

AMC系列多回路监控单元 ARTU系列四遥单元

选型手册

目录

AMC系列多回路监控单元

1 概述	1
2 型号说明	1
3 通用技术指标	2
4 图例说明	3
5 产品规格及测量参数	5
6 外形与开孔尺寸	5
7 接线方式	6
8 典型应用图	6
9 系统应用方案	8
10 订货范例	9

ARTU四遥单元

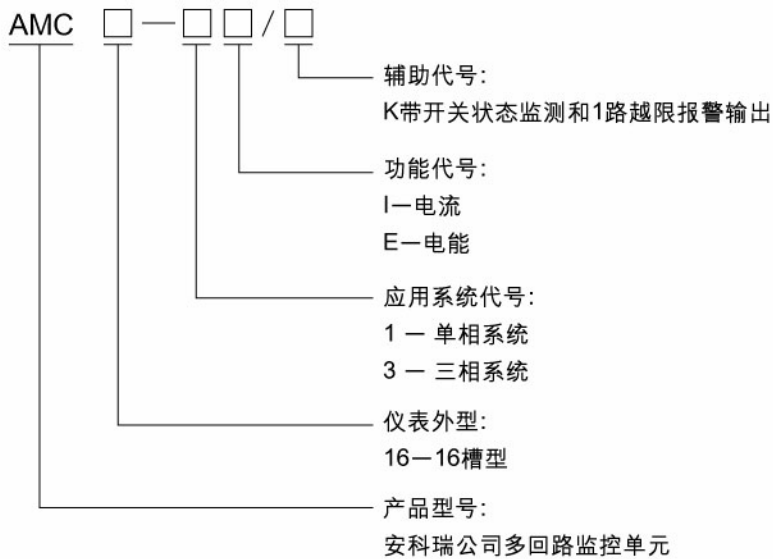
1 概述	10
2 型号说明	10
3 产品特点	10
4 使用条件	11
5 产品规格	11
6 电磁兼容	17
7 外形尺寸及安装	17

AMC系列多回路监控单元

1 概述

AMC系列多回路监控单元采用微处理器技术和专用电能计量芯片技术设计而成，是一种高性能、低成本、简洁实用的监控装置，主要应用于对监控要求一般的配电出线回路中。AMC多回路监控单元将众多配出回路的测量、计量、开关状态监测、控制和数字通讯等功能集于一体，大大简化了系统的设计、降低了设备成本、节约了用户投资，方便了用户的使用和检修。产品符合GB/T13978-1992。

2 型号说明

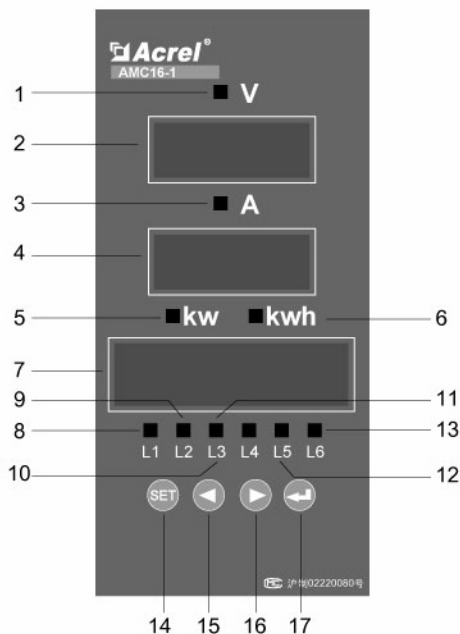


3 通用技术指标

性能		指标	技术参数	
型号			AMC-1	AMC-3
配电系统			单相交流系统	三相交流系统
测量参数			电压、电流、功率、电能 (E)、开关量 (K)	
母线电压	输入额定		220VAC (±10%)	220VAC
	测量范围		220VAC (±10%)	40~400VAC
	过载		瞬时电压2倍/30秒	
电流回路	负载路数		6路单相	3路三相
	CT		一次侧 5A~10000A	
			二次侧 1A、5A	
	范围		输入: 0~5A	
			测量: 0~10A	
过载		持续1.2倍, 瞬时电流10倍/5秒		
输入频率			45Hz~60Hz	
开关量指示 (K)	输入		12路开关量遥信输入	18路开关量遥信输入
	输出		1路继电器输出 (越限报警)	
辅助电源	AC		85V~265V	
	DC		100V~350V	
测量精度			电流	0.5级
			电压	0.5级
			功率	0.5级
			电能	1级 (有功)
功耗			<3VA	
绝缘电阻			≥100MΩ	
工频耐压			电源/输入/输出 端口之间AC 2kV /1min 50Hz	
环境	温度	工作温度	-15℃~+55℃	
		贮存温度	-25℃~+70℃	
	湿度		相对湿度≤93%	
	海拔		≤2500m	
显示			LED数码显示, 各参数轮流巡检 (默认), 用户可根据需求自行设定显示参数	
RS485通讯接口			2线, Modbus RTU	
安装方式			嵌入式安装	

