

SmartGen

MAKING CONTROL SMARTER

SGQ2 系列 双电源自动转换开关 用户手册



郑州众智科技股份有限公司
SMARTGEN(ZHENGZHOU)TECHNOLOGY CO.,LTD.

目 次

前言	3
1 概述	4
2 结构和特点	4
3 外形及分类	5
3.1 说明	5
3.2 SGQ2 外形尺寸及技术数据	6
3.3 接线	7
4 使用条件	8
5 接线示意图	8
6 安装与调试	8
7 订货型号	9

SmartGen

前 言

SmartGen是众智的注册商标

不经过本公司的允许，本文档的任何部分不能被复制（包括图片及图标）。
本公司保留更改本文档内容的权利，而不通知用户。

公司地址：中国.河南省郑州市高新区雪梅街 28 号

电话：+86-371-67988888/67981888/67992951

+86-371-67981000（外贸）

传真：+86-371-67992952

网址：www.smartgen.com.cn/

www.smartgen.cn/

邮箱：sales@smartgen.cn

表1 版本发展历史

日期	版本	内容
2025-08-12	V1.0	开始发布。

1 概述

SGQ2系列双电源自动切换开关适用于AC400V 50/60Hz以下、额定工作电流至100A的双路供电电网中，结构采用励磁驱动型。该开关具有常用（I）、备用（II）两个位置，自动将一个或几个负载电路从一个电源接至另一个电源，以保证负载电路的正常供电。本产品适用于工业、商业、高层和民用住宅等较为重要的场所。

产品符合IEC60947-6-1《低压开关设备和控制设备6-1部分：多功能电器 转换开关电器》标准。

2 结构和特点

SGQ2系列双电源自动切换开关是结合先进的数字电子控制技术的新一代PC级二段式开关产品。产品具有体积小、外形美观、节能、安装方便、可靠双重联锁保护等特点，功能先进齐全。

