

抽出式低压成套开关 CY超业

产品名称	抽出式低压成套开关 CY超业
公司名称	绵阳市超业机电工程有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:CY超业 型号:cy系列
公司地址	绵阳市涪城区涪城路时代大厦26K
联系电话	13699631363 13631568539

产品详情

品牌	CY超业	型号	cy系列
外形尺寸	400,600,800,1000 × 600、80	适用范围	工厂、学校、医院、机关、小区等建筑物用电设施
产品认证	CCC		

抽出式成套开关设备产品简介抽出式成套开关设备由多个低压开关设备和与之相关的控制、测量、信号、保护、调节等设备，由制造厂家负责完成所有内部的电气和机械的连接，用结构部件完整地组装在一起的一种组合设备。适用于户内正常使用条件下的，额定工作电压交流至660 v、频率50 hz或60 hz作为在低压供电系统中负责电能的控制、保护、测量、转换和分配。

抽出式成套开关设备结构1 抽出式成套开关设备由垂直安装于地面的一个或数个封闭柜体构成。它至少具有一组水平母线并包括若干个抽出式功能单元。单元按上下重叠方式安置于柜体中，电能可以通过连接到水平母线的垂直母线或分支线分配给每个功能单元。2

动力配电中心以出线单元为主所构成的抽出式成套开关设备。3

电动机控制中心以电动机控制单元为主所构成的抽出式成套开关设备。4

水平母线贯穿于装置，水平安置的主母线。5

垂直母线垂直安置于一个柜体中，将水平母线的电能分配给各功能单元的导体。6 分支线

在一个柜体中，将每个功能单元分别接于水平母线或垂直母线的导体。7

母线系统由母线与有关的连接件和绝缘支撑件所组成。8

母线隔室用接地的金属板或绝缘板封闭，用于装设水平母线或垂直母线的空间。9

单元隔室用接地的金属板或绝缘板封闭，用于装设功能单元的空间。10

电缆隔室用接地的金属板或绝缘板封闭，用于敷设电缆的空间。11

出线端子隔室用接地的金属板或绝缘板封闭，用于连接电缆的空间。抽出式成套开关设备分类

按用途分类 1.1 动力配电中心；1.2 电动机控制中心。2 按操作面分类 2.1 单机操作；2.2 双面操作。3

按功能分类 3.1 进线；3.2 联络；3.3 无功功率补偿；3.4 出线；3.5 电动机控制；3.6 照明；3.7 计量。

抽出式成套开关设备技术要求1 正常使用条件设备应在下述正常使用条件下保证其正常工作。1.1

周围空气温度不得超过+40，而且在24 h内其平均温度不得超过+35。周围空气温度的下限为 - 5。

1.2 大气条件：空气清洁，在最高温度+40 时,其相对湿度不得超过50%。在较低温度时，允许有较大的

相对湿度。例如：+20 时相对湿度为90%。但应考虑到由于温度的变化，有可能会偶然地产生适度的凝露。1.3 海拔高度不超过2000 m。1.4 污染等级3。2 电气参数 2.1 额定工作电压 2.1.1 主电路：220，380，660 v。2.1.2 辅助电路：交流6，12，24，36，42，48，110，127，220，380 v。直流6，12，24，36，48，110，220 v。2.2 额定电流 2.2.1 水平母线额定电流：630，800，1000，1250，1600，2000，2500，3150，4000，5000 a。2.2.2 垂直母线额定电流：400，630，800，1000，1600，2000a。2.2.3 母线额定短时耐受电流：15，30，50，80，100 ka。2.2.4 母线额定峰值耐受电流：30，63，105，176，220 ka。2.3 额定分散系数 额定分散系数按gb 7251.1—1997中4.7的规定。3 柜架结构 3.1 设备的柜架可采用焊接或由螺钉组装连接而成。柜架和外壳应有足够机械强度和刚度，应能承受所安装元件及短路时所产生的机械应力和热应力，并应考虑防止构成足以引起较大涡流损耗的磁性通路。同时不因设备的吊装、运输等情况而影响设备的性能。为了确保防腐蚀，设备应采用防腐蚀材料或在裸露的表面涂上防腐蚀层，同时还要考虑使用及维修条件。3.2 柜架的外形尺寸应优先在下列数值中选取。高：1800，2000，2200 mm；宽：400，600，800，1000，1200 mm；深：600，800，1000，1200 mm。