

JYSD1
系列CB级双电源自动切换装置



一、概述

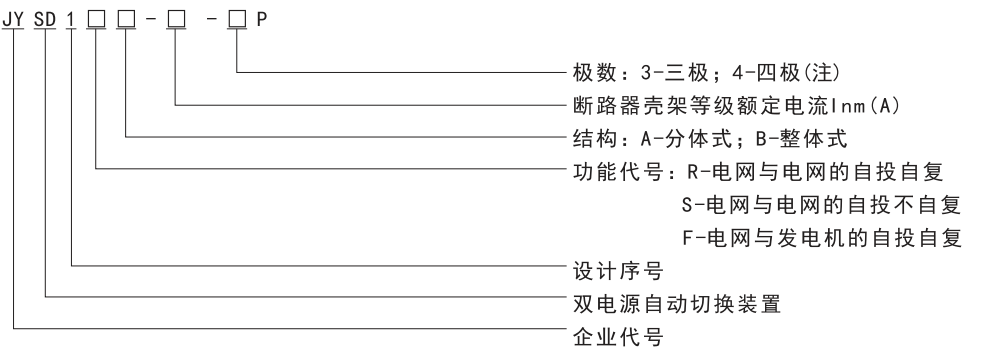
JYSD1系列双电源自动切换装置(以下简称切换装置)是以单片机控制系统为核心，抗干扰能力强，工作稳定可靠，配以大屏幕LCD显示，给用户提供一个良好的人机对话界面，操作简便，智能化程度高，是一种理想的机电一体化产品。

二、用途及使用范围

该切换装置适用于交流50Hz、额定电压为单相230V、三相或三相四线400V、额定电流至630A的双电源供电系统中，可用于无人值守配电室，能实现两路电源的自动切换：当一路电源出现故障时，可在数秒钟时间内自动切换至另一路电源，以保证重要场所(住宅、医院、商场等)的及时供电。

该切换装置符合GB 14048. 11-2016《低压开关设备和控制设备第6-1部分：多功能电器转换开关电器》。

三、型号及其含义



注：四极断路器的N极与其它三极一起合分。

四、正常工作条件

- 1、周围空气温度不高于+40℃和不低于-5℃。
- 2、安装地点的海拔高度不超过2000m。
- 3、空气相对湿度在最高温度为+40℃时不超过50%；在较低温度下允许有较高相对湿度，最湿月的月平均温度不超过+25℃，该月的月平均最大相对湿度不超过90%。
- 4、污染等级：3级。周围空气中无爆炸危险、且无腐蚀金属和破坏绝缘的气体 and 导电尘埃。
- 5、安装类别为Ⅲ。
- 6、两路电源线接切换装置的上端，负载线接下端，不可反接。
- 7、安装地点应无显著的震动、冲击(加速度不大于5g)。

五、结构特点

切换装置由装置本体和控制器两大部分组成：装置本体由两台带有电操机构的断路器及附件(辅助、报警触头等)、机械联锁机构、熔断器、接线端子等安装在一块金属底板上构成；控制器由单片机等电子线路组成，安装于塑料盒中，塑料盒的面板上有LCD显示屏及操作按键。装置本体与控制器之间通过专用的航空插头和电缆相连接，实现自动切换功能。

JYSD1
系列CB级双电源自动切换装置

六、主要技术参数

- 1、切换装置级别：
CB级，即配有过电流脱扣器（四极断路器的N极除外），其主触头能够接通和分断短路电流。
- 2、使用类别：
AC-33iB，典型用途为电动机负载或包含电动机、电阻负载和30%以下白炽灯负载的混合负载的不频繁操作。
- 3、额定频率：50Hz。
- 4、其它技术参数

型 号	额定工作电流Ie (A)	额定工作电压Ue (V)	Icm/Icn (kA)	两路电源切换时间t (s)	机械寿命 (次)	Uimp (KV)
JYSD1-125/3P (4P)	16、20、25、32、40、50、63、80、100、125	三相四线AC 400	105/50	2≤t≤32	10000	6
JYSD1-250/3P (4P)	100、125、150、160、175、200、225、250		105/50	3≤t≤33		
JYSD1-400/3P (4P)	225、250、315、350、400		73.5/35	4≤t≤34	5000	
JYSD1-630/3P (4P)	400、500、630				3000	

七、功能

- 1、根据两路电源的各相电压值，控制两台断路器的自动切换。
控制器对两路电源的各相电压进行检测。当电压出现欠压、失压、断相时，电路对检测结果进行判断并作出处理，经过设定的延时后，由控制器向电操机构发出指令，使两台断路器进行切换。
- 2、液晶显示功能：中文大屏幕显示屏。
- 3、设置功能：用户可根据需要自行设置两路电源切换的延时，可在（1~30）s范围内选择。控制功能可在自投自复型和自投不自复型之间选择。
- 4、两台断路器具有电气和机械联锁功能，保证不可能同时闭合。
- 5、报警功能
 - a、一路电源不正常，两台断路器在切换期间，控制器会发出报警声。切换完成后，报警声停止。
 - b、正常运行时，装置本体左侧断路器(代号为Q1)或右侧断路器(代号为Q2)由于过载或短路等原因而脱扣时，控制器0A闪烁，显示“报警”字符并伴有报警声。按操作控制器的“双分”键，报警声停止，脱扣断路器再扣。
- 6、R、S和F型三种自动控制功能。

