户内配电产品

COOPER POWER SERIES

ASN3-12

交流金属封闭开关设备和控制设备

12kV...5000A...50kA



Powering Business Worldwide

COOPER


电气


汽车


宇航


卡车


液压

全球商业动力之源

伊顿与库柏工业集团

2012 年底伊顿收购库柏工业集团 (Cooper Industries)。 库柏为伊顿公司带来互补的尖端技术和产品，及其遍及全球的业务，持续推动伊顿公司成为一家多元化的全球动力管理公司。两家在制造流程和产品设计方面都具有行业突出创新成就的公司现在合二为一。面对日后的关键性电力管理挑战，我们将更专注、更有能力提供更具针对性的整体解决方案。强强联手的优势令我们看到更多可能性和更好的机会，可以帮助客户更高效地管理动力，降低能源消耗，满足设备长时间运行，降低成本并保障人员、设备和数据的安全。整合全球久负盛名的品牌，为客户提供多种解决方案选择，创造业内无可匹敌的客户价值。

库柏工业集团

原库柏工业集团是一家全球性跨行业的设备制造商，创立于 1833 年，有着近 200 年的历史。其总部位于美国德克萨斯州的休斯敦，全球超过三万多名雇员，在 23 个国家拥有超过 100 家制造基地。其产品覆盖电力设备、工业设备、全自动化设备、电子产品、工具和五金件等领域。

自上世纪 90 年代初，库柏就开始在中国发展其多方位的业务，并在当地设立工厂，立足扎根中国市场以取得长足发展，随着其首次引入美式系列配电产品，库柏为中国电网改造带来了与众不同的解决方案。从设立于上海的库柏亚太总部开始，十多年的深度发展，库柏工业已在中国浙江、广东、陕西、河南、台湾等地拥有多家工厂和超过 8000 名员工，并在北京、广州、成都、香港等处设有办事机构。

库柏（宁波）电气有限公司

库柏（宁波）电气有限公司成立于 2007 年，是库柏工业集团下的合资企业，位于杭州湾跨海大桥的南翼，毗邻中国最大的工业城市上海。公司为专业研发、生产和销售 40.5kV 及以下电压等级的高低压成套开关设备、高低压元器件产品的输配变电设备制造企业，先进的制造模式、完整的生产与产品检测线，基于库柏全球的研发销售平台，为中国国内及亚太和国际供配电系统、变电站、工矿业及企事业单位、石油石化、冶金和电气化铁路等领域，提供最经济、有效、可靠的配电保障，生产的产品包括开关柜、真空断路器、接触器、电力智能化解决方案等。公司秉承“睿智创新，可靠稳定”。严格按照国际质量标准进行生产制造，确保每一个出厂的产品都最优秀、最值得信赖。



探索今天的
伊顿

为需求日益增长的世界提供动力。

我们提供

- 可降低能耗，改善动力可靠性，提升生活和工作场所安全性和舒适的电器解决方案
- 既提高机器生产效率，又节约能源的液压和电器解决方案
- 帮助实现飞机更轻、更安全、运营成本更低，和机场高效运营的航空解决方案
- 为汽车、卡车和巴士提供持久强劲动力，同时减少燃油消耗与排放的车辆动力传动及动力总成解决方案

产品概述

ASN3 开关柜（LSC2B-PM）为我公司最新研制出的新一代中压开关设备。适用于三相交流 50/60Hz 单母线分段电力系统中，主要用于办公大楼、银行、数据中心、工矿企业、高层建筑的变配电，作为接受和分配电能之用，并对电路实行控制、保护及监测。

ASN3 开关柜规格系列齐全：额定电压 12kV，额定电流最高 5000A，额定短路开断电流最高 50kA。

海拔高度可达 4500m。

ASN3 开关柜配置性能优良的 CE 系列和 VN3 系列户内中压真空断路器和 CEC/F 接触器 – 熔断器组合电器。

ASN3-12 系列开关柜壳体，是由优质的进口敷铝锌板经先进的数控机床加工、弯折而成的零部件组装而成，关键零部件采用双折弯结构，有效保障了开关柜的强度及车柜配合精度要求；导体穿过部位的安装板选用非导磁的不锈钢板，保障了开关设备的运行性能。

