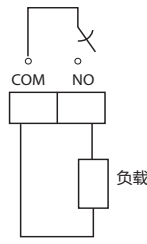


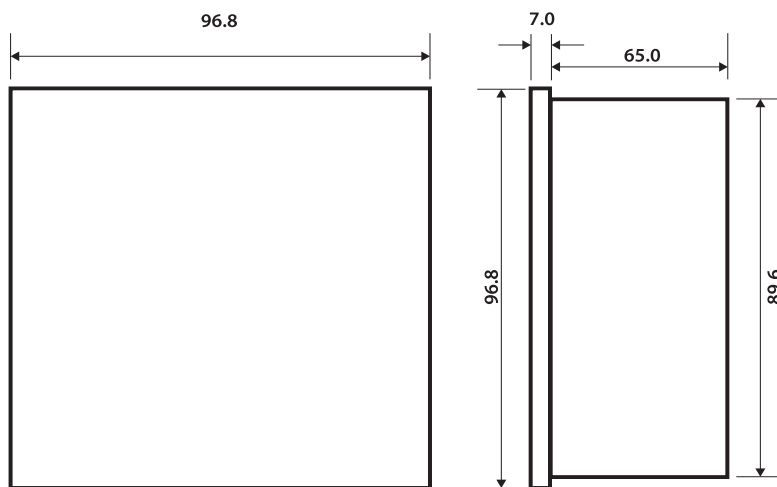
KLEA 370P-D	KLEA 220P	KLEA 110P	ECRAS 100	ECRAS 120	ECRAS 200	ECRAS 220
3Ø 能量分析仪	3Ø 能量分析仪	3Ø 能量分析仪	3Ø 能量分析仪	3Ø 能量分析仪	3Ø 能量分析仪	3Ø 能量分析仪
606131	606160	606180	606210	606211	606212	606213
-	-	有	有	有	有	有
有	有	-	-	-	-	-
土耳其, 英语, 俄语	-	-	-	-	-	-
有	-	-	-	-	-	-
有	-	-	-	-	-	-
有	有	有	有	有	有	有
1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000
1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000
1-60 分钟可调	1-60 分钟可调	1-60 分钟可调	1-60 分钟可调	1-60 分钟可调	1-60 分钟可调	1-60 分钟可调
3P4W, 3P3W, Aron	3P4W, 3P3W	3P4W, 3P3W	3P4W, 3P3W	3P4W, 3P3W	3P4W, 3P3W	3P4W, 3P3W
4	4	4	4	4	4	4
512	256	256	256	256	256	256
1 sec	1 sec	1 sec	1 sec	1 sec	1 sec	1 sec
TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT
有	-	-	-	-	-	-
有	-	-	-	-	-	-
有	有	有	有	有	有	有
2	2	2	1	1	1	1
有	-	-	-	-	-	-
-	有	有	有	有	有	有
有	有	有	有	有	有	有
有	-	-	-	-	-	-
10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC
300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II
2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV
<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA
100A 1 sec	100A 1 sec	100A 1 sec	100A 1 sec	100A 1 sec	100A 1 sec	100A 1 sec
25,6 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz
300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III
1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms
2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms
45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz
<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA
25,6 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz
高达51次	高达31次	高达31次	高达31次	高达31次	高达31次	高达31次
有	有	有	有	有	有	有
有	有	有	有	有	有	有
-	有	有	有	有	有	有
-	有	有	有	有	有	有
-	有	有	有	有	有	有
Class 0.2	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1
Class 0.2	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2
Class 0.05	Class 0.1	Class 0.1	Class 0.1	Class 0.1	Class 0.1	Class 0.1
Class 0.2	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1
Class 0.25	Class 0.55	Class 0.55	Class 0.55	Class 0.55	Class 0.55	Class 0.55
Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2
2 pcs.	2 pcs.	2 pcs.	-	2 pcs.	-	2 pcs.
NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)	-	NO (SPST)	-	NO (SPST)
10 A	10 A	10 A	-	10 A	-	10 A
250 VAC	250 VAC	250 VAC	-	250 VAC	-	250 VAC
1250 VA	1250 VA	1250 VA	-	1250 VA	-	1250 VA

型号		KLEA 320P	KLEA 370P	KLEA 322P	KLEA 324P	KLEA 320P-D	
输入和输出	数字量输入	输入数量	2 pcs.	7 pcs.	2 pcs.	2 pcs.	2 pcs.
		最小计数频率	100 Hz, 10 ms	100 Hz, 10 ms	100 Hz, 10 ms	100 Hz, 10 ms	100 Hz, 10 ms
		输入 Present 或 Not	干接点	干接点	干接点	干接点	干接点
		隔离等级	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms
	数字量输出	输出数量	2 pcs.	7 pcs.	2 pcs.	2 pcs.	2 pcs.
		类型	三极管	三极管	三极管	三极管	三极管
		开关电压范围	5-30 VDC	5-30 VDC	5-30 VDC	5-30 VDC	5-30 VDC
		最小开关, 频率	20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms
		隔离等级	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms
	模拟量输出	输出数量	-	-	2	4	-
输出范围 0-5 V, 0-10 V, -5-5 V, -10-10V, 0-20 mA, 4-20 mA		-	-	有	有	-	
隔离		-	-	隔离	非隔离	-	
供电	电压	AC	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V
		DC	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V
	能耗	AC	< 3VA	< 3VA	< 3VA	< 3VA	< 3VA
		DC	<2.5W	<2.5W	<2.5W	<2.5W	<2.5W
频率		45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	
带时间戳的数据记录	最小/最大/平均值	每小时记录	1920 小时 x 68 不同的参数	1920 小时 x 68 不同的参数	1920 小时 x 68 不同的参数	1920 小时 x 68 不同的参数	1920 小时 x 68 不同的参数
		每日记录	240 天 x 68 不同的参数	240 天 x 68 不同的参数	240 天 x 68 不同的参数	240 天 x 68 不同的参数	240 天 x 68 不同的参数
		每月记录	36 月 x 68 不同的参数	36 月 x 68 不同的参数	36 月 x 68 不同的参数	36 月 x 68 不同的参数	36 月 x 68 不同的参数
	需求		4 月 x 16 不同的参数	4 月 x 16 不同的参数	4 月 x 16 不同的参数	4 月 x 16 不同的参数	4 月 x 16 不同的参数
报警记录		50	50	50	50	50	
通讯	协议	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	
	波特率	2400-115200 bps 可调	2400-115200 bps 可调	2400-115200 bps 可调	2400-115200 bps 可调	2400-115200 bps 可调	
	奇偶校验	无	无	无	无	无	
	停止位	1	1	1	1	1	
	地址	1-247	1-247	1-247	1-247	1-247	
	隔离	2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS	
机械性能	重量(g)	404	428	428	428	404	
	保护等级	IP40 前 / IP20后	IP40 前 / IP20后	IP40 前 / IP20后	IP40 前 / IP20后	IP40 前 / IP20后	
	安装类型	面板安装	面板安装	面板安装	面板安装	面板安装	
导线横截面	供电, 电压, 电流, 继电器 输出	软:	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG
		硬:	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG
	数字量 I/O, RS 485, 模拟量 输出	软:	1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG
		硬:	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG
环境条件	工作温度	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	
	存储温度	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	
	相对湿度 (无 结露)	Max.95%	Max.95%	Max.95%	Max.95%	Max.95%	
EMC-EMI	300 VAC CAT II 根据 IEC 61010-1	有	有	有	有	有	
	EN 55011/A1:2010, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-8, EN 61000-4-11	有	有	有	有	有	

