

产品手册

PRODUCT MANUAL

深圳市奥科鑫电力设备有限公司

SHENZHEN OKPROS POWER EQUIPMENT CO., LTD.

深圳市奥科鑫电力设备有限公司

深圳市奥科鑫电力设备有限公司始终致力于电力综合保护设备和专业元件的研发和生产,“中国电气工业协会”会员并先后获得“中国质量过硬信誉可靠品牌”“浙江省技术创新与科技进步优秀企业”“守法经营优秀示范企业”等殊荣。

深圳市奥科鑫电力设备有限公司生产的微机保护、数显表、微型智能温度、湿度、凝露监控器及多种电力综合保护设备已经成为了电力成套中的名牌元件,奥科鑫也已成为了同类产品厂家中规模最大、最专业的生产厂家。最新研制开发的开关柜智能综合控制器、触头在线监测等产品则填补了国内空白。一流的办公设施、良好的企业文化,铸就了威司盾优秀的人才团队。依托先进的生产设备、专业的检测手段使威司盾以稳定的质量在行业内独有口碑;奥科鑫坚持按照ISO9001质量管理体系流程进行规范的企业管理、还率先在行业内进行了CQC产品认证,多种产品已经走向国门和国际项目接轨。

奥科鑫在国内拥有2000多家长期客户,产品在国内外重大工程中的广泛应用和良好表现,得到了众多知名企业、设计单位的好评和推崇。威司盾企业一贯以开放的态度积极接受新人才、新思路,所以企业在自身高速发展中也给员工提供了广阔的个人空间。立足电力行业,倡导多元化发展的思路是奥科鑫企业下属的多家公司集科研开发、产品制造和综合,贸易为一体,在远程通讯、节能环保、餐饮等领域都有所涉猎,可以为客户提供多方位、全面优质的综合服务。专业厂家、专业产品、专业服务,专业的奥科鑫正在以专业的态度向成为电力行业大规模的元器件生产厂家的宏伟目标迈进,奥科鑫也热诚欢迎大家走近奥科鑫,在这个充满活力和亲情的家庭中让我们一起成长,一起辉煌。



突破自我 跨越新生
一步一个脚印,一步一个跨越。
未来我们将走得更远!

[合作 团结 创新 发展 共赢]

AKX-500系列
微机保护装置



AKX-201系列
自供电保护装置



AKX-600系列
微机保护装置



显示仪表



开关柜
智能操控装置



温湿度控制器



风机



电柜专用除湿器



OKPROS POWER EQUIPMENT

AKX-500系列微机保护装置	01
AKX-590通用保护测控装置	03
AKX-565电动机保护测控装置	04
AKX-571进线保护及备自投装置	05
AKX-201自供电保护装置	06
AKX-600系列微机保护装置	08
显示仪器	12
开关柜智能操控设备	16
智能操控设备	18
温湿度控制器	22
温湿度控制配套负载加热器	24
风机	26
AKX-CS-II型电柜专用除湿器	27

AKX-500系列微机保护装置

装置简介

AKX-500系列数字式保护测控装置适用于35kV以下各电压等级的间隔单元的保护测控，具备完善的保护、测量、控制、备用电源自投及通信监视功能，为变电站、发电厂、高低压配电及厂用电系统的保护与控制提供了完整的解决方案，可有力地保障高低压电网及厂用电系统的安全稳定运行。可以和其它保护、自动化设备一起，通过通信接口组成自动化系统。全部装置均可组屏集中安装，也可就地安装于高低压开关柜。



功能特点

- 采用全密封式结构，具有良好的抗震、防尘性能
- 小型化设计，体积小，重量轻，外形美观，安装方便
- 采用独特的可靠性设计，无可调元件，装置稳定性好，抗干扰性强
- 汉化液晶显示，人机界面清晰易懂，操作整定极为方便
- 装置供电电源为交直流两用
- 具有RS485总线串行通信口，并集成了MODBUS标准通信规约
- 具有事件顺序记录功能，可记录100条事件，数据掉电不丢失
- 具备完善的自检功能，完整的异常记录、事件记录、操作记录，所有信息掉电保持
- 外形小巧精细、结构合理，采用高等级、高品质的元器件及多层板技术和SMT工艺，使产品具有很高的电气性能
- 超低功耗

技术指标



1.额定工作电压

AC/DC 220V或DC110V通用

2.额定技术数据

★交流电流:5A或1A(订货注明)

★交流电压: 100V 或400V (订货注明)

★频率:50Hz

3.功率消耗

★工作电源:正常工作时,不大于5W;
保护动作时,不大于10W。

★交流电流回路: < 1VA/相($I_N = 5A$);
< 0.5VA/相($I_N = 1A$);

★交流电压回路: < 0.5VA/相; .

4.精确工作范围:

★电流:0.04 $I_N \sim 20I_N$

★电压:0.4V~1.2 U_N

★频率:0.9 $f_N \sim 1.1f_N$

★时间:0~100s

5.保护部分精度:

★定值精度:≤ ±5%;

★时间精度:≤ ±1%或整定时间±35ms

★整组动作时间:≤35ms;

★频率精度:≤0.01Hz;

6.测控部分精度:

★交流量精度:≤ ±0.2%;

★有功无功:≤ ±0.5%;

7.开关量输入:

★输入类型:有源.

★光电隔离输入数量: 12路

★工作电压:AC/DC 220V或DC110V通用

8.开出接点容量:

★出口继电器

触点额定载流容量: 250VAC/220VDC,5A

输出类型: 无源(空接点)

★信号继电器:

触点额定载流容量: 250VAC/220VDC,5A

输出类型: 无源(空接点)

9.通信接口

★数目:1

★电气特性: RS485

★传输方式:异步

★通信协议: MODBUS

★地址:1~110

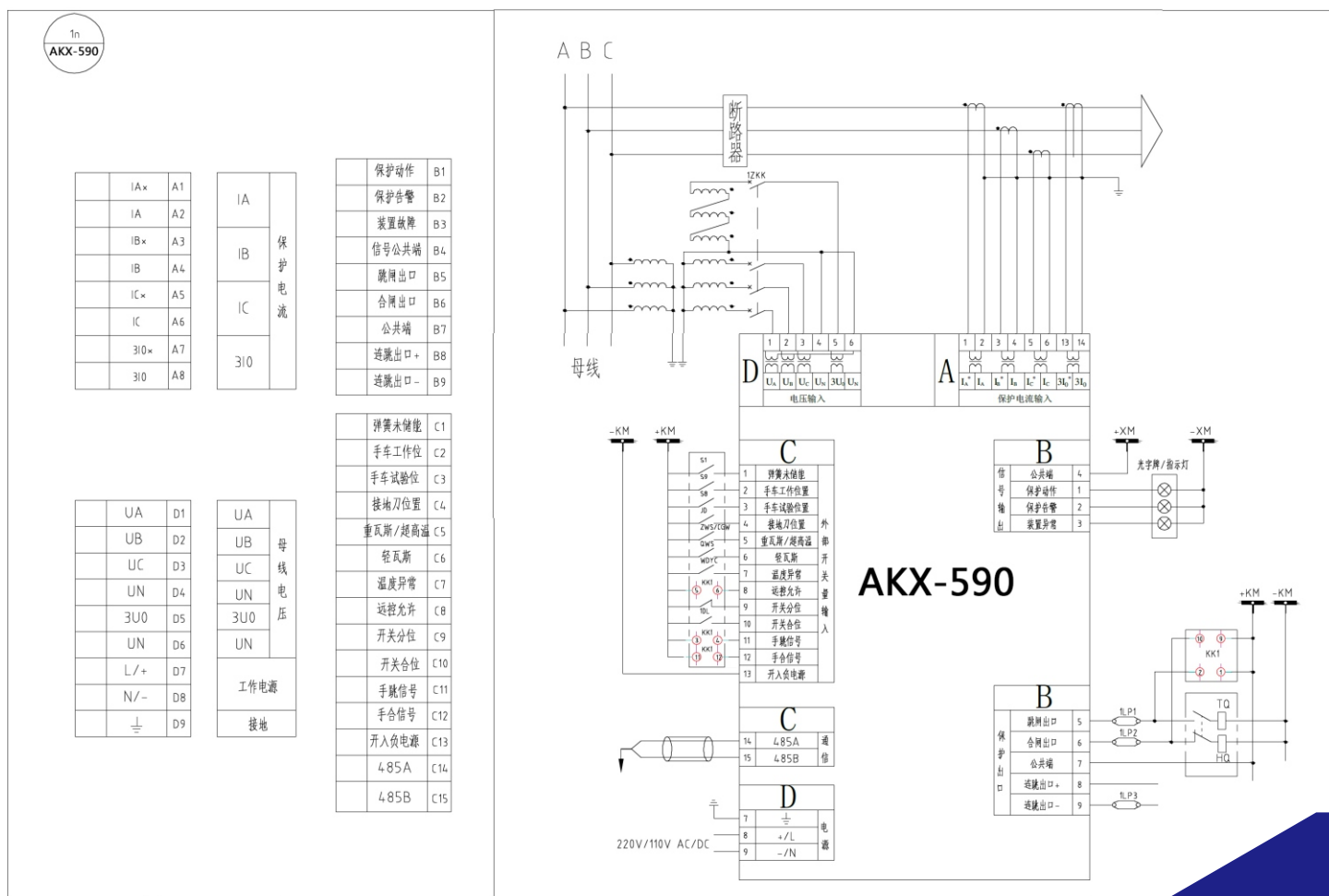
★波特率:≤ 1 Mbps

■ 功能

AKX- 590通用保护测控装置适用于0.4-35kV及以下电压等级的以电流型保护为主的线路、变压器、母联、电容器的保护、测量及控制。它既可以分散就地安装，也可以集中组屏安装。并提供通信接口，可以和其他保护、自动化设备一起组成自动化系统。

功能	系列	AKX- 500系列
	型号	AKX- 590
	名称	通用保护测控装置
	应用范围	线路、变压器、母联、电容器
保护功能	复合电压闭锁(方向)电流速断保护	√
	复合电压闭锁(方向)限时电流速断保护	√
	复合电压闭锁(方向)定时限过电流保护	√
	反时限过电流(一般、非常、极端)保护	√
	零序过流告警和跳闸(小接地系统)	√
	低电压保护	√
	过电压保护	√
	零序过电压保护	√
	合闸后加速保护	√
	充电保护	√
	两段式负序过流保护	√
	过负荷保护	√
	三相一次重合闸	√
	非电量保护	√
	低频减载	√
	控制回路断线告警	√
遥测 遥信	电流、电压、有功、无功、功率因数、频率	√
	12 路遥信量	√
事件记录	保护事件	√
	告警事件	√
	遥信变位事件	√
	操作记录事件	√
	事故变位次数统计	√
控制	远方定值修改	√
	远方保护投/退	√
通讯	RS485	√
	通讯规约MODBUS	√