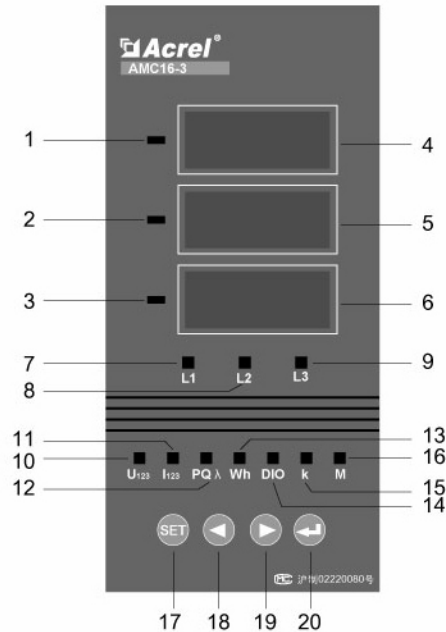
4 图例说明

a) 单相



编号	名称	状态示例	功能说明
1	V	指示灯点亮	该指示灯点亮则表明2显示的数值为电压值
2	LED	0000	四位数码管显示电参量
3	A	指示灯点亮	该指示灯点亮则表明4显示的数值为电流值
4	LED	0000	四位数码管显示电参量
5	kW	指示灯点亮	该指示灯点亮则表明7显示的数值为功率值
6	kWh	指示灯点亮	该指示灯点亮则表明7显示的数值为电能值
7	LED	000000	六位数码管显示电参量
8	L1	指示灯点亮	该指示灯点亮则表明2、4、7显示的数值为第1路负载的电参量
9	L2	指示灯点亮	该指示灯点亮则表明2、4、7显示的数值为第2路负载的电参量
10	L3	指示灯点亮	该指示灯点亮则表明2、4、7显示的数值为第3路负载的电参量
11	L4	指示灯点亮	该指示灯点亮则表明2、4、7显示的数值为第4路负载的电参量
12	L5	指示灯点亮	该指示灯点亮则表明2、4、7显示的数值为第5路负载的电参量
13	L6	指示灯点亮	该指示灯点亮则表明2、4、7显示的数值为第6路负载的电参量
14	SET	按键按下	选择操作功能或返回上级菜单
15	左方向键	按键按下	查看数据或数字量增减
16	右方向键	按键按下	查看数据或数字量增减
17	确认键	按键按下	确定功能或进入下级菜单
注	若L1、L2、L3同时电亮，则表明2、4、7显示数值分别为第1、2、3路负载的电流 若L4、L5、L6同时电亮，则表明2、4、7显示数值分别为第4、5、6路负载的电流		

b) 三相



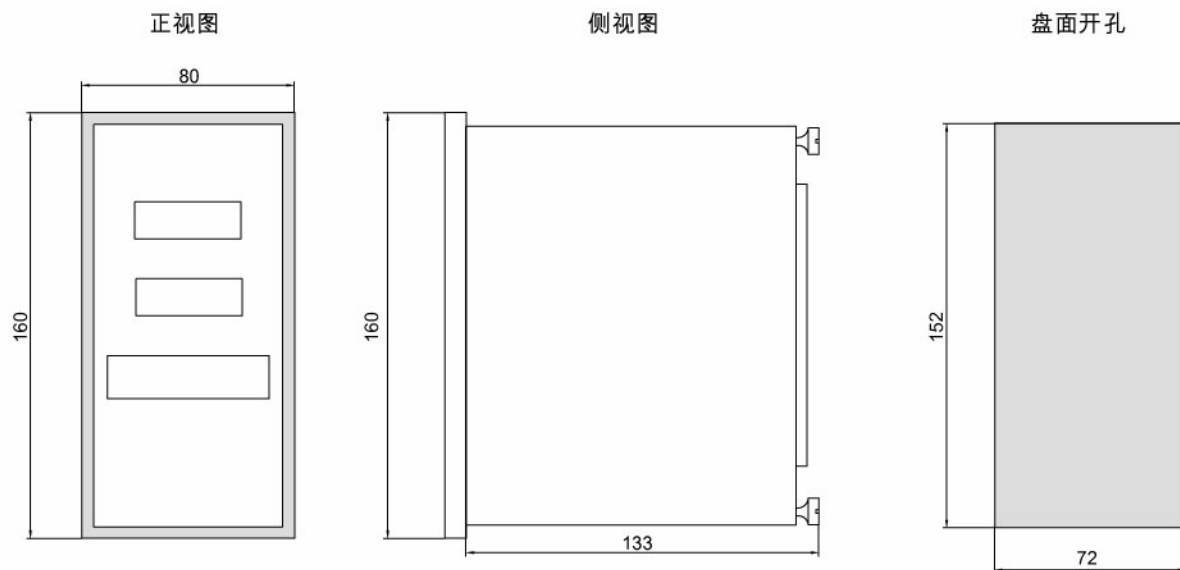
编号	名称	状态示例	功能说明
1		指示灯点亮	该指示灯点亮则表明4显示的数值为三相有功功率值，且值为负值
2		指示灯点亮	该指示灯点亮则表明5显示的数值为三相无功功率值，且值为负值
3		指示灯点亮	该指示灯点亮则表明6显示的数值为三相功率因数，且值为负值
4	LED	0000	四位数码管显示电参量
5	LED	0000	四位数码管显示电参量
6	LED	0000	四位数码管显示电参量
7	L1	指示灯点亮	该指示灯点亮则表明4、5、6显示的数值为第1路A、B、C三相负载的电参量
8	L2	指示灯点亮	该指示灯点亮则表明4、5、6显示的数值为第2路A、B、C三相负载的电参量
9	L3	指示灯点亮	该指示灯点亮则表明4、5、6显示的数值为第3路A、B、C三相负载的电参量
10	U ₁₂₃	指示灯点亮	该指示灯点亮则表明4、5、6显示的数值A、B、C三相电压值
11	I ₁₂₃	指示灯点亮	该指示灯点亮则表明4、5、6显示的数值A、B、C三相电流值
12	PQλ	指示灯点亮	该指示灯点亮则表明4、5、6显示的数值分别三相负载的有功功率值，无功功率和功率因数
13	Wh	指示灯点亮	该指示灯点亮则表明4、5、6显示的数值为电能值
14	DIO	指示灯点亮	该指示灯点亮则表明4、5、6显示的为开关量状态
15	k	指示灯点亮	该指示灯点亮则表明显示的电能数值是以k为单位
16	M	指示灯点亮	该指示灯点亮则表明显示的电能数值是以M为单位
17	SET	按键按下	选择操作功能或返回上级菜单
18	左方向键	按键按下	查看数据或数字量增减
19	右方向键	按键按下	查看数据或数字量增减
20	确认键	按键按下	确定功能或进入下级菜单