KLEA 370P-D	KLEA 220P	KLEA 110P	ECRAS 100	ECRAS 120	ECRAS 200	ECRAS 220
2 pcs.	2 pcs.	1 pc.	-	-	-	-
100 Hz, 10 ms	100 Hz, 10 ms	100 Hz, 10 ms	-	-	-	-
干接点	干接点	干接点	-	-	-	-
5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	-	-	-	-
2 pcs.	2 pcs.	2 pcs.	-	-	-	-
三极管	三极管	三极管	-	-	-	-
5-30 VDC	5-30 VDC	5-30 VDC	-	-	-	-
20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms	-	-	-	-
5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
85-300V	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V
85-300V	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V
< 3VA	<4.5VA	<6VA	<6VA	<6VA	<6VA	<6VA
<2.5W	<2W	<3W	<3W	<3W	<3W	<3W
45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz
1920 小时 x 68 不同的参数	-	-	-	-	-	-
240 天 x 68 不同的参数	-	-	-	-	-	-
36 月 x 68 不同的参数	-	-	-	-	-	-
4 月 x 16 不同的参数	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-
Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	-	-	Modbus RTU	Modbus RTU
2400-115200 bps 可调	1200-57600 bps 可调	1200-57600 bps 可调	-	-	1200-57600 bps 可调	1200-57600 bps 可调
无	奇, 偶, 无	奇, 偶, 无	-	-	奇, 偶, 无	奇, 偶, 无
1	1	1	-	-	1	1
1-247	1-247	1-247	-	-	1-247	1-247
2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS	-	-	2750V RMS	2750V RMS
428	378	323	272	290	296	316
IP40 前 / IP20后	IP40 前 / IP20后	IP40 前 / IP20后	IP40 前 / IP20后	IP40 前 / IP20后	IP40 前 / IP20后	IP40 前 / IP20后
面板安装	面板安装	面板安装	面板安装	面板安装	面板安装	面板安装
2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG
4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG
1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG	-	-	1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG
1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	-	-	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG
-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C
-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C
Max.95%	Max.95%	Max.95%	Max.95%	Max.95%	Max.95%	Max.95%
有	有	有	有	有	有	有
有	有	有	有	有	有	有

类型	KLEA 320P	KLEA 370P	KLEA 322P	KLEA 324P	KLEA 320P-D
网络连接	<p>3 线带3 CT</p>	<p>4 线带3 CT</p>	<p>3 线带2 CT</p>	<p>注意: 对于3线带2CT的连接方式CT可以连接到任意相。上图中它们被连接到相1和相3。</p>	
原理图	<p>数字量输入</p>	<p>报警继电器输出</p>	<p>数字量输出</p>		
模拟量输出连接			<p>负载</p>		
尺寸图	<p>96.8</p> <p>7.0</p> <p>65.0</p> <p>96.8</p> <p>89.6</p>				

KLEA 370P-D	KLEA 220P	KLEA 110P	ECRAS 100	ECRAS 120	ECRAS 200	ECRAS 220
		 <p>3 线带3 CT</p>		 <p>4 线带3 CT</p>		
 <p>数字量输入</p>	 <p>报警继电器输出</p>	 <p>外部 DC 电源 (5-30VDC)</p> <p>数字量输出</p>	-	 <p>报警继电器输出</p>	-	 <p>报警继电器输出</p>
-	-	-	-	-	-	-





型号	DNPT	POWYS 3121	POWYS 3111	POWYS 3101			
定义	3Ø Power 变频器	3Ø 能量分析仪	3Ø 能量分析仪	3Ø 能量分析仪			
货号	606400	606305	606304	606303			
常规	七段显示器	-	有	-			
	LCD	-	有	-			
	支持语言	-	-	-	-		
	电池	有	-	-	-		
	实时时钟	有	-	-	-		
	密码保护	-	有	有	有		
	电流互感器变比	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000		
	电压互感器变比	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000		
	查询周期	1-60 分钟 可调	1-60 分钟 可调	1-60 分钟 可调	1-60 分钟 可调		
	测量象限	4	4	4	4		
	一个周期内的测量值数量	512	256	256	256		
	LCD/显示器刷新周期	-	1 sec	1 sec	-		
	Netw或k	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT		
	接线	3P4W, 3P3W, Aron	3P4W, 3P3W	3P4W, 3P3W	3P4W, 3P3W		
能量测量	相量图	-	-	-			
	信号波形	-	-	-			
	最小/最大/需求值	有	有	有	有		
	费率数量	2	2	2	2		
	多子费率 (峰值, 日期和非高峰期)	有	-	-	-		
	单相能量表	-	有	有	有		
	三相能量表	有	有	有	有		
	4象限无功能量表	-	-	-	-		
	测量范围	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC		
	过电压类别	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II		
电流测量输入	测量浪涌电压	2 kV	2 kV	2 kV			
	能耗	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA			
	间歇过载	100A for 1 sec	100A for 1 sec	100A for 1 sec			
	45-65Hz间的采样频率	25.6 kHz	12.8 kHz	12.8 kHz			
电压测量输入	过电压类别	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III			
	测量范围 L-N	1-300 Vrms	1-300 Vrms	1-300 Vrms			
	测量范围 L-L	2-500 Vrms	2-500 Vrms	2-500 Vrms			
	测量频率范围	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz			
电源质量测量	能耗	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA			
	45-65Hz间的采样频率	25.6 kHz	12.8 kHz	12.8 kHz			
	电流和电压相谐波	高达51次	高达31次	高达31次			
	THD-电压百分比	有	有	有			
其他测量	THD-电流百分比	有	有	有			
	运行小时 (负载运行时间以小时为单位)	-	有	有			
	上电小时 (仪器运行时间以小时为单位)	-	有	有			
	Int计数器(电力中断的数量)	-	有	有			
测量精度	根据 IEC 61557-12	总有功功率	Class 0.2	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	
		总无功功率	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	
		总视在功率	Class 0.2	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	
		总有功能量	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	
		总无功能量	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	
	根据 IEC 62053-22	频率	Class 0.05	Class 0.1	Class 0.1	Class 0.1	
		电流	Class 0.2	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	
		中性电流 (计算)	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	
		电压	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	
		功率因素	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	
	根据 IEC 62053-23	THDV, THDI	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	
		根据 IEC 62053-22	总有功能量	Class 0.25	Class 0.55	Class 0.55	Class 0.55
			总无功能量	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2
		输入和输出	报警继电器 电流输出	输出数量	2 pcs.	2 pcs.	2 pcs.
类型	NO (SPST)			NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)	
最大开关电流	10 A			10 A	10 A	10 A	
最大开关电压	250 VAC			250 VAC	250 VAC	250 VAC	
最大开关功率	1250 VA			1250 VA	1250 VA	1250 VA	
数字量输入	输入数量		2 pcs.	2 pcs.	2 pcs.	2 pcs.	
	最小计数频率		100 Hz, 10 ms	100 Hz, 10 ms	100 Hz, 10 ms	100 Hz, 10 ms	
	输入 Present 或 Not		干接点	干接点	干接点	干接点	
	隔离等级		5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	
数字量输出	输出数量		2 pcs.	2 pcs.	2 pcs.	2 pcs.	
	类型		三极管	三极管	三极管	三极管	
	开关电压范围		5-30 VDC	5-30 VDC	5-30 VDC	5-30 VDC	
	最小开关, 频率		20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms	
	隔离等级		5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	5000 Vrms	
模拟量输出	输出数量	4	-	-	-		
	输出范围 0-5 V, 0-10 V, -5-5 V, -10-10V, 0-20 mA, 4-20 mA	有	-	-	-		
	隔离	隔离	-	-	-		

