

TGCH1N 系列家用交流接触器

1 产品概述



TGCH1N 系列家用交流接触器（以下简称接触器）主要适用于交流 50Hz（或 60Hz），额定工作电压至 400V，使用类别 AC-7a 下额定工作电流至 100A，使用类别 AC-7b 下额定工作电流至 20A 的电路中，控制家用电器和类似用途的低感微感负载；也可用来控制家用电动机负载，此时控制功率要相应降低。

接触器不用于分断短路电流，因此使用时应选配适当的短路保护电器。

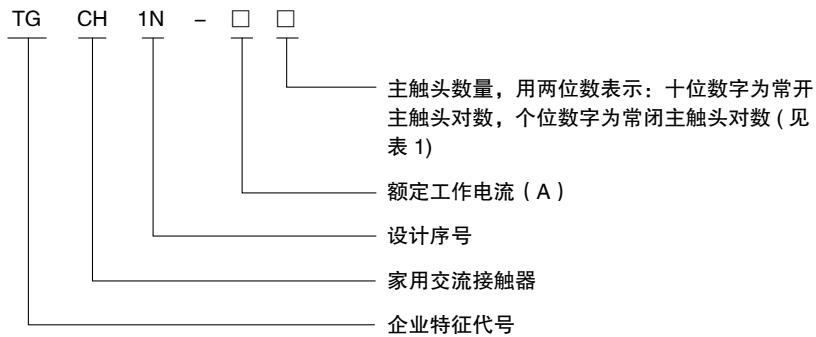
产品应用于家庭、酒店、公寓、商场和城市照明系统等配电场所，实现自动化控制功能。

符合标准：GB/T 17885、IEC/EN 61095、GB/T 14048.4、IEC/EN 60947-4-1。

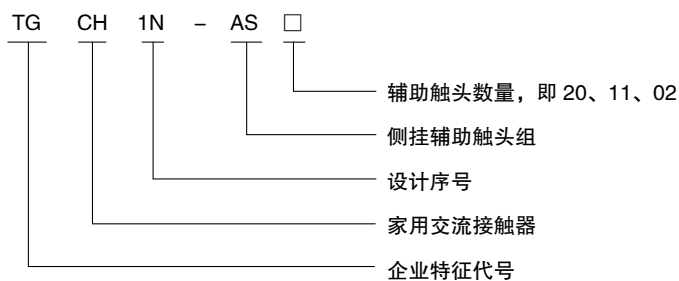
2 产品命名规则



2.1 接触器型号及含义



2.2 附件型号及含义



TGCH1N 系列家用交流接触器

3 主要技术参数

3.1 按极数分类：接触器分 1P、2P、3P、4P。

3.2 接触器的基本参数见表 1。

表 1



参数		产品型号							
		16A	20A	25A	32A	40A	63A	100A	
额定工作电流 I_e (A)	AC-7a	16	20	25	32	40	63	100	
	AC-7b	6	7	9	12	15	20	-	
约定发热电流 I_{th} (A)		25	25	25	63	63	63	100	
额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV)		4						6	
耐受过载电流能力 I_{cw} (A)		8 I_e (AC-7b), 10s							
额定绝缘电压 U_i (V)		500							
额定工作电压 U_e (V)		250V (1P、2P)、400V (3P、4P)							
主触头数量	1P	10 (1NO)、01 (1NC)							
	2P	20 (2NO)、11 (1NO1NC)、02 (2NC)							
	3P	30 (3NO)							
	4P	40 (4NO)、22 (2NO2NC)、31 (3NO1NC)							
控制功率 P_e (kW)	AC-7a	230V	3.5	4.5	5.5	8	9	14	22
		400V	6.5	8	10	12	16	25	40
	AC-7b	230V	1.4	1.6	2	3	4	5.5	-
		400V	2.4	2.8	3.5	4.5	6	8	-
接线螺钉规格		M3.5			M5			M7	
拧紧力矩 (N·m)		0.8			3.5				
连接导线 (mm ²)		1.5 ~ 4			6 ~ 16			6 ~ 35	
机械寿命 (万次)		600							
电气寿命 (万次)		10						5	
额定控制电源电压 U_s (V)		AC (50/60Hz): 24、48、110、230							
额定限制短路电流 I_q (kA)		3							
推荐选用 SCPD 型号		TGB1N-63						TGB1N-125	
		1P C16	1P C20	1P C25	1P C32	1P C40	1P C63	1P C100	

