



天正电气官方微信

上海工业园区 (管理总部)  
上海市浦东新区康桥东路388号

温州工业园区  
浙江省温州市柳市苏吕工业园区柳乐路332号

嘉兴工业园区 (全资子公司所在地)  
浙江省嘉兴市秀洲区加创路828号

盐盘工业园区  
浙江省温州市乐清市盐盘工业区纬九路

客服: 400-866-0006

传真: 021-31198703

http: //www.tengen.com

Email: kefu@tengen.com

TENGEN202105



祥云 | TGCA  
09~100A

交流接触器选型手册

安全 耐用  
操作 便捷  
时尚 美观

# 吾中国之能

专注工业电气领域,最终成为具有全球地位的受人尊敬的伟大企业。

Determined to become a great company that will "affect China" with a global position.

## CONTENT 目录

TGCA  
(09~100A) 概述

P01 产品亮点

TGCA  
(09~100A) 系列  
交流接触器

P03 产品概述

P03 产品选型

P04 产品主要技术参数

P07 辅助回路参数及性能指标

P07 产品附件组合应用

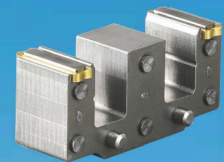
P08 外形及安装尺寸图

# 产品亮点

## 更长的使用寿命

全系列采用大铁芯电磁系统，发热少，吸力更强，吸合分断更可靠！触头增加银点用量，有效改善严酷场合中触头烧问题。

### 磁系统

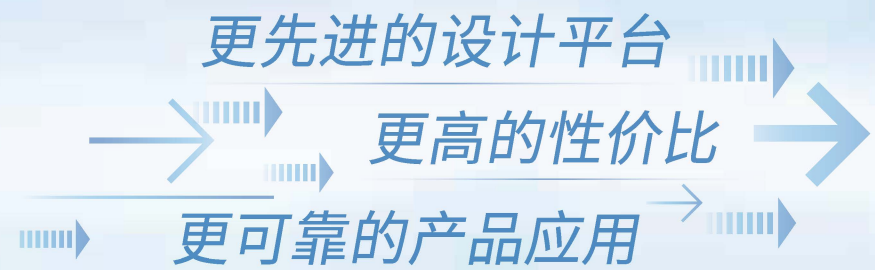
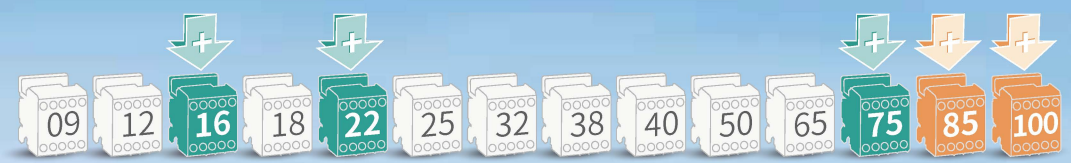


### 触头



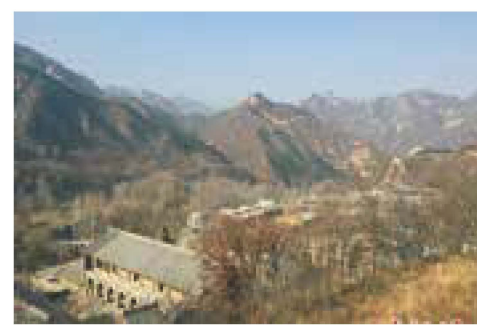
## 精细的电流划分

全系列9~100A，14种电流规格：新增16A、22A、75A，扩容80A至85A，扩容95A至100A



## 更广的应用环境

全系列电压吸合范围70%~120%，有效应对电网电压波动环境



山区



工地



老旧小区



用电高峰

全面的防尘措施：有效应对多粉尘环境（正面防尘盖/侧面防尘贴）



面粉加工厂



纺织厂




户外作业环境

# TGCA(09~100A) 系列交流接触器

## • 产品概述

TGCA(09~100A) 系列交流接触器全系列采用大铁芯电磁系统，吸力更强，发热少，吸合分断更可靠。5 种电流壳架，14 种电流规格。主要用于交流 50Hz( 或 50/60Hz)，额定工作电压至 690V。在 AC-3 使用类别下额定工作电压 380V 时，额定工作电流至 100A 的电力系统中，供远距离接通和分断电路之用，接触器适宜于频繁地启动和控制交流电动机。

