

GSA7-63 系列自动转换开关

一、用途

GSA7-63 自动转换开关（以下简称 ATS）适用于交流 50Hz，额定工作电压 415V 及以下的双电源供电系统，用自动或手动方式来完成常用电源和备用电源之间的转换。

该 ATS 主要用于医院、商店、银行、化工、冶金、高层建筑、军事设施的不允许断电的重要场合。



符合标准：

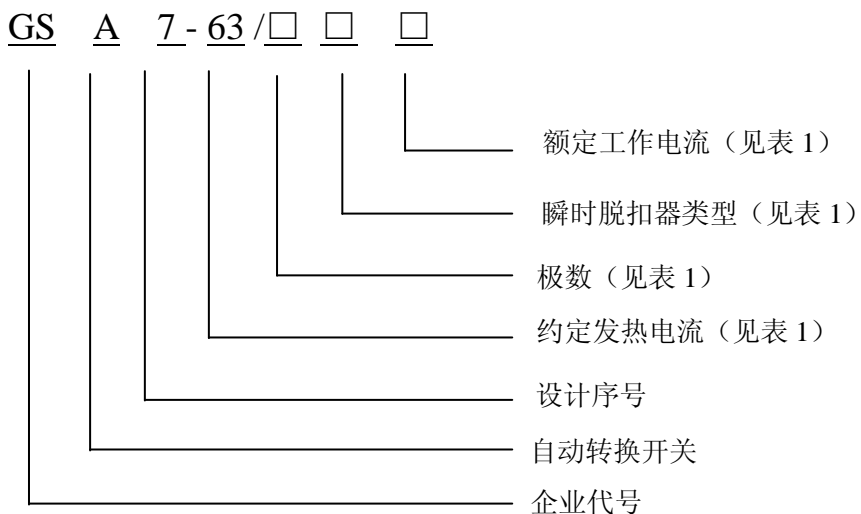
GB/T14048.1 低压开关设备和控制设备 第 1 部分：总则

GB/T14048.11 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

二、结构特点

1. 具有三极、四极产品。
2. 体积小、结构简单、外形美观，具备 1A~63A 电流规格，操作方便，使用寿命长。
3. 切换驱动采用单电机驱动，结构简单、切换可靠平稳、无噪音、冲击小。
4. 具有机电连锁保护，确保开关可靠工作，互不干涉。
5. 能带负载自动切换，紧急时可用手柄进行手动切换。
6. 在手动与自动运行间加有联锁，保证自动情况下不能手动操作。
7. 三种稳定工作位置
 - 常用电源合，备用电源分
 - 常用电源分，备用电源合
 - 常用电源分，备用电源分（手动档）
8. 有较强的介电性能、防护能力和可靠的操作安全性。
9. 便于用户观察的面板电源状态指示或引出在开关柜面板指示

三、型号含义



四、主要技术参数

▲基本参数 (见表 1)

表 1

产品型号	GSA7-63
极数	3、4
瞬时脱扣器类型	C、D
频率 (Hz)	50
约定发热电流 (A)	63
额定绝缘电压 (V)	690
额定工作电压 (V)	415
额定工作电流 (A)	1、3、6、10、16、20、25、32、40、50、63
使用类别	AC-33B
电器级别	CB 级
机械寿命 (次)	4500
电气寿命 (次)	1500
额定短路分断能力 (kA)	6

▲ 过电流脱扣特性 (见表 2)

表 2

试验电流	额定电流 (A)	规定时间	预期结果	起始状态	基准温度	备注
1.13I _n	1、3、6、	t ≥ 1h	不脱扣	冷态	30℃	

1.45In	10、16、	$t < 1h$	脱扣	热态	电流在 5s 内稳定地升至规定值	
2.55In	20、25、	$1s < t < 60s$	脱扣	冷态		
5In	32、40、	$t \leq 0.1s$	不脱扣	冷态		C 型脱扣器
10In	50、63	$t < 0.1$	脱扣	冷态		
7In		$t \leq 0.1s$	不脱扣	冷态		D 型脱扣器
14In		$t < 0.1$	脱扣	冷态		

▲控制电路额定值（见表 3）

表 3

电器类型	AC50Hz	
	额定控制电源电压 U_s	控制电压范围
电动机操作机构	220V	$85\%U_s \sim 110\%U_s$

▲电压偏差与动作时间（见表 4）

电压种类	电压整定值	返回整定值	触头转换时间	转换动作总时间
欠压	$70U_e$	$85\%U_e$	≤ 2	< 3
缺相	0	$85\%U_e$		< 2

五、工作条件与安装条件

1 正常工作条件

- ▲ 环境温度： $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ，且其 24h 内的平均温度值不超过 $+35^{\circ}\text{C}$ 。
- ▲ 安装地点的海拔不超过 2000m。
- ▲ 在最高温度为 $+40^{\circ}\text{C}$ 时，空气的相对湿度不超过 50%。在较低温度下 可以允许较高的相对湿度，例如 $+20^{\circ}\text{C}$ 时达 90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取适当的措施。
- ▲ 在无爆炸危险的介质中，且介质无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体和导电尘埃的地方。
- ▲ 污染等级 3。