开关柜主要由手车室、电缆室、母线室、仪表室等独立隔室组成，壳体防护等级可达 IP4X。

ASN3-12 系列开关柜具有完善的“五防”联锁装置，并且采用机械联锁为主，电气联锁并行的双重防误方式，可有效防止误操作，保护设备及人身安全。

ASN3-12 系列开关柜按国家标准及相关标准、规范规定完成了所有常规试验项目。并顺利通过了内部电弧故障试验，极大地提高了开关柜的安全性能。















ASN3-12

交流金属封闭开关设备
和控制设备

“五防”联锁装置　壳体防护IP4X　适应高海拔

技术革新

可拆卸的仪表室

仪表室设置成可拆卸的仪表箱模块，先在装配平台上完成二次元件的装配和接线，然后再安装到柜体上，提高了二次配线的美观性和安全性，方便了操作人员的维护和检修。

仪表室完全金属封闭，且与高压回路相互独立，从而防止高压电磁场对二次元件的影响，保证了二次元件的可靠动作。

二次元件可安装在仪表室门上或仪表室内网格板上，方便了二次元件的连接，提高了二次装配的效率。

控制线路敷设在有金属盖板的线槽内，开关柜内部的二次线敷设在右侧线槽内，控制电缆敷设在左侧线槽内，既美观又进一步提高了安全可靠性。

独特的金属活门设计

断路器进出线静触头盒前方采用经流化处理的金属活门，不仅使其外表面绝缘能力大大提高，而且当断路器手车退出工作位置后，金属活门将自动关闭，遮挡静触头盒，满足了 IP2X 防护等级的要求，因而可以确保操作维护人员的人身安全，不会误触及开关柜的带电静触头。

活门驱动机构在断路器处于移开位置时可以加装挂锁，以防止非专业的开关柜运行维护人员强行打开活门而引发的事故。

高强度的铆接工艺

开关柜柜架由敷铝板采用钢铆钉铆接而成，其强度大、装配效率高，柜体更简洁、美观。且铆接具有合理分布应力的优点，因此减少了结构损坏和变形的可能。

铆接工艺使现场更换处于并排中间的开关柜成为可能。当由于故障原因需要更换中间的开关柜时，由于采用了铆接工艺，现场人员能够从中间方便地抽出开关柜。

前后门板采用加强设计及特殊加工，机械强度高，可满足内燃弧试验要求。

燃弧等级：50kA/1s。







对流通风散热设计

断路器室底部设计有进风道，当断路器室由于工作温度升高时，热的空气上升，冷的空气从底部进入，更利于断路器正常运行时的散热。

安全的泄压通道

在断路器室、母线室和电缆室的上方均设有泄压装置，当隔室内发生故障产生电弧时，开关设备内部气压升高，装设在前门上的特殊密封圈把柜门封闭起来，顶部装置的泄压金属板被自动打开，释放压力和高温气体，确保操作人员和开关设备本身的安全。

各隔室间的隔板形成了开关柜内部的隔离。当母线发生故障电弧时，除了泄压通道，开关柜的内部隔板也保证了操作人员的安全。

部分元器件采用专业厂家定制

电流 / 电压互感器采用指定供应商定制结构，不仅保证了产品本身的质量和交货期，而且统一了开关柜所用母排的尺寸，使得安装更加方便，产品的交货期进一步缩短。

接地开关采用快速合闸机构，从而具备可靠的短路关合能力，且机构紧凑，操作省力，外形小巧美观。

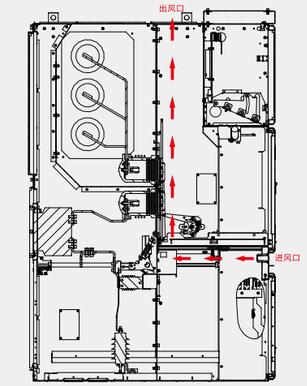
所有二次元件均采用知名品牌，不仅保证了二次控制回路的可靠运行，而且大大提高了整个开关柜的质量。