a、R型切换装置的功能

常用电源	备用电源	自动控制功能
正 常	正 常	Q1合，Q2分，由常用电源供电
异 常	正 常	经设定的N→R延时，Q1分，Q2合，由备用电源供电
恢复正常	正 常	经设定的R→N延时，Q2分，Q1合，恢复到常用电源供电

b、S型切换装置的功能

常用电源	备用电源	自动控制功能
正 常	正 常	Q1合，Q2分，由常用电源供电
异 常	正 常	经设定的N→R延时，Q1分，Q2合，由备用电源供电
恢复正常	正 常	电操不动作，仍由备用电源供电
正 常	异 常	经设定的R→N延时，Q2分，Q1合，由常用电源供电

c、F型切换装置的功能

常用电源	备用电源	自动控制功能
正 常	未发电	Q1合，Q2分，由电网供电
异 常	未发电	触点F1-F2发出发电指令，电操不动作，仍为Q1合，Q2分
异 常	正常发电	当发电机电压≥85%Ue时，经设定的N→R延时，Q1分，Q2合，由发电机供电
恢复正常	停止发电	触点X1-X2发出停止发电指令。经设定的R→N延时，Q2分，Q1合，恢复电网供电

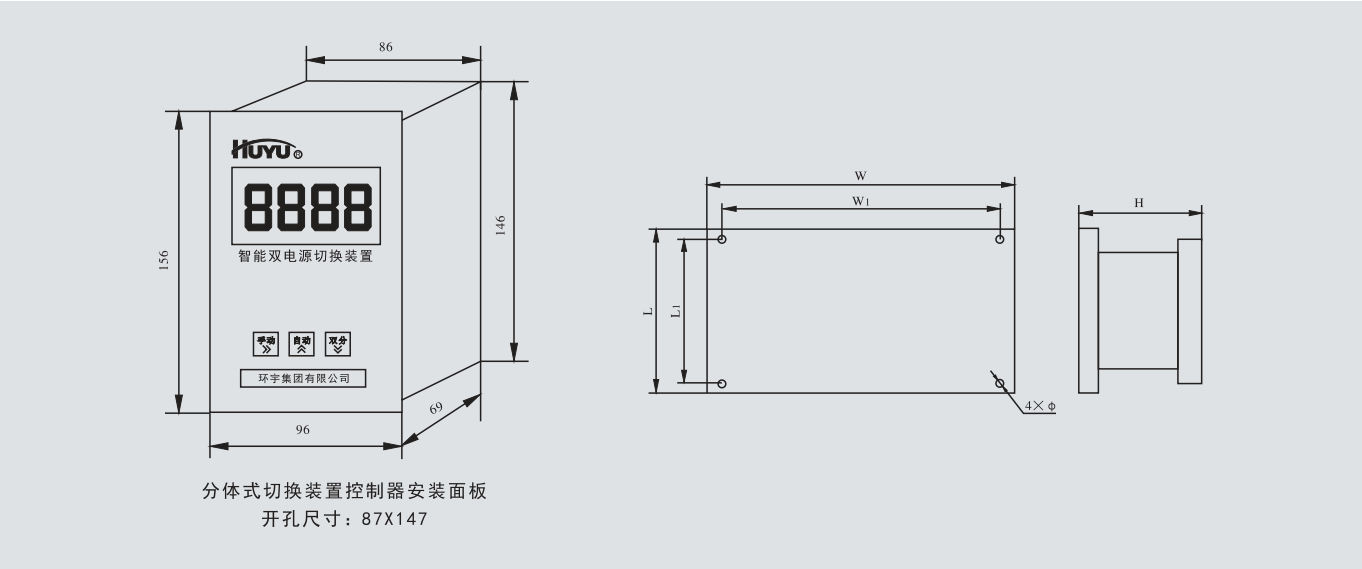


JYSD1
系列CB级双电源自动切换装置

八、外形尺寸和安装尺寸

外形尺寸和安装尺寸见图4和表6、表7

图4



分体式切换装置外形及安装尺寸

表6

尺寸 (mm)	W	W1	L	L1	H	Φ
型号规格						
JYSD1A-125/3P	390	360	200	170	170	7
JYSD1A-125/4P	420	390	200	170	170	
JYSD1A-250/3P	430	400	210	180	190	
JYSD1A-250/4P	470	440	210	180	190	
JYSD1A-400/3P	580	550	320	290	215	9
JYSD1A-400/4P	630	600	320	290	215	
JYSD1A-630/3P	710	680	390	360	220	
JYSD1A-630/4P	780	750	390	360	220	

分体式切换装置外形及安装尺寸

表7

尺寸 (mm)	W	W1	L	L1	H	Φ
型号规格						
JYSD1B-125/3P	490	460	200	170	170	7
JYSD1B-125/4P	520	490	200	170	170	
JYSD1B-250/3P	530	500	210	180	190	
JYSD1B-250/4P	570	540	210	180	190	
JYSD1B-400/3P	580	550	320	290	215	9
JYSD1B-400/4P	630	600	320	290	215	
JYSD1B-630/3P	710	680	390	360	220	
JYSD1B-630/4P	780	750	390	360	220	