

061

AMC 系列精密配电监控解决方案
使用说明书 V1.0

一、概述

AMC16 系列多回路监控装置主要应用于数据中心电源分配列柜的监测，可监测进线及出线的电参量，开关状态，并能够对电压、电流、开关状态等的异常给出报警信息，实现对电源分配列柜全方位的检测和预警功能。产品配置 7 寸或 10 寸触摸显示屏，具有良好的可视性和操作性。同时提供数据转发接口，与机房监控系统相连。

二、型号规格

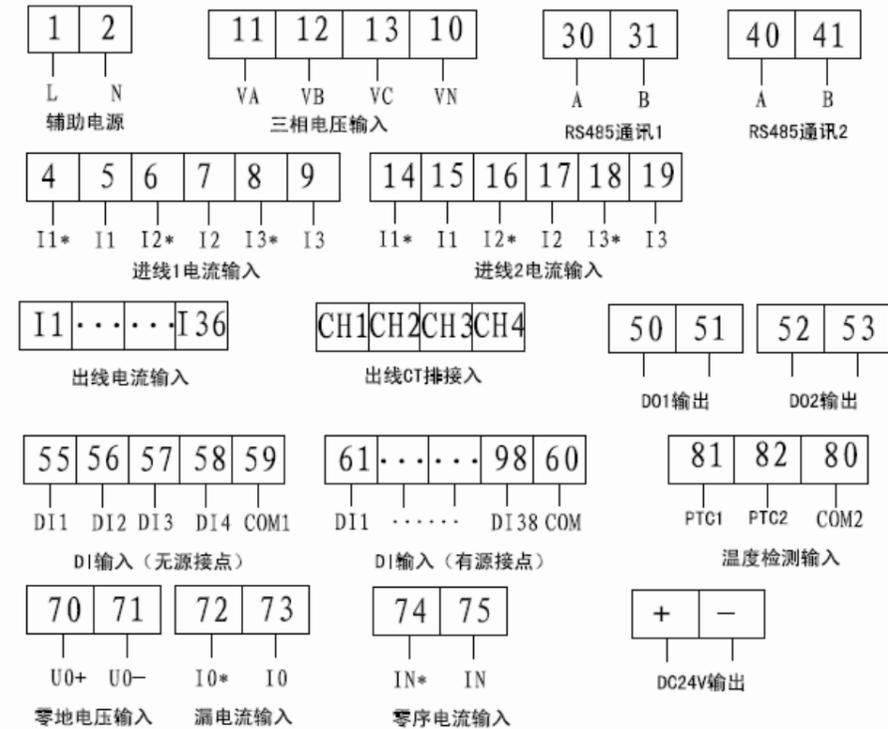
型号	功能描述	可选功能
AMC16MA	测量三相总进线的母线电压+2 路三相进线的电流、有功功率、无功功率、功率因数、有功电能、无功电能+36 路单相出线（12 路三相）的电流、有功功率、无功功率、功率因数、有功电能、无功电能+1 路开关量输出+1 路 RS485 通讯	2C-双通讯 可要求双电源供电
AMC16MAH	AMC16MAH 相对于 AMC16MA 增加主进线电压、电流总谐波含量及 2~15 次谐波，分路电流的 2~15 次谐波及总谐波含量。	AC220V
AMC16MD	测量直流母线电压+42 路直流的出线电流、有功电能+1 路开关量输出+1 路 RS485 通讯	+DC48V
AMC16Z	测量三相总进线的母线电压+1 路三相进线的电流、有功功率、无功功率、功率因数、有功电能、无功电能+21 路单相出线（7 路三相）的电流、有功功率、无功功率、功率因数、有功电能、无功电能+1 路开关量输出+1 路 RS485 通讯+21 路有源开关量输入（AC220V）+1 路无源开关量输入	--
AMC16ZH	AMC16ZH 相对于 AMC16Z 增加主进线电压、电流总谐波含量及 2~15 次谐波，分路电流的 2~15 次谐波及总谐波含量。	
AMC16MH	测量 3 相进线的母线电压+2 路三相进线及 84 路单相出线（28 路三相）的电流、有功功率、无功功率、有功电能、无功电能、最大需量、2~15 分次及总谐波+2 路开关量输出+2 路 RS485 通讯+2 路温度检测+4 路 DI 输入+零地电压检测+零序电流检测+漏电流检测。	
AMC16MH-CT	互感器排，每 21 个为 1 组，电流变比 50A/20mA；与 AMC16MH 配套使用。采用排线连接；	--
AMC16K	38 路有源开关量输入（AC220V）+4 路无源开关量输入+1 路开关量输出+1 路 RS485 通讯	--
7 寸触摸屏（普通型）TPC7062KX	内嵌数据中心电源管理系统软件，1 路 232 通讯，1 路 485 通讯，可将所有数据转发至后台动力环境监控系统。	可选配以太网通讯接口
7 寸触摸屏（高级型）TPC7062Hi	内嵌数据中心电源管理系统软件，2 路 485 通讯，可将所有数据转发至后台动力环境监控系统。	--
10 寸触摸屏 TPC1162Hi	内嵌数据中心电源管理系统软件，2 路 485 通讯，可将所有数据转发至后台动力环境监控系统。	--
数据中心电源管理系统软件	一次图显示；进线、出线回路所有电参量检测；回路开关状态检测及报警；负载百分比显示；不平衡度检测；电流两段式报警；事件记录；数据定时存储；数据转发；	根据不同项目及功能要求定制