## • 产品选型



**型号说明**  
**TGCA 09 11 N AC24V 50**

- 工作频率：50/60Hz
- 线圈电压：AC:24/36/48/110/220/380/400/415
- 是否可逆：省略：常规三极接触器  
N：可逆接触器
- 辅助触点：全系列标配1常开+1常闭
- 额定电流：9/12/16/18/22/25/32/38/40/50/65/75/85/100
- 产品型号：TGCA

## • 主要技术参数与性能

### 主要技术参数

额定工作电流	9A~100A
额定工作电压Ue	220V~690V
额定绝缘电压	690V
极数	三极
线圈控制方式	AC
安装方式	35mm卡轨安装、螺钉安装
符合标准	GB/T 14048.4、IEC 60947-4-1、GB/T 14048.5 GB21518
认证	CCC、CE

### 工作条件及安装条件

安装类别	III
污染等级	3
外壳防护等级	IP20
周围空气温度	环境温度(设备周围)：允许工作温度 -35°C~+70°C, 正常工作温度 -5°C~+40°C; 当工作环境温度高于+40°C时, 必须考虑到产品的容许极限温升要下降, 必须降低额定工作电流(降容系数见下表), 减少标准组件中安装接触器的个数, 否则可能损坏、缩短产品寿命和降低工作可靠性, 还会影响到产品的动作范围; 当工作环境温度低于 -5°C时, 应考虑到绝缘及润滑用的油脂在过低环境温度下会凝冻, 从而导致产品动作失灵, 因此需要厂商与用户协商进行设计或使用。
海拔高度	≤2000m
大气条件	最高温度为 +70°C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°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。
安装条件	安装面与垂直面倾斜度不大于 ±22.5°
冲击与振动	产品应安装和使用在无显著摇动、冲击和振动的地方

### 降容系数表

环境温度°C	40	50	55	60	65	70
修正系数	1	0.98	0.95	0.93	0.875	0.75

# TGCA(09~100A) 系列交流接触器

## 主回路参数及性能指标

### 主回路参数及性能指标

型号		TGCA-09	TGCA-12	TGCA-16	TGCA-18	TGCA-22	TGCA-25	TGCA-32						
额定工作电流 (A)	220V/230V	AC-3	9	12	16	18	22	25	32					
		AC-4	3.5	5	7.7	7.7	8.5	8.5	12					
	380V/400V	AC-3	9	12	16	18	22	25	32					
		AC-4	3.5	5	7.7	7.7	8.5	8.5	12					
	660V/690V	AC-3	6.6	8.9	8.9	12	14	18	22					
		AC-4	1.5	2	3.5	3.8	4	4.4	7.5					
约定自由空气发热电流 (A)		20	25	25	32	32	40	50						
额定绝缘电压 (V)		690												
额定冲击耐受电压 (kV)		6												
可控三相鼠笼电动机功率 (AC-3)kW	220V/230V	2.2	3	3	4	5.5	5.5	7.5						
	380V/400V	4	5.5	7.5	7.5	11	11	15						
	660V/690V	5.5	7.5	7.5	10	11	15	18.5						
断续周期工作制电动机功率 (AC-4)kW	220V/230V	0.6	1.1	1.5	1.5	2.2	2.2	3						
	380V/400V	1.5	2.2	3	3.3	4	4	5.4						
	660V/690V	1.1	1.5	2.2	3	3	3.7	5.5						
操作频次 (次/h)	电寿命	AC-3	1200						600					
		AC-4	300											
电寿命(万次)	AC-3	120						100						
	AC-4	25												
机械寿命(万次)		1200						1000						
配用熔断器型号		RT16-00 20	RT16-00 20	RT16-00 25	RT16-00 25	RT16-00 32	RT16-00 40	RT16-00 50						
冷压端头	根		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	mm <sup>2</sup>	非预制端头软线	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6
		有预制端头软线	1/4	1/2.5	1/4	1/2.5	1/4	1/2.5	1/4	1/2.5	1/6	1/4	1/6	1/4
		非预制端头硬线	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1.5/10	1.5/6	1.5/10	1.5/6	1.5/10	1.5/6
接线端子螺钉大小及拧紧力矩(N·m)		M3.5						M4						
		0.8						1.2						
交流线圈功率(50Hz)	吸合(VA)	70						110						
	保持(VA)	6-8						7-11						
极数		三极												
自带辅助触头		1常开+1常闭												
线圈吸合电压范围		70%~120% Us (安装角度±5°), 85%~110%Us(安装角度±22.5°)												
线圈释放电压范围		20%~75% Us(安装角度±22.5°)												
额定接通能力		10×Ie(AC-3) 或12×Ie(AC-4)												
额定分断能力		8×Ie(AC-3) 或10×Ie(AC-4)												
线圈控制电源 (50Hz、50/60Hz)		AC:24/36/48/110/220/380/400/415												
附件		顶辅助, 侧辅助, 空气延时头, 机械连锁, 防尘盖, 浪涌抑制器												