2 安装条件

- ▲ 安装类别 III。
- ▲ 安装于配电箱、配电柜或盒中。
- ▲ 安装处应无显著冲击和振动。

六、外形及安装尺寸（见图 1）

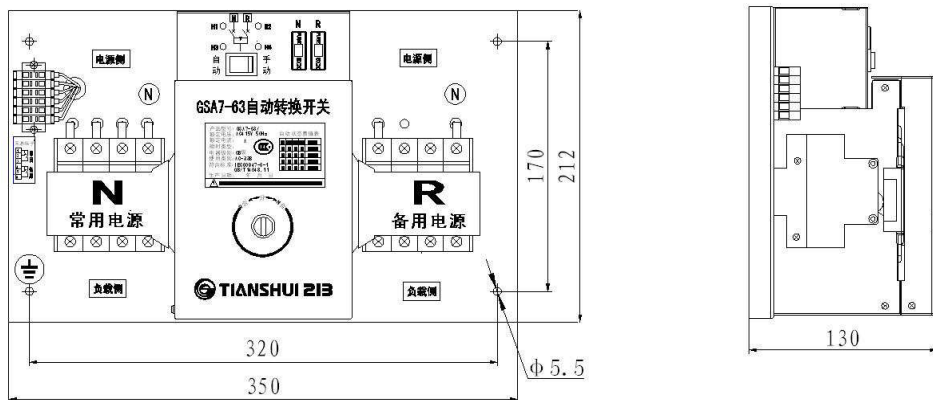


图 1

七、使用与维护

1. 接线

接线时，常用电源应接入常用电源执行断路器 Q_n ，备用电源应接入备用电源执行断路器 Q_r 。当 Q_n 和 Q_r 为四极断路器时，接线方式按接线图（见图 3），其中 Q_n 和 Q_r 的 1、3、5 为三相进线端，2、4、6 为三相出线端，7 为零线进线端，8 为零线出线端；若选用断路器为三极断路器，则必须将常用电源的零线和备用电源的零线同时接到三极专用接线端子上，接线方式按接线图（见图 2）。

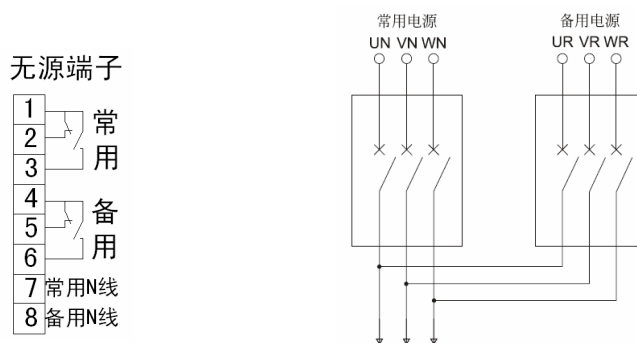


图 2 三极接线图

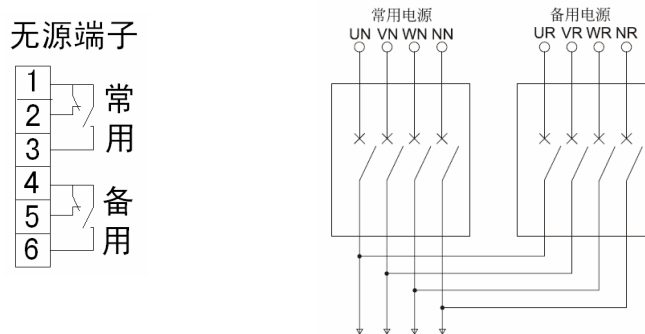


图 3 四极接线图

注意：

1. 两台断路器的主回路的相序必须一致；

2. 接地线必须可靠；
3. 三极“ATS”装在箱体中，应将ATS的中性线端子与中性线排相连。
4. 四极“ATS”的中性线各自接到“常用电源”、“备用电源”断路器的进线端，不得将中性线公用。
5. 工频耐压试验时不能对控制器进行耐压试验，以免损坏内部线路。
6. ATS处于自动控制工作方式时，禁止手动操作电动操作机构。

2 常见故障及排除

故障现象	故障分析	排除方法
通电后控制器指示灯不亮	电源采样线脱落	将线对应接好
	3极开关中性线端子未接中性线。	
	控制器熔断器断或接触不良。	检查两路电源相序是否一致，再更换熔断器
接入电源，开关不工作	自动—手动开关在手动位置。	将开关置于自动状态
开关正常，开关处于合闸位置，而负载端没电	检查开关是否脱扣	负载故障消除后，手动使开关再扣

八、订货须知

订货时须指明产品型号、规格、数量及运输方式
 如：GSA7-63 C25/4P 200台 铁路快运