

# 万高CB级1-63A自动转换开关WATSND-63双电源开关

产品名称	万高CB级1-63A自动转换开关WATSND-63双电源开关
公司名称	乐清市奥诺电气有限公司
价格	1.00/个
规格参数	品牌:施耐德 型号:WATSND-63 产地:天津
公司地址	浙江乐清市浙江省柳市长虹工业区
联系电话	057727899938 13989770098

## 产品详情

万高CB级1-63A自动转换开关WATSND-63双电源开关，CB级1-63A自动转换开关，WATSND-63双电源开关，万高CB级双电源开关

自动转换开关电器，即ATSE（Automatic Transfer Switching Equipment）。主要适用于额定电压交流不超过1000V或直流不超过1500V的紧急供电系统，在转换电源期间中断向负载供电。

ATSE可分为两个级别：PC级和CB级。

PC级ATSE：只完成双电源自动转换的功能，不具备短路电流分断（仅能接通、承载）的功能；

CB级ATSE：既完成双电源自动转换的功能，又具有短路电流保护（能接通并分断）的功能。

### 使用类别

#### 3.1 交流：

AC-31A/B 电阻负载；

AC-33A/B 电动机负载或含电动机、电阻负载和30%白炽灯负载的混合负载；

AC-35A/B 放电灯负载；

AC-36A/B 白炽灯负载。

### 3.2 直流：

DC-31A/B 电阻负载；

DC-33A/B 电动机负载或含电动机的混合负载；

DC-36A/B 白炽灯负载。

注：A为频繁操作，B为不频繁操作。

### 环境条件编辑

4.1 周围空气温度：+40 ~ -5 （UL在其它标准内有规定）。

4.2 海拔院不超过2,000m。

4.3大气条件：

湿度。最高温度为+40 时，空气的相对湿度不超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如20 时达90%（日常环境）。

污染等级：污染等级2（家用及类似用）；

污染等级3（工业级）。

工业用电器一般适用于污染等级3的环境。

4.4 过电压类别（安装类别）：IV——电源水平（进线端），III——配电水平，II——负载水平（控制电器）。

4.5 电磁环境：环境A

（非公共电网，有较高骚扰源），环境B（公共电网，无较高骚扰源）。发展历程编辑

电源切换系统类产品发展大体经历了三类：接触器类、塑壳断路器类/负荷隔离开关类、一体式自动转换开关电器类。

### 6.1 接触器类

此类电源切换系统以接触器为切换执行部件，切换功能用中间继电器或逻辑控制模块组成二次回路完成控制功能，一般为非标产品，缺点是主回路接触器工作需要二次回路长期通电，容易产生温升发热、触点粘结、线圈烧毁等故障。因为是非标产品，其组成元器件较多，产品质量受元器件、制造工艺制约，故障率较高，现已逐渐被新产品代替。

### 6.2 塑壳断路器类

此类电源切换系统以塑壳式断路器为切换执行部件，切换功能用ATS自动控制单元完成，有机械和电气连锁，功能完善，操作性能好，使用寿命高，组成元器件较少，安装方便。该类属CB级转换开关电器，由两个断路器作为电流分断单元，并配备电流脱扣器，具备一定的保护能力，断路器的接通/分断能力比继电器高很多。

该类产品稳态时由机械结构进行保持，由于断路器同负荷隔离开关本身的区别，在过电流状况下的应用效果不如PC级产品。

### 6.3 负荷隔离开关类

负荷隔离开关型转换开关电器是在两个负荷隔离开关的基础上加装电动操作机构、机械连锁机构、自动控制单元等一体化组装而成。电流的分断单元为负荷隔离开关，其触头灭弧系统是以分断一次电弧要求设计的，不具备电路的保护功能，这一类产品属于PC级产品，它因采用了弹簧储能、瞬时释放的加速机构，能快速接通、分断电路或进行电路的转换，产品操作性能可靠。

### 6.4 一体式自动转换开关电器类

此类电源转换系统是集开关与逻辑控制于一体，无需外加控制器，真正实现机电一体化的自动转换开关。此类电源切换系统产品的触头系统采用“单刀双掷”设计，为统一设计制造，体积小，结构简单。该产品不具备电流保护功能，属于PC级转换开关电器产品。该类产品一般转换时间比较小，开关切换驱动采用电机驱动，切换平稳可靠，操作器电机驱动只在开关切换瞬间有电流通过，稳态时无需提供工作电流，节能显著。产品无温升发热、触点粘结、线圈烧毁现象。开关带有机电联锁装置，可实现自投自复、自投不自复、失压、欠压、断相保护、手动 - 自动转换、延时控制等，为电源切换类主流产品。

#### 双电源自动转换开关特点

采用双列复合式触头、横接式机构、微电机预储能及微电子控制技术，基本实现零飞弧(无灭弧罩)

