

KYN28A-12(GZS1)

金属铠装中置移开式开关设备



◎ 适用范围

KYN28A-12 型 (GZS1) 户内金属铠装中置移开式开关设备 (以下简称开关柜) 系三相交流 50Hz 的户内成套配电装置, 用于接受和分配 3-12kV 的网络电能并对电路实行控制保护及监测。本产品继电器小室面板上可安装各种类型的微机综合继电保护装置, 并可实现系统的智能化控制, 具有遥控、遥测、遥信及遥调功能, 通过带有通信接口的 CAN 总线控制现场网络。并具有防止误操作断路器、防止带负荷推拉手车、防止带电关合接地开关、防止接地开关在接地位置送电和防止误入带电间隔, 即简称的“五防”功能。该柜既能配用 VS1 (即ZN63)、ZN12V 真空断路器, 也可配置进口的 VD4 真空断路器与 VC 系列真空接触器。

◎ 正常使用条件

- 1、周围空气温度：上限+40℃，下限一般地区-10℃；
- 2、海拔不超过 1000m；
- 3、湿度：
 - 相对湿度日平均值不大于95%，月平均值不大于90%；
 - 水蒸气压力：日平均值不大于2.2KPa，月平均值不大于1.8KPa；
 - 当温度骤降时可能出现凝露，伴随污秽，本产品适用于以下比正常条件更严酷的两种环境条件：
 - (1) 凝露不频繁（每月平均不超过二次）有轻度污秽；
 - (2) 一般不出现凝露（每年平均不超过二次）有较严重污秽；

- 4、没有火灾、爆炸危险及严重污秽足以腐蚀金属和破坏绝缘气体等恶劣场所；
 5、没有剧烈震动、颠簸及垂直倾斜度不超过8°的场所；

注：（1）允许在-30°C时储运。

（2）当海拔超过1000m的地区，按JB/2102《高压电器使用海拔地区的技术要求》处理，当海拔不超过2000m时，低压辅助设备不需要采取任何措施。

（3）当实际使用条件与上述不同时，应由用户和制造厂协商。

◎ 开关柜结构示意图

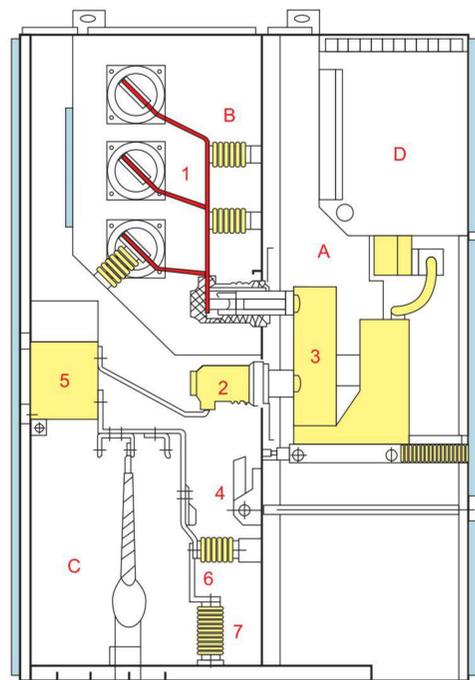


图1

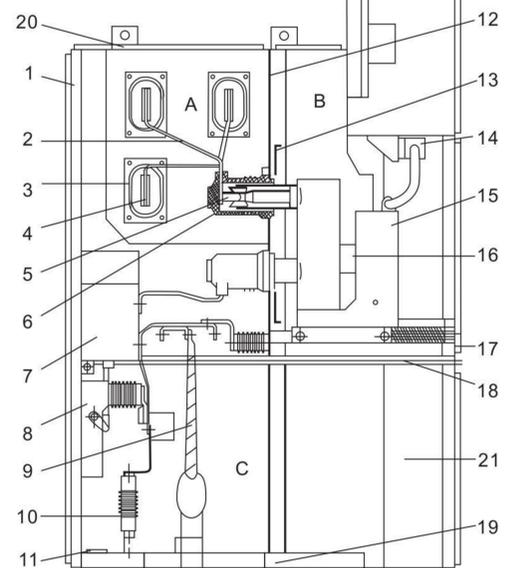


图2、开关柜安装尺寸示意图

- | | | | | | |
|----------|---------|---------|-----------|-------------|----------|
| A、断路器隔室 | 3、断路器 | 1、外壳 | 8、接地开关 | 15、断路器手车 | A、母线室 |
| B、母线隔室 | 4、接地开关 | 2、分支小母线 | 9、电缆 | 16、加热器装置 | B、断路器手车室 |
| C、电缆室 | 5、电流互感器 | 3、母线套管 | 10、避雷器 | 17、可抽出式水平隔板 | C、电缆室 |
| D、继电器仪表室 | 6、电容分压器 | 4、主母线 | 11、接地主母线 | 18、接地开关操作机构 | D、继电器仪表室 |
| 1、母线 | 7、避雷器 | 5、静触头装置 | 12、装卸式隔板 | 19、底板 | |
| 2、静触头盒 | | 6、静触头盒 | 13、隔板(活门) | 20、泄压装置 | |
| | | 7、电流互感器 | 14、二次插头 | 21、控制小线槽 | |