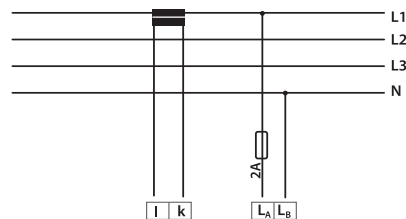


POWYS 3100	POWYS 1110	POWYS 1120	POWYS 1012	POWYS 1022
3Ø 能量分析仪	1Ø 能量分析仪	1Ø 能量分析仪	1Ø 能量分析仪	1Ø 能量分析仪
606300	606351	606352	606354	606355
-	有	-	有	-
-	-	有	-	有
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
有	有	有	有	有
1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000
1-5000	1-5000	1-5000	1-5000	1-5000
1-60 分钟 可调	1-60 分钟 可调	1-60 分钟 可调	1-60 分钟 可调	1-60 分钟 可调
4	4	4	4	4
256	256	256	256	256
-	1 sec	1 sec	1 sec	1 sec
TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT
3P4W, 3P3W	单相 带中性线 和 1 CT	单相 带中性线 和 1 CT	单相 带中性线 和 1 CT	单相 带中性线 和 1 CT
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
有	有	有	有	有
1	1	1	1	1
-	-	-	-	-
有	有	有	有	有
有	-	-	-	-
-	-	-	-	-
10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC
300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II
2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV
<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA
100A for 1 sec	100A for 1 sec	100A for 1 sec	100A for 1 sec	100A for 1 sec
12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz
300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III
1-300 Vrms	10-500 Vrms	10-500 Vrms	10-500 Vrms	10-500 Vrms
2-500 Vrms	-	-	-	-
45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz
<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA
12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz	12,8 kHz
高达31次	高达31次	高达31次	高达31次	高达31次
有	有	有	有	有
有	有	有	有	有
有	有	有	有	有
有	有	有	有	有
有	有	有	有	有
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2
Class 0.1	Class 0.1	Class 0.1	Class 0.1	Class 0.1
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1
Class 0.5S	Class 0.5S	Class 0.5S	Class 0.5S	Class 0.5S
Class 2	Class 2	Class 2	Class 2	Class 2
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	2 pcs.	2 pcs.
-	-	-	三极管	三极管
-	-	-	5-30 VDC	5-30 VDC
-	-	-	20 Hz, 50 ms	20 Hz, 50 ms
-	-	-	5000 Vrms	5000 Vrms
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

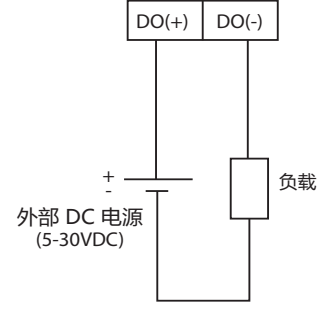
型号	DNPT		POWYS 3121	POWYS 3111	POWYS 3101	
供电	电压	AC	85-300V	85-300V	85-300V	
		DC	85-300V	85-300V	85-300V	
	能耗	AC	< 3VA	< 4.5VA	< 6VA	< 6VA
		DC	< 2.5W	< 2W	< 3W	< 3W
频率		45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	
带时间戳的数据记录	最小/最大/平均值	每小时记录	1920 小时 x 68 不同的参数	-	-	
		每日记录	240 天 x 68 不同的参数	-	-	
		每月记录	36 月 x 68 不同的参数	-	-	
	需求		4 月 x 16 不同的参数	-	-	
报警记录		50	-	-		
通讯	协议		Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	
	波特率		2400-115200 bps 可调	1200-57600 bps 可调	1200-57600 bps 可调	
	奇偶校验		无	奇, 偶, 无	奇, 偶, 无	
	停止位		1	1	1	
	地址		1-247	1-247	1-247	
	隔离		2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS	
机械性能	重量(g)		404	330	278	
	保护等级		IP20	IP20	IP20	
	安装类型		面板安装	面板安装	面板安装	
导线横截面	供电, 电压, 电流, 继电器输出	软:	2,5 mm ² - 14AWG	2,5 mm ² - 14AWG	2,5 mm ² - 14AWG	
		硬:	4mm ² -12 AWG, 2x1.5 mm ² -2x16 AWG	4mm ² -12 AWG, 2x1.5 mm ² -2x16 AWG	4mm ² -12 AWG, 2x1.5 mm ² -2x16 AWG	
	数字量 I/O, RS 485, 模拟量 输出	软:	1,5 mm ² -16AWG	1,5 mm ² -16AWG	1,5 mm ² -16AWG	
		硬:	1,5 mm ² -16 AWG, 2x0.75 mm ² -2x18 AWG	1,5 mm ² -16 AWG, 2x0.75 mm ² -2x18 AWG	1,5 mm ² -16 AWG, 2x0.75 mm ² -2x18 AWG	
环境条件	工作温度		-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	
	存储温度		-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	
	相对湿度 (无结露)		Max.95%	Max.95%	Max.95%	
EMC-EMI						

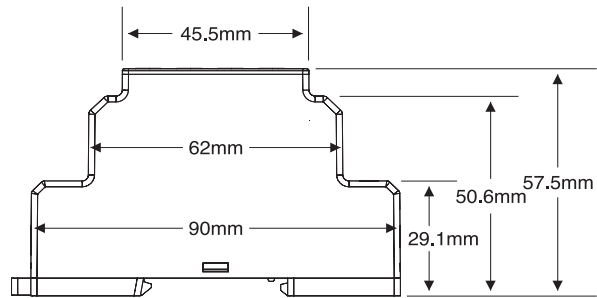
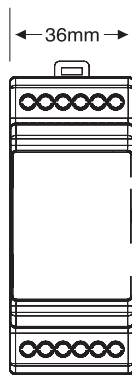
原理图	3 线带 3 CT	4 线带 3 CT	3 线带 2 CT	单相带 1CT
			<p>注意: CT 可以连接到任意相. 在这张图中它们被连接到相1和相3。</p>	<p>注意: CT 和 VT 可以连接到任何相. 在这张图中它们被连接到相1。</p>