采用过零位技术

安全性能好。

采用双列复合式触头、横拉式机构、微电机预储能以及微电子控制技术，基本实现零飞弧(无灭弧罩)。

采用可靠的机械联锁和电气联锁。

采用过零位技术，紧急情况下可强制置零(同时切断两路电源)。

具有明显通断位置指示、挂锁等功能，可靠实现电源与负载间的隔离。

机电一体化设计，开关转换准确、灵活、顺畅。

电磁兼容好，抗干扰能力强，对外无干扰。

自动化程度高。

开关具有多路输入/输出接口，便于实现远程PLC控制及系统自动化。

开磁工作不需外接任何控制元器件。

外形美观、体积小、重量轻。

具有明显通断位置指示、挂锁功能，可靠实现电源与负载间的隔离

可靠性高，使用寿命8000次以上

全自动型不需外接任何控制元器件

双电源自动转换开关功能

由逻辑控制板，以不同的逻辑来管理直接装于开关内的电机，变速箱的动行操作来保证开关的位置。

电机为聚氯丁橡胶绝缘湿热型电机装有安全装置，在超出110 湿度和过电流状态时跳闸。在故障消失后即自动投入工作，可逆减速齿轮采用直齿齿轮

两台断路器之间具有可靠的机械联锁装置和电气联锁保护，彻底杜绝了两台断路器同时合闸的可能性。该机构已获国家专利产品。

智能化控制器采用单片机为控制核心，硬件简洁，功能强大，扩展方便，可靠性高。

具有短路、过载保护功能，过压、欠压、缺相自动转换功能与智能报警功能。

自动转换参数可在外部自由设定。

具有操作电机智能保护功能。

本装置带有消防控制电路，当消防控制中心给一控制信号进入智能控制器，两台断路器都进入分闸状态。

留有计算机联网接口，以备实现遥控、遥调、遥信、遥测等四遥功能。

带有发电机启动信号功能，当常用电源异常时ATS控制器发出启动信号，自动启动发电机。

双电源自动转换开关应用范围

双电源自动转换开关(简称A.T.S)适用于额定工作电压240/415V，频率50/60Hz的紧急供电系统。当一路电源发生故障时，可以自动完成常用电源和备用电源进行电源之间转换，而无需人工操作，以保证重要用户供电的可靠性，主要用于医院、商场、银行、人防、化式、冶金、高层建筑、军事设施和消防等不允许断电的重要场所。本产品符合IEC60947-6-1、GB/T14048.11(自动化转换开关电器)标准，也符合(高层民用建筑防火规定)、(建筑设计防火规范)、(应急照明设计指南)、(民用建筑电气设计规范)等。

双电源自动转换开关控制功能/工作模式

1)自动。

当用户设定为自动功能时，自动转换开关的切换由控制器根据故障状况自动控制。电网与发电机：即(F2)模式，当自动转换开关用于电网与发电机系统时，控制器对电网与发电机两路电源进行切换，在电网电源出现故障时发出无源触电信号(以一组常开、常闭触点输出)，用来启动发电机系统，当发电机发电电压达到额定要求时，控制器将进行转换，至于系统容量，由用户自行配置，当发电机容量有限时，可先除去部分负载，以免拖动不起;当电网恢复正常后，自动转换开关将自动转换至电网电源供电。

2)手动。

当在手动模式下时，用户可根据需要操纵控制器面板上的按键来进行转换开关的切换，有三种位置可供选择：常用电源位置、备用电源位置、双分位置

双电源自动转换开关操作规程

1、当因故停电，且在较短时间内无法恢复供电时，必须启用备用电源。步骤：

切除市电供电各断路器(包括配电室控制柜各断路器，双电源切换箱市供电断路器)，拉开双投防倒送开关至自备电源一侧，保持双电源切换箱内自备电供电断路器处于断开状态。

启动备用电源(柴油发电机组)，待机组运转正常时，顺序闭合发电机空气开关、自备电源控制柜内各断路器。

逐个闭合电源切换箱内各备用电源断路器，向各负载送电。

备用电源运行期间，操作值班人员不得离开发电机组，并根据负荷的变化及时调整电压、厂频率等，发现异常及时处理。

2、市电恢复供电时，应及时做好电源转换工作，切断备用电源，恢复市电供电。

步骤：

按顺序逐个断开自备电源各断路器，顺序是：双电源切换箱自备电源断路器 自备电源配电柜各断路器 发电机总开关 将双投开关拨至市电供电一侧。

按柴油机停机步骤停机。

按顺序，从市电供电总开关至各分路开关逐个闭合各断路器，将双电源切换箱自市电供电断路器置于闭合。

### STS静态切换开关

STS(Static Transfer Switch)，静态开关，又叫静态转换开关。为电源二选一自动切换系统，第一路出现故障后STS自动切换到第二路给负载供电(前提第二路电正常且和第一路电基本同步)，第二路故障的话STS自动切换到第一路给负载供电(前提第一路电正常且和第二路电基本同步)。适合用于UPS-UPS，UPS-发电机，UPS-市电，市电-市电等任意两路电源的不间断转换，以上所有电源间都需要同步装置以保证两电源基本同步，否则STS无法切换。

主要由智能控制板,高速可控硅,断路器构成.其标准切换时间为 8ms,不会造成IT类负载断电。既对负载可靠供电,同时又能保证STS在不同相切换时的安全性。

### ATS自动转换开关

ATS ( Automatic transfer switching equipment )，自动转换开关。ATS主要用在紧急供电系统，将负载电路从一个电源自动换接至另一个(备用)电源的开关电器，以确保重要负荷连续、可靠运行。ATS为机械结构，转换时间为100毫秒以上，会造成负载断电。适合照明、电机类负载。

其中负荷开关派生的自动转换开关采用双列复合式触头、传动机构、微电机预储能、以及微电子控制技术，基本实现了零飞弧。驱动电机为聚氯丁橡胶绝缘湿热型电机，装有安全装置在超出110 温度和过电流状态时自动跳闸。待故障消失后即自动投入工作，很大程度保证了开关寿命。