◎ 符合标准

产品符合下列标准：

- 1、IEC-298
- 2、GB3906-2006
- 3、DL/T404-1997
- 4、GB/T11022-1999

开关柜由固定的柜体和可抽出部件（简称手车）两大部分组成（开关柜结构示意图见图），开关柜柜体的外壳和各功能单元的隔板均采用敷铝锌钢板栓接而成。开关柜外壳防护等级达IP4X，各隔室间隔板及断路器室门打开时的防护等级为IP2X。

KYN28A-12型开关柜可配用VS1、ZN 12V型真空断路器手车和VD真空断路器手车，及ABB公司生产的VC系列真空接触器，开关柜可安装成双重柜并列，即安装成背靠背排列。开关柜的安装与调试可在正面进行，所以开关柜可以靠墙安装，靠墙安装的最大优点可节省占地面积。

另外开关柜又可不可靠墙安装，即双面维护型，二者内部结构布置是不一致的，其优点是维护方便。

◎ 外壳与隔板

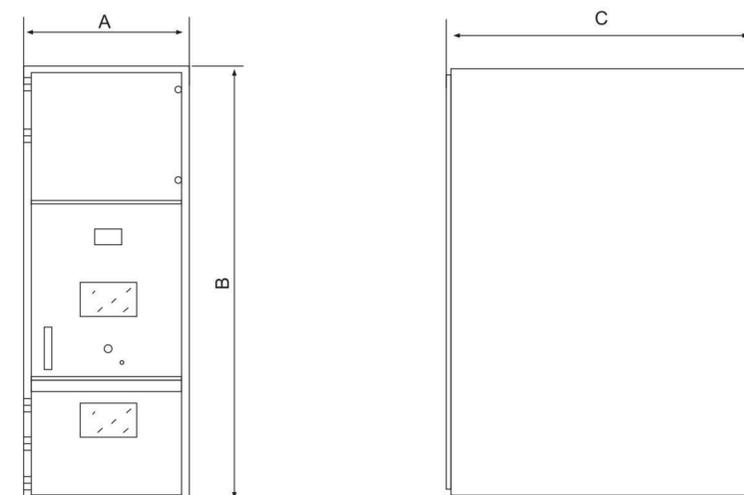
开关柜的外壳和隔板是用优质进口敷铝锌钢板经数控机床加工弯折之后栓接而成，因此装配好的开关柜能保持尺寸上的统一性。它具有很强的抗腐蚀与抗氧化作用，并具有比同等钢板高的机械强度。开关柜被隔板分成手车室（断路器隔室），母线室，电缆室，继电器仪表室（低压室）。每一个单元外壳均独立接地。

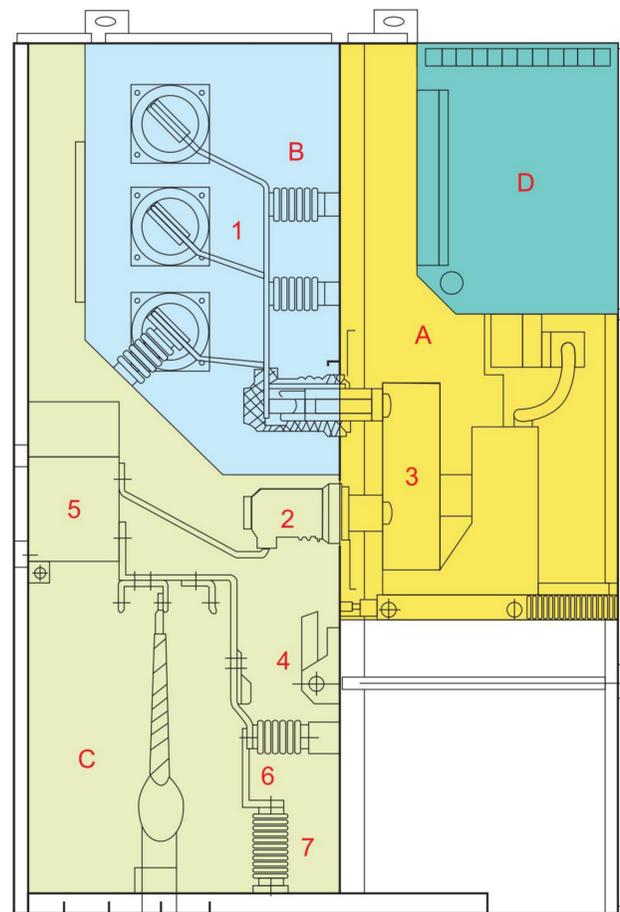
◎ 柜体概述

开关柜的柜体外壳和隔板是采用敷铝锌钢板或钢板经CNC机床加工和折弯之后栓接而成，因此装配好的开关柜能保持尺寸上的统一性。敷铝锌钢板具有很强的防腐蚀与抗氧化作用，并具有比同等钢板高的机械强度。开关柜被隔板分隔成手车室、母线室、电缆室、继电器仪表室，每一个单元的外壳均有独立的接地。开关柜的门均采用静电喷塑使其表面具有抗撞击、耐腐蚀、外形美观（颜色可由用户自定）等优点。

