



合格证

本产品经检验合格，符合
标准技术要求，准予出厂。

检 验 员：

检验3

检验日期：见产品或包装

CTQ4SF系列 自动转换开关 产品使用说明书

浙江诚通电力科技有限公司
ZHEJIANG CHENG TONG POWER TECHNOLOGY CO.,LTD.

地址：浙江省乐清市北白象镇中方智能园区万宏路8号
电话：86-0577-62868818
传真：86-0577-62868808
邮编：325603
http: www.ctdlkj.com

注：产品使用前请充分阅读理解说明书，产品报废时请按要求分类处理！

浙江诚通电力科技有限公司
ZHEJIANG CHENG TONG POWER TECHNOLOGY CO.,LTD.

注意事项:

在对自动转换开关电器（以下简称ATS）进行任何操作之前，请您阅读并理解这些使用说明。

危险

- ▲ 在安装或操作ATS之前请您阅读并理解本手册。只有专业人员才能对此ATS进行安装、调节、修理与维护。
- ▲ 此ATS的许多零件，包括印刷电路板，在线电压下工作，不能触摸这些零件。只能使用绝缘工具。
不能触摸那些未受保护的元件
- ▲ 在对ATS线路进行维护之前，应采取以下防护措施：
- ▲ 断开所有电源。
- ▲ 在开关上入放置一个“禁止合闸”的标牌。
- ▲ 将开关打到“0”位再将挂锁挂起。

■ ATS交付

- 检查并确认产品是否与自己订购的产品相同。
- 去除 ATS 的包装，检查在运输过程中有无损坏。

■ 检查电压

- 检查并确认电压与 ATS的工作电压。
- 范围是否相符合。

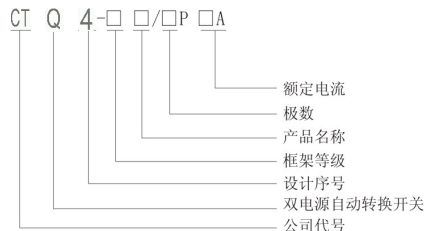
■ 安装

- 按照此文件中的说明安装 ATS。
- 安装所有的外部选件。

■ 给ATS接线

- 连接与开关额定电流相符的母线
- 根据说明书接线图连接好控制线 and 外接指示线。

一、型号及其意义

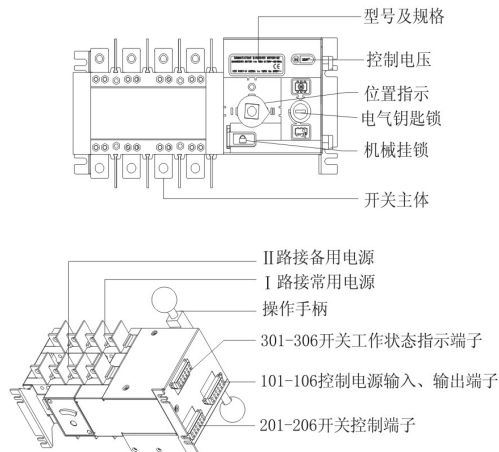


二、主要技术参数

符合:GB/T14048.11-2016

额定电流 Ith	20A 40A 63A 80A 100A 125A 160A 250A 400A 630A 800A 1000A 1200A 1600A 2000A 2500A 3200A																		
额定绝缘电压Ui	750V									1000V									
额定冲击耐受电压Uimp	8KV									12KV									
额定工作电压Ue	AC440V																		
额定工作电流Ie	AC-31A	20	40	63	80	100	125	160	250	400	650	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	
	AC-33A	20	40	63	80	100	125	160	250	400	650	800	1000	1000	1600	1250	1250	1250	
	AC-35A	20	40	63	80	100	125	160	250	400	400	630	800	100	1000	2000	1500	3200	
额定接通能力	10Ie																		
额定分析能力	8Ie																		
额定限制短路电流	50KA									70KA			100KA		120KA				
额定短时耐受电流Ies	7KA				9 KA				1 3KA		2 6KA		5 0KA		5 0KA		5 5KA		
转换时间 I - II 或 II - I	2S									0. 6S			1. 2S			1. 8S		2. 4S	
控制电压	DC24V 48V 110V									A C220V									
电机能耗																			
额定功率	启动	300W						325W			355W		400W		440W		600W		
	正常	55W						62W			74W		90W		98W		120W		
重量 (KG) 4极	4	4	4	4	4	4	7	7	8	18.3	19	45	45	49	52	93	104	111	