5 产品规格及测量参数

型号	测量参数	电参数	开关量
单相	AMC16-1I6	6路单相I、U _{LN}	/
	AMC16-1E6	6路单相I、U _{LN} 、kW、kWh	/
	AMC16-1E6/K	6路单相I、U _{LN} 、kW、kWh	12路DI、1路DO
三相	AMC16-3I3	3路三相I、U	/
	AMC16-3E3	3路三相I、U、kW、kWh	/
	AMC16-3E3/K	3路三相I、U、kW、kWh	18路DI、1路DO

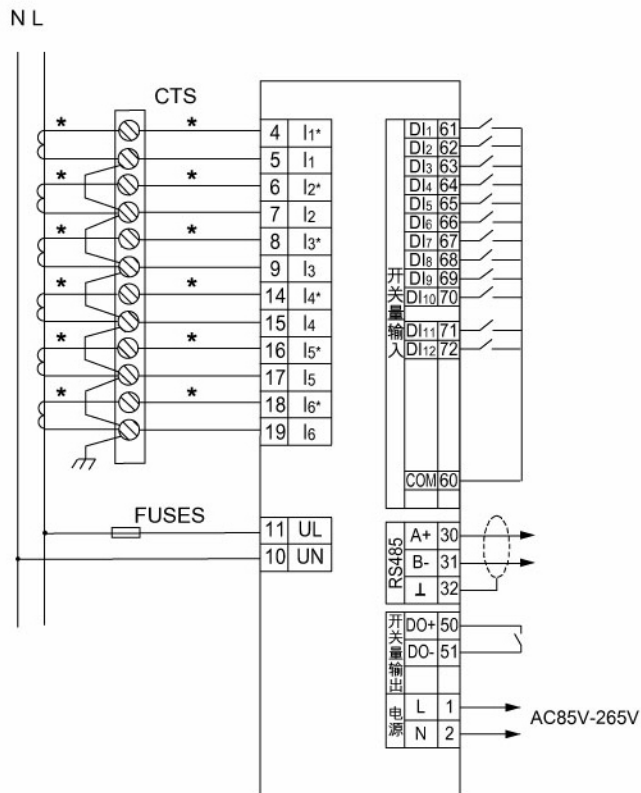
6 外形与开孔尺寸

单位: mm

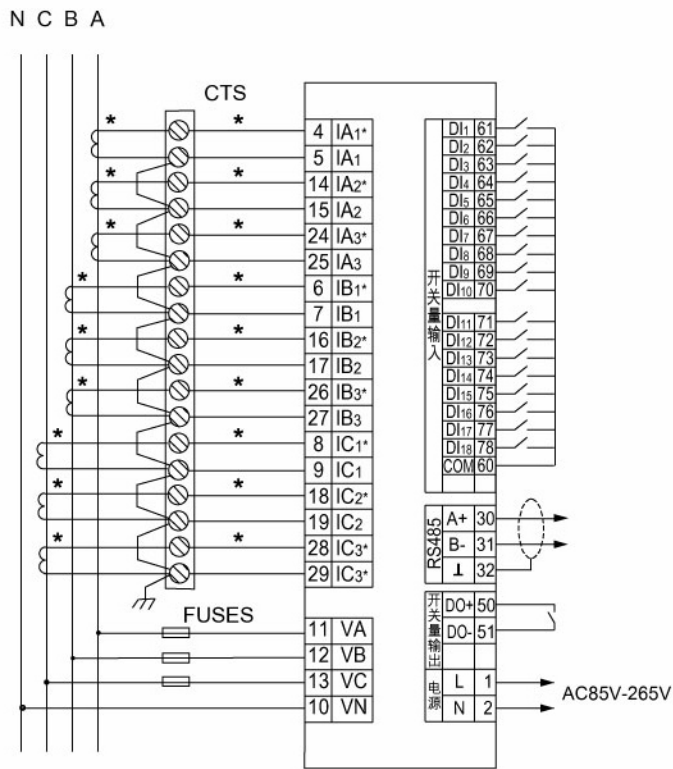


7 接线方式

AMC-1E6/K接线图

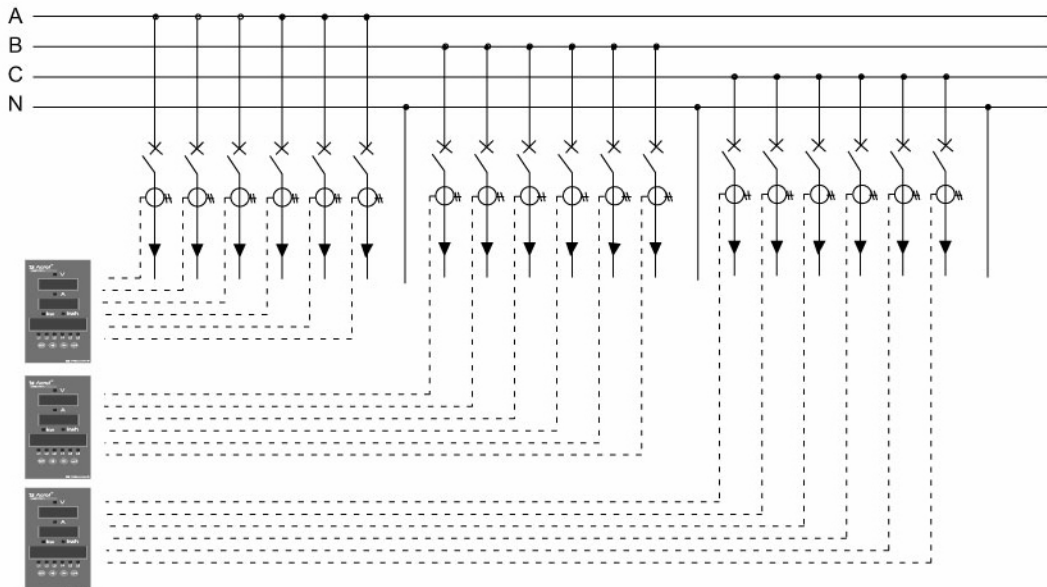


AMC-3E3/K接线图

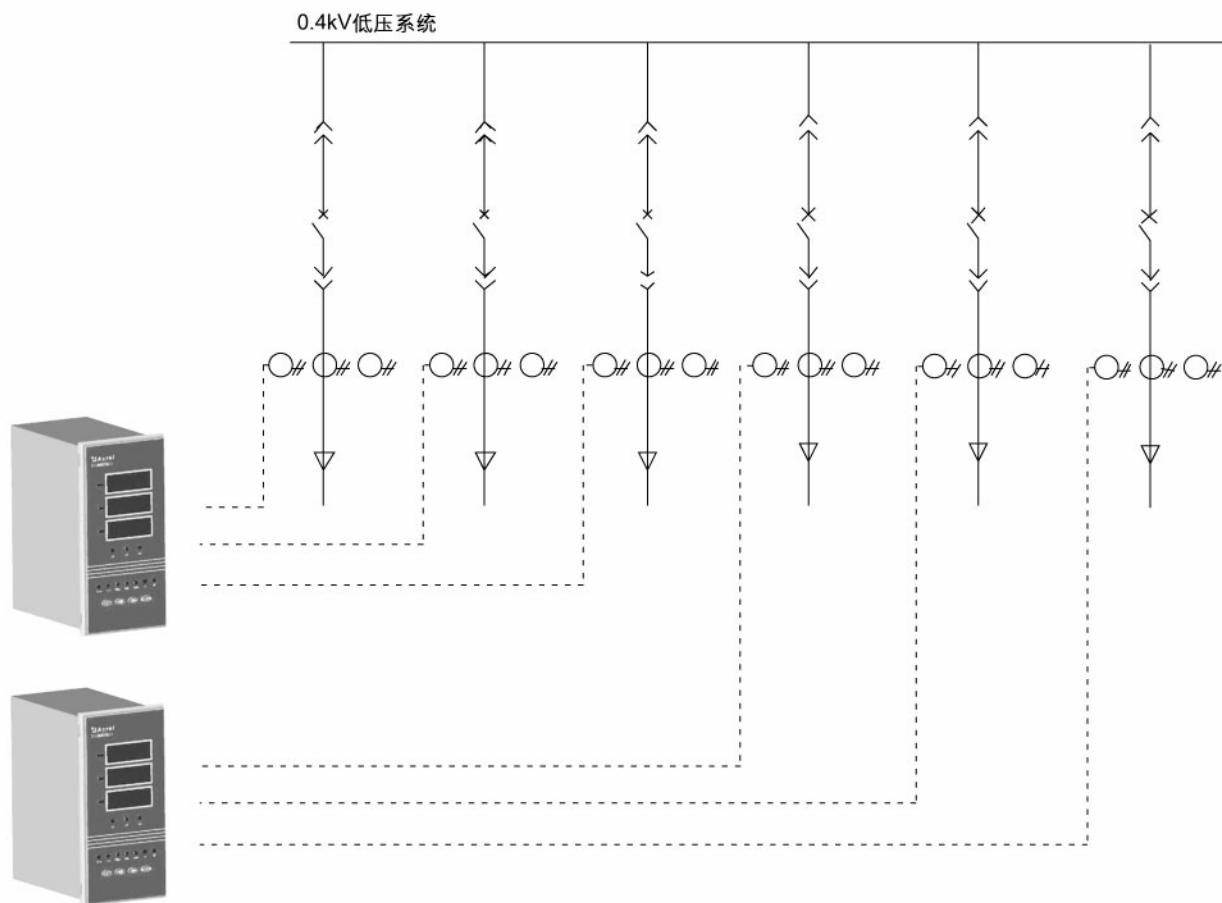


8 典型应用图

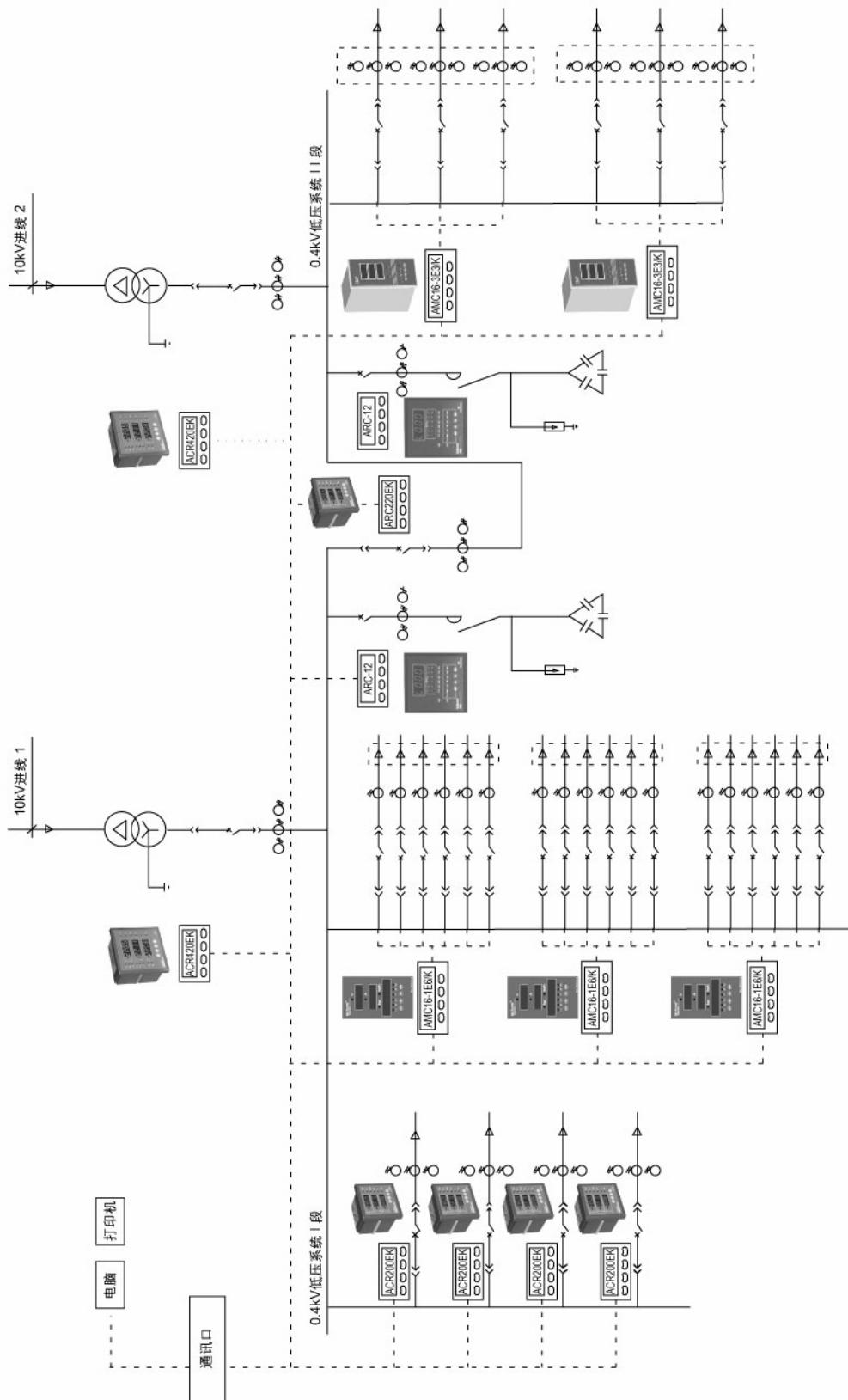
8.1 AMC-1E6/K典型应用图