■ 接线图



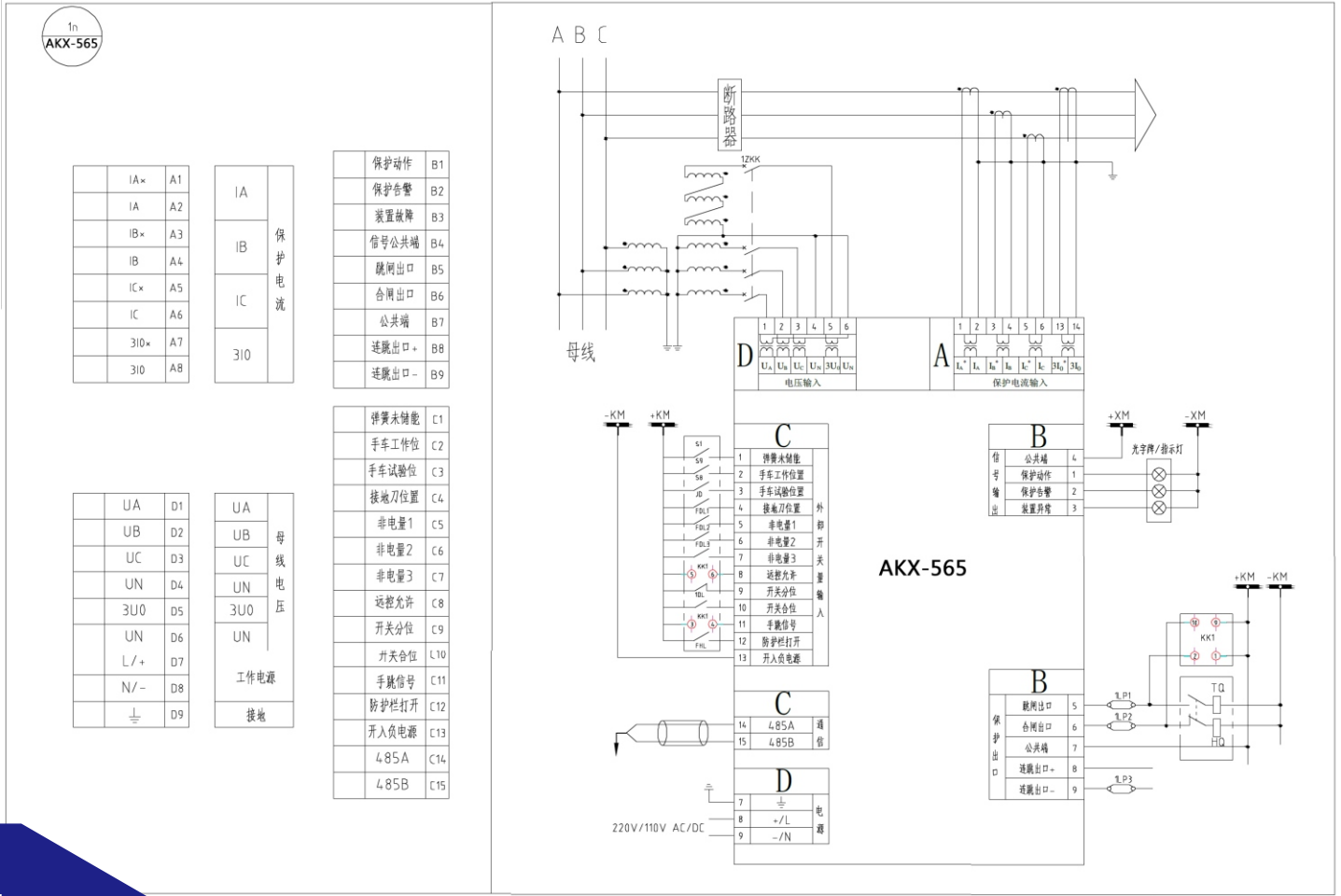
AKX-565电动机保护测控装置

功能

AKX- 565电动机保护测控装置适用于3~10kV电压等级的中高压大型异步电动机的保护、测量及控制。它既可以分散就地安装，也可以集中组屏安装。并提供通信接口，可以和其他保护、自动化设备一起组成自动化系统。

功能	系列	AKX- 500系列
	型号	AKX- 565
	名称	通用保护测控装置
	应用范围	线路、变压器、母联、电容器
保护功能	启动时间过长保护	√
	两段式定时限相间过流	√
	两段式负序过流（II段可为定时限或反时限）	√
	过负荷保护	√
	零序过流告警和跳闸	√
	低电压保护	√
	过电压保护	√
	零序过电压保护	√
	工艺保护（3路）	√
数据采集	电流	√
	电压	√
	有功、无功	√
	功率因数、频率	√
	12路遥信量	√
事件记录	保护事件	√
	告警事件	√
	遥信变位事件	√
	操作记录事件	√
	事件SOE	√
	事故变位次数统计	√
控制功能	就地/远方分、合闸	√
	远方保护投/退	√
通讯	RS485	√
	通讯规约MODBUS	√

接线图

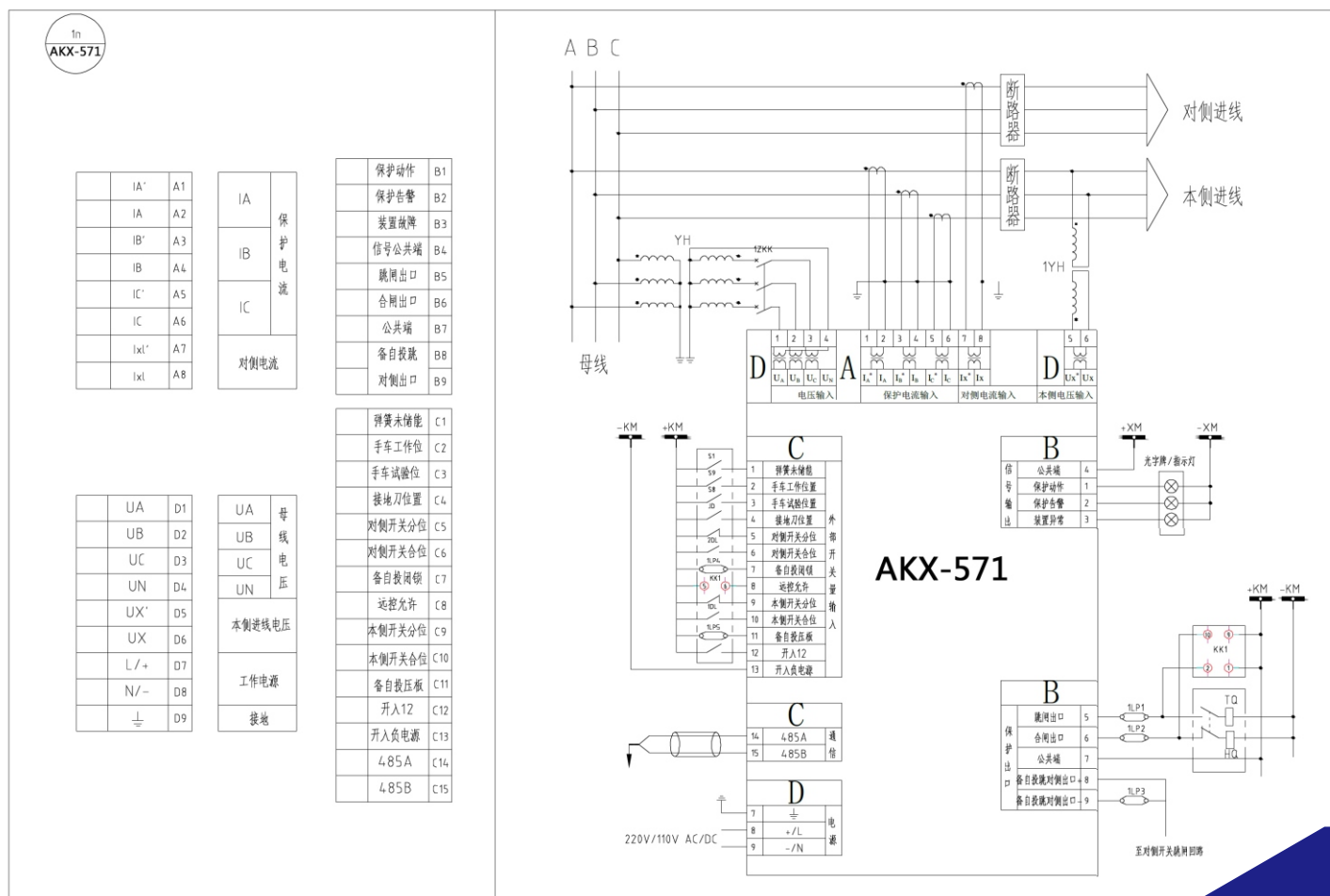


■ 功能

AKX-571进线保护及备自投装置适用于0.4-35kV及以下电压等级的以电流型保护为主的线路保护，同时带有进线备自投逻辑。它既可以分散就地安装，也可以集中组屏安装。并提供通信接口，可以和其他保护、自动化设备一起组成自动化系统。

功能	系列	AKX- 500系列
	型号	AKX- 571
	名称	进线保护及备自投装置
	应用范围	进线、进线备自投及自复
保护功能	复合电压闭锁(方向)电流速断保护	√
	复合电压闭锁(方向)限时电流速断保护	√
	复合电压闭锁(方向)定时限过电流保护	√
	反时限过电流(一般、非常、极端)保护	√
	零序过流告警和跳闸(小接地系统)	√
	低电压保护	√
	充电保护	√
	两段式负序过流保护	√
	零序过电压保护	√
备投方案	过负荷保护	√
	双路进线备投	√
遥测遥信	主用电源自复	√
	电流、电压、有功、无功、功率因数、频率	√
事件记录	12 路遥信量	√
	保护事件	√
	告警事件	√
	遥信变位事件	√
	操作记录事件	√
控制	事故变位次数统计	√
	远方定值修改	√
通讯	远方保护投/退	√
	RS485	√
	通讯规约MODBUS	√