4 隔离和通风 4.1 可利用隔板将设备分成若干个隔室。如：母线隔室、单元隔室、电缆隔室、出线端子隔室。隔室应能防止触及相邻功能单元的带电部件，能限制事故电弧的扩大，能防止固体外来物从一个单元进入到相邻的单元。4.2 用作隔离的隔板可以是镀锌金属隔板或绝缘隔板，金属隔板应与保护导体相连接，在人体碰撞时的变形不应减小其绝缘距离，绝缘隔板则不应碎裂。4.3 功能单元隔室中的隔板不应因短路分断时所产生的电弧或游离气体所产生的压力而造成损坏或就久变形。4.4 隔室之间的开孔应确保熔断器、断路器在短路分断时产生的气体不影响相邻隔室的功能单元的正常工作。4.5 设备采用通风孔散热时，通风孔的设计和安装应使得当熔断器、断路器在正常工作或短路情况下没有电弧或可熔金属喷出。4.6 如果喷弧源距通风孔较近，允许在二者之间加装隔弧板，隔弧板应为接地的金属板或耐弧的绝缘板，其尺寸每边大于通风孔外形10 mm。4.7 通风孔的设置不应降低设备的外壳防护等级。5 铰链 5.1 门的铰链应是金属制的，铰链的每对合页应可靠地固定在设备的外壳和门上，如无定位，其固定点一般不少于两点。5.2 装有铰链的门应能承受四倍于它本身重量（但不小于10 kg）的载荷，铰链应没有永久变形。6 功能单元 6.1 功能单元应设计成即使主电路带电（但功能单元的主开关处于分断位置）也能用手直接或借助工具安全地将功能单元插入或抽出柜体。6.2 功能单元应有三个明显的位置：连接位置、试验位置、分离位置。并且这三个位置都应有机械定位装置，不允许因外力的作用自行从一个位置移动到另一个位置。各个位置应设有明显的文字或符号标志。关于抽出式部件在不同位置上的电气状态见gb 7251.1—1997中表6。6.3 功能单元的主电路隔离接插件（包括进线和出线）应跟随功能单元自动地接通和分离。6.4 相同规格的功能单元应具有互换性，即使是在出线端短路事故发生后，其互换性也不能破坏。6.5 功能单元需进行不少于50次的机械操作试验。试验后仍应满足6.2的要求和隔离距离的要求。7 联锁 7.1 为了确保操作程序以及维修时的人身安全，设备都应具备联锁机构。7.2 当设备具有二个进线单元时，根据系统运行的需要，应能提供二个进线单元的主开关操作的相互联锁。联锁装置可以是机械的，也可以是电气的。7.3 馈电单元和电动机控制单元与门必须设置机械联锁。当主电路处于分断位置，门才能打开，否则门打不开。7.4 只有在功能单元主电路处于分断位置时，功能单元才能抽出或插入。7.5 如果一个功能单元中装有二条电路形成一个双馈电或双电动机控制单元时，则每个电路的主开关都应与门联锁。7.6 为了防止未经许可的操作，主开关的操作机构应能使用挂锁将主开关锁在分断位置上。7.7 当特殊需要时，可设置一个解锁机构以便使主开关处于接通位置时，也能将门打开。8 电气间隙、爬电距离和隔离距离 8.1 电气间隙和爬电距离设备内电器元件的电气间隙和爬电距离应符合各自相关标准中规定的距离，而且在正常使用条件正下也应保持此距离。设备内裸露的带电导体和端子（例如：母线、电器之间的连接、电缆接头），其电气间隙和爬电距离或冲击耐受电压至少应符合与其直接相连的电器元件的有关规定。另外，异常情况（例如短路）不应永久性地将母线之间、连接线之间、母线与连接线之间（电缆除外）的电气间隙减少到小于与其直接相连的电气元件所规定的值。8.2 隔离距离功能单元处于分离位置时，它的主电路接插件裸露带电部件与垂直母线或静触头的隔离距离应不小于20 mm。即使在机械操作试验后也应保持此距离。9 设备内的电气连接、母线与绝缘导线正常的温升、绝缘材料的老化和正常工作时所产生的振动不应造成载流部件的连接有异常变化。尤其应考虑到不同金属材料的热膨胀和电化腐蚀作用以及实际温度对材料耐久性的影响。载流部件之间的连接应保证有足够的和持久的接触压力。9.1 母线和绝缘导线的尺寸和额定值设备中导体截面积的选择由制造厂负责。除了必须承载的电流外，选择还受下述条件的支配；设备中所承受的机械应力、导体的敷设方法、绝缘类型和所连接的元件种类。9.2 布线 9.2.1 设备中的绝缘导线应不低于相应电路的额定绝缘电压。9.2.2 两个连接器件之间的电线不应有中间接头或焊接点。应尽可能在固定的端子上进行接线。9.2.3