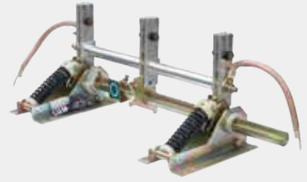
安全可靠的防误联锁

开关柜具备周全的防止误操作措施，安装有可靠的机械电气闭锁装置，完全满足“五防”要求。包括：防止误分、误合断路器；防止带负荷推拉断路器手车；防止带电合接地开关；防止接地开关在关合位置推进断路器手车；防止误入带电间隔等。从而在最大程度上保护了操作人员及设备本身的安全。

断路器在开关柜内工作位置及试验位置均有准确定位，机械闭锁确保只有当断路器手车处于准确的工作位置或试验位置时，才允许对断路器进行合闸操作；同时只有当断路器处于分闸状态下，才允许对断路器进行试验位置与工作位置之间推拉操作。

断路器手车与二次控制插头之间设有机械闭锁以防止断路器手车处于工作位置时被拔下二次控制插头，避免开关柜在失去控制、保护的状态下继续运行。







符合标准

产品制造依据标准

ASN3-12 开关设备的设计与制造符合以下标准：

- GB3906　3.6~40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备
- GB/T11022　高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求
- GB1984　高压交流断路器
- DL/T404　3.6~40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备
- IEC60694　高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求
- IEC62271-100 高压开关设备和控制设备 – 第 100 部分：高压交流断路器
- IEC62271-200 额定电压 1kV 以上 52kV 及以下交流金属封闭开关设备和控制设备
- GB13540　高压开关设备和控制设备的抗震要求



国家及行业标准

型式试验

- 防护等级检查
- 回路电阻测量
- 温升试验
- 机械特性、机械操作试验
- 机械寿命试验
- 操动机构和辅助回路的绝缘试验
- 短时工频耐压试验
- 雷电冲击耐压试验
- 单相故障开断能力试验
- 动热稳定试验
- 震动试验



型式试验报告

使用环境条件

环境温度①	-15℃ ~ +40℃
日平均温度	⩽ 35℃
海拔高度②	⩽ 1000m
相对湿度③	日平均值⩽ 95% 月平均值⩽ 90%
水蒸气压力值	日平均值⩽ 2.2kPa 月平均值⩽ 1.8kPa
抗震能力	地震强度不超过 8 度
安装场所	周围空气没有明显地受到尘埃、烟、腐蚀性和 / 或可燃性气体，蒸气或盐雾的污染

①当环境温度超过 +40℃时，断路器额定电流值需降低或者加装风机强制散热；

②当装设地点超过海拔 1000m 时，断路器外绝缘强度将会降低，若有特殊海拔要求，请与工厂联系；

③开关设备设有加热器，当装设在高湿度或有较大温度变化的气候条件时，为防此凝露现象，即便在正常运行也应注意投运加热器，开关设备的散热问题可通过附加的通风设施来解决。

质量保证体系

先进的开关柜生产流水线

引进国际先进的全自动钣金柔性加工生产线，它将传统的剪、冲、折三大件有机地结合为一体，从金属材料的进料、传送、堆放和卸料全部实现自动化。整个生产加工过程除了编程操作外，其余各道工序均由设备自动完成，充分保证钣金加工的高质量、高效率和人性化。

公司拥有创新性的开关柜生产模式，整个开关柜装配流水线采用柜体组装平台，利用工装夹具保证产品的尺寸精度，通过大量的气动和液压工具提高装配效率，实现了规模化、大批量的生产。



母线加工生产线



开关柜装配生产线

出厂检验项目

每台开关柜在生产过程中都经过常规的系统试验，且在出厂时经过质量控制部门的严格检验并在出厂检验报告上签字，不仅保证了产品的质量而且保证了产品质量的可追溯性。

- 主回路电气间隙及爬电距离
- 辅助回路电气间隙及爬电距离
- 联锁装置
- 接地装置
- 互换性
- 机械特性试验
- 回路电阻测量
- 机械操作试验
- 主开关及其操作机构
- 电气操作试验
- 绝缘性能试验
- 主回路电阻测试