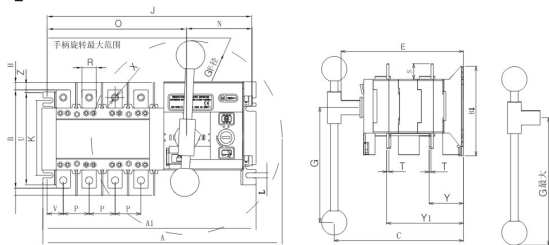
三、开关结构说明



- 电气钥匙锁:** 控制开关内部控制线路电源，电气锁开启时，开关实现自动、远控操作，电气锁关闭时，开关只可手动操作。
- 操作手柄:** 使用操作手柄操作开关时，必须关闭电气锁。
- 机械挂锁:** 检修时，先用操作手柄使开关处于0档位置，拉起挂锁机构并上挂锁，方可进行检修；（拉起机械挂锁则切断开关内部控制电源，开关无法电动并且无法实现手动）。
- 位置指示:** 表示开关工作状态位置（I, 0, II）。
- 控制电压:** 开关控制电压等级220VAC、24VDC、48VDC、110VDC及220VDC。
- 开关主体:** 前面部分为I路，接“常用电源”；后面部分为II路，接“备用电源”。

四、安装尺寸

外形及安装尺寸图（100~1600）



100~1600A安装尺寸

规格	总尺寸							开关安装										接线端子		
	A	A1	B	B1	C	E	G	J	K	L	N	P	R	S	T	U	W	ΦX	Y	Y1
100/3	235	232	118	107	141	140	115	221.5	84	7	74.5	30	13	18	2.5	107	126	6	39	92
100/4	247	244	118	107	141	140	115	233.5	84	7	74.5	30	13	18	2.5	107	126	6	39	92
125/3	292	287	146	142	230	193	145	251	102	7	91	36	20	25	3.5	126	158	9	57	127
125/4	322	300	146	142	230	193	145	284	102	7	91	36	20	25	3.5	126	158	9	57	127
160/3	292	287	146	142	230	193	145	251	102	7	91	36	20	25	3.5	126	158	9	57	127
160/4	322	300	146	142	230	193	145	284	102	7	91	36	20	25	3.5	126	158	9	57	127
250/3	356	305	179	142	230	193	145	287	102	7	91	50	25	30	3.5	135	168	11	58	130
250/4	406	360	179	142	230	193	145	343	102	7	91	50	25	30	3.5	135	168	11	58	130
400/3	487	375	245	220	274	263	189	356	180	9	93	65	32	39	5	220	203	11	82	186
400/4	552	433	245	220	274	263	189	416	180	9	93	65	32	39	5	220	203	11	82	186
630/3	487	375	265	220	274	263	189	356	180	9	93	65	40	49	5	220	203	12	82	186
630/4	552	433	265	220	274	263	189	416	180	9	93	65	40	49	5	220	203	12	82	186
800/3	670	515	353	250	321	308	443	495	220	11	87	120	60	54.5	8	250	207	13	107	240
800/4	760	636	353	250	321	308	443	616	220	11	87	120	60	54.5	8	250	207	12.5	107	240
1000/3	670	515	353	250	321	308	443	495	220	11	87	120	60	54.5	8	250	207	13	107	240
1000/4	760	636	353	250	321	308	443	616	220	11	87	120	60	54.5	8	250	207	12.5	107	240
1250/3	670	515	367	250	321	308	443	495	220	11	87	120	80	68	8	250	207	13	108	240
1250/4	760	636	367	250	321	308	443	616	220	11	87	120	80	68	8	250	207	13	108	240
1600/3	670	515	370	250	321	308	443	495	220	11	87	120	80	69	10	250	207	13	108	240
1600/4	760	636	370	250	321	308	443	616	220	11	87	120	80	69	10	250	207	13	108	240