### 主回路参数及性能指标

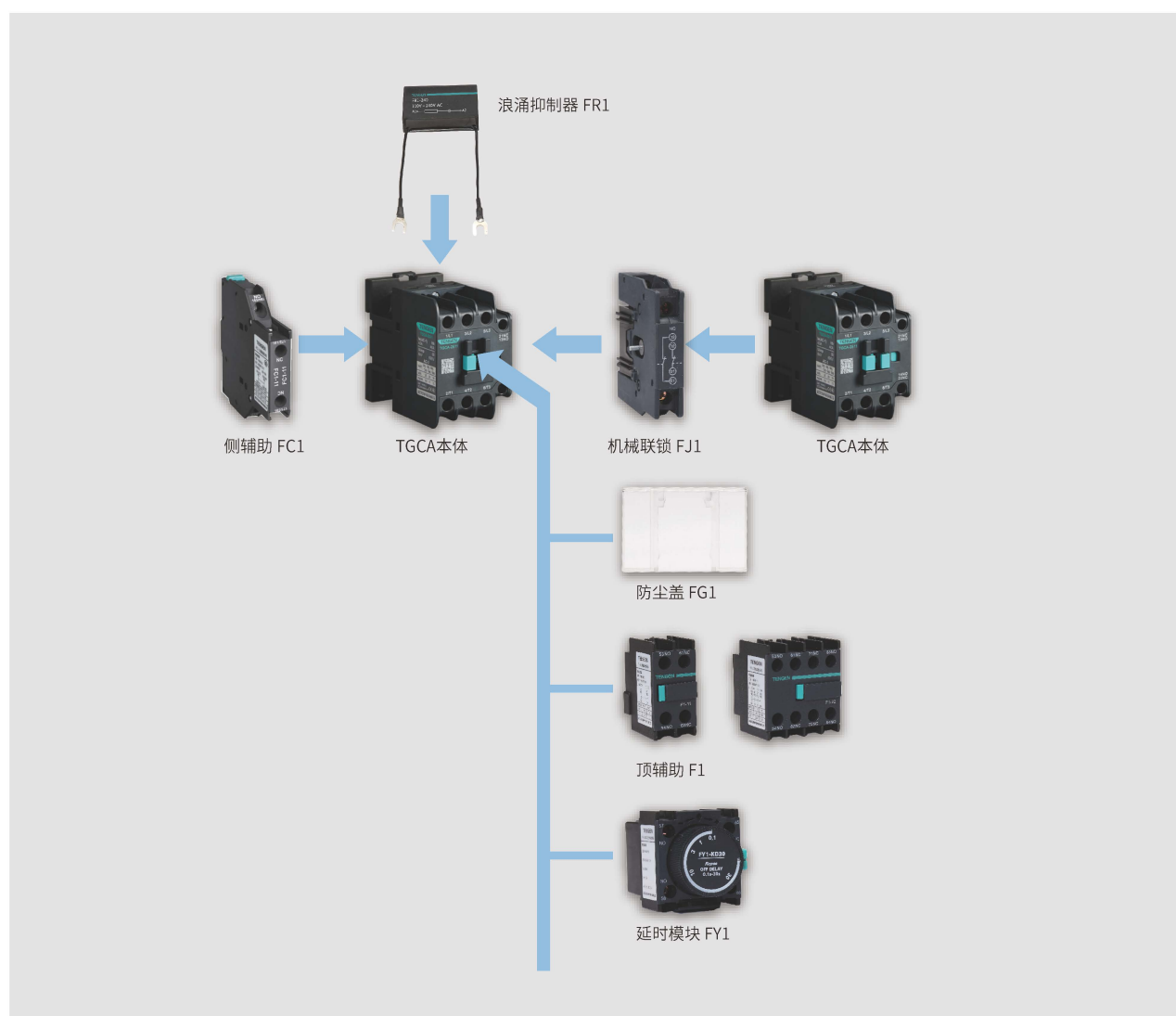
型号		TGCA-38	TGCA-40	TGCA-50	TGCA-65	TGCA-75	TGCA-85	TGCA-100								
额定工作电流 (A)	220V/230V	AC-3	38	40	50	65	75	85	100							
		AC-4	14	18.5	24	28	37	44	54							
	380V/400V	AC-3	38	40	50	65	75	85	100							
		AC-4	14	18.5	24	28	37	44	54							
	660V/690V	AC-3	22	34	39	42	42	49	49							
		AC-4	8.9	9	12	14	17.3	21.3	27							
约定自由空气发热电流 (A)		50	60	80	80	90	100	110								
额定绝缘电压 (V)		690														
额定冲击耐受电压 (kV)		6				8										
可控三相鼠笼电动机功率 (AC-3)kW	220V/230V	9	11	15	18.5	22	22	25								
	380V/400V	18.5	18.5	22	30	37	37	45								
	660V/690V	18.5	30	33	37	37	45	45								
断续周期工作制电动机功率 (AC-4)kW	220V/230V	4	5.5	6	7.5	11	14	15								
	380V/400V	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30								
	660V/690V	6	7.5	10	11	15	18.5	22								
操作频次 (次/h)	电寿命	AC-3	600													
		AC-4	300			120										
电寿命(万次)	AC-3	100			80											
	AC-4	25	20		13											
机械寿命(万次)		1000	900				800									