8.2 AMC-3E3/K典型应用图



9 系统应用方案



网络电力仪表方案

多电量、多回路测量、DI/DO、RS-485，可配专用低压配电软件

开关柜回路	网络仪表型号	尺寸 (mm)	功能
进线回路	ACR320E	面框120×120 开孔108×108	全部电测量、RS485
	ACR420EK	面框144×144 开孔133×133	全部电测量 6DI/2DO、RS485
电容补偿回路	ARC-6 (12) -C 功率因数控制仪	面框120×120 开孔108×108	6~12路电容投切、RS485
母联回路	ACR220EK 重要回路	面框96×96 开孔88×88	全部电测量 2DI/2DO、RS485
出线回路	ACR220EK 一般回路	面框96×96 开孔88×88	全部电测量 2DI/2DO、RS485
	AMC16-3E3/K 一般回路	面框160×80	3个三相回路全部电测量 18DI/1DO、RS485
	AMC16-1E6/K 一般回路	开孔152×72	6个单相回路全部电测量 12DI/1DO、RS485

优点：功能强大，性价比高，可实现低压配电智能化、网络化、集成化，减少用户的投资成本，使用维护方便。

缺点：电能测量精度不高，只能用于一般回路。

10 订货范例

例：型 号：AMC16-3E3/K

辅助电源：AC85V~265V

输 入：AC 220V 100A/5A

应用场合：三相系统

测量参数：3路三相电流、母线电压、3路三相功率和电能（含分元功率）、18路开关状态监测和1路越限报警输出

ARTU四遥单元

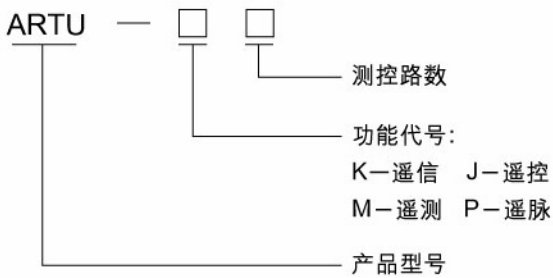
1 概述

ARTU 监测与分布式多回路监控装置是高性能配电智能化元件，应用于智能配电、工业自动化等领域，产品包括：遥信单元、遥控单元、遥测单元、遥脉单元。

符合标准：JB/T 10388-2002

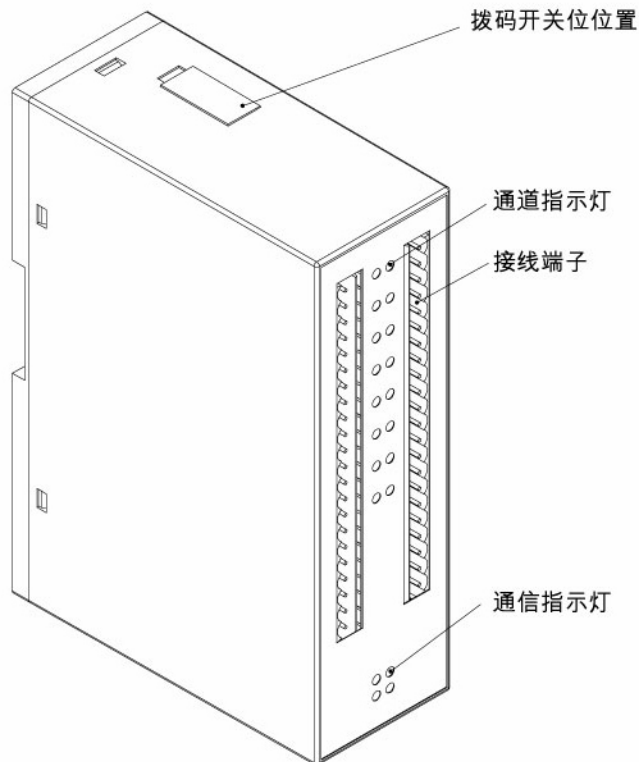
带总线通信功能的智能测控节点产品通用技术条件。

2 型号说明



3 产品特点

- 产品具有通道状态指示灯和通信状态指示灯。两路通信接口中，一路用于通用参数的设置及调试，另一路用于读取和设置“四遥”值。
- 可选择上位机或本地拨码开关，设置产品地址和波特率。
- 产品采用软硬件“看门狗”技术，防止死机现象。