钣金折弯机器人

体系认证

环境管理体系

经第三方独立机构认证；符合 ISO14001:2015 标准。

质量保证体系

经第三方独立机构认证；符合 ISO9001:2015 标准。

职业健康安全管理体系

经第三方独立机构认证；符合 OHSAS18001:2007 职业健康安全管理认证。



技术参数

ASN3-12 开关设备主要技术参数

项目		单位	参数
额定电压		kV	12　17.5
额定频率		Hz	50/60
额定绝缘水平	1min 工频耐受电压（有效值）	kV	42/48（隔离断口）　38/45（隔离断口）
	雷电冲击耐受电压（峰值）	kV	75/85（隔离断口）　95/110（隔离断口）
	控制回路工频耐压 (1min)	V	2000
额定电流①		A	630　1250　1600　2000　2500　3150　4000　5000
额定短路开断电流		kA	20　25　31.5　40　50
额定短路关合电流		kA	50　63　80　125　150
额定短时耐受电流 (4s)		kA	20　25　31.5　40　50
额定峰值耐受电流		kA	50　63　80　125　150
辅助控制回路额定电压②		V	直流或交流 110/220
防护等级			IP4X（断路器室门打开时或隔室间为 IP2X）
燃弧等级		kA/s	50/1

①额定电流为 4000A 及以上时，需强制风冷；

②特殊电压等级要求请咨询生产厂家。

ASN3-12
交流金属封闭开关设备
和控制设备

技术参数



CE 系列真空断路器技术参数

项目		单位	参数
额定电压		kV	12　17.5
额定频率		Hz	50/60
额定绝缘水平	1min 工频耐受电压（有效值）	kV	42/48（隔离断口）　38/45（隔离断口）
	雷电冲击耐受电压（峰值）	kV	75/85（隔离断口）　95/110（隔离断口）
额定电流①		A	630　1250　1600　2000　2500　3150　4000　5000
额定短路开断电流		kA	20　25　31.5　40　50
额定短路关合电流（峰值）		kA	50　63　80　125　150
额定短时耐受电流 (4s)		kA	20　25　31.5　40　50
额定峰值耐受电流		kA	50　63　80　125　150
额定电容器组开断电流		A	630
电气寿命		级	E2
机械寿命②		次	50000/30000/20000
额定操作顺序			31.5kA 及以下：O-0.3s-CO-180s-CO 40kA/50kA：O-180s-CO-180s-CO

①额定电流为 4000A 及以上时，需强制风冷；

②额定电流 3150A，额定短路开断电流 31.5kA 时机械寿命为 30000 次；额定短 路开断电流 40kA 时机械寿命为 30000 次；额定短路开断电流 50kA 时机械寿命为 20000 次。

技术参数



CEC 真空接触器 – 熔断器主要技术参数

项目		单位	数值	
额定电压		kV	7.2	12
额定频率		Hz	50	
额定绝缘水平	短时 (1min) 工频耐受电压（相间、相对地 / 断口）	kV	32/34	42/48
	雷电冲击耐受电压（峰值）（相间、相对地 / 断口）	kV	60/70	75/85
额定电流		A	≤200（根据客户要求选择熔管）	
额定预期短路开断电流		kA	50	
额定预期短路关合电流		kA	137	
交接电流		A	4000	
主回路电阻		μΩ	≤150（不含熔芯）	