■ 接线图



AKX-201自供电保护装置

适用范围

AKX-201智能自供电微机保护装置(以下简称装置),充分考虑当前配电网的现场实际情况,为解决开闭所、箱变等配网系统环网柜二次设备的取电难题,采用电源、采样一体化方案,仅需一次电流互感器采样,即可实现装置的正常供电。装置具有两段过流、反时限过流、零序接地保护等保护功能,可应用于母线、线路、配电变压器等多种保护场合。

主要特点

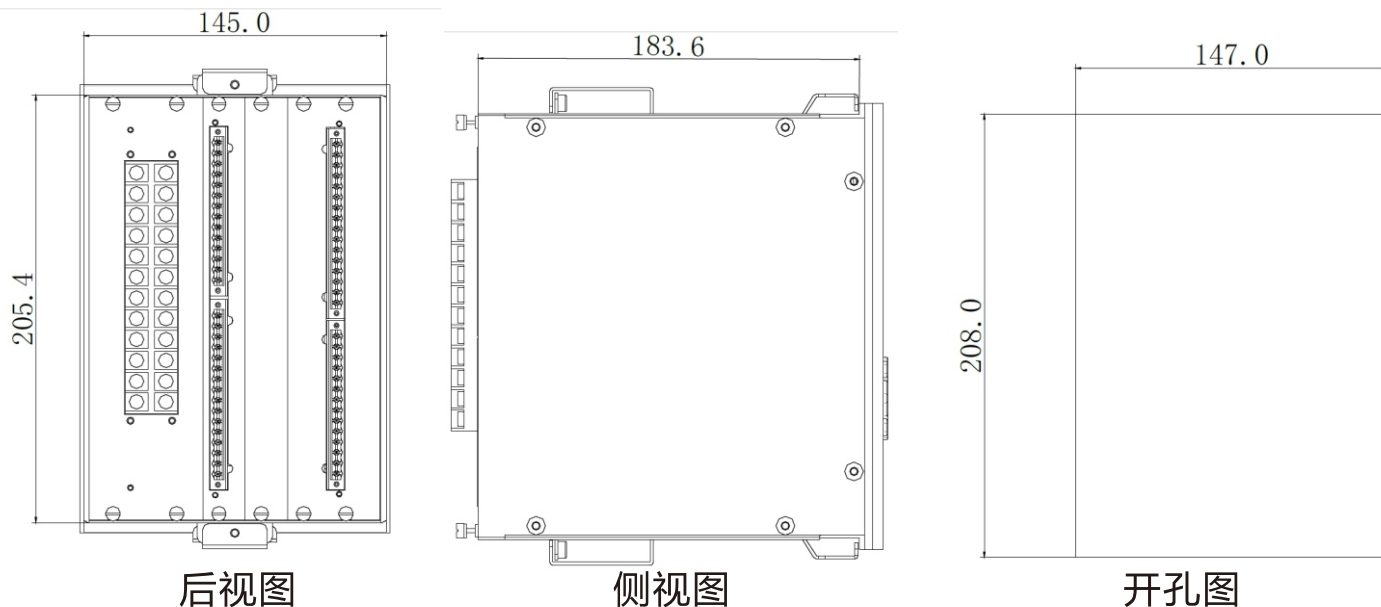
- 装置采用电源、采样一体化方案,仅需任意一相电流达到5% I_n ,装置即可正常工作;
- 加强型单元机箱按抗强振动、强干扰设计,特别适应于恶劣环境;
- 整机采用低功耗设计技术,保证保护功能在任何条件下可靠快速启动;
- 集成电路全部采用工业品,使得装置有很高的稳定性和可靠性;
- 采用32位MCU微控制器芯片,内置大容量的RAM和Flash Memory,数据运算、逻辑处理和信息存储能力强,可靠性高,运行速度快;
- 采用高精度A/D采样,数据采集每周波24点,保证了很高的采样精度和保护计算精度;
- 高可靠的电磁兼容设计,电路板采用表面贴装技术以及多层板工艺,选用快速瞬变电压抑制器件,使装置具有很强的电磁兼容能力;
- 专为环网柜紧凑空间设计的外观结构,安装方便;
- 采用图形液晶,全中文显示菜单式人机交互;可实时显示各种运行状态及数据,信息详细直观,操作、调试方便;
- 大容量的信息记录:可保存最多255个最近发生的历史报告,可带动作参数,掉电保持,便于事故分析;
- 通信规约MODBUS规约可选,设有RS-485通信接口;组网经济、方便,可直接与微机监控或通讯管理机联网通信;
- 保护出口方式可以按照保护配置,出口设置方便灵活;
- 采样选用电流型变送器,采样精度高,抗干扰能力强。

适用范围

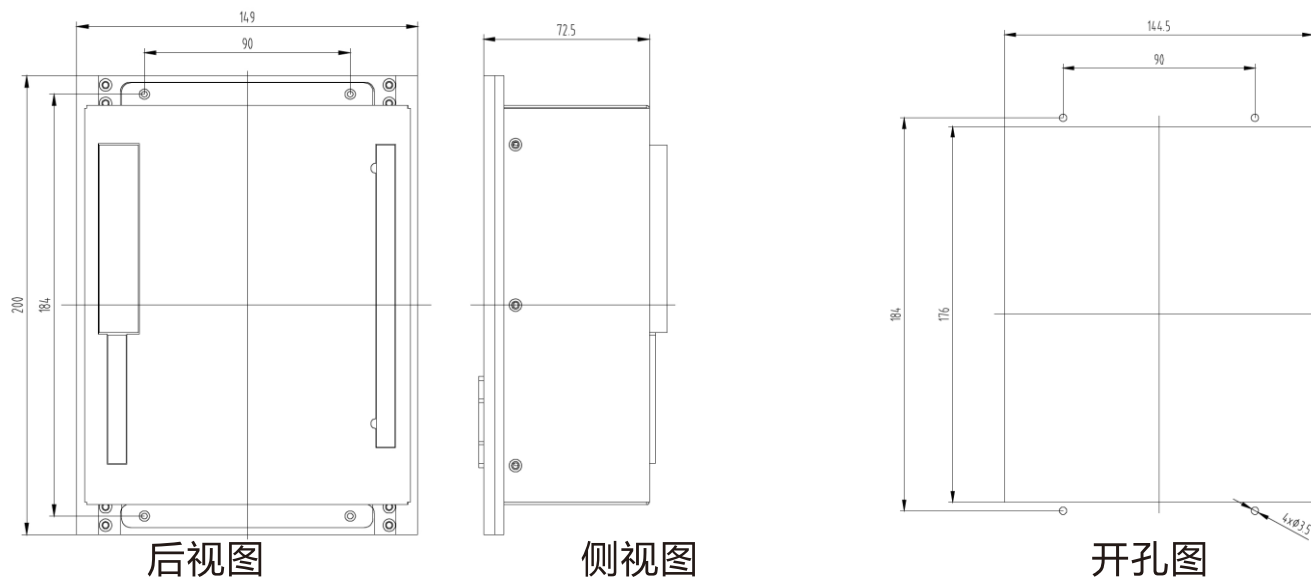
- 工作电源:DC24V, -20 %~+20 %,纹波系数:不大于5%
自供电,由电流互感器取电
- 额定频率:50Hz,允许偏差: -5%~+5%。
- 热稳定性:交流电流回路: 2倍额定电流下,连续工作;
10倍额定电流下,允许10s;
40倍额定电流下,允许1s;
零序电流回路:长期运行1A; 40A, 1s。
- 装置功耗:外部电源: 不大于2W;
自供电:不大于1VA (启动时不大于0.2VA)。



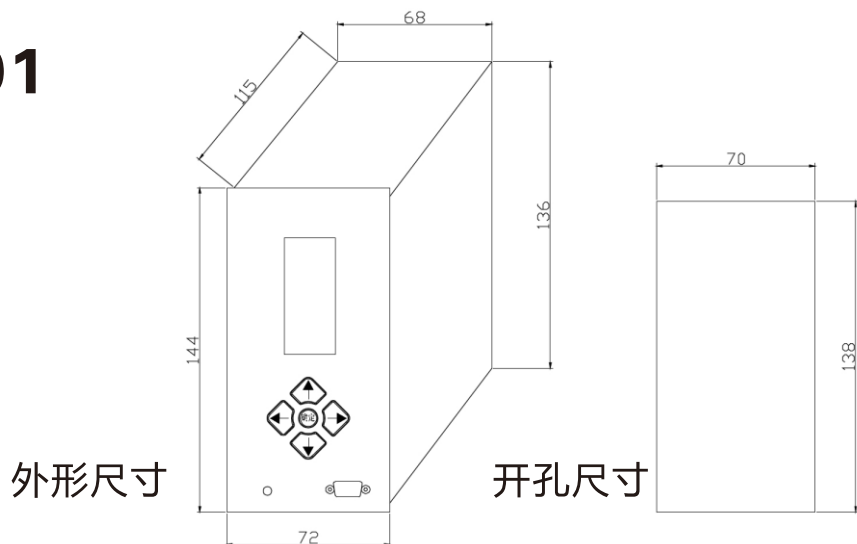
AKX-600



AKX-500



AKX-201



AKX-600系列微机保护装置



■ 装置简介

AKX-600系列数字式保护测控装置适用于110kV以下各电压等级的间隔单元的保护测控，具备完善的保护、测量、控制、备用电源自投及通信监视功能，为变电站、发电厂、高低压配电及厂用电系统的保护与控制提供了完整的解决方案，可有力地保障高低压电网及厂用电系统的安全稳定运行。可以和其它保护、自动化设备一起，通过通信接口组成自动化系统。全部装置均可组屏集中安装，也可就地安装于高低压开关柜。

■ 功能特点

- 采用全中文液晶显示，软件界面清晰易懂，操作整定极为方便;
- 采用32位dsP技术，配备高精度AD转换器，使装置性能稳定，运算速度快，精度高;
- 完整的自检功能，事件记录，操作记录，所有信息能掉电保存;
- 完善的软硬件看门狗，保证装置可靠运行;
- 完善的在线运行状态监视功能;
- 高精度的时钟芯片
- 220V强电开入，具有完善的防抖处理及抗干扰性能;
- 完善的跳合闸自保持电路及防跳电路;
- 高等级、高品质的元器件选用，采用多层板技术及SMT工艺;
- 全金属封闭机箱，具有良好的抗干扰性能

技术指标



1. 额定工作电压

AC/DC 220V或DC110V通用(订货注明)

2. 额定技术数据

★交流电流:5A或1A(订货注明)

★交流电压: 100V 或400V (订货注明)

★频率:50Hz

3. 功率消耗

★工作电源:正常工作时,不大于5W;
保护动作时,不大于10W。

★交流电流回路: < 1VA/相(IN = 5A);
< 0.5VA/相(IN = 1A);

★交流电压回路: < 0.5VA/相; .