POWYS 3100	POWYS 1110	POWYS 1120	POWYS 1012	POWYS 1022
85-300V	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V
85-300V	85-300V	85-300V	85-300V	85-300V
<6VA	<4VA	<4VA	<4VA	<4VA
<3W				
45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	-	-
1200-57600 bps 可调	1200-57600 bps 可调	1200-57600 bps 可调	-	-
奇, 偶, 无	奇, 偶, 无	奇, 偶, 无	-	-
1	1	1	-	-
1-247	1-247	1-247	-	-
2750V RMS	2750V RMS	2750V RMS	-	-
259	135	135	135	135
IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
面板安装	面板安装	面板安装	面板安装	面板安装
2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG
4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG
1,5 mm2-16AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG
1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG
-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C	-20 到 +70 °C
-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C
Max.95%	Max.95%	Max.95%	Max.95%	Max.95%



类型	DNPT	POWYS 3121	POWYS 3111	POWYS 3101	
原理图	数量输出连接				
	数字量输入连接				
	报警输出连接				
	模拟量输出连接		-	-	-
尺寸图					

POWYS 3100	POWYS 1110	POWYS 1120	POWYS 1012	POWYS 1022
-	-	-	-	
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-



无功
功率
管理
解决方案



省电

功率因素控制器的简述

一个功率因素控制器，是一种使配电系统以最大工作效率工作，减少无功功率的自动化装置。这个控制过程减少了发电和输电系统上的负载需求。

能实现哪些功能？

开关电容和并联电抗器用以补偿你的系统。

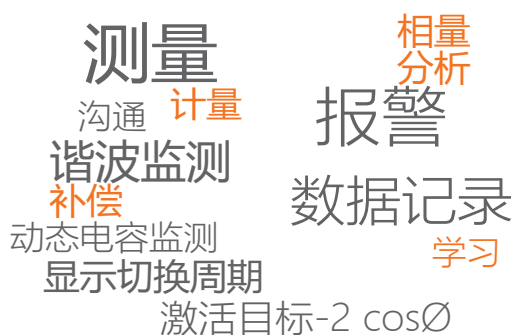
识别电压 - 电流连接，修正错误连接。

得益于动态步骤监测功能估算准确的步骤功率。

显示电容和并联电抗器的开关周期和连接时间。

得益于发电机输入功能在发电机被要求工作在最大效率时能激活目标 $-2 \cos\phi$ 。

为主要电气参数提供高精度测量并且是您电网能量计量的解决方案。



得益于modbus通讯，所有被测量或保存在它存储器中的数据能被传送给远程检测系统。

通过录像带有数据和时间的最小/最大/平均值，能量值，需求值等数据，它能提供3相能量和功率测量。

所有参数的高/低限制值能被定义因此通过报警继电器输出实现负载管理成为可能。

各个部门的电流和电压谐波分析可以提高电网质量。得益于相量图功能，能详细地分析电流和电压曲线间的相位关系。

哪些应用领域？

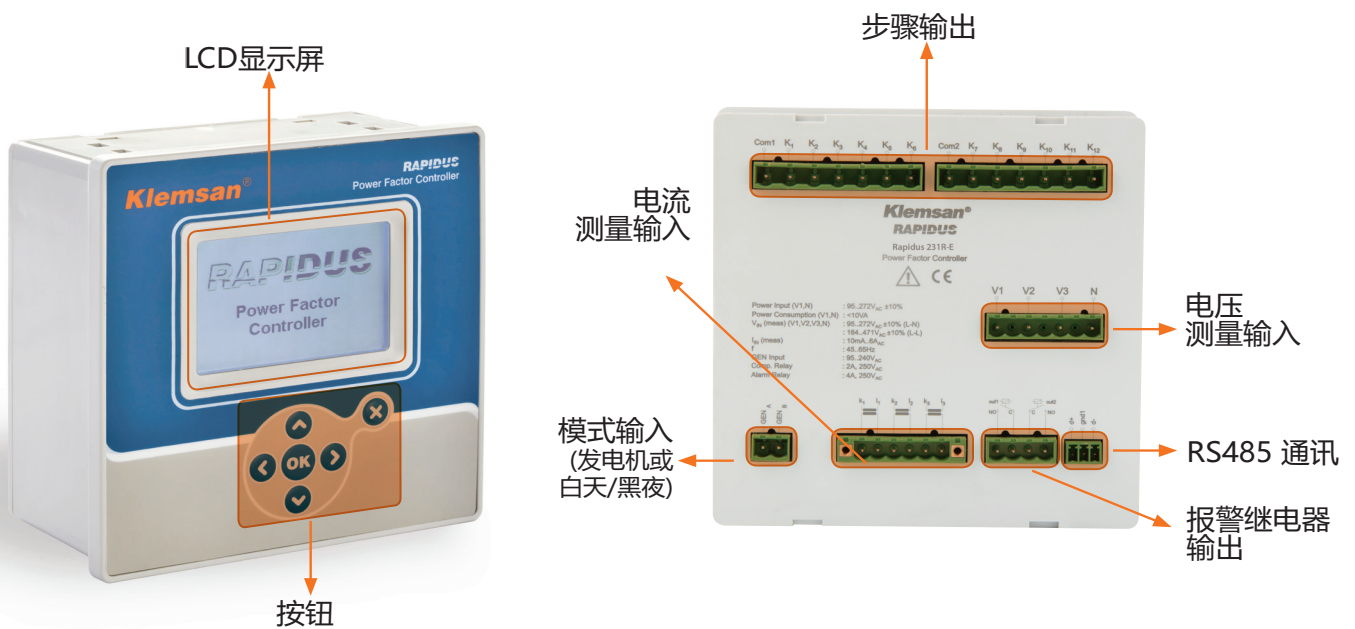
- 中压模块化机柜
- 辅助计量站
- PLC-Scada 应用
- 发电厂和变电站
- 电力公司
- 能量计量应用
- 基础设施
- 报警站
- IT 中心
- 高层建筑

优点和优势

- 能承受100/1s浪涌电流
- 模块化设计，内部无连接电缆和固定螺丝
- 多种补偿模式
- 电容和并联电抗器可以被连接到每个步骤
- 单相和三相补偿
- 动态电容 监测
- 连接和步骤功率的学习
- 显示每个步骤的开关周期
- 显示每个步骤的连接时间
- 多语言支持
- 可调相位差
- 能量表
- 高达51次的谐波测量
- 可编程报警输出
- Modbus 通讯
- 实时时钟
- 可连接X/1A或X/5A的电流互感器
- 依据IEC标准的高测量精度
- 通过集成按钮简单配置
- 高水平的电磁兼容性（EMC），即最大的抗干扰性
- 自熄式塑料外壳