绝缘导线不应支靠在不同电位的裸带电部件和带有尖角的边缘上，应采用适当的方法固定绝缘导线。

9.2.4

连接覆板或门上电器元件和测量仪器的导线，应该使覆板和门的移动不会对导线产生任何机械损伤。

9.2.5 通常，一个端子上只能连接一根导线，将两根或多根导线连接到一个端子上只有在端子是为此用途而设计的情况下才允许。

9.3 母线和导线的颜色及排列 设备中母线和导线的颜色应符合gb/t 2681的规定。

9.4 中性线截面选择 中性线截面选择按gb 7251.1—1997中7.1.3.4的规定。

10 元件的选择与安装 10.1 元件的选择 10.1.1 设备内装的元件应符合其自身的有关标准。 10.1.2 元件的额定电压（额定绝缘电压、额定冲击耐受电压等）、额定电流、使用寿命、接通和分断能力、短路耐受强度等应符合设备额定参数的要求。 10.1.3 元件的短路耐受强度或分断能力不足以承受安装场合可能出现的应力时，应利用限流保护器件（例如：熔断器或断路器）对元件进行保护。设备内的元件选择限流保护器件时，为照顾到协调性，应考虑到元件制造厂规定的最大允许值。 10.2 元件的安装 10.2.1

元件应按照制造厂的说明书（使用条件、飞弧距离、隔弧板的移动距离等）进行安装。 10.2.2 安装在同一支架（安装板、安装框架）上的电器元件和外接导线的端子的布置应使其在安装、接线、维修和更换时易于接近。尤其是外部接线端子应安装在装置基础面上方至少0.2

