

TGCC1

切换电容器接触器

01 产品概述



TGCC1系列切换电容器接触器(以下简称接触器),主要用于交流50Hz(或60Hz)、额定工作电压至690V,在AC-6b使用类别下可控制电容器容量至60kvar的电力系统中,接通和分断并联电容器,以作为改善功率因数之用。

本产品符合GB/T 14048.4、IEC 60947-4-1。

02 产品命名规则

2.1 型号说明

TG - CC 1 □ □ □

1 2 3 4 5 6

序号	序号说明
1	企业特征代号
2	切换电容器接触器
3	设计序号
4	基本规格代号
5	常开辅助触头数量
6	常闭辅助触头数量

2.2 TGCC1 切换电容器接触器选型表

规格	辅助触头		触头标志
	NO 常开	NC 常闭	
TGCC1-25、32、43/11	1	1	13, 14; 31, 32
TGCC1-25、32、43/20	2	-	13, 14; 33, 34
TGCC1-25、32、43/02	-	2	21, 22; 31, 32
TGCC1-63/21	2	1	13, 14; 33, 34; 21, 22
TGCC1-63/12	1	2	13, 14; 21, 22; 31, 32
TGCC1-95/21	2	1	13, 14; 33, 34; 21, 22
TGCC1-95/12	1	2	13, 14; 21, 22; 31, 32
TGCC1-115/21	2	1	13, 14; 33, 34; 21, 22
TGCC1-115/12	1	2	13, 14; 21, 22; 31, 32

03 主要技术参数

动作特性:

吸合电压:85%Us ~ 110%Us;

释放电压:20%Us ~ 75%Us;

线圈额定控制电源电压Us:

交流:(50Hz) 110V、220V、380V、400V、415V;

(50Hz/60Hz) 110V、220V、380V、400V、415V;

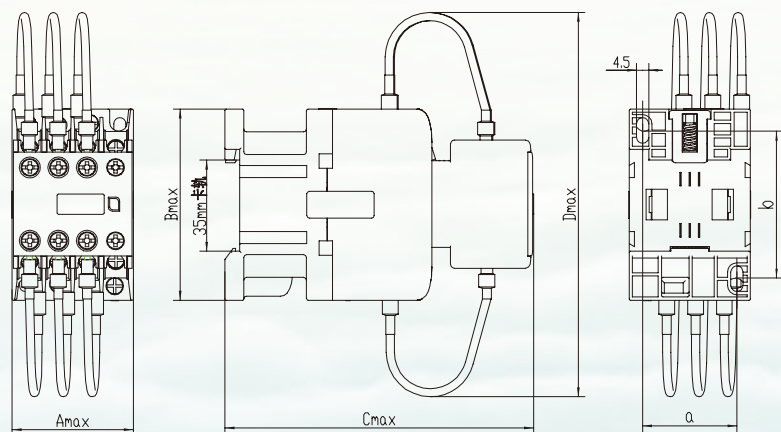
型号		TGCC1-25	TGCC1-32	TGCC1-43	TGCC1-63	TGCC1-95	TGCC1-115
额定绝缘电压 U _i	(V)	690					
额定耐受冲击电压 U _i	(kV)	6					
额定工作电流 (AC-6b) I _e	(V)	17	23	29	43	73	87
额定工作电压 U _e	(V)	220V/230V、380V/400V、660V/690V					
可控电容器容量 Q _e kvar	220V/230V	7	10	15	20	35	35
	380V/400V	12	20	25	35	50	60
	660V/690V	18	26	36	48	92	92
抑制涌流能力		20I _e					
操作频率	次/小时	300				120	
电寿命	(万次)	15				12	
机械寿命	(万次)	100					
交流线圈功率	50Hz	吸合 (VA)	70		200	250	
		保持 (VA)	6 ~ 8		13 ~ 20	23 ~ 30	
	功率 (W)	1 ~ 3		4 ~ 8	6 ~ 10		
辅助触头		AC-15:360VA DC-13:33W I _{th} :10A					

04 正常工作及安装条件

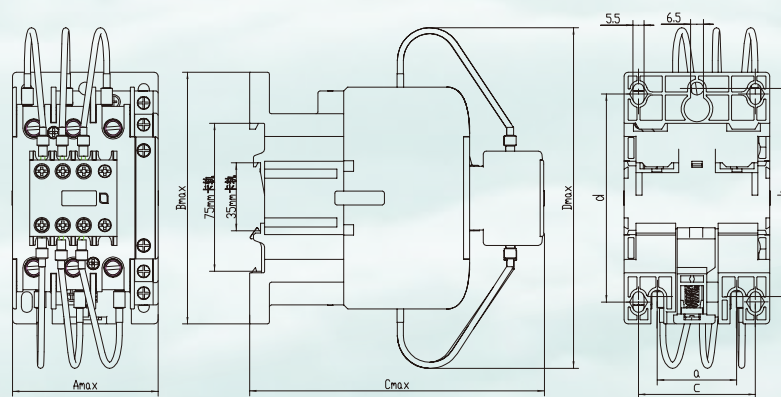
- 4.1 环境温度:极限工作温度-35℃ ~+70℃, 正常工作温度-5℃ ~+40℃, 24小时内其平均值不超过+35℃;
- 4.2 安装条件:安装面与垂直面倾斜度不大于±22.5°, 安装类别为III类;
- 4.3 污染等级:3级
- 4.4 海拔高度:不超过2000m
- 4.5 大气条件:最高温度为+70℃时, 空气的相对湿度不超过50%, 在较低温度下可以允许有较高的相对湿度, 例如20℃时达90%, 对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施;
- 4.6 产品应安装和使用在无明显摇动、冲击和振动的地方。