4. 精确工作范围:

★电流:0.04In~ 20In

★电压:0.4V~1.2Un

★频率:0.9Fn~1.1Fn

★时间:0~100s

5. 保护部分精度:

★定值精度:≤ ±5%;

★时间精度:≤ ±1%或整定时间±35ms

★整组动作时间:≤35ms;

★频率精度:≤0.01Hz;

6. 测控部分精度:

★交流量精度:≤ ±0.2%;

★有功无功:≤ ±0.5%;

7. 开关量输入:

★输入类型:有源.

★光电隔离输入数量: 12路

★工作电压:AC/DC 220V或DC110V通用

8. 开出接点容量:

★出口继电器

触点额定载流容量: 250VAC/220VDC, 5A

输出类型: 无源(空接点)

★信号继电器:

触点额定载流容量: 250VAC/220VDC, 5A

输出类型: 无源(空接点)

9. 通信接口

★电气特性: RS485

★传输方式:异步

★通信协议: MODBUS

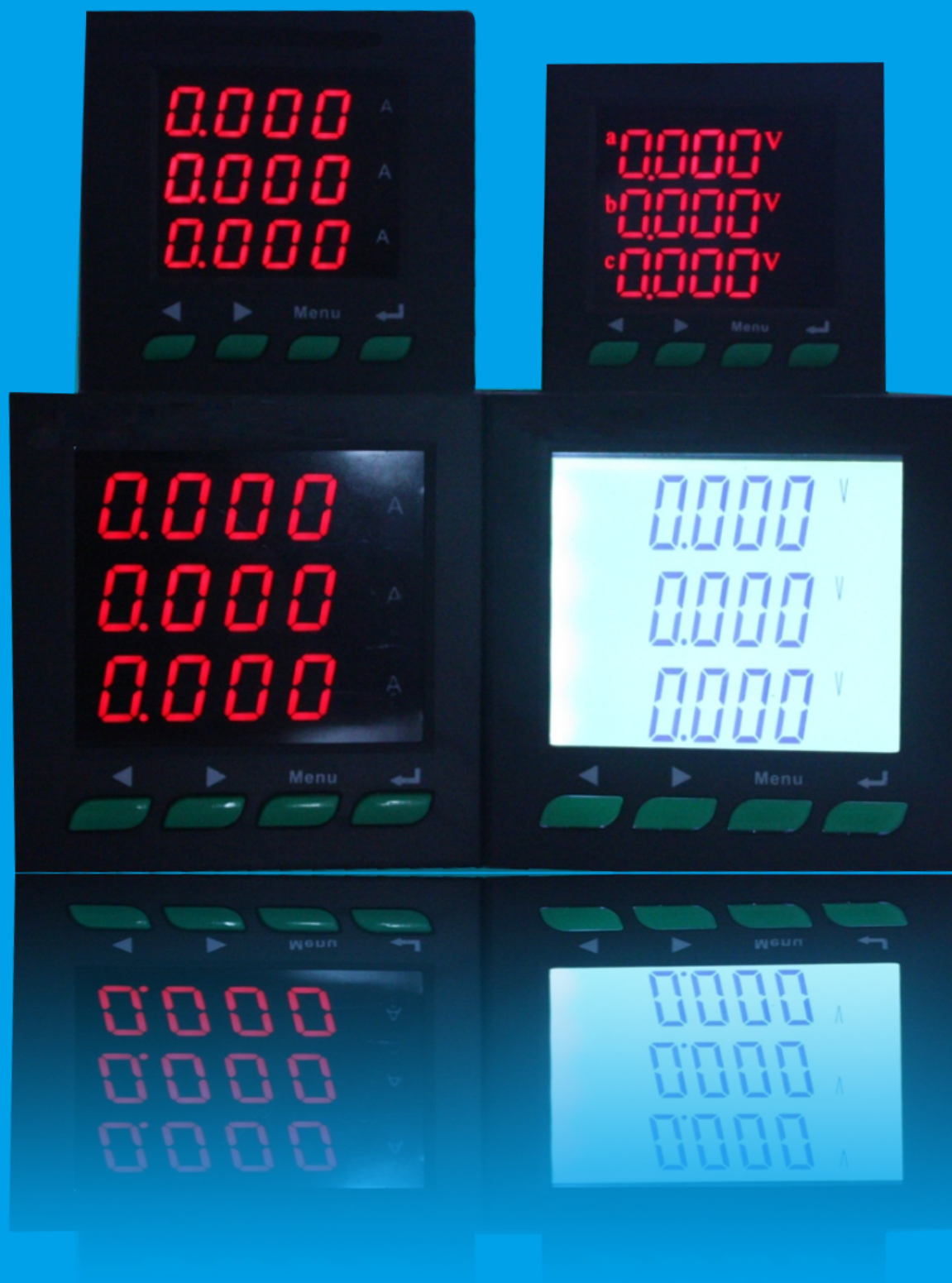
★地址:1~110

★波特率:≤ 1 Mbps

★以太网接口可选(订货注明)

序号	型号	名称	保护功能配置	遥测功能	其他功能	适用范围
1	AKX-682	变压器差动保护装置	差动速断保护		11路遥信量	
			比率差动保护		操作事件记录	
			二次谐波闭锁	三相差流IdA,IdB,IdC	保护事件记录	
			Y/ Δ -11补偿	高压侧三相电流	报警事件记录	变压器主保护
			Y/ Δ -1补偿	低压侧三相电流	遥信变位事件记录	及非电量保护
			Ct断线报警		事件SOE	
			Ct断线闭锁差动		远方保护投/退	
			主变重瓦斯跳闸, 轻瓦斯报警		远方定值修改	
			主变超高温跳闸, 温度高报警			
2	AKX-685	变压器后备保护测控装置	三段式电流保护 可投低压闭锁、复序电压闭锁、方向	三相保护电流IA,IB,IC	11路遥信量	
			过负荷保护	三相测量电流Ia,Ib,Ic	操作事件记录	
			过负荷闭锁有载调压	三相电压UA,UB,UC	保护事件记录	
			过负荷启动风冷	线电压UAB,UBC,UCA	报警事件记录	
			零序过流告警和跳闸	零序电压U0	遥信变位事件记录	变压器后备保护
			低电压保护	零序电流I0	事件SOE	
			过电压保护	有功功率P, 无功功率Q	远方保护投/退	
			零序过电压保护	功率因数cos φ	远方定值修改	
			控制回路断线告警	频率f	三相操作箱	
3	AKX-690	通用型保护测控装置	三段式电流保护 可投低压闭锁、复序电压闭锁、方向			
			反时限过电流(一般、非常、极端)			
			三相一次重合闸			
			相间充电保护	三相保护电流IA,IB,IC	8路遥信量	
			两段式定时限负序过流保护	三相测量电流Ia,Ib,Ic	操作事件记录	进线柜
			零序过流告警或跳闸	三相电压UA,UB,UC	保护事件记录	馈线柜
			过负荷告警或跳闸	线电压UAB,UBC,UCA	报警事件记录	分段柜
			后加速保护	零序电压U0	遥信变位事件记录	电容器柜
			过电压保护	零序电流I0	事件SOE	变压器柜
			低电压保护	有功功率P, 无功功率Q	远方保护投/退	
			零序过电压保护	功率因数cos φ	远方定值修改	
			3路非电量保护	频率f	三相操作箱	
			低频减载(低压闭锁、滑差闭锁)			
			控制回路断线告警			
4	AKX-665	电动机保护测控装置	两段式定时限过电流保护	三相保护电流IA,IB,IC		
			两段式负序过流保护 II段可整定为反时限	三相测量电流Ia,Ib,Ic	8路遥信量	
			零序过流告警或跳闸	三相电压UA,UB,UC	操作事件记录	
			过负荷告警或跳闸	线电压UAB,UBC,UCA	保护事件记录	
			过电压保护	零序电压U0	报警事件记录	电动机柜
			低电压保护	零序电流I0	遥信变位事件记录	
			零序过电压保护	有功功率P, 无功功率Q	事件SOE	
			非电量保护(用于工艺保护)	功率因数cos φ	远方保护投/退	
			控制回路断线告警	频率f	远方定值修改	
5	AKX-667	电动机差动保护测控装置	PT断线检测		三相操作箱	
			差动速断保护		11路遥信量	
			比率差动保护		操作事件记录	
			CT断线报警	三相差流IdA,IdB,IdC	保护事件记录	
			CT断线闭锁差动	机端三相电流	报警事件记录	2000kW以上
			非电量保护	中性点三相电流	遥信变位事件记录	电动机主保护
					事件SOE	
					远方保护投/退	
					远方定值修改	

序号	型号	名称	保护功能配置	遥测功能	其他功能	适用范围
6	AKX-671	备用电源自动投入装置	变压器或进线备投	三相电压UA,UB,UC	保护事件记录	备自投及自恢复
			变压器或进线备投自恢复逻辑	两段母线线电压	报警事件记录	变压器或进线的
			PT断线检测	UAB,UBC,UCA	遥信变位事件记录	备自投及自恢复
			开关拒动告警	两路进线单相电流	事件SOE	
			全所无压告警		远方保护投/退	
			线路检无流		远方定值修改	
7	AKX-672	Pt监测及重动并列装置	两段母线PT电压重动			
			两段母线PT电压自动并列		11路遥信量	
			两段母线PT电压自动解列	两段母线的	操作事件记录	
			两段母线PT电压手动并列	三相电压UA,UB,UC	保护事件记录	
			两段母线PT电压手动解列	两段母线线电压	报警事件记录	
			两段母线PT电压遥控并列	UAB,UBC,UCA	遥信变位事件记录	PT柜
			两段母线PT电压遥控解列	两段母线零序电压	事件SOE	
			两段母线接地报警		远方保护投/退	
			两段母线低电压保护		远方定值修改	
			两段母线过电压保护			
8	AKX-651	发变组差动保护装置	PT断线检测			
			差动速断保护		11路遥信量	
			比率差动保护		操作事件记录	
			二次谐波闭锁		保护事件记录	
			Y/ Δ -11补偿		报警事件记录	发变组主保护
			Y/ Δ -1补偿		遥信变位事件记录	及非电量保护
			CT断线报警		事件SOE	
			CT断线闭锁差动		远方保护投/退	
			主变重瓦斯跳闸，轻瓦斯报警		远方定值修改	
9	AKX-652	发电机差动保护装置	主变超高温跳闸，温度高报警			
			差动速断保护		11路遥信量	
			比率差动保护		操作事件记录	
			CT断线报警	三相差流IdA,IdB,IdC	保护事件记录	
			CT断线闭锁差动	机端三相电流	报警事件记录	发电机主保护
			两路非电量保护	低压侧三相电流	遥信变位事件记录	及非电量保护
					事件SOE	
10	AKX-655	发电机后备保护测控装置			远方保护投/退	
					远方定值修改	
			三段式电流保护	可投低压闭锁、复序电压闭锁、方向		
			两段式负序过流保护	II段可整定为反时限	三相保护电流IA,IB,IC	11路遥信量
			零序过流告警或跳闸		三相测量电流Ia,Ib,Ic	操作事件记录
			过负荷告警或跳闸		三相电压UA,UB,UC	保护事件记录
			过电压保护		线电压UAB,UBC,UCA	报警事件记录
			失磁保护		零序电压U0	遥信变位事件记录
			定子接地保护		零序电流I0	事件SOE
			低频保护		有功功率P，无功功率Q	远方保护投/退
			逆功率保护		功率因数cos φ	远方定值修改
			非电量保护		频率f	三相操作箱
			控制回路			
			Pt断线检测			