◎ 外形尺寸

高度(B)		2300mm
宽度(A)	分支母线额定电流 1600A 及以下，短路开断电流为 31.5kA 时	800mm
	分支母线额定电流 1600A 以上	1000mm
深度(C)	电缆进出线	1500mm
	架空进出线	1660mm
重量(kg)	800-1200	





A、手车



B、母线室



C、电缆室

A、手车

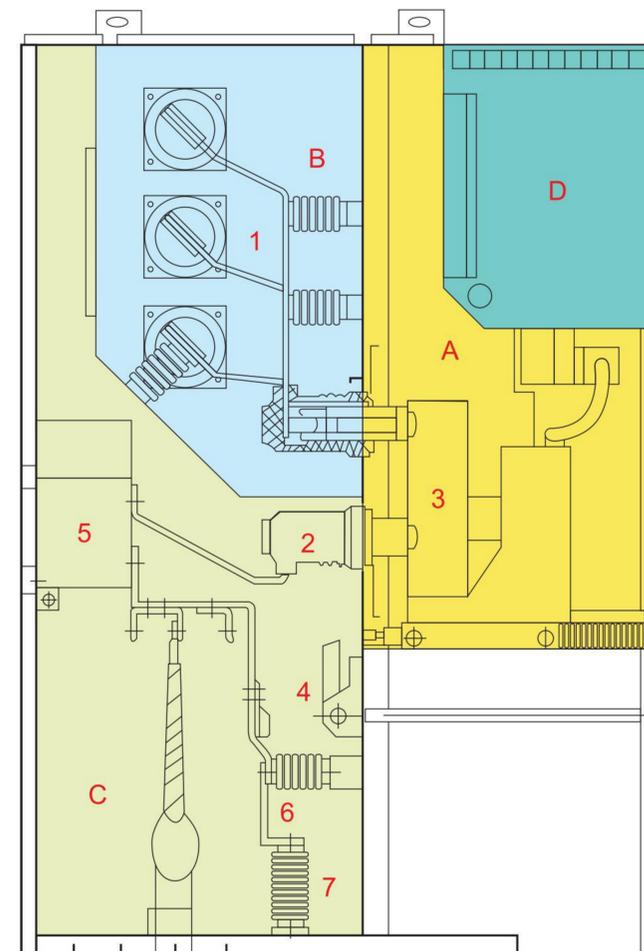
手车骨架系用薄钢板经 CNC 机床加工后经铆、焊而成的。根据用途，手车可分为断路器手车、电压互感器手车、隔离手车、计量手车等等，相同规格的手车能方便互换。手车在柜内有隔离位置、试验位置和工作位置，每一位置均设有定位装置，以保证手车处于以上位置时不能随便移动、而移动手车时必须解除联锁。

B、母线室

母线从一个开关柜引至另一开关柜通过分支母线和静头盒固定。扁平的分支母线通过螺栓连接于静触头盒和主母线不需要任何其它的线夹或绝缘子联接。当用户和工程特殊需要时，母线排上的联接螺栓可用绝缘和端帽封装。在母线穿越开关柜隔板时，用母线套管固定。如果出现内部故障电弧，能限制事故蔓延到邻柜，并能保障母线的机械强度。

C、电缆室

电缆室内可安装电流互感器、接地开关、避雷器以及电缆、并在其底部配制开缝的可卸铝板，以确保现场的施工方便。



D、继电器仪表室
仪表室门打开，仪表室内视图



D、继电器仪表室
仪表室门关闭，仪表室正视图



锁扣结构

D、继电器仪表室

继电器仪表室用于安装各类继电器、仪表、信号指示、操作开关等元器件。此外可根据用户要求在仪表室顶部增加小母线室，可敷设十六路控制小母线。

泄压装置

在手车室、母线室、电缆室的上方设有泄压装置，当断路器或主母线、电缆室内发生内部故障电弧时，伴随电弧的出现，开关柜内部气压上升，达到一定的压力后，顶部装置的压力释放金属板将被自动打开，释放压力和排泄气体，以确保操作人员和开关柜安全。

锁扣结构

中门与柜体之间的联接采用锁扣结构，并配以提升机构，使中门开启更为方便，当中门处于关闭状态时，其与柜体的联接强度更好，增强了有效抗击内部燃弧故障的能力。