ASN3-12
交流金属封闭开关设备
和控制设备

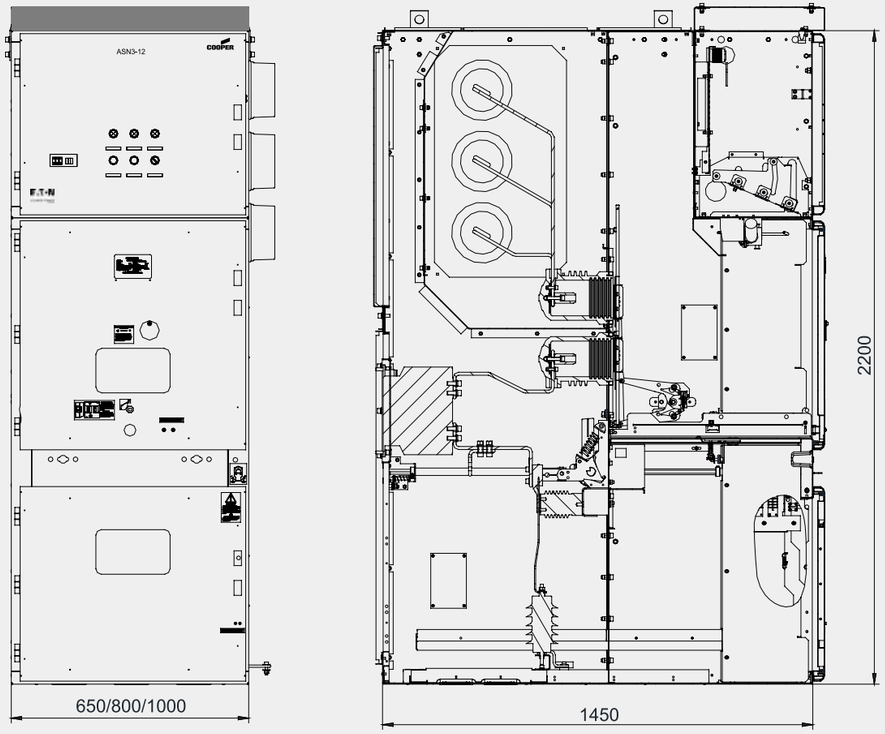
技术参数



开关柜主要技术参数

项目	单位	参数	
额定电压 Ur	kV	7.2	12
1min 工频耐受电压（有效值）	kV	32	42
雷电冲击耐受电压（峰值）	kV	60	75
控制回路额定电压	V	DC / AC 220 / 110	
主母线最大额定电流	A	5000	5000
主母线额定短时耐受电流 (4s)	kA	50	50
主母线额定峰值耐受电流	kA	150	150
电动机负载能力	kW	1500	2500
变压器负载能力	kAV	2000	2000
电容器负载能力	kAVR	1500	1500
主回路电路	μΩ	≤300	
外形尺寸（宽 × 深 × 高）	mm	650 × 1450 × 2200	

ASN3 开关设备外形尺寸和内部结构图

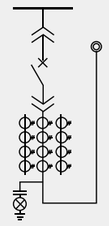


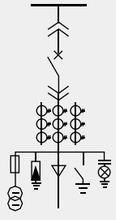
项目		单位	数据
高度（h）		mm	2200
宽度（w）	支母线额定电流 1250A 及以下 且热稳定电流为 31.5kA 及以下	mm	800 650（可选）
	支母线额定电流 1250A 且热稳定电流为 40kA 及 50kA	mm	800
	支母线额定电流 1600A 或 2000A	mm	1000 800（可选）
	支母线额定电流 2500A 及以上	mm	1000 800（可选）
深度① (d)		mm	1450
重量		kg	700~1200

① 架空进出线柜柜深为 1750mm。

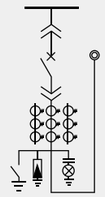
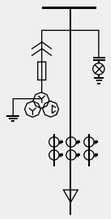
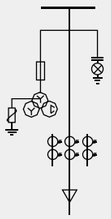
ASN3-12
交流金属封闭开关设备
和控制设备

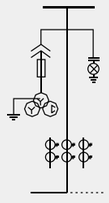
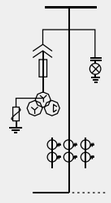
一次接线方案

	方案编号	01	02	03
	一次线路图			
	额定电流 (A)	630-5000	630-5000	630-5000
一次主要电器元件	真空断路器 VN3/CE-12	1	1	1
	电流互感器 LZZBJ9-12	3	3	3
	电压互感器 JDZX9-12Q/JDZ11-10			
	高压熔断器 XRNP-12/XRNT-12			
	接地开关 JN15–12			1
	避雷器 HY5WZ-17/45			3
	变压器 SC9-/10			
	负荷开关 XCFZRN25-12D			
	功能	进线	进线	馈线