装置简介

该系列智能电力仪表是威斯盾科技自主研发生产的一类新型电力显示仪表采用了先进的微处理器作为核心部件,具有测量精准,显示直观清晰,功能完善,稳定型好,抗干扰性强,通用性和可靠性高,性价比优等特点,可替代指针式仪表或常规数字显示仪表(包括由电子分立元件和通用集成电路构成的数显仪表)。适用于火电、热电、电网、变电站等方面的电力自动控制和进行遥控遥测的电力调度远动系统,以及众多企事业单位用电、配电设备的现场电量监控等。可广泛应用于电力、水利、冶金、石化、化工、铁路、港口、市政、建材、邮电、烟草、造纸、学校等多种行业及领域。

该系列智能电力仪表输入及输出电参数范围包括:直流电压、直流电流、交流电压、交流电流、三相电压、三相电流、单相有功功率、单相无功功率、三相有功功率、三相无功功率、单相有功电能、单相无功电能、三相有功电能、三相无功电能、功率因素(COS)、工频频率等。也可根据客户的需求,选配其他功能,如:485通讯、开关量输入、开关量输出(含报警输出)、模拟量输出(含变送输出4-20mA)、谐波测量、复费率功能等。

型号定义

AKX-□□-□□□

显示方式: 1-单排数显、4-三排数显、Y-液晶显示

仪表类型:X-常规电测表 S-常规多功能表
H-谐波多功能表 F-复费率多功能表
K-带选配功能

外形:

外形代号	外形尺寸	开孔尺寸
2	120*120	111*111
9	96*96	91*91
3	80*80	76*76
A	72*72	67*67
D	48*48	45*45

仪表类型:I-电流 U-电压
P-有功功率 Q-无功功率
E-多功能 Z-网络多功能
H-功率因数表 F-频率表
UI-电流电压组合

信号输入: 194-交流信号输入195-直流信号输入

公司代号

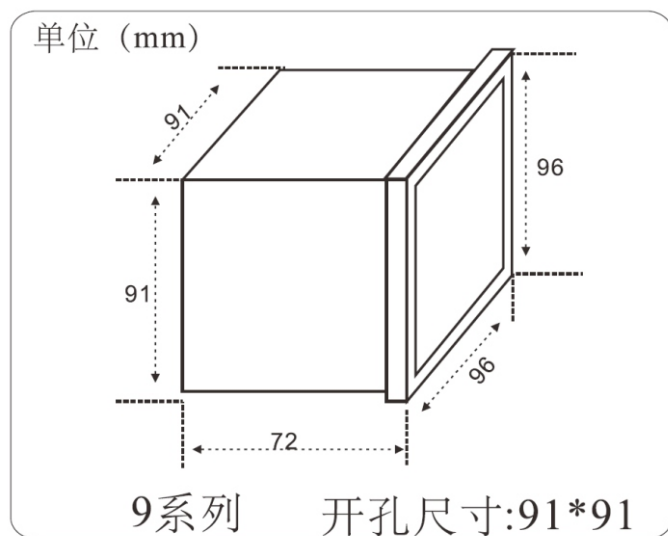
产品尺寸表

产品系列	外形尺寸(mm)	开孔尺寸(mm)	仪表深度(mm)	安装方式
2系列	120*120	111*111	66	嵌入式
9系列	96*96	91*91	72	嵌入式
3系列	80*80	76*76	57	嵌入式
A系列	72*72	67*67	57	嵌入式
D系列	48*48	45*45	72	嵌入式

产品尺寸表

类型		参数
精度等级		0.2、0.5级
显示位数		4位、另加符号显示
输入	标称输入	AC/DC电流1A、5A、电压100V、220V、380V
	过量程	持续: 1.2倍 瞬时:电 流10倍/5秒, 电 压2倍/1秒
	频率	50Hz+10%
电源	辅助电源	AC/DC85~265V AC220V±10%(用户可选)
	功耗	≤10W
输出方式		RS485/MODBUS-RTU协议
报警输出		对同一电量实行区间报警, 常开触点为报警输出, 在报警状态下继电器吸合
触点容量		3A/250VAC, 50/60Hz, 5A/30VDC.
工作耐压		2KV (试验电压为交流有效值)
绝缘电阻		≥100MQ
平均无故障工作时间		≥30000h
工作环境		环境温度:-10~60℃相对湿度≤93%, 无腐蚀气体场所 海拔高度≤2500米

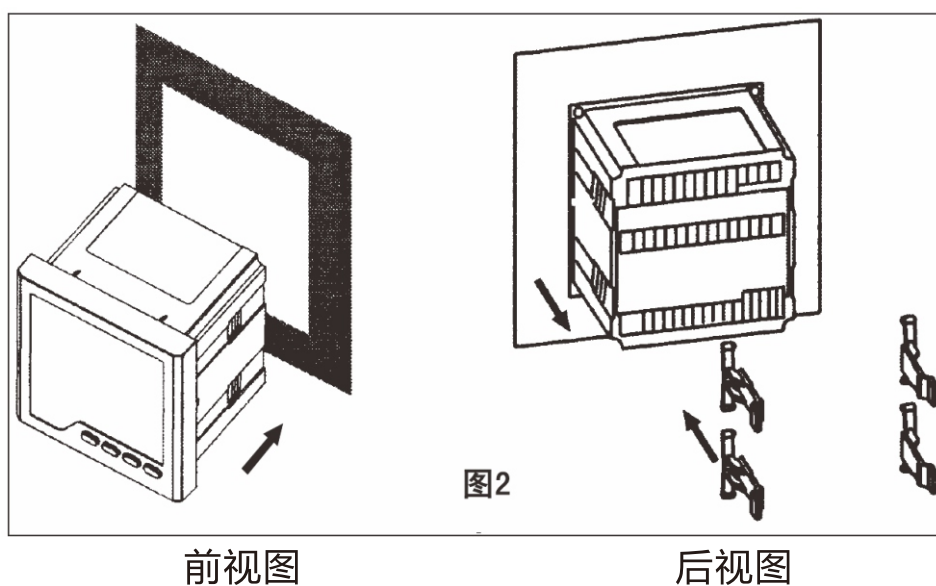
产品尺寸图



2系列	开孔尺寸:111*111
9系列	开孔尺寸:91*91
3系列	开孔尺寸:76*76
A系列	开孔尺寸:67*67
D系列	开孔尺寸:45*45

示例图

安装示意图



安装示意图

- 1、请与销售及技术人员确认好产品型号、参数及安装方式。
- 2、请告知准确并详细的收货信息。
- 3、请注明货运方式: “快递、铁路快件、物流”。
- 4、请传真贵公司: “公司营业执照、税务登记证、以及纳税人证和开票详细信息”。
- 5、特殊要求, 订货时请特别注明。



概述

AKX-8000系列开关柜智能操控装置是根据当前中压系统开关柜技术发展而开发设计的-一款新型的多功能、智能化动态模拟指示装置。它集一次回路模拟、开关状态、断路器位置、接地闸刀位置、弹簧储能状态、温湿度控制、三相带电指示及闭锁输出、语言防误提示、远方/就地开关、分合闸开关等多功能于一体，这些指示功能可分可合，用户可以根据需要选择。只要指定不同的订货型号并提供一次方案图即可。(注:电压等级区分是35KV为黄色、10KV为绛红色、6KV为蓝色)该产品以一体化布局配套于开关柜，将简化开关柜面板结构设计，美化开关柜面板布局，完善开关状态的指示功能和安全性能。

主要技术特性

- 使用环境: $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$, $\leq 95\% \text{RH}$
- 存储环境: $-40^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$, $\leq 95\% \text{RH}$
- 抗电强度: 外壳与端子之间 $\geq \text{AC}2000\text{V}$
- 绝缘性能: 外壳与端子之间 $\geq 100\text{M}$
- 工作电源: DC110V DC220V AC220V (由用户订货时选择)
- 工作电流: $< 30\text{mA}$

主要功能

动态模拟图

模拟图是根据用户的一次接线方式，电压等级设置系统模拟图，将开关接点部分用动态的方式表示，构成实时动态指示。显示内容如下:

隔离开关指示: 常态时，“V”形数码管绿色模拟条发光。

隔离开关闭合时，“V”形数码管红色模拟条发光。

断路器状态指示: 指示断路器分闸、合闸，无源触点输入。

断路器合闸时，合闸触点闭合，“V”形数码管红色模拟条发光。

断路器分闸时，分闸触点闭合，“V”形数码管绿色模拟条发光。

工作/试验位置指示: 无源触点输入。工作位置触点闭合时，“十”形数码管红色垂直模拟条发光，指示断路器处于工作位置。试验位置触点闭合时，

“十”形数码管绿色水平模拟条发光，指示断路器处于试验位置。

接地闸刀位置指示: 无源触点输入闭合，“V”形数码管红色模拟条发光，表示接地合闸。

无源触点输入断开，“V”形数码管绿色模拟条发光，表示接地断开。

弹簧储能指示: 无源触点输入闭合，红色弹簧储能灯亮，表示已储能。

无源触点输入断开，弹簧储能灯不亮，表示未储能。

注意:

(1) 以上接点信号均来自断路器的辅助接点，接地闸刀可用行程开关触点;

(2) 失电状态所有的发光指示均不亮;

(3) 高压试验时, 必须把该仪器所有端子拔出, 以免烧坏仪表;

(4) 带电传感器我公司可配套供应，如果用户自备CG系列传感器，其输出短路电流必须达到 $220\mu\text{A} \pm 10\%$ 。

■ 温湿度控制

本系列产品中可以带两路温湿度控制，并实时显示现场温湿度数字，设有按键可自行设置加热/除湿的上限下限值，控制负载的投退。当环境温度 $\leq 5^{\circ}\text{C}$ ，启动负载工作；当环境温度 $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ，启动负载工作；当环境湿度 $\geq 85\%\text{RH}$ ，启动负载工作；当环境湿度 $\leq 75\%\text{RH}$ ，负载停止工作；温湿度控制值可以根据用户需求自行设定，设置范围：温度 $0\sim 99^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $0\sim 99\%\text{RH}$ 。

■ 负载断线报警

本系列产品中可实现负载断线报警功能；当任何一路负载出现断路故障（或不正常工作），负载报警指示灯点亮，报警输出由常开变为常闭（无源接点）。

■ 三相带电指示

本系列产品中可配三相带电指示及闭锁输出功能；

LED启辉电压(KV)：额定电压 $\times 0.15\sim 0.65$ ；

闭锁启动电压(KV)：额定电压 $\times 0.65$ ；

注：若采用市电试验时，请在输入端串接一个 $30\text{k}\Omega/2\text{W}$ 的电阻

■ 语音提示功能

- 1、断路器合闸状态，误将手车从试验位置推至工作位置时，语音提示“请分断路器”。
- 2、接地开关合闸状态，误将手车从试验位置推至工作位置时，语音提示“请分接地刀”。
- 3、断路器合闸状态，接地开关合闸状态，误将手车从试验位置推至工作位置，语音提示“请分断路器接地刀”。
- 4、当柜体主回路送电时，柜前有人停留，语音提示“本柜主回路已带电”（带人体感应探头的产品有此功能）。

■ 人体感应(液晶操控才有此功能)

本系列产品中具有人体感应功能，当有人站在柜前停留时，自动启动柜内照明、液晶屏背光、送电时带有语音提示，操作者离开后，自动关闭。

■ 通讯功能

本系列产品设有通讯功能，可实现远方数据采集。通讯采用RS485通讯接口(MODBUS协议)。

■ 在线测温功能(液晶操控才有此功能)

本系列产品中可配置在线测温功能，可在线测量触头、电缆搭接头的温度，测量温度量程： $0^{\circ}\text{C}\sim 120^{\circ}\text{C}$ ，测量精度： $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

■ 转换开关

本系列产品可配置分/合闸转换开关、远方/就地转换开关、储能转换开关、照明开关。

型号定义

AKX-8□00-□

型号自定义:客户要求的特殊功能
空为无特殊要求

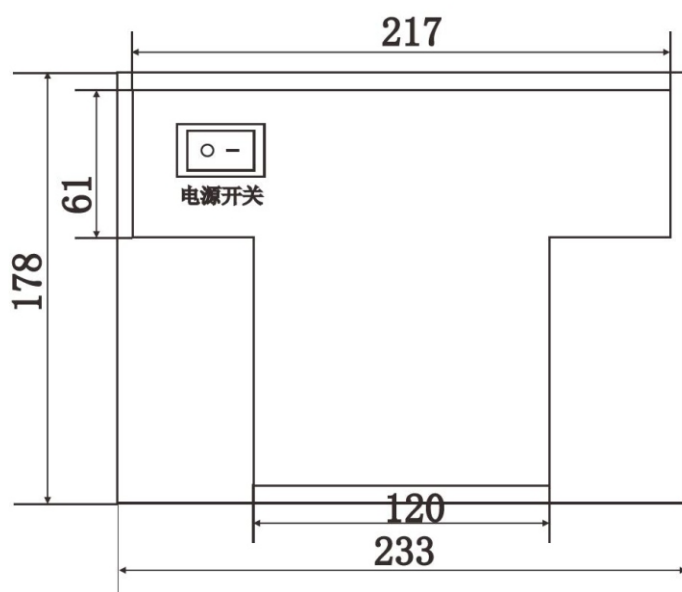
0:数码显示智能操控装置

8:液晶显示智能操控装置

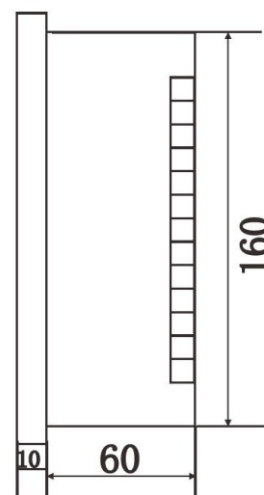
9:液晶显示在线测温装置

奥科鑫公司代号

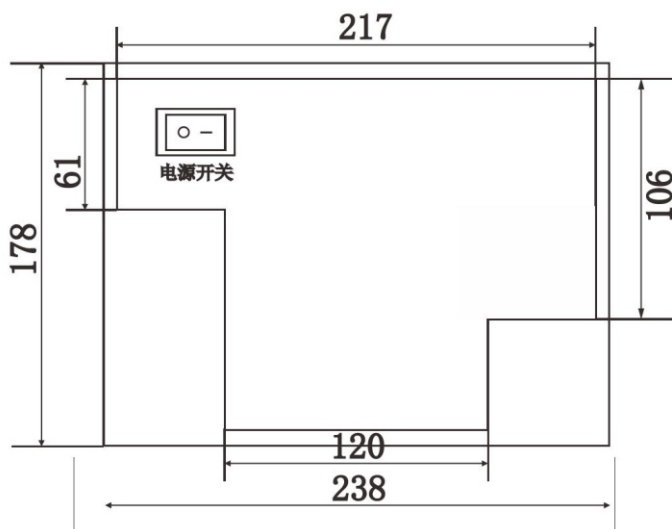
外形及开孔尺寸



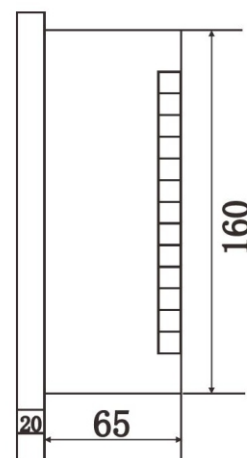
外形尺寸: 233X 178X70
开孔尺寸: 220X 165



数码操控装置



外形尺寸: 238X 178X85
开孔尺寸: 220X 165



液晶操控装置

概述

AKX-7000系列开关状态模拟指示仪根据当前中压系统开关柜技术发展而开发设计的一款新型的多功能、智能化动态模拟指示装置。它集一次回路模拟、开关状态、断路器位置、接地闸刀位置、弹簧储能状态等多功能于一体，这些指示功能可分可合，用户可以根据需要选择。只要指定不同的订货型号并提供一次方案图即可。

该产品以一体化布局配套于开关柜，将简化开关柜面板结构设计，美化开关柜面板布局，完善开关状态的指示功能和安全性能。

主要技术特性

- 使用环境: $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$, $\leq 95\%\text{RH}$.
- 存储环境: $-40^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$, $\leq 95\%\text{RH}$
- 抗电强度: 外壳与端子之间 $\geq \text{AC}2000\text{V}$
- 绝缘性能: 外壳与端子之间 $\geq 100\text{M}$
- 工作电源: $\text{DC}110\text{V}$ $\text{DC}220\text{V}$ $\text{AC}220\text{V}$ (由用户订货时选择)
- 工作电流: $< 30\text{mA}$

主要功能

动态模拟图

模拟图是根据用户的一次接线方式，电压等级 设置系统模拟图，将开关接点部分用动态的方式表示，构成实时动态指示。显示内容如下:

隔离开关指示: 常态时，“V”形数码管绿色模拟条发光。

隔离开关闭合时，“V”形数码管红色模拟条发光。

断路器状态指示: 指示断路器分闸、合闸，无源触点输入。

断路器合闸时，合闸触点闭合，“V”形数码管红色模拟条发光。

断路器分闸时，分闸触点闭合，“V”形数码管绿色模拟条发光。

工作/试验位置指示: 无源触点输入。工作位置触点闭合时，“十”形数码管红色垂直模拟条发光，指示断路器处于工作位置。试验位置触点闭合时，“十”形数码管绿色水平模拟条发光，指示断路器处于试验位置。

接地闸刀位置指示: 无源触点输入闭合，“V”形数码管红色模拟条发光，表示接地合闸。

无源触点输入断开，“V”形数码管绿色模拟条发光，表示接地断开。

弹簧储能指示: 无源触点输入闭合，红色弹簧储能灯亮，表示已储能。

无源触点输入断开，弹簧储能灯不亮，表示未储能。

注意:

(1) 以上接点信号均来自断路器的辅助接点，接地闸刀可用行程开关触点;

(2) 失电状态所有的发光指示均不亮;

(3) 高压试验时, 必须把该仪器所有端子拔出, 以免烧坏仪器;

(4) 带电传感器我公司可配套供应，如果用户自备CG系列传感器，其输出短路电流必须达到 $220\mu\text{A} \pm 10\%$ 。

温湿度控制

本系列产品中可以带两路温湿度控制, 当环境温度 $<5^{\circ}\text{C}$, 启动负载工作;当环境温度 $\geq 5^{\circ}\text{C}$, 负载停止工作;当环境湿度 $\geq 85\%\text{RH}$,启动负载工作;当环境湿度 $< 85\%\text{RH}$,负载停止工作;温湿度控制值若有变更,需订货时说明。

三相带电指示

本系列产品中可配三相带电指示及闭锁输出功能;

LED启辉电压(KV):额定电压 $\times 0.15 \sim 0.65$;

闭锁启动电压(KV):额定电压 $\times 0.65$;