3.3 附件辅助触头基本参数见表 2。

表 2

参数		辅助触头组
		TGCH1N-AS20、11、02
U_e/I_e	AC - 12	AC240V/5A
	AC - 15	AC230V/2A
	DC - 13	DC130V/1A
约定发热电流 I_{th} (A)		10
额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV)		4
额定绝缘电压 U_i (V)		500
机械寿命 (万次)		600
电气寿命 (万次)		30

TGCH1N 系列家用交流接触器

3.4 额定工作制:

3.4.1 八小时工作制,此工作制是基本工作制,接触器的约定自由空气发热电流 I_{th} 即由此工作制确定;

3.4.2 断续周期工作制,接触器在本工作制下的额定操作频率为 30 次/h,负载因数为 40%。

3.5 动作(操作)条件

在周围空气温度为 $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ 范围内,对接触器吸引线圈施以额定控制电源电压 U_s ,使其发热至稳定状态时,接触器在 $(85\% \sim 110\%)U_s$ 范围内任何电压下能可靠地闭合;其释放电压为 $(20\% \sim 75\%)U_s$ 。

4 正常工作及安装条件

4.1 周围空气温度为: $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$,24 小时内平均值不超过 $+35^{\circ}\text{C}$ 。

4.2 海拔高度:不超过 2000m。

4.3 大气条件:安装地点的空气相对湿度在最高温度为 $+40^{\circ}\text{C}$ 时不超过 50%;在较低的温度下允许有较高的相对湿度,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特殊的措施。

4.4 污染等级:2 级。

4.5 安装类别:II 类。

4.6 冲击振动:安装处应无显著冲击和振动。

4.7 安装方式:采用 TH35-7.5 型标准导轨安装。

4.8 安装条件:垂直安装,各方向的倾斜度不大于 $\pm 30^{\circ}$ 。

4.9 防护等级:IP20。

5 产品工作原理

接触器工作原理是:当线圈通电后,线圈电流产生磁场,产生足够的电磁吸力以克服反作用力,将衔铁吸合,使触头接通。当线圈电压消失或线圈电压降低到某一数值,即所谓释放电压时,由于衔铁端面产生的磁通减小,电磁吸力就开始小于反作用弹簧、触头弹簧等产生的反作用力,衔铁就在此反作用力的作用下释放,离开磁轭,触头随即亦分断。