05 外形及安装尺寸

5.1 接触器外形及安装尺寸



TGCC1-25 ~ 43 接触器外形及安装尺寸



TGCC1-63 ~ 115 接触器外形及安装尺寸

单位: mm

型号	Amax	Bmax	Cmax	Dmax	a	b	c	d
TGCC1-25	45	71	115	153	35	50/60	-	-
TGCC1-32	56	82.5	129	158	35	48.2/73.5	-	-
TGCC1-43	56	82.5	129	158	40	48.2/73.5	-	-
TGCC1-63	73.5	127	149	196	40	100/110	59	100/110
TGCC1-95/115	84.5	126.5	155	240	40	100/110	64	102/111

推荐按 1 型协调保护配合选择 SCPD, 其熔断器型号

型号规格	TGCC1-25	TGCC1-32	TGCC1-43	TGCC1-63	TGCC1-95	TGCC1-115
主电路配合熔断器型号	RT16-00 25A	RT16-00 40A	RT16-00 50A	RT16-00 80A	RT16-00 125A	RT16-00 125A
辅助电路配合熔断器型号	RT16-00 10A					

5.2 接线端子推荐连接导线截面及紧固扭矩

型号规格	TGCC1-25	TGCC1-32	TGCC1-43	TGCC1-63	TGCC1-95/115
主电路配合					
软线不带接线端子 mm ²	1 根导线	1-4	1.5-10	4-25	6-50
	2 根导线	1-4	1.5-6	4-16	6-25
软线带接线端子 mm ²	1 根导线	1-4	1-6	4-25	6-50
	2 根导线	1-2.5	1-4	4-10	6-16
硬线不带接线端子 mm ²	1 根导线	1-4	1.5-6	4-25	6-50
	2 根导线	1-4	1.5-6	4-10	6-25
紧固扭矩 N.m		1.2	1.8	5	9
控制和辅助回路接线					
软线不带接线端子 mm ²	1 根导线	1-4			
	2 根导线				
软线带接线端子 mm ²	1 根导线	1-2.5			
	2 根导线				
硬线不带接线端子 mm ²	1 根导线	1-4			
	2 根导线				
紧固扭矩 N.m		1.2			

06 结构特点

- 6.1 接触器为直动式双断点,触头系统分上下两层布置,上层有三对限流电阻构成抑制涌流装置。当合闸时它先接通,经数毫秒后工作触头接通,限流触头中永久磁铁在弹簧反作用下释放,断开限流电阻,使电容器正常工作。
- 6.2 接触器具有体积小、重量轻、功耗小、寿命长、安全可靠等特点。
- 6.3 接触器除用螺钉安装外,TGCC1-25 ~ 43 可以用35mm 标准卡轨安装。TGCC1-63 ~ 95 可以用35mm 或75mm 标准卡轨安装。

07 安装使用及维护

- 7.1 安装前应检查线圈上的技术数据(如额定电压、额定电流等)是否与电源相符。并注意不同端的两个接线标志A2 为同一接点,接线时选A1 和任何一个A2 即可。
- 7.2 安装时应按规定的安装条件安装,线圈的接线端子A1 符号应朝上方,符合人的视觉习惯。
TGCC1-63 ~ 95 产品在接线时如使用的是多股线应有接线端头。
- 7.3 接线时应注意接线端子标记:1/L1、3/L2、5/L3为主回路进线端,2/T1、4/T2、6/T3 为主回路出线端。21、22 和31、32 为常闭辅助接线端,13、14 和33、34 为常开辅助接线端。

- 7.4 安装后相与相之间的电阻线如果靠在一起必须分开,整理好,同时防止接线端断裂。
- 7.5 接线螺钉应拧紧,检查接线正确无误后,应在主触头不带电的情况下,先给线圈通以额定控制电源电压分合数次,待试验动作确认无误后,才能投入使用。
- 7.6 电容器合闸时,若遇到涌流过大,超过本接触器的抑制能力时,电阻可能被烧坏,此时可更换电阻后继续使用。
- 7.7 无功功率补偿设备中的放电装置所选用的电器,其绝缘电压应大于 $2U_e$,以免放电装置的故障而损坏接触器。
- 7.8 使用时请注意,本接触器不能用于点动,否则电阻丝会烧坏。
- 7.9 接触器请定期紧固接线端子、清除沉积的灰尘。
- 7.10 勿使异物落入产品内。

08 订货须知

- 8.1 订货时必须指出:
接触器完整的名称、型号。
线圈的额定控制电源电压和频率。
订货台数。
- 8.2 订货示例:
TGCC1-2511 切换电容器接触器 线圈电压220V 50Hz 10 台。