4 使用条件

- 辅助电源：24V DC,允许18—36V DC
- 功 耗：≤5W
- 工作环境：-5℃--55℃
- 相对湿度：5—95%，不凝露
- 存储温度：-25--85℃
- 海拔高度：≤2500m
- 防护等级：IP40，端子部分IP20
- 绝缘强度：2KV/1min,50Hz

5 产品规格

5.1 遥信单元ARTU-K32

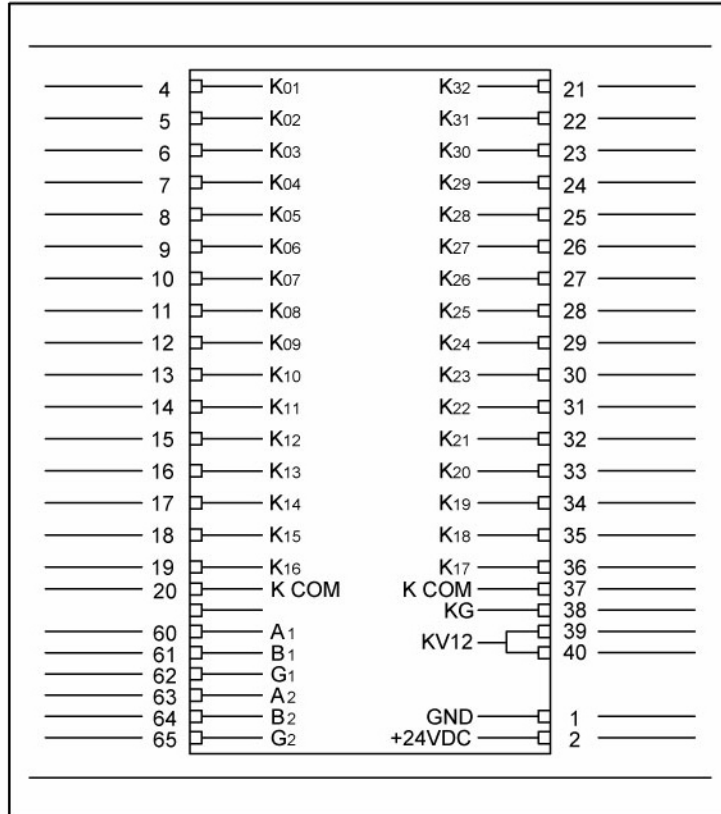
5.1.1 概述

遥信单元可同时采集32路有源湿接点或无源干接点开关量信号。信号采用光电隔离输入，有效的保护内部电路不受外界强信号干扰以损坏。与上位机通过RS485总线连接进行数据交换，实时反映开关量状态，并可存储32路3200个事件顺序记录（SOE信息），准确反映开关量事件。

5.1.2 技术指标

性能	指 标
输入回路	32
输入方式	有源湿接点或无源干接点
总线方式	二线制RS485
总线容量	≤32
开关量事件分辨率	多接点相继变位的区分能力，任两个接点变位时间间隔大于1毫秒时，单元的区分能力（小于2ms）在SOE中体现出来
遥信扫查速度	32个通道扫描一周所需时间1ms
遥信去抖时间	所有的32通道统一的去抖时间
事件顺序记录（SOE）容量	3200