三、技术参数

型号	AMC16MA	AMC16Z	AMC16MH	AMC16MD	AMC16K
配电系统	交流			直流	交、直流
测量参数	母线电压、电流、有功功率、无功功率、功率因数、有功电能、无功电能			母线电压、电流、功率、电能	/
母线电压	额定	220V AC			/
	测量范围	40~400V AC			
	过载	瞬时电压 2 倍/30 秒			

电流回路	进线	CT 范围	二次 5A 0~10A		50mA 输入 额定自设
		CT 范围	100A/20mA	50A/20mA	
	出线	CT 范围	0.25~120A	0.25~60A	
过载		持续 1.2 倍、瞬时 10 倍/5 秒			
输入频率		45~60Hz		/	45~60Hz
辅助电源		AC85-265V/DC100V-350V		DC48V±20%	AC85-65V/ DC100V-350V
测量精度	进线	1.0			
	出线	2.0			
功耗		5VA			
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：-15℃~+55℃ 贮存：-25℃~+70℃			
	湿度	相对湿度≤93%			
	海拔	≤2500m			
开关量输出		5A 250VAC/5A 30VDC			
开关量输入		无	21 路湿节点 1 路干节点	无	38 路湿节点 4 路干节点
通讯		2 线，Modbus-RTU			
安装方式		DIN35mm 导轨安装	壁挂式安装	DIN35mm 导轨安装	壁挂式安装
防护等级		IP20			
污染等级		2			
电磁兼容性	抗静电干扰	3 级			
	抗电快速瞬变脉冲群	3 级			
	抗浪涌干扰	3 级			
	抗射频电磁场辐射	3 级			

四、接线方法（注：如与装置壳体上接线图不一致，以装置壳体上接线图为准）



五、电能清零设置

1、针对 AMC16MA、AMC16MAH、AMC16D 型号装置电能清零，首先将拨码开关 set 拨至如下图 1 位置，然后将装置断电在重新上电，上电后，查看电能已经清零后，一定要将 set 拨码开关恢复至原来位置如下图 2，否则每次重新上电，电能都会清零。

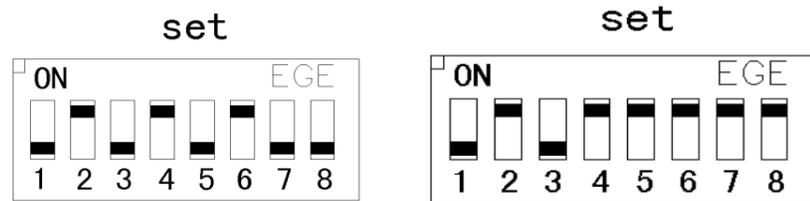


图 2

图 2

针对 AMC16Z、AMC16ZH 型号装置电能清零，首先将 set 拨码开关，拨至如下图 3 位置，然后将装置断电在重新上电，上电后，查看电能已经清零后，一定要将 set 拨码开关恢复至原来位置如下图 4，否则每次重新上电，电能都会清零。