6 产品结构特点

接触器属于模数化控制电器,结构新颖、紧凑、体积小,触头系统为直动式倒装结构。

卡轨式安装可与小型断路器组合安装于控制照明箱内。

采用优质绝缘环保材料,大大提高了安全性。

外形美观大方,头部手握防滑式设计符合人体工程学。

产品具备工作状态指示窗,动作清晰。

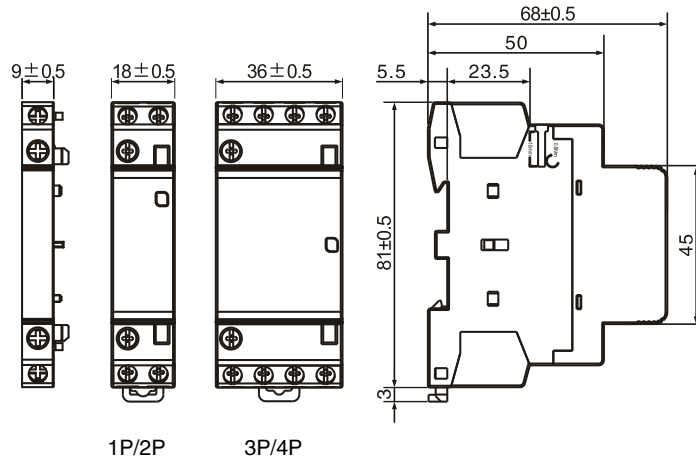
触点容量大,使用寿命长。

低功耗,噪音小,高可靠性,适用于宾馆、医院等场所。

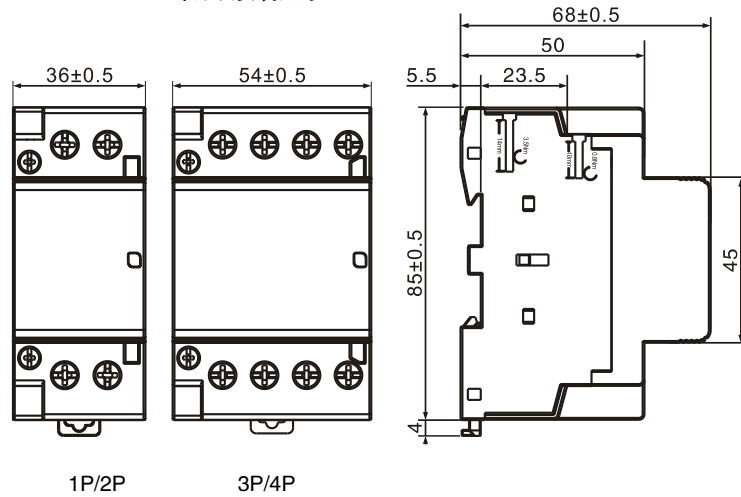
TGCH1N 系列家用交流接触器

7 外形及安装尺寸

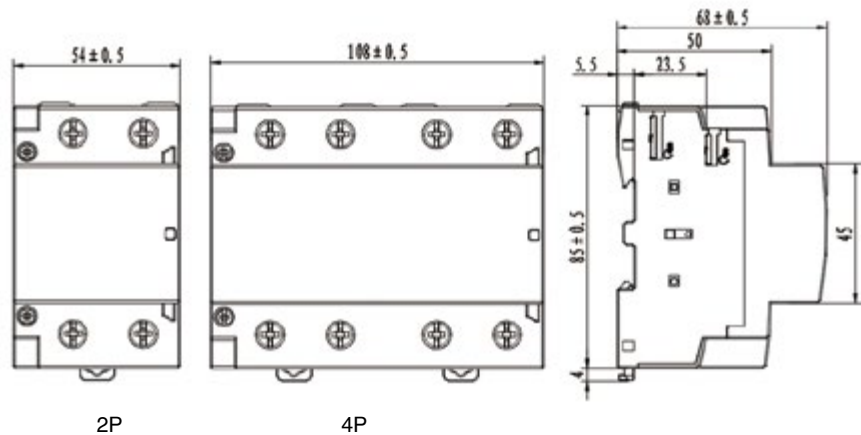
7.1 TGCH1N-AS20/11/02、16/20/25A 外形及安装尺寸



7.2 TGCH1N-32/40/63A 外形及安装尺寸

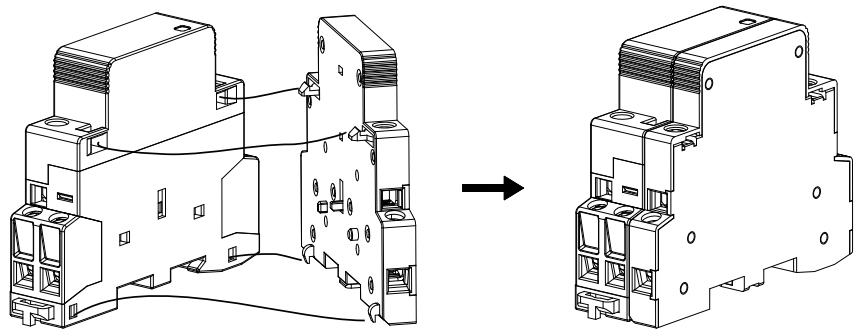


7.3 TGCH1N-100A 外形及安装尺寸



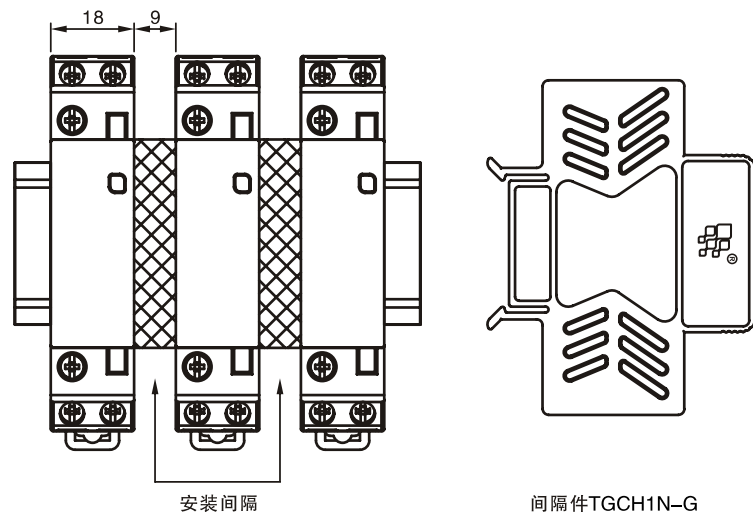
TGCH1N 系列家用交流接触器

7.4 TGCH1N-AS11 辅助触头安装方式



8 安装使用及维护

- 8.1 安装前首先检查实际使用场合是否符合接触器的用途与适用范围、技术参数及其正常工作条件和安装条件等。
- 8.2 安装时，将接触器的止动件向下拉，把接触器置于安装轨上，再将止动件向上推使接触器固定在安装轨上，不得松动、脱落。需要拆卸接触器时，将止动件拉下便可轻松取下。