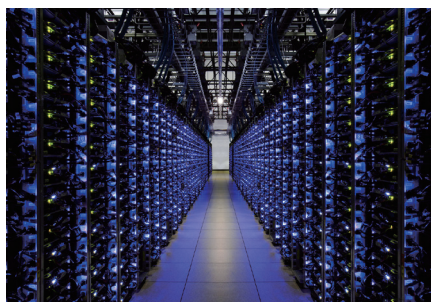
布局 and 安装

克林森功率因素设备适合安装在96x96mm 或 144x144mm 的标准面板上。



RAPIDUS 231R-E 功率因素控制器

数据中心, UPS系统



通过控制电容和并联电抗器，Rapidus可提供两种补偿方式。Rapidus可为负载为电容性的地点，如数据中心、矿区、UPS系统、能源传输线等提供完美的解决方案。



功率
因素
控制器
RAPIDUS 系列

动态电容监测(DCM)



DCM是Rapidus的重要功能，可使客户实现为偿柜的主动维护。DCM可实时追踪每个步骤的KVAR值，并将测得的KVAR值用于补偿计算。



功率
因素
控制器
RAPIDUS 系列

减少能量损失



限制焦耳效应参数的能量损失，使用更好的KW/KVA率来增加可用有效功率，降低系统噪音。



功率
因素
控制器
RAPIDUS 系列

减少电费



根据不同国家的不同费率，电力成本可以通过平衡无功能量或者消除无功罚款来减少。



功率
因素
控制器
RAPIDUS 系列

能量测量应用



在标准的补偿柜中，配有功率因素控制器的情况下还需要安装多功能电表或者能量分析仪。Rapidus是多功能集一身的设备，只需一个Rapidus即可完成上述所有功能，为您节省了设备费用，接线和劳动成本。



功率因素控制器
RAPIDUS 系列

钢铁厂



配合警报继电器输出即可断开电容，如此，补偿柜中不理想的电压或者开关损耗可以避免。



功率因素控制器
RAPIDUS 系列

工厂



像线缆和变压器过负载，降低电压等级，低质量的电机性能，能效罚等这样发生在工厂中的低功率因素问题，可以通过功率因数控制器正确分析来消除。



功率因素控制器
RAPIDUS 系列

接触器,电容和并联电抗器的维护



监测电容和并联电抗器的开关周期和操作时间可得知使用时间和开关次数。

DCM功能可计算出精确的步骤功率。这样就可以很容易的为您的补偿盘确定维护时间表。



功率因素控制器
RAPIDUS 系列

报警控制应用



所有像电压、电流、频率、温度、各阶段的功率、Q/P率、谐波等需要的参数都可以分配给警报继电器，来确保系统的稳定性和持久性。



功率因素控制器
RAPIDUS 系列

选择 & 订购指南



型号	RAPIDUS 231R-E		RAPIDUS 211R	
定义	功率因数控制器 (3Ø-12 步)		功率因数控制器 (1Ø-12 步)	
货号	606005		606011	
常规	测量系统	3Ø	1Ø	
	LCD屏幕	有	有	
	支持语言	土耳其, 英语, 俄语	土耳其, 英语, 俄语	
	电池	有	有	
	实时时钟	有	有	
	密码保护	有	有	
	电流互感器变比	1-5000	1-5000	
	电压互感器变比	1-5000	1-5000	
	查询周期	1-60 分钟 可调	1-60 分钟 可调	
	连接类型	3P4W	单相 (L-L或L-N)电压连接带1CT	
	测量象限	4	4	
	一个周期中的测量值数量	512	512	
	LCD/显示器刷新周期	1 sec	1 sec	
	网络	TT, TN, IT	TT, TN, IT	
相量图	有	有		
信号波形	-	-		
最小/最大/需求值	有	有		
控制操作和功能	补偿模式	Rapidus (智能控制模式)	有	有
		连续	有	有
		线性	有	有
		循环	有	有
		手动	有	有
	步骤配置	手动分配	有	有
		预定义	1-1-1-1, 1-1-2-2, 1-2-2-4, 1-2-3-3, 1-2-4-4, 1-1-2-4, 1-2-3-4, 1-2-4-8, 1-1-2-3	1-1-1-1, 1-1-2-2, 1-2-2-4, 1-2-3-3, 1-2-4-4, 1-1-2-4, 1-2-3-4, 1-2-4-8, 1-1-2-3
		DCM	有	有
		混合步骤分配	有	有
	功率(kVAR)	功率(kVAR)	0.00-1000 可调	0.00-1000 可调
		类型	3Ø电容, 3Ø 并联电抗器, 1Ø电容 或 1Ø 并联电抗器 可调	3Ø电容, 3Ø 并联电抗器 可调
	功率因数设定	目标 1 cosØ	0.8cap. to 0.8ind. 可调	0.8cap. to 0.8ind. 可调
		目标 2 cosØ	0.8cap. to 0.8ind. 可调	0.8cap. to 0.8ind. 可调
	学习步骤功率和连接	有	有	
双 cosØ 目标	有	有		
发电机4象限运行	有	有		
时间延迟	步骤激活时间	1-600 sec 可调	1-600 sec 可调	
	步骤失效时间	1-600 sec 可调	1-600 sec 可调	
	步骤执行时间	3-1000 sec 可调	3-1000 sec 可调	
相位差	±45 度 可调	±45 度 可调		
平均时间	Off, 5sec, 10sec, 20sec, 30sec, 40sec, 50sec, 60sec 可调	Off, 5sec, 10sec, 20sec, 30sec, 40sec, 50sec, 60sec 可调		
能量表	费率数量	1	1	
	多子费率 (峰值, 日期 和 非高峰期)	-	-	
	单相能量表	-	-	
	三相能量表	有	有	
	4象限无功能量表	-	-	
电流测量输入	测量范围	10mA-6A AC	10mA-6A AC	
	过电压类别	300 V Cat II	300 V Cat II	
	测量浪涌电压	2 kV	2 kV	
	能耗	<0.2 VA	<0.2 VA	
	间歇过载	100A 1 sec	100A 1 sec	
电压测量输入	45-65Hz间的采样频率	25,6 kHz	25,6 kHz	
	过电压类别	300 V Cat III	300 V Cat III	
	测量范围 L-N	95-272 VAC ±10%	95-410VAC ±10%	
	测量范围 L-L	164-471 VAC ±10%	95-410VAC ±10%	
	测量频率范围	45-65 Hz	45-65 Hz	
电源质量测量	谐波 / 电流 和 电压	高达51次	高达51次	
	THD-电压百分比	有	有	
	THD-电流百分比	有	有	
	THD-电压百分比	有	有	