SmartGen

3 外形及分类

3.1 说明

SGQ2系列双电源自动切换开关可提供2极、3极和4极开关。

开关额定电流序列有：16A，20A，25A，32A，40A，50A，63A，80A，100A。

开关外形如下：

表 2 开关外形

分类	2 极	3 极	4 极
SGQ2 系列			

3.2 外形尺寸及技术参数

单位: mm

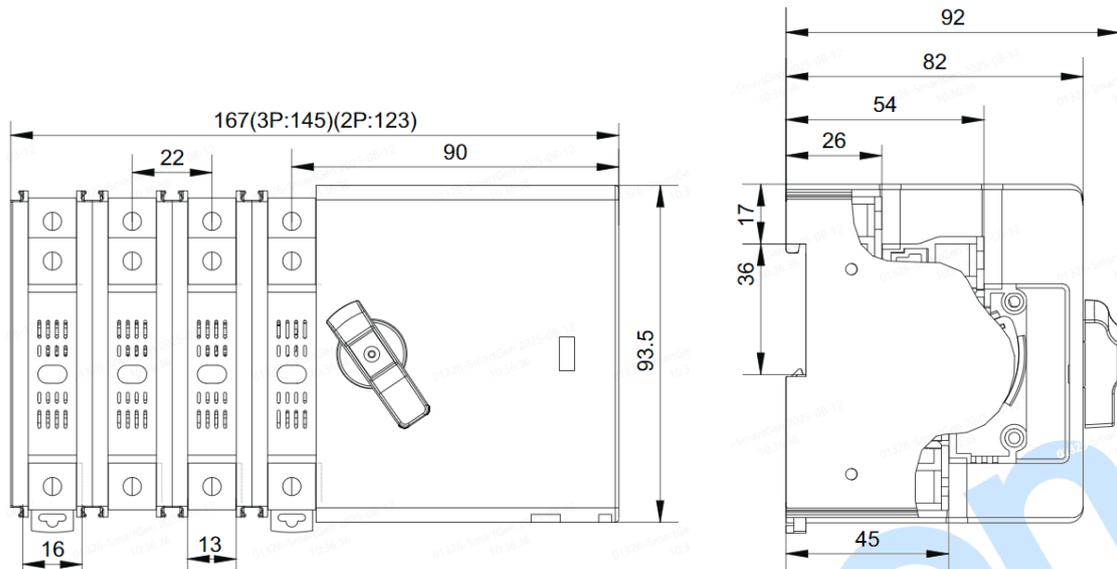


图 1 SGQ2 壳架图

表 3 SGQ2 技术参数

项目	参数
极数 (P)	2 极、3 极、4 极
开关额定电流	16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A、80A、100A
额定工作电压	AC230V(2P) / AC400V
额定绝缘电压	800V
额定冲击耐受电压	8 kV
使用类别	AC-33iB
防护等级	IP20
额定冲击耐受电流	5kA/30ms
额定短路接通能力	8 kA
额定控制电源	AC230V
触头转换时间	小于 30ms
转换动作时间	小于 100ms
断电时间	小于 30ms
工作模式	自投自复
电器级别	PC 级
正常工作范围	85%Ue~110%Ue
操作方式	自动/手动
开关位置	常用 (I)、备用 (II)
机械寿命	8000 次
电气寿命	2000 次

3.3 接线

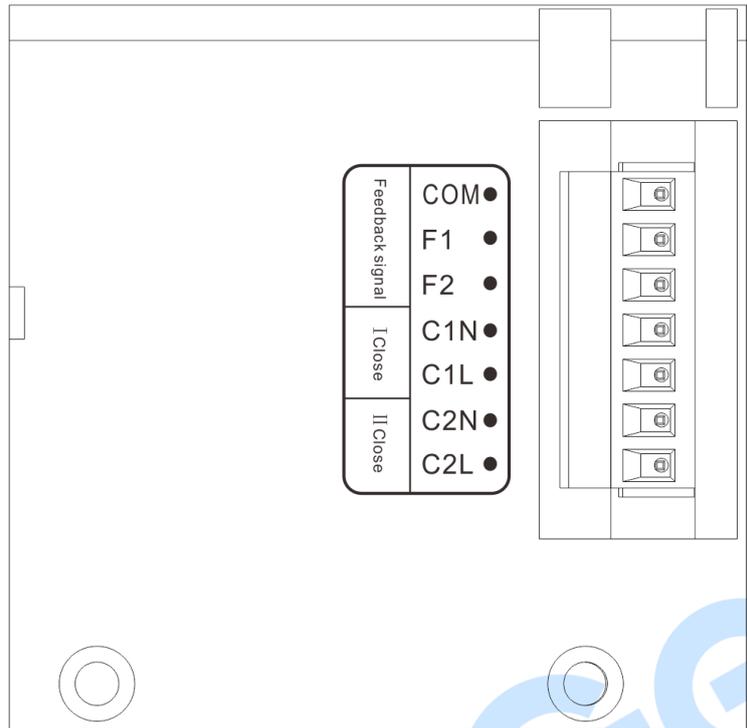


图 2 SGQ2 接线端子

表 4 SGQ2 接线端子及描述

序号	标识	功能	备注
控制端子	1	C1N	I 路合闸控制 N 相输入
	2	C1L	I 路合闸控制 L 相输入
	3	C2N	II 路合闸控制 N 相输入
	4	C2L	II 路合闸控制 L 相输入
			AC230V I 路合闸控制。
			AC230V II 路合闸控制。
反馈端子	1	COM	合闸反馈公共端
	2	F1	I 路合闸反馈输出
	3	F2	II 路合闸反馈输出
			无源反馈公共端。
			无源反馈输出。
			无源反馈输出。
模式选择	Manual	手动模式	将拨码开关拨到 Manual 位置时处于手动模式，自动控制无效，无法通过控制端子来控制开关，只能手动转换。
	Auto	自动模式	将拨码开关拨到 Auto 位置时处于自动模式，可通过控制端子来控制开关。
手动操作手柄	I - II	位置标识	<p>在手动模式下，可旋转操作手柄到 I 路合闸位、II 路合闸位。</p> <p>注意：禁止在自动模式下操作手柄。</p>