- 8.3 接触器接线时应将导线伸入接线孔中，然后拧紧接线螺钉，使导线不得松动、拔出。裸露铜线头不能露在接线端外。
- 8.4 接触器在接线时不得猛拧接线螺钉，在拧紧和拧松螺钉时所用螺丝刀应适当，避免使用气动工具打滑螺钉。
- 8.5 检查接线正确无误后，应在主触头不带电的情况下，先使线圈通电分合数次，检查产品动作是否可靠，然后才能投入使用。
- 8.6 当接触器间、接触器与断路器间紧靠安装时，必须安装间隔件（TGCH1N-G）以利于散热（见图4）；当配电箱内温度超过 $+60^{\circ}\text{C}$ 时，接触器需要降容使用。



TGCH1N 系列家用交流接触器

- 8.7 接触器在使用期中，应定期检查接线螺钉的松紧情况，如出现松脱应及时将其拧紧；定期清除外壳表面的尘埃，保持外壳良好的绝缘性；在使用中如出现较大的噪音或外壳绝缘失效等情况，应及时更换新的产品；按照产品工作频率和使用时间来计算，当产品的工作次数达到（或接近）产品的使用寿命时，应及时更换新的产品。

9 保质期

接触器的保质储存期为自出厂之日（见产品合格证或生产批号）起 24 个月，储存温度为 $-30^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ ，且不得受雨雪侵袭和阳光直射。产品储存处应通风干燥，超过储存期的产品必须重新检查。如因储存不当或超过储存期未经检查就使用而出现质量问题，按有关质量法规处理。

10 订货须知

- 10.1 订货时须指出：接触器完整的型号名称；线圈电压；订货数量。
- 10.2 订货示例：
TGCH1N-2520 家用交流接触器 线圈电压 230V 50/60Hz 24 台 ,TGCH1N-AS11 10 只。