	方案编号	04	05	06
	一次线路图			
	额定电流 (A)	630-3150	630-3150	630-3150
一次主要电器元件	真空断路器 VN3/CE-12	1	1	1
	电流互感器 LZZBJ9-12			
	电压互感器 JDZX9-12Q/JDZ11-10	2		
	高压熔断器 XRNP-12/XRNT-12	3		
	接地开关 JN15–12	1	1	
	避雷器 HY5WZ-17/45	3	3	3
	变压器 SC9-/10			
	负荷开关 XCFZRN25-12D			
	功能	馈线	馈线	馈线

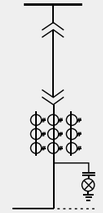
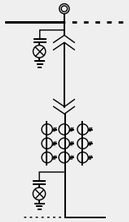
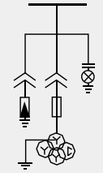
一次接线方案

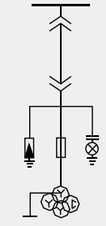
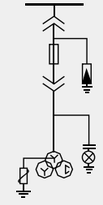
方案编号		07	08	09
一次线路图				
额定电流 (A)		630-3150	630-5000	630-5000
一次主要电器元件	真空断路器 VN3/CE-12	1		
	电流互感器 LZZBJ9-12	3	3	3
	电压互感器 JDZX9-12Q/JDZ11-10		3	3
	高压熔断器 XRNP-12/XRNT-12		3	3
	接地开关 JN15–12	1		
	避雷器 HY5WZ-17/45	3		
	变压器 SC9-/10			
	负荷开关 XCFZRN25-12D			
功能		馈线	计量	计量

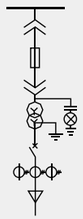
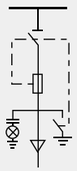
方案编号		10	11	12
一次线路图				
额定电流 (A)		630-5000	630-5000	630-5000
一次主要电器元件	真空断路器 VN3/CE-12			1
	电流互感器 LZZBJ9-12	3	3	3
	电压互感器 JDZX9-12Q/JDZ11-10	3	3	
	高压熔断器 XRNP-12/XRNT-12	3	3	
	接地开关 JN15–12			
	避雷器 HY5WZ-17/45			
	变压器 SC9-/10			
	负荷开关 XCFZRN25-12D			
功能		计量	计量	联络

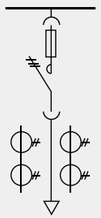
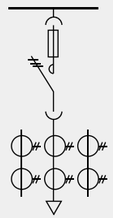
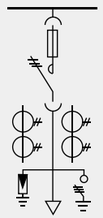
ASN3-12
交流金属封闭开关设备
和控制设备

一次接线方案

方案编号		13	14	15
一次线路图				
额定电流 (A)		630-5000	630-5000	630
一次主要电器元件	真空断路器 VN3/CE-12			
	电流互感器 LZZBJ9-12	3	3	
	电压互感器 JDZX9-12Q/JDZ11-10			3
	高压熔断器 XRNP-12/XRNT-12			3
	接地开关 JN15–12			
	避雷器 HY5WZ-17/45			3
	变压器 SC9-/10			
	负荷开关 XCFZRN25-12D			
功能		联络	联络	母线设备

方案编号		16	17	18
一次线路图				
额定电流 (A)		630	630	630
一次主要电器元件	真空断路器 VN3/CE-12			
	电流互感器 LZZBJ9-12			
	电压互感器 JDZX9-12Q/JDZ11-10	3	3	3
	高压熔断器 XRNP-12/XRNT-12	3	3	3
	接地开关 JN15–12			
	避雷器 HY5WZ-17/45		3	3
	变压器 SC9-/10			
	负荷开关 XCFZRN25-12D			
功能		母线设备	母线设备	母线设备

	方案编号	19	20
	一次线路图		
	额定电流 (A)	630	200
一次主要电器元件	真空断路器 VN3/CE-12		
	电流互感器 LZZBJ9-12		
	电压互感器 JDZX9-12Q/JDZ11-10		
	高压熔断器 XRNP-12/XRNT-12	3	
	接地开关 JN15–12		
	避雷器 HY5WZ-17/45		
	变压器 SC9-/10	1	1
	负荷开关 XCFZRN25-12D		
	功能	所用变压器	负荷开关