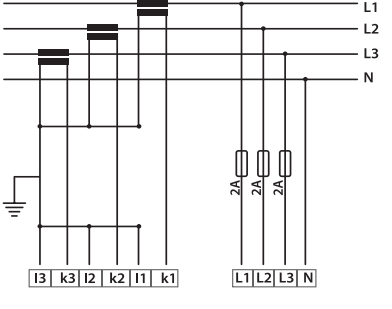
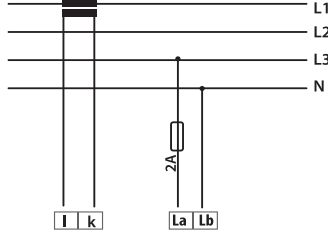
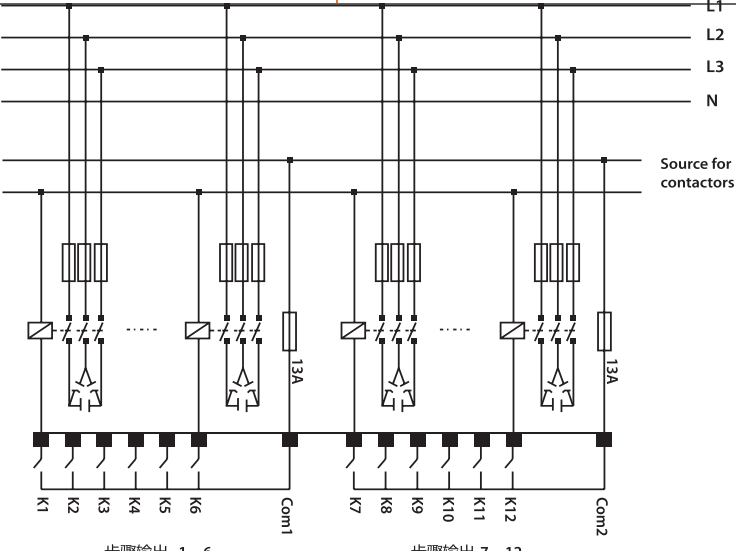
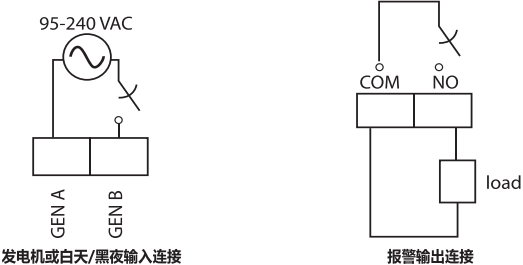
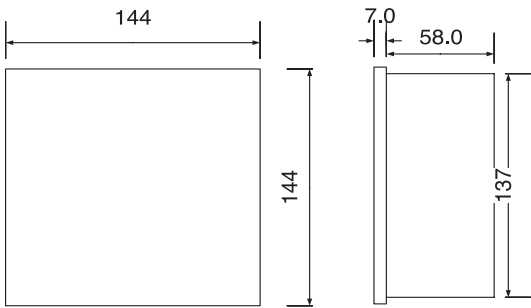


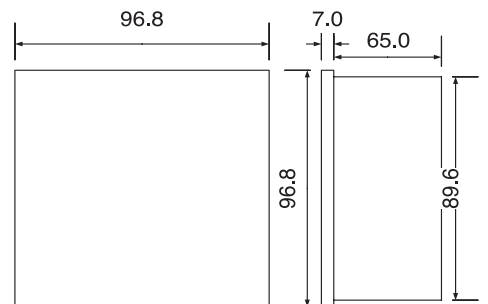
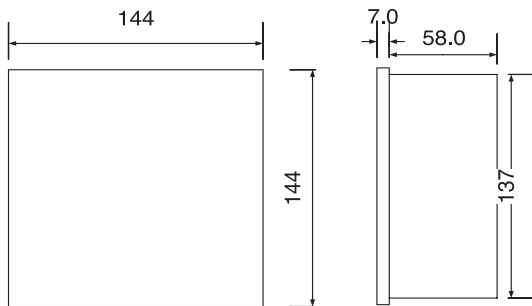
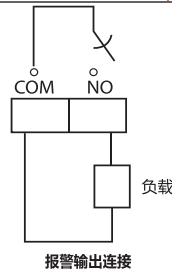
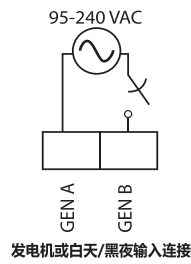
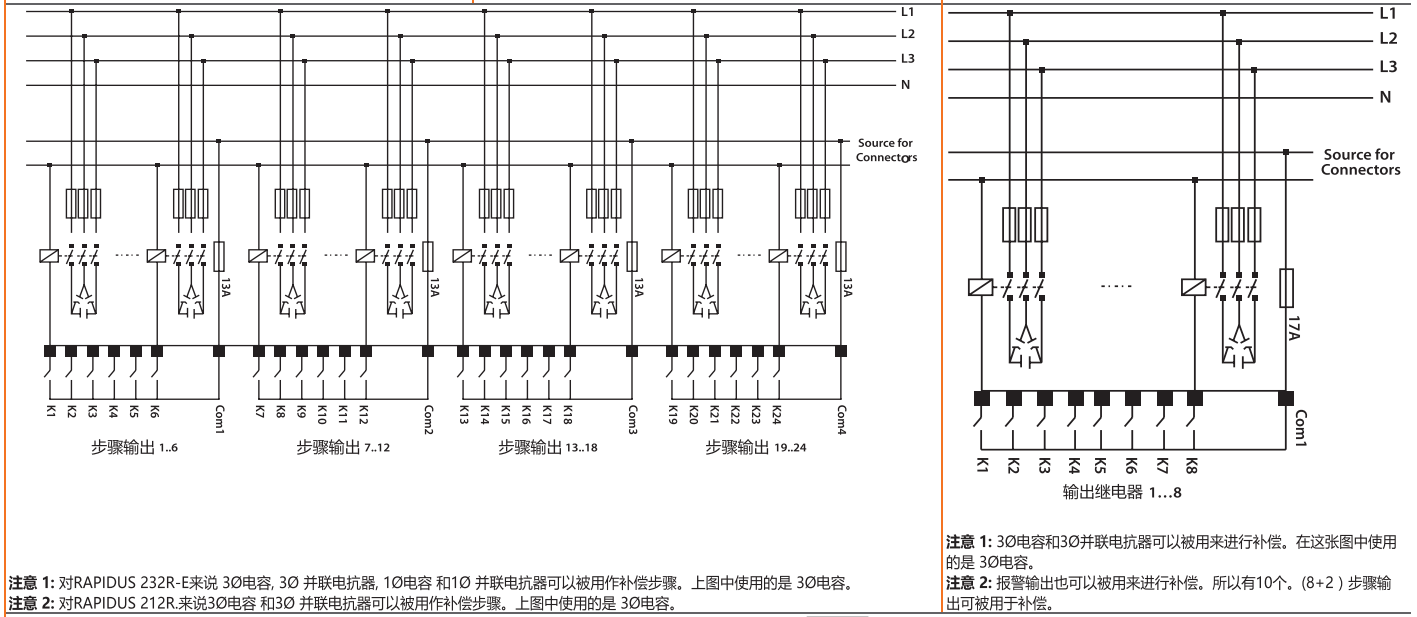
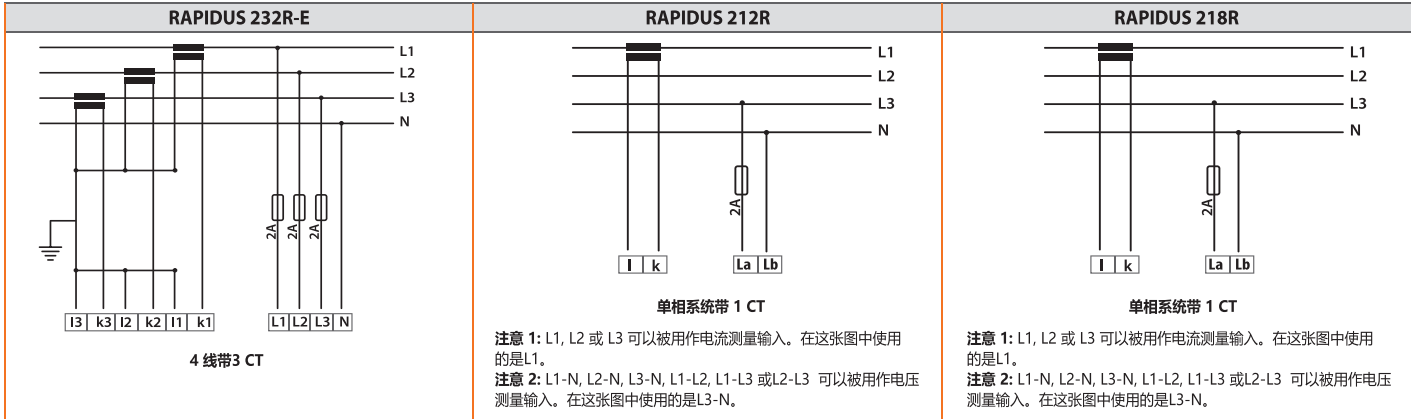
RAPIDUS 232R-E	RAPIDUS 212R	RAPIDUS 218R
功率因数控制器 (3Ø-24步)	功率因数控制器 (1Ø-24步)	功率因数控制器 (1Ø-8步)
606007	606014	606021
3Ø	1Ø	1Ø
有	有	有
土耳其, 英语, 俄语	土耳其, 英语, 俄语	土耳其, 英语, 俄语
有	有	有
有	有	有
有	有	有
1-5000	1-5000	1-5000
1-5000	1-5000	1-5000
1-60分钟可调	1-60分钟可调	1-60分钟可调
3P4W	单相 (L-L或L-N)电压连接带1CT	单相 (L-L或L-N)电压连接带1CT
4	4	4
512	512	512
1 sec	1 sec	1 sec
TT, TN, IT	TT, TN, IT	TT, TN, IT
有	有	有
-	-	-
有	有	有
有	有	有
有	有	有
有	有	有
有	有	有
有	有	有
1-1-1-1, 1-1-2-2, 1-2-2-4, 1-2-3-3, 1-2-4-4, 1-1-2-4, 1-2-3-4, 1-2-4-8, 1-1-2-3	1-1-1-1, 1-1-2-2, 1-2-2-4, 1-2-3-3, 1-2-4-4, 1-1-2-4, 1-2-3-4, 1-2-4-8, 1-1-2-3	1-1-1-1, 1-1-2-2, 1-2-2-4, 1-2-3-3, 1-2-4-4, 1-1-2-4, 1-2-3-4, 1-2-4-8, 1-1-2-3
-	-	有
有	有	有
0.00-1000可调	0.00-1000可调	0.00-1000可调
3Ø电容, 3Ø并联电抗器, 1Ø电容或1Ø并联电抗器可调	3Ø电容, 3Ø并联电抗器可调	3Ø电容, 3Ø并联电抗器可调
0.8cap. to 0.8ind. 可调	0.8cap. to 0.8ind. 可调	0.8cap. to 0.8ind. 可调
0.8cap. to 0.8ind. 可调	0.8cap. to 0.8ind. 可调	0.8cap. to 0.8ind. 可调
有	有	有
有	有	有
有	有	有
1-600 sec 可调	1-600 sec 可调	1-600 sec 可调
1-600 sec 可调	1-600 sec 可调	1-600 sec 可调
3-1000 sec 可调	3-1000 sec 可调	3-1000 sec 可调
±45度可调	±45度可调	±45度可调
Off, 5sec, 10sec, 20sec, 30sec, 40sec, 50sec, 60sec 可调	Off, 5sec, 10sec, 20sec, 30sec, 40sec, 50sec, 60sec 可调	Off, 5sec, 10sec, 20sec, 30sec, 40sec, 50sec, 60sec 可调
1	1	1
-	-	-
-	-	-
有	有	有
-	-	-
10mA-6A AC	10mA-6A AC	10mA-6A AC
300 V Cat II	300 V Cat II	300 V Cat II
2 kV	2 kV	2 kV
<0.2 VA	<0.2 VA	<0.2 VA
100A 1 sec	100A 1 sec	100A 1 sec
25.6 kHz	25.6 kHz	25.6 kHz
300 V Cat III	300 V Cat III	300 V Cat III
95-272 VAC ±10%	95-410VAC ±10%	95-410VAC ±10%
164-471 VAC ±10%	95-410VAC ±10%	95-410VAC ±10%
45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz
<0.1 VA	<0.1 VA	<0.1 VA
25.6 kHz	25.6 kHz	25.6 kHz
高达51次	高达51次	高达51次
有	有	有
有	有	有