4 使用条件

表 5 使用条件

项目	规格
工作温度	(-25~+70)°C
贮存温度	(-40~+80)°C
安装海拔	≤2000 米
污染等级	3 级

5 接线示意图

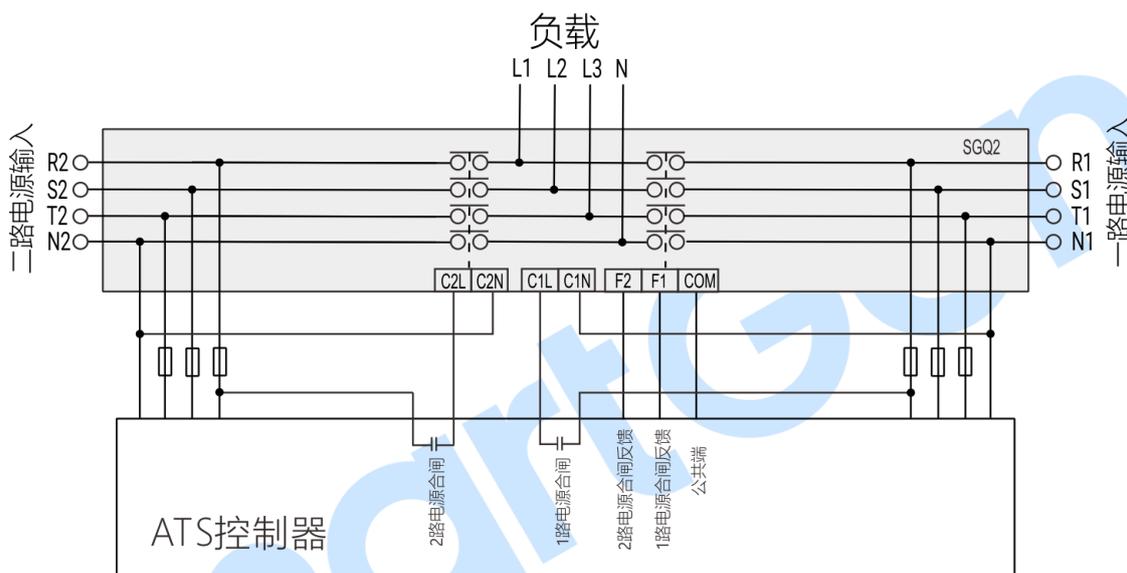
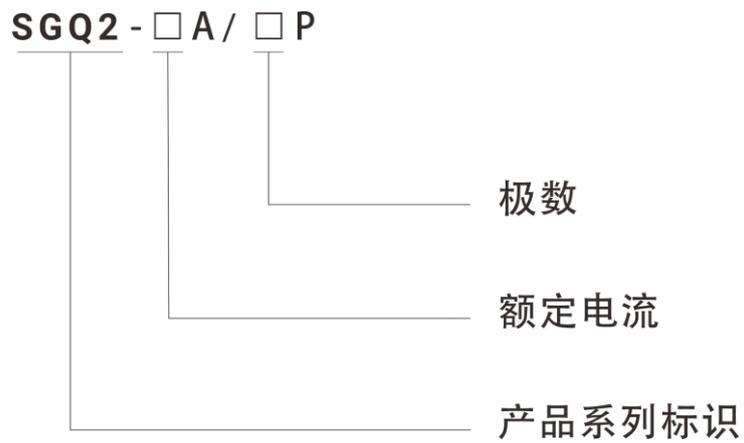


图 3 SGQ2 接线图

6 安装与调试

ATS 的安装与调试中的各项工作应由专业人士和了解该开关设备的人员进行，工作中必须考虑相应的保护和预防措施。开关主回路的接线方式必须使引线不受任何压力或强力作用。安装调试前应先查验开关有无损坏或其它任何有危害性的环境影响，同时应检查可能在运输中造成的线头松动，清除脏污，尤其是绝缘件表面的脏污，这些脏污可能是由于在运输过程中透过包装材料或在存储过程中造成的。在连接一次回路时应注意两路电源的相序一致，连接二次回路时应严格按照该说明书中列出的接线图，同时注意控制电源电压等级；开关安装时必须有良好的接地。在进行负载电路的正常检修和故障检修时，必须关闭转换开关的自动控制功能，使转换开关处于双分状态，切断负载的供电电源，以免造成不必要的财产损失和人身伤害。自动转换开关在检修或定期检查时，请用“手动”方式进行调试。

7 订货型号



说明：订货型号以公司实际产品型号为准。

图 4 订货型号

表 6 装箱清单

序号	名称	数量
1	双电源自动转换开关	1
2	简易说明书	1