注:若采用市电试验时,请在输入端串接一个 $30\text{k}\Omega/2\text{W}$ 的电阻

型号定义

AKX- 7000-□ -□

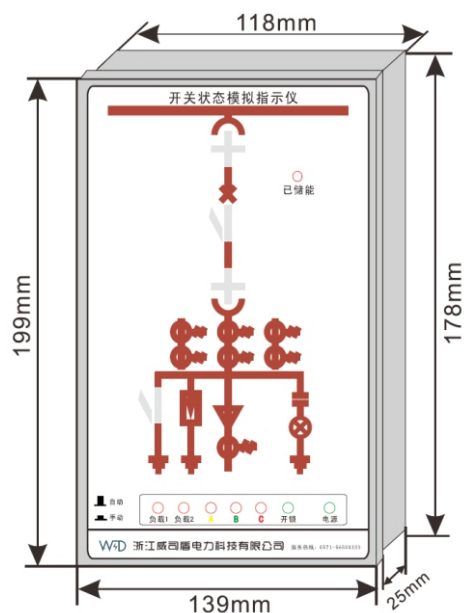
型号自定义:客户要求的特殊功能
空为无特殊要求

AR: RS485通讯; 空为无此功能

一次动态模拟题、储能/未储能指示
两路温湿度控制、高压带电显示及闭锁

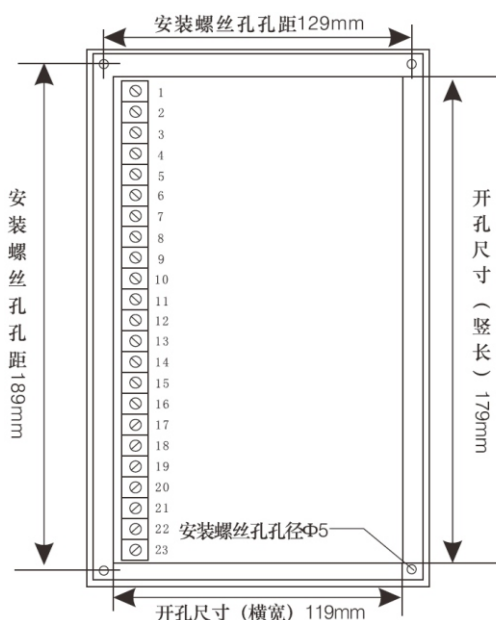
奥科鑫公司代号

产品外形及开孔尺寸



安装螺丝孔: $\Phi 5$

安装螺丝孔距: $129 \times 189\text{mm}$



开孔尺寸: (横宽) $119 \pm 0.5 \times$ (竖长) $179 \pm 0.5\text{mm}$

安装方式: 矩形孔四角用四个螺丝固定



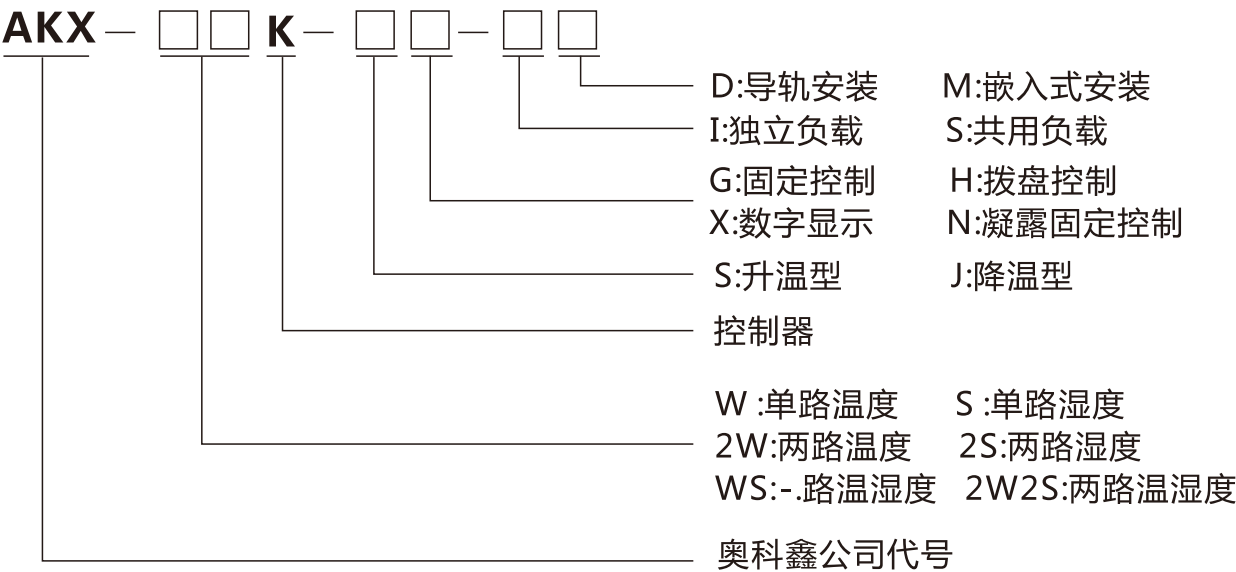
概述

温湿度控制器是我公司借鉴国内外同类产品为保证电力电器良好的运行环境而自行研制的。温湿度控制器系列产品采用先进的设计理念,独特的设计电路,具有外形美观大方、性能稳定可靠、安装方便灵活等特点。广泛应用于高低压开关柜、中置柜、端子箱、仪表箱、箱式变电站、地下变电站、断路器机构箱等电力应用领域。

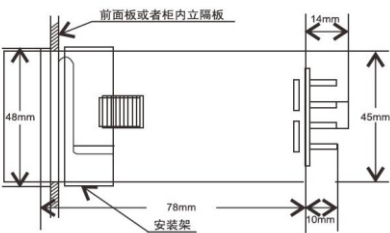
工作原理

温湿度控制器工作原理是:温、湿度传感器检测外部环境的信息,并将信息传给控制器,控制器分析传来的数据信息并作出控制,当环境的温、湿度满足设定值要求时,启动加热、除湿设备,当环境的温、湿度满足退出负载设定值时,加热、除湿设备停止工作。整个过程自动运行,自行调节,使其无论在严冬、酷暑、阴雨季节等复杂多变的气候环境下,有效地保护电力设备安全运行。

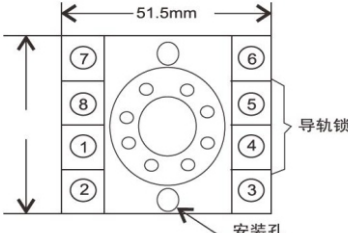
型号定义



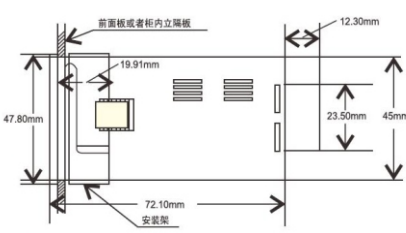
产品外形尺寸及开孔尺寸



外型尺寸为48×48X78mm³
开孔尺寸为45^{+0.5}X 45^{+0.5}mm²



基座式安装产品
置入35mm导轨中



外型尺寸为48X48X78mm³
开孔尺寸为45^{+0.5}X 45^{+0.5}mm²

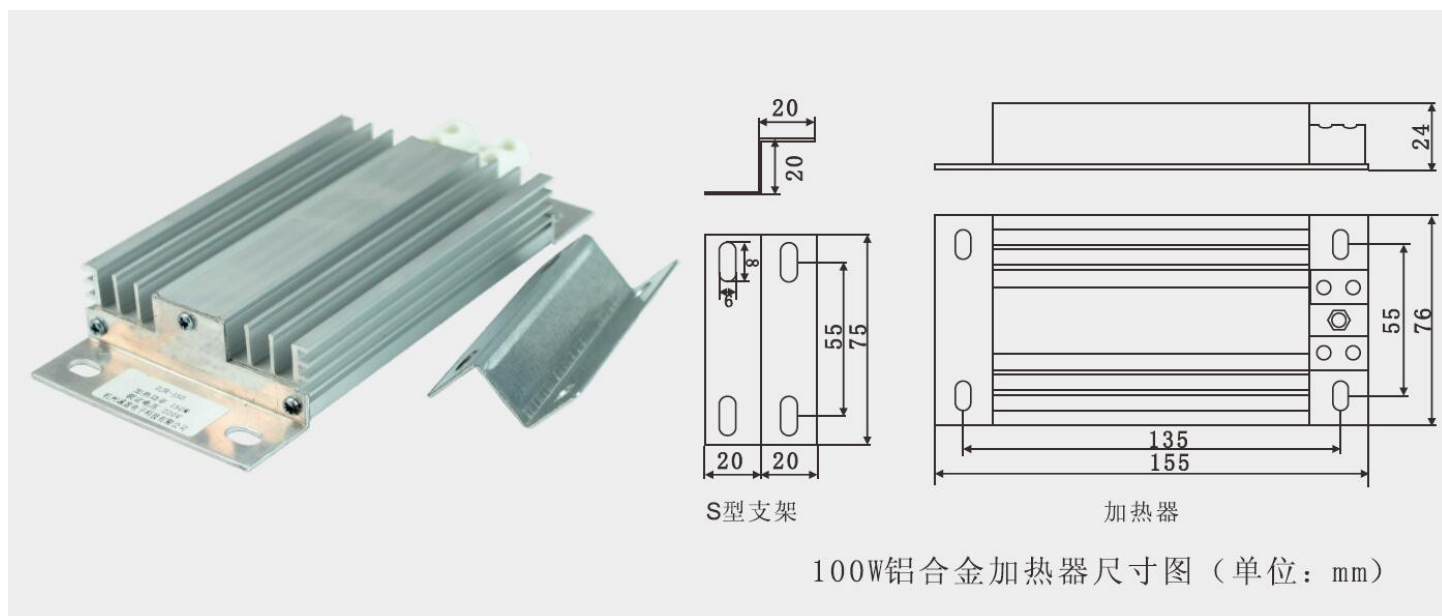
概述

AKX-DJR系列铝合金加热器采用梳状铝合金型材为传到散热体，内部发热芯采用PTC陶瓷制作。该系列产品具有自限温恒温发热(环境温度、施加电压、放热条件在一定范围内变化时，保持一定的温度不变)、无明火、热转换率高、受电源电压影响小，自然寿命长等特点。加热器随外部环境条件变化而改变自身发热功率,当环境温度较低、吸热较多、加热器散热好的情况下，其本身功率就大;反之则小。铝合金加热器是各种高低压开关柜、电所控制柜(箱)干燥除湿、预防凝露，提高电气元件工作环境的理想产品。