选择 & 订购指南

型号	RAPIDUS 231R-E		RAPIDUS 211R	
测量精度	根据 IEC 61557-12	总有功功率	Class 0.2	Class 0.2
		总无功功率	Class 1	Class 1
		总视在功率	Class 0.2	Class 0.2
		总有功能量	Class 0.5	Class 0.5
		总无功能量	Class 2	Class 2
		频率	Class 0.05	Class 0.05
		电流	Class 0.2	Class 0.2
		中性电流	Class 0.5	Class 0.5
		电压	Class 0.2	Class 0.2
		功率因素	Class 0.5	Class 0.5
	THDV, THDI	Class 1	Class 1	
根据 IEC 62053-22	总有功能量	Class 0.25	Class 0.25	
根据 IEC 62053-23	总无功能量	Class 2	Class 2	
输入和输出	补偿继电器输出	输出数量	12 pcs.	12 pcs.
		类型	NO (SPST)	NO (SPST)
		最大开关电流	2 A	2 A
		最大开关电压	250 VAC	250 VAC
		最大开关功率	1250 VA	1250 VA
		机械寿命	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次
		电气寿命次 (NO 侧)	5×104(5A@250VAC) 1×105(5A@30VDC)	5×104(5A@250VAC) 1×105(5A@30VDC)
	报警继电器输出	输出数量	2 pcs.	2 pcs.
		类型	NO (SPST)	NO (SPST)
		最大开关电流	4 A	4 A
		最大开关电压	250 VAC	250 VAC
		最大开关功率	1250 VA	1250 VA
		机械寿命	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次
	发电机/白天-黑夜输入	输出数量	1 pc.	1 pc.
		频率	45-65Hz	45-65Hz
		输入Present或Not	95-240VAC	95-240VAC
	数字量输出	-	-	
模拟量输出	-	-		
供电	辅助电源输入	No	No	
	电压	95-272VAC ±10% from L1-N	95-410VAC ±10% from La-Lb	
	频率	45-65Hz	45-65Hz	
	能耗	AC	< 10VA	< 10VA
		DC	-	-
带时间戳的数据记录	最小/最大/平均值	每小时记录	1920 小时 x 68 不同的参数	1920 小时 x 68 不同的参数
		每日记录	240 天 x 68 不同的参数	240 天 x 68 不同的参数
		每月记录	36小时 x 68 不同的参数	36小时 x 68 不同的参数
	需求	4 月 x 16 不同的参数	4 月 x 16 不同的参数	
	报警记录	50	50	
通讯	协议	Modbus RTU	Modbus RTU	
	波特率	2400-115200 bps 可调	2400-115200 bps 可调	
	奇偶校验	无	无	
	停止位	1	1	
	地址	1-247 可调	1-247 可调	
	隔离	2000V RMS	2000V RMS	
机械性能	重量(g)	670	663	
	保护等级	IP40 前 / IP20后	IP40 前 / IP20后	
	安装类型	面板安装	面板安装	
导线横截面	电压, 电流, 所有继电器 输出, 输入	软:	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG
		硬:	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG
	RS 485	软:	1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG
		硬:	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG
环境条件	工作温度	-20 到 +55 °C	-20 到 +55 °C	
	存储温度	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	
	相对湿度 (无结露)	Max.95%	Max.95%	
EMC-EMI	EN 61000-6-1:2011	有	有	
	EN 61000-6-3/A1/AC:2013	有	有	