	方案编号	10	11	12
	一次线路图			
	额定电流 (A)			
一次主要电器元件	真空断路器 VN3/CE-12			
	电流互感器 LZZBJ9-12	2	3	2
	电压互感器 JDZX9-12Q/JDZ11-10			
	高压熔断器 XRNP-12/XRNT-12			
	接地开关 JN15–12			1
	避雷器 HY5WZ-17/45			3
	变压器 SC9-/10			
	负荷开关 XCFZRN25-12D	1	1	1
	功能	接触器 – 组合电器	接触器 – 组合电器	接触器 – 组合电器

ASN3-12
交流金属封闭开关设备
和控制设备

630 系列
保护测控装置



630 系列保护测控装置集保护、测量、状态监视、控制、通信等多种功能于一体，同时融入了库柏电力系统先进的模块化设计思想。630 系列保护测控装置适用于 35kV 电压等级及以下各种新建变电站、发电厂及旧站改造和扩容等项目中电气设备主保护、后备保护。

- **保护、测量、通信、监视和控制功能**，为馈线、电容器、电动机、发电机、变压器等提供全面完善的保护；
- **可选独立的测量回路**，满足测量和保护不同精度的要求；
- **可编程逻辑功能**，提供客户化控制方案；
- **事件记录和故障录波**，便于事后故障分析和系统恢复；
- **多种通信接口**，集成 RS485 串行接口和 RJ45 以太网接口，方便系统集成；
- **友好人机界面**，图形化单线图显示，可编程操作按键及指示灯；
- **电弧光保护选项**，快速跳闸出口，迅速切断电弧光故障。

系统组成

ArcGard 弧光保护系统
由弧光保护装置和弧光传感器组成



弧光保护装置

ARC630 弧光保护装置是整个电弧光保护系统的核心部分，负责整个系统的弧光、电流信号的采集、测量、计算及逻辑判断，实现弧光保护动作、故障录波、通信、对时、自检及其它功能。

ARC630 弧光保护主单元配置 4 个弧光传感器通道，4 个快速跳闸继电器输出，以及 8 个开关量输入和 4 个常规继电器输出；ARC630L 扩展单元配置 10 个弧光传感器通道，4 个快速跳闸继电器输出，以及 4 个开关量输入和 4 个常规继电器输出。这样可以组成由一个单元构成的简单系统到由多个单元构成的 ArcGard 电弧光保护系统，可以适用于各种不用的应用。



eSensor–10 点式（探头式）弧光传感器



eSensor–20 环式弧光传感器

电弧光传感器

抗干扰强

电弧光传感器是整个系统的关键元件，ArcGard 电弧光保护系统采用 eSensor 无源光学式传感器，传感器直接接受光信号，在弧光保护装置内部实现光电转换，相比光电式弧光传感器抗干扰性强，不易损坏。