5.1.3 接线方法



5.2 遥控单元ARTU-J16

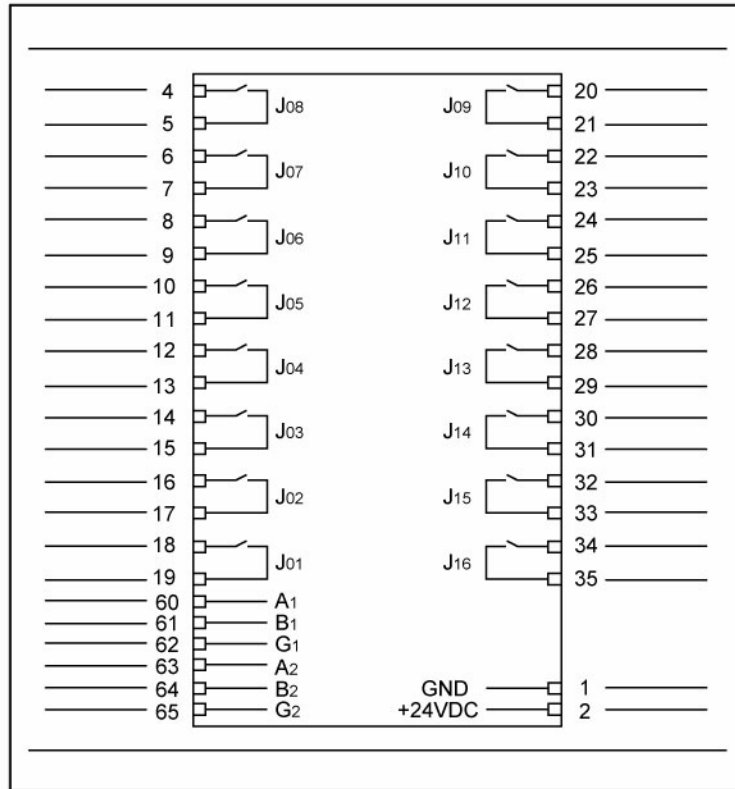
5.2.1 概述

遥控单元是远程继电器输出模块，用于接受计算机指令执行系统的遥控操作或自动控制。可控制16路继电器输出，通过RS485总线与上位机相连实现相应的控制功能。

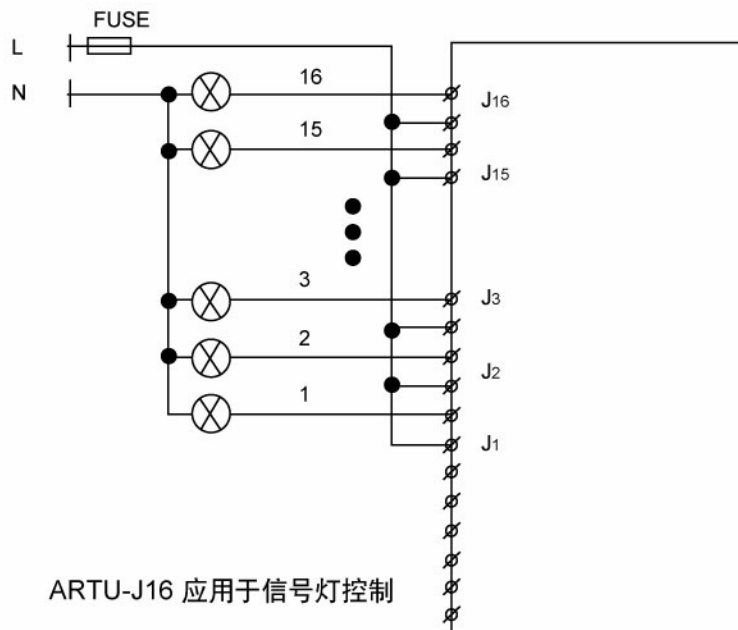
5.2.2 技术指标

性能	指标
输出回路	16路继电器输出
输出容量	5A/250VAC或5A/30VDC
总线方式	二线制RS485
总线容量	≤32
遥控准确率	100%
事件顺序记录 (SOE) 容量	3200

5.2.3 接线方法



5.2.4 应用



5.3 遥脉单元 ARTU-P32

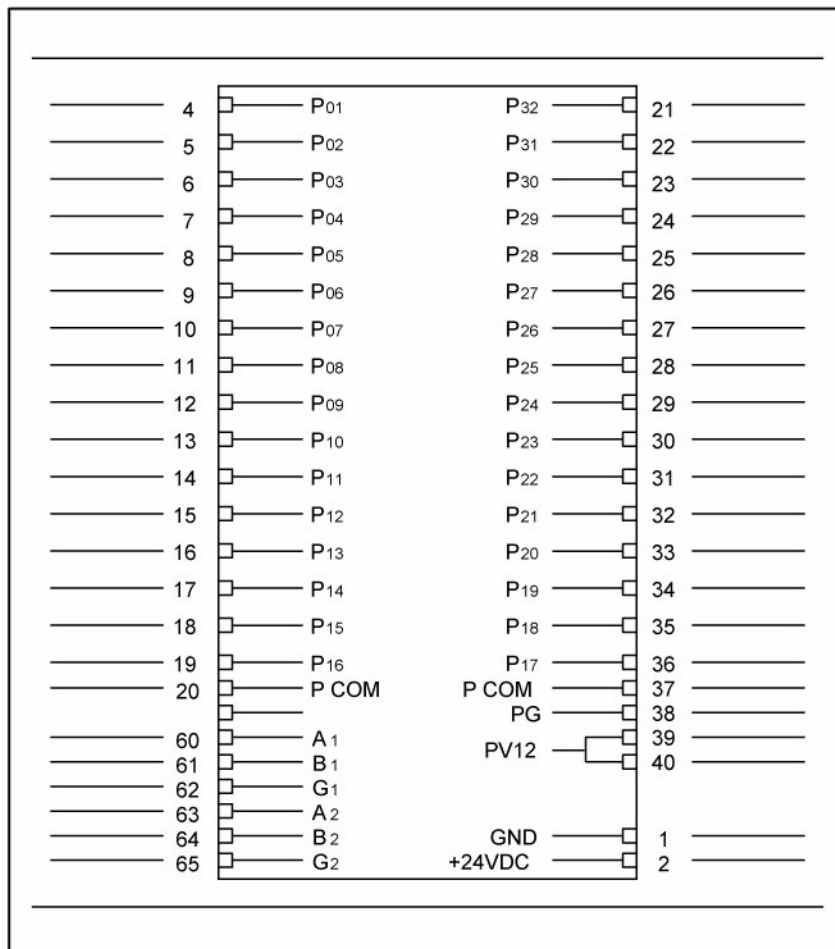
5.3.1 概述

遥脉单元采集脉冲量与上位机通过RS485总线连接进行数据交换。可对电力的有功或无功脉冲电度表进行脉冲计数，计数值掉电保护，也可对自动化中的脉冲进行计数。

5.3.2 技术指标

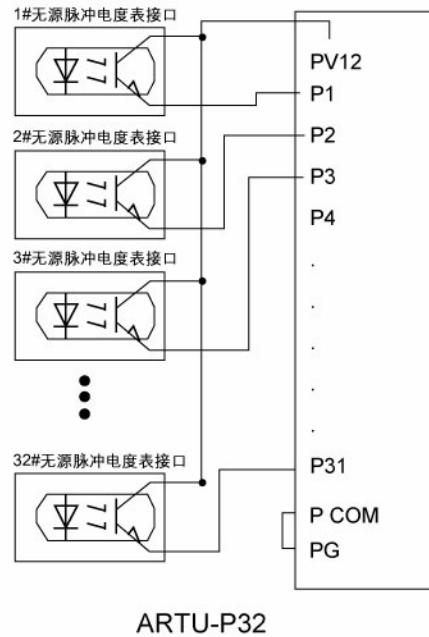
性能	指标
输入回路	32
输入方式	有源湿接点或无源干接点
总线方式	二线制RS485
总线容量	≤32
遥脉脉宽	≥10ms
累积脉冲数 (MAX)	4294967296 (四字节)