RAPIDUS 232R-E	RAPIDUS 212R	RAPIDUS 218R
Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2
Class 1	Class 1	Class 1
Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 2	Class 2	Class 2
Class 0.05	Class 0.05	Class 0.05
Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 0.2	Class 0.2	Class 0.2
Class 0.5	Class 0.5	Class 0.5
Class 1	Class 1	Class 1
Class 0.25	Class 0.25	Class 0.25
Class 2	Class 2	Class 2
24 pcs.	24 pcs.	8+2(如报警继电器输出用于补偿) pcs.
NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)
2 A	2 A	2 A
250 VAC	250 VAC	250 VAC
1250 VA	1250 VA	1250 VA
≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次
5×104(5A@250VAC) 1×105(5A@30VDC)	5×104(5A@250VAC) 1×105(5A@30VDC)	5×104(5A@250VAC) 1×105(5A@30VDC)
2 pcs.	2 pcs.	2 pcs.
NO (SPST)	NO (SPST)	NO (SPST)
4 A	4 A	4 A
250 VAC	250 VAC	250 VAC
1250 VA	1250 VA	1250 VA
≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次	≥ 10 ⁷ 次
5×104(5A@250VAC) 1×105(5A@30VDC)	5×104(5A@250VAC) 1×105(5A@30VDC)	5×104(5A@250VAC) 1×105(5A@30VDC)
1 pc.	1 pc.	1 pc.
45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz
95-240VAC	95-240VAC	95-240VAC
-	-	-
-	-	-
No	No	No
95-272VAC ±10% from L1-N	95-410VAC ±10% from La-Lb	95-410VAC ±10% from La-Lb
45-65Hz	45-65Hz	45-65Hz
< 10VA	< 10VA	< 10VA
-	-	-
1920 小时 x 68 不同的参数	1920 小时 x 68 不同的参数	1920 小时 x 68 不同的参数
240 天 x 68 不同的参数	240 天 x 68 不同的参数	240 天 x 68 不同的参数
36 小时 x 68 不同的参数	36 小时 x 68 不同的参数	36 小时 x 68 不同的参数
4 月 x 16 不同的参数	4 月 x 16 不同的参数	4 月 x 16 不同的参数
50	50	50
Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU
2400-115200 bps 可调	2400-115200 bps 可调	2400-115200 bps 可调
无	无	无
1	1	1
1-247	1-247	1-247
2000V RMS	2000V RMS	2000V RMS
765	750	415
IP40 前 / IP20后	IP40 前 / IP20后	IP40 前 / IP20后
面板安装	面板安装	面板安装
2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG	2,5 mm2 - 14AWG
4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG	4mm2-12 AWG, 2x1.5 mm2-2x16 AWG
1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG	1,5 mm2-16AWG
1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG	1.5 mm2-16 AWG, 2x0.75 mm2-2x18 AWG
-20 到 +55 °C	-20 到 +55 °C	-20 到 +55 °C
-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C	-30 到 +80 °C
Max.95%	Max.95%	Max.95%
有	有	有
有	有	有

型号	RAPIDUS 231R-E	RAPIDUS 211R
网络连接	 <p>4 线带 3 CT</p>	 <p>单相系统带 1 CT</p> <p>注意 1: L1, L2 或 L3 可以被用作电流测量输入。在这张图中使用的是 L1。 注意 2: L1-N, L2-N, L3-N, L1-L2, L1-L3 或 L2-L3 可以被用作电压测量输入。在这张图中使用的是 L3-N。</p>
原理图	 <p>分步输出连接</p> <p>步骤输出 1...6 步骤输出 7...12</p> <p>Source for contactors</p> <p>注意 1: 对 RAPIDUS 231R-E 来说 30 电容, 30 并联电抗器, 10 电容 和 10 并联电抗器可以被用作补偿步骤。上图中使用的是 30 电容。 注意 2: 对 RAPIDUS 211R 来说 30 电容 和 30 并联电抗器可以被用作补偿步骤。上图中使用的是 30 电容。</p>	
发电机输入和报警输出连接	 <p>95-240 VAC</p> <p>发电机或白天/黑夜输入连接 报警输出连接</p>	
尺寸图	 <p>144 7.0 58.0 137 144</p>	



The logo for Klemsan, featuring the brand name in a bold, white, sans-serif font with a registered trademark symbol (®) to the upper right. The text is set against a solid orange rectangular background.

Leader at Home, Ambitions Worldwide

重要提示：

- Klemsan 公司保留对此目录进行变更的权利。
- 如果您需要的产品目录中没有，请联系我们的销售部门。
- 此目录中的图片和技术规格只能用于一般用途。
- 我们的产品是按照欧盟的技术规格来生产的并且符合本国和国际标准。所有的产品是在具有 ISO 9001 和 ISO14001 认证的生产工厂中制造。

更多信息请联系：021-62263983



Klemsan®



工厂

Kemalpaşa Yolu 3. km 35170
İZMİR / TURKEY
Tel: (+90 232) 877 08 00
Fax: (+90 232) 877 08 06

总部

Perpa A Blok K:2 No: 9/0041
Okmeydanı – İstanbul / TURKEY
Tel: +90 (212) 222 52 00
Fax: +90 (212) 222 66 55

海外



俄罗斯

141400, Khimki,
Zavodskaya 2- Moscow
Tel : +7 495 644 02 21



美国

255 West Martin Luther King Blvd.
Unit 1511 28202 - Charlotte NC.
Tel : +1 980 226 06 88



中国

上海市闸北区恒丰路218号1707室
电话 : 021-62263983



阿联酋

Z Building Z 57 Saif Zone Sharjah
Tel : +971 6-557 37 10
Mobile : +971 56-760 28 37



乌克兰

6-8A, Yaroslava Ivashkevicha Str.
Office 7-8 04074, Kiev
Tel : +380 637 217 185



哥伦比亚

Mobile : +57 304 427 73 59



墨西哥

Mobile : +52 (55) 4511 8809

www.klemsan.com.tr



29336011521521554136000001

6.6.4.2.1.00160
自动化目录 (2015)