2000~3200安装图



规格	总尺寸							开关安装						接线端子					
	A	A1	B	B1	C	E	G	H	N	R	S	T	W	W5	Y	Y1	Y2	Y3	
2000/3	680	525	405	254	480	467	447	498	84.5	80	76	10	20.45	105	87	125	88		
2000/4	800	646	405	254	480	467	447	618	84.5	80	76	10	20.45	105	87	125	88		
2500/3	680	525	427	254	480	467	447	498	84.5	80	80	15	20.45	98	100	116	100		
2500/4	800	646	427	254	480	467	447	618	84.5	80	80	15	20.45	98	100	116	100		
3200/3	680	525	458	254	480	467	447	498	84.5	80	95	15	20.45	98	107	109	106		
3200/4	800	646	458	254	480	467	447	618	84.5	80	95	15	20.45	98	107	109	106		

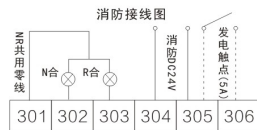
五、使用方法

1: 经济型接线方式 (只有100A以下)

▲ 100A经济型属自动型转换开关，用户只需将主备电源接到接线排上就可以工作。当两路电源都正常时开关都以主电源接入为负载电源。如果常用电源没电了会转换到备用电源（备用电源要正常），而当常用电源正常后会自动切换到主电源。

▲ 100A及以下经济型，其控制电源由厂家直接从主电源内部引入，用户如有需要主备电源合闸指示，接线方法见下图：

▲ 控制电路接线端子一组端子（有源）



消防型（有源）

消防型：控制电路接线端子

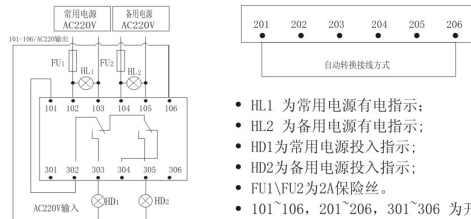
301、302-Ⅰ路合闸指示 (AC220V)

301、303-Ⅱ路合闸指示 (AC220V)

304、305-消防接点 (DC24V)

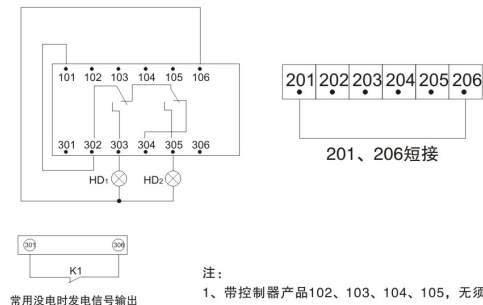
305、306-发电触点 (5A)

2. 全自动接线方法（适用于额定电流20A-3200A）



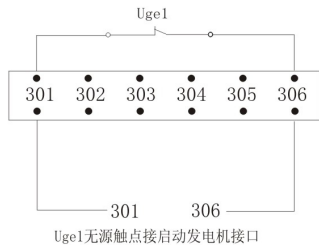
- HL1 为常用电源有电指示;
- HL2 为备用电源有电指示;
- HD1为常用电源投入指示;
- HD2为备用电源投入指示;
- FU1\FU2为2A保险丝。
- 101~106, 201~206, 301~306 为开关端子。

3、100~3200带控制器接线方式



4. 发电机接线方式 (适用于额定电流20A~3200A)