5.3.3 接线方法



5.3.4 应用

无源于接点连线图：



5.4 遥测单元ARTU-M32

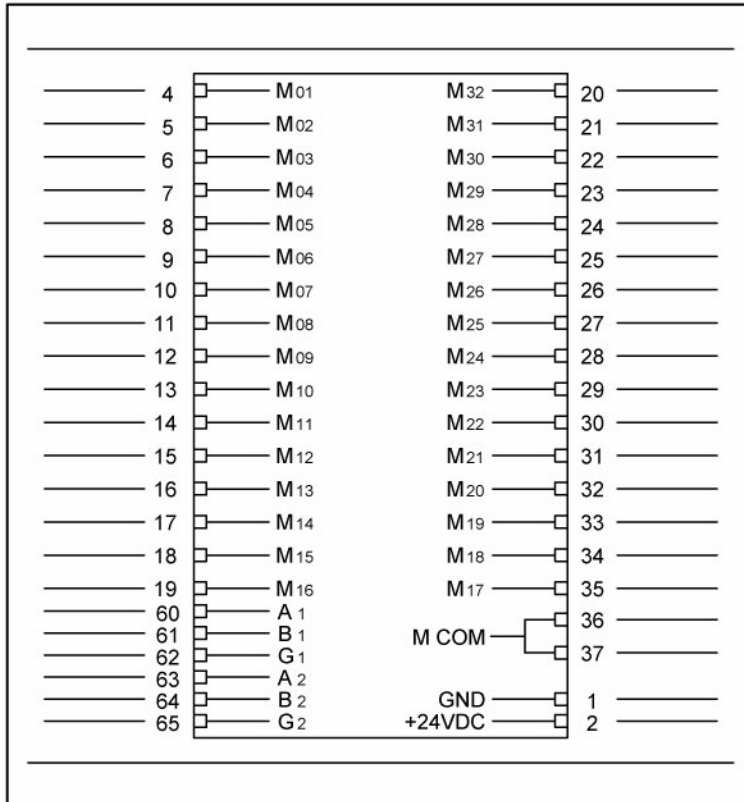
5.4.1 概述

遥测单元可同时采集32路 -20~20mA, -5~5V直流, 与上位机通过RS485总线连接进行数据交换。反映变送器或传感器的标准信号的遥测值。用于电流、电压、温度、压力等模拟量信号并转换为数字信号经通信实现与监控系统的数据交换。

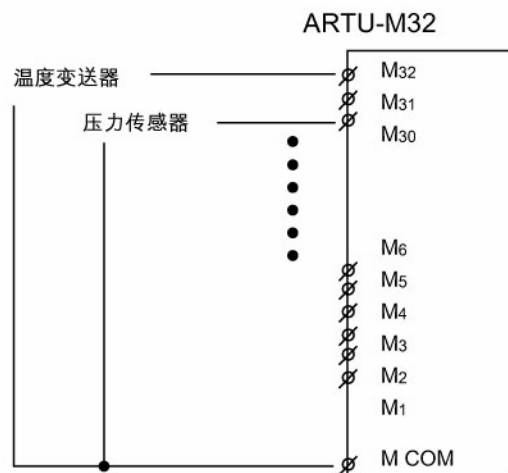
5.4.2 技术指标

性能	指标
模拟量输入	32路
输入方式	-20~20 mA, -5~5 V
总线方式	二线制RS485
总线容量	≤32
遥测刷新速度	1ms
遥测精度	0.5%

5.4.3 接线方法



5.4.4 应用

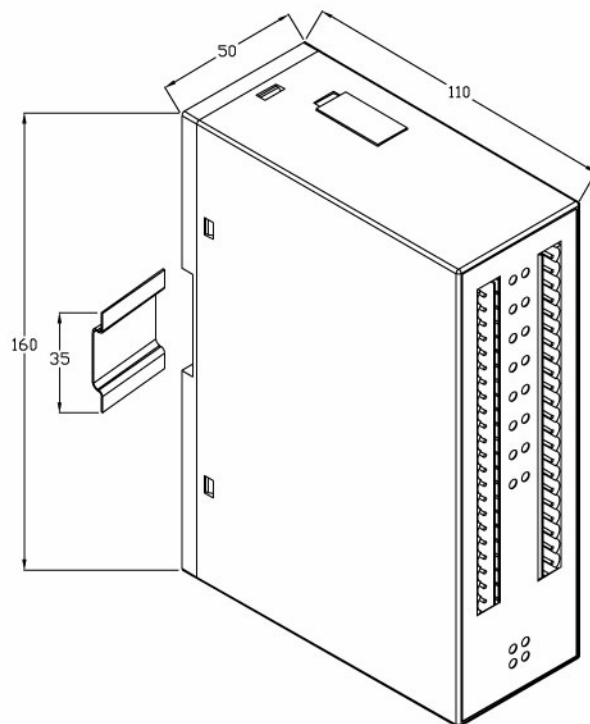


6 电磁兼容

- IEC61000-4-2 (EN61000-4-2) 静电放电抗扰性试验 等级3
- IEC61000-4-3 (EN61000-4-3) 射频电磁场辐射抗扰性试验 等级3
- IEC61000-4-4 (EN61000-4-4) 电快速瞬变脉冲群抗扰性试验 等级4
- IEC61000-4-5 (EN61000-4-5) 浪涌冲击抗扰性试验 等级3
- IEC61000-4-6 (EN61000-4-6) 传导骚扰抗扰性试验 等级2
- EN55011 射频辐射骚扰限值 A 类

7 外形尺寸及安装

- 外形尺寸 (长x宽x高) : 160 x 50 x 110mm
- 安装: 标准卡轨TS35 x 7.5



地 址：嘉定高新工业园区棕坊桥洪德路99号
邮 编：201801
传 真：59104852
订货电话：021 - 59104851 59104849
服务电话：800 - 8206632 021 - 59106392
<http://www.acrel.cn>
E-mail: Acrel001@vip.163.com