加热器技术参数

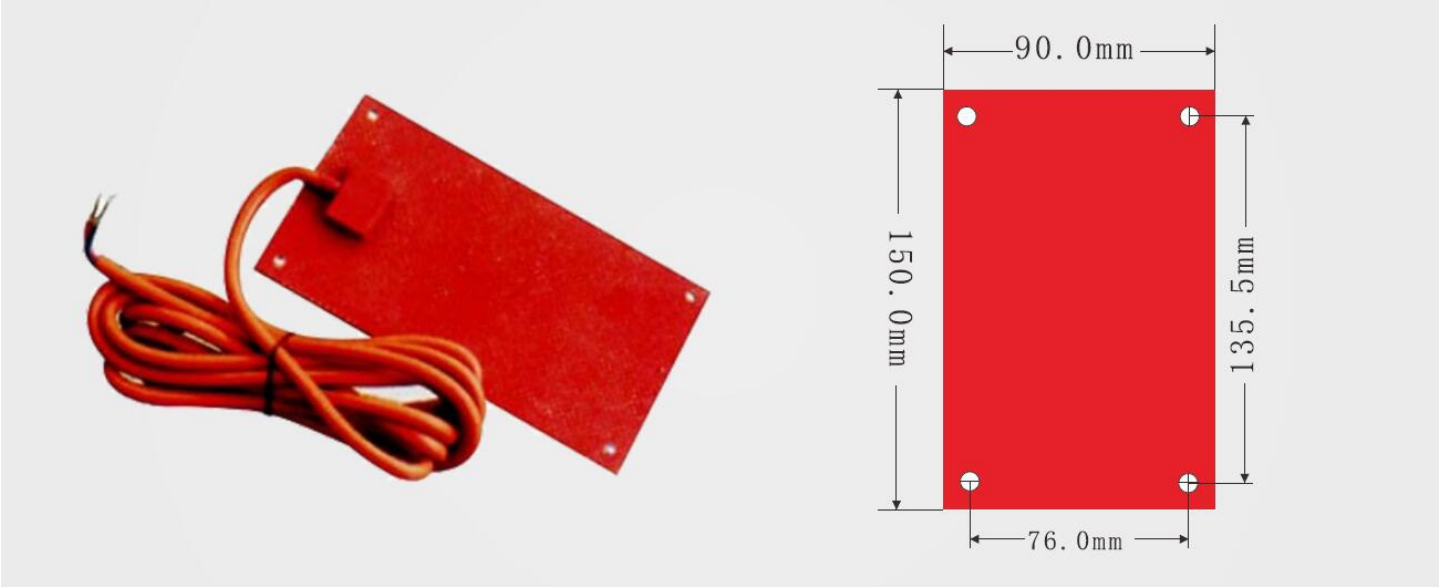
- 工作电压:AC220V、AC380V、DC220V、DC110V (订货时客户需说明)
- 额定功率:50W、75W、100W、150W、200W、250W、300W、500W
- 绝缘电阻: $\geq 100M\Omega$
- 连续使用寿命: $\geq 50000h$
- 抗电强度(接线端子表面) : $\geq 2000VAC$ 、1min

白色梳状铝合金加热器外形及安装尺寸



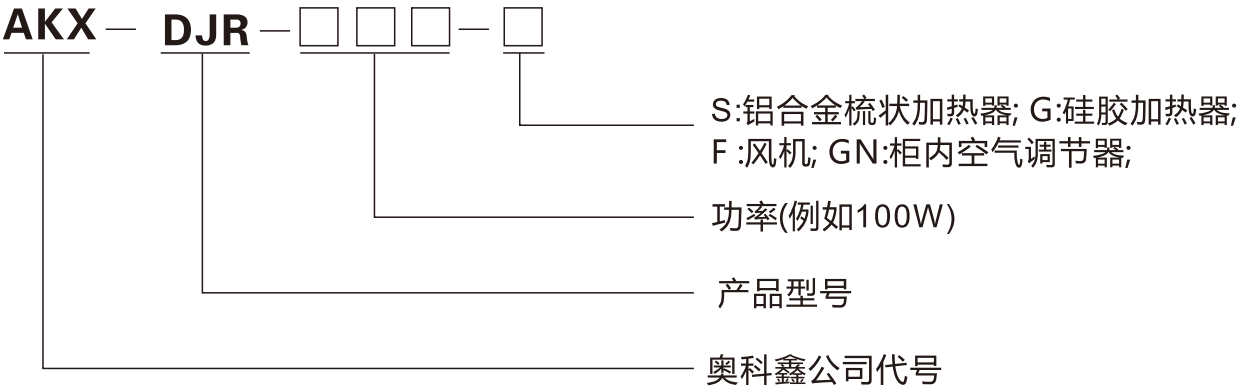
注:以上图片、接线图仅供参考，以实际产品为准!

硅胶加热器外形及安装尺寸



注:以上图片、接线图仅供参考，以实际产品为准!

产品型号定义



产品选型一览表

名称	型号	规格	外形尺寸(mm)
白色梳状 铝合金加热器	AKX-DJR-50W-S	50W/AC220V 50Hz	155×75×25
	AKX-DJR-75W-S	7 5W/AC220V 50Hz	155×75×25
	AKX-DJR-100W-S	100W/AC220V 50Hz	155×75×25
	AKX-DJR-150W-S	150W/AC220V 50Hz	155×75×25
	AKX-DJR-200W-S	200W/AC220V 50Hz	165×105×25
硅胶加热器	AKX-DJR-50W-G	50W/AC220V 50Hz	150×90×2.8
	AKX-DJR- 100W-G	100W/AC220V 50Hz	150×90×2.8

概述

AKX-DJR系列风机由圆筒型外框、PBT塑料风叶与电机构成一体，并通过双面法兰安装，因而体积小、免维护、安装方便等特点，并具有噪音低、振动小、运行可靠等优良性能。是各种高低压开关柜、电所控制柜(箱)通风散热、预防凝露，提高电气元件工作环境的理想产品。

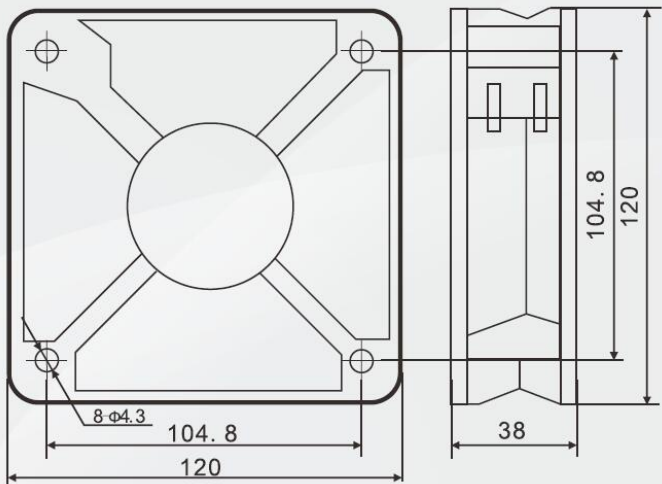
风机选型一览表

型号	规格	外形尺寸(mm)
AKX-DJR-15W-F (方形)	15W/AC220V 50Hz	120*120*38
AKX-DJR-21W-F (方形)	21W/AC220V 50Hz	120*120*38
AKX-DJR-36W-F (方形)	36W/AC220V 50Hz	150*150*50

外形及安装尺寸



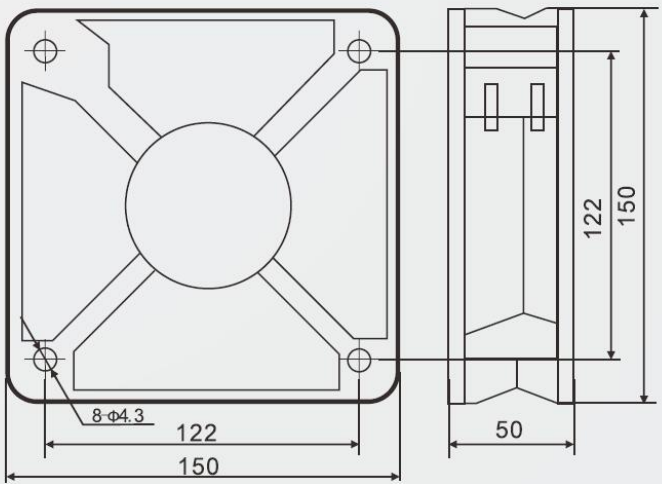
外形120*120风扇



风扇尺寸图（单位：mm）



外形150*150风扇



AKX-CS-II型电柜专用除湿器

AKX-CS-II型电柜专用除湿器(制冷排水型)是针对普通加热型除湿器(电加热器)除湿效果差的缺点开发的电柜除湿换代产品。

工作原理

充分利用温差大时，空气中的水分易凝露的特点，产品内置凝水面上产生非常低的温度(能达到-35℃)，使空气中水分冷凝在凝水面，并通过排水孔排出箱体外。由于电柜内水分不断减少排出箱外，柜内空气中的湿度显著下降。即使环境温度变化，由于电柜内空气中水分减少，不会再产生凝露。根本上解决了电柜内湿度困扰。

适用范围

供电、发电、大型厂矿企业中的变电所内的开关柜、端子箱、安全工具柜各种箱变及高压控制柜。

产品特点

- 1.专为电力行业设计，外形小巧精致，充分考虑安全距离，适用于对宽充及高度均受限制的场合。
- 2.迅速降低电气控制柜内温度，将箱体中的水气冷凝后变成水直接排出箱体外，解除湿气困扰，保证电气设备运行安全。
- 3.采用半导体制冷除湿、无冷媒、无压缩机、环保节能、安全可靠。
- 4.环境温度较低时，自动除霜、自动排水。
- 5.一体化结构，电源内置。
- 6.带温湿度显示，工作阈值可调，全自动运行。
- 7.可扩展加热器控制功能(需用户订货时注明)。



主要技术参数

电源输入	AC220V, 50HZ
显示方式	3位数码管显示
湿度启动阈值	65% (默认)
排水方式	硅胶软管排水
额定功率	60W
除湿量	300ml/24h (温度35℃、湿度85%RH工况)
推荐除湿空间	1~1.5m ³
可扩展通讯方式	Rs485 (需订货时注明)
可外接加热器最大功率	500W (需订货时注明)
外形尺寸	105*190*65mm ³ (宽*高*厚)

声明：随着时间推移，技术不断更新，若有更改，恕不另行通知。产品图片若与实物存在差别，请以实物为准。
本公司保留资料的修改及最终解释权！

深圳市奥科鑫电力设备有限公司

SHENZHEN OKPROS POWER EQUIPMENT CO., LTD.

地 址：深圳市龙华区福城街道桔塘社区观光路1450号万洁宁工业园厂房

电 话：4008-121-858

传 真：0755-28165245

邮 箱：2545875600@qq.com

网 址：<http://www.okpros.cn>