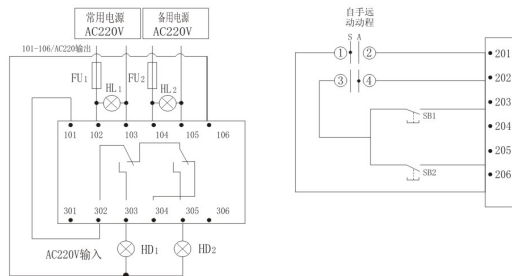
1): 已带启动发电机接口 (301~306有Uge1字样)，接线图如下：



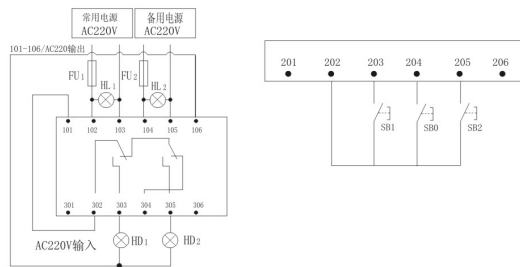
说明：

- Uge1为开关内部AC220电压继电器。
- 301~306启动发电机接口

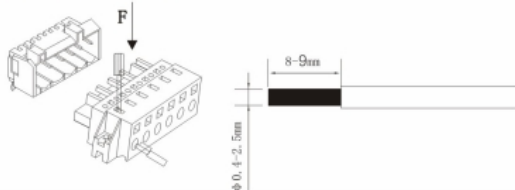
5. 全自动+手动 (远控) 接线方式 (适用于额定电流20A~3200A)



6. 远控 (仅手动) 接线方式 (适用于额定电流20A~3200A)

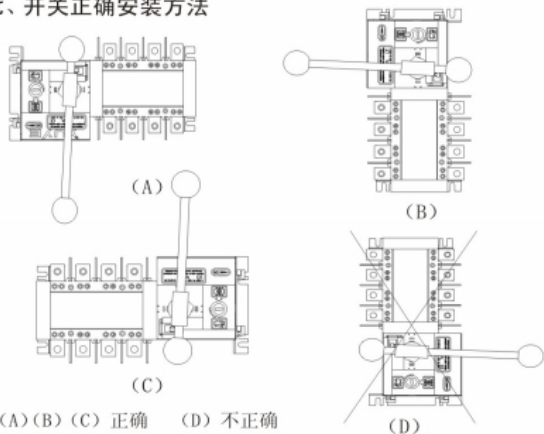


六、接线端子操作方法



用小一字起子如图所示向下用力，导线如图嵌入。

七、开关正确安装方法



八、开关接线说明（见开关正常安装方法A）

- 1、开关从左到右，I、II路接线铜排分别接常用电源（前），备用电源（后）A、B、C、N相。
- 2、控制电源分别取自常用电源，备用电源C相和N相。
- 3、I、II路控制电源AC220V 分别接至端子102~103, 104~105，其中102和104分别为常用电源、备用电源火线。
- 4、端子 101, 106 只作为信号灯控制电源，其中106为火线。
注意：101, 106不得与其他任何线路联接！
- 5、上（下）进线时，下（上）端 I、II路 A、B、C、N 相分别用铜或导线联结作为输出。

九、开关调试说明

- 1、将常用电源(I), 备用电源(II) 分别接至相应接线板铜排上;

①全自动调试

常用电源有电，备用电源有电，开关I 路接通

常用电源失电，备用电源有电，开关 II 路接通

常用电源有电， 开关I 路接通

（见开关面板红色指示箭头）

②遥控调试

点动按钮SB1，则开关I路接通

点动按钮SB2，则开关II路接通

③自动/远控（手动）调试

将功能选择开关拨至自动位置：开关应按第 ① 条要求动作；

将功能选择开关拨到远控（手动位置）：开关应按第 ② 条要求动作；

- 2、开关处于I 路或 II 路接线通状态时，面板上信号灯应作相应指示；
- 3、调试结束后，先关闭电源，并用手柄将开关转至“0”位。（中间位置，可见面板红色指示箭头）