m，并且端子的安装应使电缆易于与其连接。 10.2.3

设备内由操作人员观察的指示仪表不应安装在高于设备基础面2

m处。操作器件，如手柄、按钮等，应安装在易于操作的高度上，其中心线一般不应高于设备基础面2

m。紧急操作器件应尽可能安装在距离地面0.8~1.6 m范围内。 10.3

指示灯和按钮颜色 设备中指示灯和按钮的颜色应根据其用途按gb/t 2682的规定选用。 11 设备的防护等级

11.1 设备的防护等级应按gb 4208的规定予以标明。 11.2 设备的外壳防护等级应不低于ip30。 11.3

制造厂标出的防护等级适用于整个设备。如有部分不一致时，应单独标出该部分的防护等级。 11.4

制造厂应指出在其他位置（试验位置、分离位置）和在不同位置之间转移时设备所具有的防护等级。

11.5 如果在可移式部件或抽出式部件拆除以后，设备不能保持原来的防护等级，应达成采用某种措施以保证适当防护的协议。制造厂产品目录中给出的资料可以作为这种协议。 12 保护接地 12.1 设备的保护电路由单独的保护导体和导电的结构部件组成，其电阻值应不大于0.01 Ω 。它可防止设备内部故障引起的后果，也可防止向设备供电的外部电路的故障引起的后果。 12.2 设备根据需要可设置一根水平贯穿全长的保护导体，还可以设置垂直走向的分支保护导体，保护导体的截面积可用gb 7251.1—1997附录b中规定的公式计算求得。对确定保护导体的截面积，应考虑与保护器件动作值配合。在保护器件动作电流和时间范围内，不会损坏保护导体或破坏它的连续性。 12.3 pen导线的截面积应按gb

7251.1—1997中7.4.3.1.11的规定。 12.4

设备应通过直接的相互有效连接，或通过由保护导体完成的相互有效连接以确保保护电路的连续性。 a) 当设备中的一个部件从外壳中取出时，设备其余部分的保护电路不应当被切断； b) 当抽出式部件配备有金属支撑表面，而且它们对支撑表面上施加压力足够大，则认为这些支撑面能充分保证保护电路的连续性，从连接位置到分离位置，抽出式部件的保护电路应一直保持其有效性； c) 在盖板、门、遮板和类似部件上面，如果没有安装电气设备，通常的金属螺钉连接和金属铰链连接则被认为足以能够保证电的连续性。如果在其上装有电压值超过超低压限值的电器时，应采用保护导体将这些部件和保护电路连接，此保护导体的截面积取决于所属电器电源引线截面积的最大值。为此目的而设计的等效的电连接方式（如滑动触点、防腐蚀铰链）也认为是满足要求； d) 设备中保护电路所有部件的设计应使它们足以能够承受设备在安装场地可能遇到的最大热应力和电动应力。 13 温升 温升按gb 7251.1—1997中7.3的规定。 14 介电强度 14.1 当制造厂已标明设备的一个电路或多个电路的额定冲击耐受电压时，应适用gb

7251.1—1997中7.1.2.3.1~7.1.2.3.2的要求，而且该电路应满足gb

7251.1—1997中8.2.2.6规定的介电强度试验和验证。 14.2 在其他情况下，设备主电路及与主电路直接连接的辅助电路，试验电压值为表5规定。对于不由主电路直接供电的辅助电路，试验电压值为表6规定。试验时间为1 min，出厂试验允许时间为1 s。 15 短路保护与短路耐受强度 15.1 总则设备必须能够耐受最大至

额定短路电流所产生的热应力和电动应力。设备可采用断路器、熔断器或两者组合等作为短路保护电器。

15.2 关于短路耐受强度的资料 15.2.1 对于仅有一个进线单元的设备，制造厂应确定如下短路耐受强度：对于进线单元具有短路保护电器的设备，应标明进线单元的预期短路电流的最大允许值，这个值不应超过相应的额定值（见2.2.3、2.2.4）。如果短路保护电器是一个熔断器或是限流断路器，制造厂应指明短路保护特性（额定电流、分断能力、截断电流、 i_2t 等）。如果使用带延时脱扣的断路器，制造厂应标明最大延时时间和相应于指定的预期短路电流的电流整定值。 15.2.2 对于有几个不可能同时投入运行的进线单元设备，可按12.2.1的方法标明每个进线单元的短路电流耐受强度。 15.2.3 对于有几个可能同时投

入运行的进线单元设备，以及有一个进线单元和一个或几个用于可能增大短路电流的大功率电机的出线单元的设备，应通过协商确定每个进线单元、出线单元和母线中预期短路电流值。15.3 短路电流的峰值与方均根值的关系用来确定电动力强度的短路峰值电流（包括直流分量在内的短路电流的第一个峰值）应由系数 n 乘短路电流方均根值获得。

16 机械、电气操作性能设备的机械、电气装配应符合设计要求，动作正常。