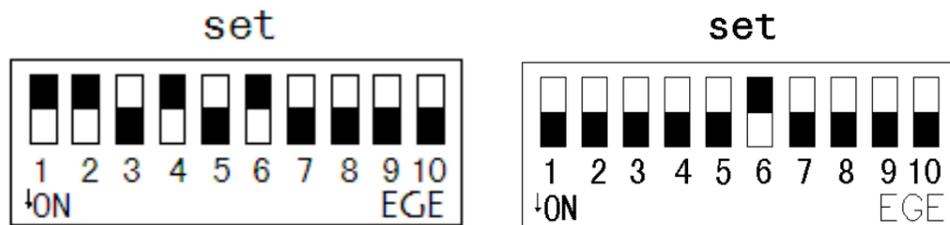


图 3

图 4

3、针对 AMC16MH 型号装置电能清零，首先将装置的 set1、set2 两个拨码开关，拨至如下图 5 位置，然后将装置断电在重新上电，上电后，查看电能已经清零后，一定要将 set1、set2 拨码开关恢复至原来位置如下图 6，否则每次重新上电，电能都会清零。

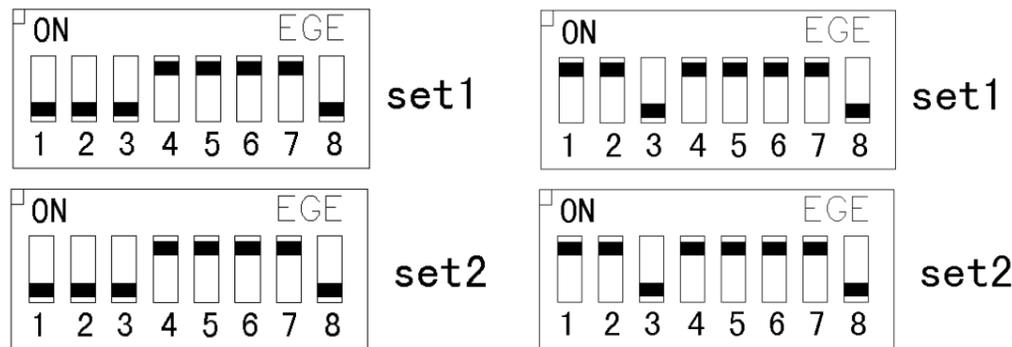


图 5

图 6

六、清最大需量

AMC16MH 有统计最大需量功能，若是需要清除最大需量，首先将装置的 set1、set2 两个拨码开关，拨至如下图 7 位置



图 7

然后将装置断电在重新上电，上电后，查看最大需量已经清零后，一定要将 set1、set2 拨码开关恢复至原来位置如图 7，否则每次重新上电，最大需量都会清零。

七、注意事项：

- 1、本系列交流装置，出线检测电流不可直接接入 5A 信号。
- 2、本系列交流装置，出线电流输入互感器不可接地，否则可能会烧坏装置。
- 3、通讯连接建议使用两芯屏蔽线，每线截面积不小于 0.5mm²，分别接 A、B 端口，布线时应使通讯线远离强电电缆或其他强电磁场环境，建议最末端装置的 A、B 之间加匹配电阻，阻值范围 120Ω-10kΩ，同时，RS232 转 RS485 转换器建议使用有源隔离型，增加带载能力。

八、常见故障及原因分析

- 1、装置的测量不准确
 - *检查电压、电流的接线是否正确，电流输入的进出线是否正确；
 - *检查装置的 CT 设定是否与外部实际使用的 CT 对应；
- 2、电压、电流测量正确但功率测量不准确
 - *检查电流输入方向是否正确；
 - *检查每个电流回路对应的相位是否正确；出线回路需按实际接入进行调整；
- 3、通信不正常
 - *检查通讯连接线是否连接正常；
 - *检查通信的 A、B 端子是否交错；
 - *检查装置的地址是否设定正确，通讯波特率是否设定正确；
 - *多装置通讯不正常时，先试一下单机通讯是否正常；
- 4、进线电压、电流、功率都有，但电能就是无数值
 - *检查进线的 CT 变比设置
- 5、AMC16MD 在负载没有电流时电流有数值
 - *调整 AMC16MD 的电流零点值。（直流霍尔传感器的零点不一致，差异较大，需进行调整）