

## LDZZ 快速电源自动转换装置



### ▶ 概述

为确保船上重要负载供电的连续性与可靠性，通常采用两路电源自动转换的供电方式。当两路电源为不同步电源时，传统的电源转换装置在切换时，负载侧会产生较大的反电势，同时在切换时产生较大的冲击电流。LDZZ型快速电源自动转换装置可以在主电故障时，准确、快速、可靠地进行切换，切换电流小，对电网的冲击小，切换时间短，保证负载供电的不间断，可适用于电机、感性、阻性等多类负载。

### ▶ 产品特点

- 分相投入技术：在两电源切换时对电网的冲击电流较小，冲击电流不超过电机负载起动电流。
- 快速切换技术：负载掉电时间不超过10ms，可以保证重要负载连续工作。
- 负载适应性广：适用于阻性、感性、机型和混合型负载。
- 主备电可设置：用户可远程自主设置主备电。
- 硬件互锁：保证先分后合逻辑，确保两路电源之间始终隔离。
- 故障自检：实时检测电力电子器件的状态信息。
- 高防护等级：外壳防护等级可达IP44。
- 冗余冷却：即使风扇故障，设备可以继续正常运行，160A以下电流等级可自冷，无需风扇。
- 应急供电：主回路故障或电子控制回路故障可通过手动应急转换开关进行应急供电。

### ▶ 产品功能

- 即时转换：当负载为阻性时，主电失电后直接切换到备电。
- 相控延迟转换：当负载为感性时，主电失电后判断负载残余电压和备电电压之间的相位差，通过引入相位判断的控制方式来切换。此工况通常在负载电压下降到80%-90%时触发，在相位“准同步”时切换到备电，冲击电流较小。

■ 相控即时转换：负载和控制方式同“相控延迟转换”类似。此工况通常在负载电压快速下降并跌落至80%以下时触发，在相位“粗同步”时切换到备电，保证切换过程中冲击电流不会超过电机的启动电流。

■ 复位转换：当主电电压恢复正常后，装置触发复位转换功能。在主电和备电两路电源电压相位幅值达到“准同步”时切换回主电，冲击电流很小。

## ▶ 技术指标

型号	LDZZ型					
额定电压	380V±10%					
额定频率	50Hz±10%					
额定电流	10	50	160	250	400	
额定效率	97%	98%				
电源类型	3P (三相三线制)					
工作制	连续					
过载能力	5mi-n内允许125%过载					
电流冲击	能承受1s内1600% 额定电流冲击 (1600% rated current impact within 1s)					
短时电流耐受能力	10kA@20ms	50kA@20ms				
对负载的电流冲击	不超过电机起动电流，手动应急转换除外					
转换时间	≤10ms (手动应急转换除外)					

## ▶ 标准尺寸

型号	外形尺寸(mm)			备注
	宽 (W)	高 (H)	深 (D)	
LDZZ 10	300	450	250	Fig.1
LDZZ 50	600	800	300	Fig.2
LDZZ-160	600	1000	350	
LDZZ-250	700	1200	400	
LDZZ-400				

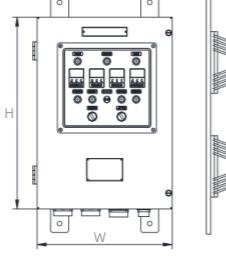


Fig.1

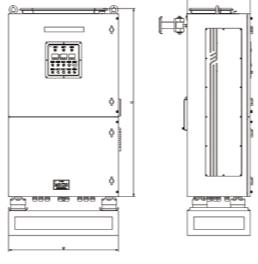


Fig.2

LDZZ型快速电源自动转换装置

## ▶ 型号命名

快速电源自动转换装置

额定电流： 10/50/160/250/400A

LDZZ-



## ▶ 选型说明

例：LDZZ-160

表示LDZZ型快速电源自动转换装置额定电流为160A。

## ▶ 产品组成