即插即用

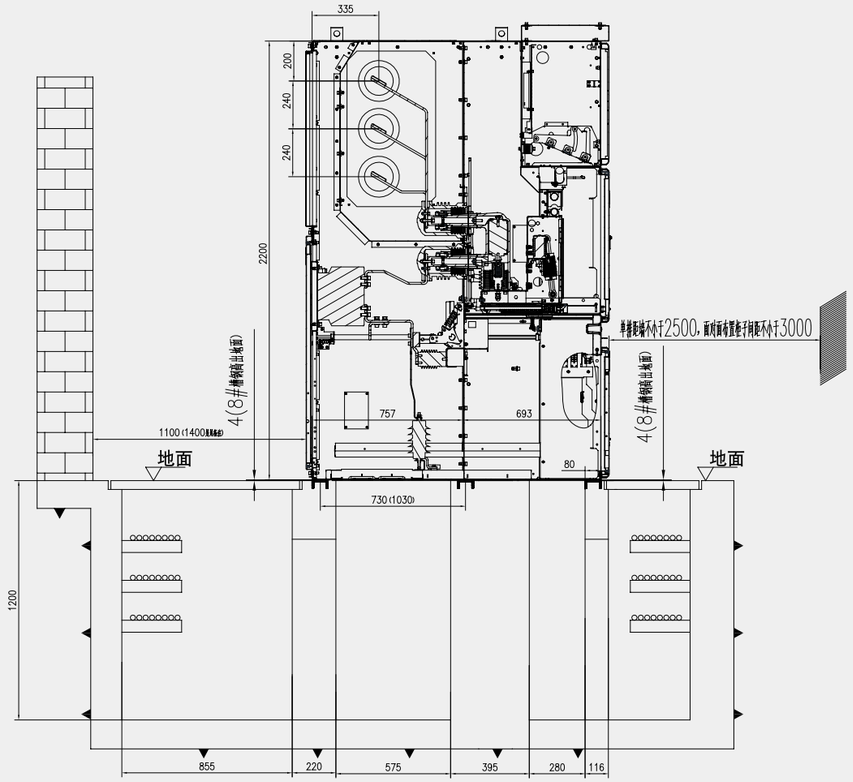
eSensor 弧光传感器有点式和环式弧光传感器，其自动识别技术可以快捷的识别点式（探头式），环式传感器，甚至两种传感器的混合链接并自动配置，是目前电弧光保护最先进的技术。

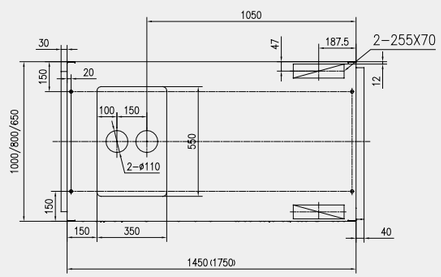
持续自检

eSensor 弧光传感器带有脉冲信号自检功能。脉冲信号是由安装在弧光保护装置的光发射器周期性发送给光接收器光脉冲信号，检测光接收器是否还在工作，从而可以实时监测弧光保护系统是否正常运行。

安装基础图

ASN3 开关设备安装基础及底板开孔尺寸图





应用领域

ASN3 开关设备广泛应用于发电厂、变电所、石油化工、工矿企业、高层建筑、基础设施建设的变配电，为用户提供安全、可靠的最佳配电保护方案。









订货须知

用户订货时须提供下列技术资料

- 主接线方案图编号、用途或单线系统图，主母线型号规格，额定电压、额定电流、额定短路开断电流；
- 配电室平面布置图及开关设备的排列配置图等；
- 如使用电力电缆进出线，应详细注明电力电缆的型号及根数；
- 开关设备控制、测量及保护功能的要求以及其它闭锁和自动装置的要求；
- 开关设备内主要电器元件的型号、规格和数量；
- 若需要母线桥，需提供跨距的高度尺寸；
- 开关设备使用在特殊环境条件时，应在订货时详细说明；
- 其它特殊要求。

随机文件

- 产品合格证书及出厂检验报告；
- 产品使用说明书；
- 二次接线图及开关柜排列图；
- 装箱清单（包括附件、备品备件）。

附件

- 断路器手车摇进手把；
- 断路器手动储能杆；
- 接地开关操作手柄。

备件

- 运转车（需用户向制造厂订货）；
- 其它备件由用户直接根据用户订货合同订货。

ASN3-12
交流金属封闭开关设备
和控制设备

伊顿是一家全球领先的动力管理公司，致力于提供各种节能高效的解决方案，以帮助客户更有效、更安全、更具可持续性地管理电力、流体动力和机械动力。伊顿在全球拥有约9.9万名员工，产品销往超过175个国家和地区。如需更多信息，敬请访问公司中文网站www.eaton.com.cn。

库柏（宁波）电气有限公司
浙江宁波杭州湾新区滨海二路 439 号
电话：0574-63716999
传真：0574-63486919
售后服务热线：400-880-4268
www.coopernature.com
www.cooperningbo.com

©2021 伊顿公司
本公司保留对样本资料的解释权和修改权，并毋需另行通知。
ASN3-CHN(04-2021)

Powering Business Worldwide

库柏官网

微信公众平台