配用熔断器型号		RT16-00 63	RT16-00 63	RT16-00 80	RT16-00 80	RT16-00 100	RT16-00 100	RT16-00 125								
冷压端头	根		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
	mm <sup>2</sup>	非预制端头软线	1.5/6	1.5/6	2.5/25	2.5/16	2.5/25	2.5/16	2.5/25	2.5/16	4/50	4/25	4/50	4/25	4/50	4/25
		有预制端头软线	1/6	1/4	2.5/25	2.5/10	2.5/25	2.5/10	2.5/25	2.5/10	4/50	4/16	4/50	4/16	4/50	4/16
		非预制端头硬线	1.5/10	1.5/6	2.5/25	2.5/10	2.5/25	2.5/10	2.5/25	2.5/10	4/50	4/25	4/50	4/25	4/50	4/25
接线端子螺钉大小及拧紧力矩(N·m)		M4		M8				M10								
		1.2		3.5				4								
交流线圈功率(50Hz)	吸合(VA)	110		200				250								
	保持(VA)	7-11		13-20				23-30								
极数		三极														
自带辅助触头		1常开+1常闭														
线圈吸合电压范围		70%~120% Us (安装角度±5°), 85%~110%Us(安装角度±22.5°)														
线圈释放电压范围		20%~75% Us(安装角度±22.5°)														
额定接通能力		10×Ie(AC-3) 或12×Ie(AC-4)														
额定分断能力		8×Ie(AC-3) 或10×Ie(AC-4)														
线圈控制电源 (50Hz、50/60Hz)		AC:24/36/48/110/220/380/400/415														
附件		顶辅助, 侧辅助, 空气延时头, 机械连锁, 防尘盖, 浪涌抑制器														

## TGCA(09~100A) 系列交流接触器

### • 辅助回路参数及性能指标

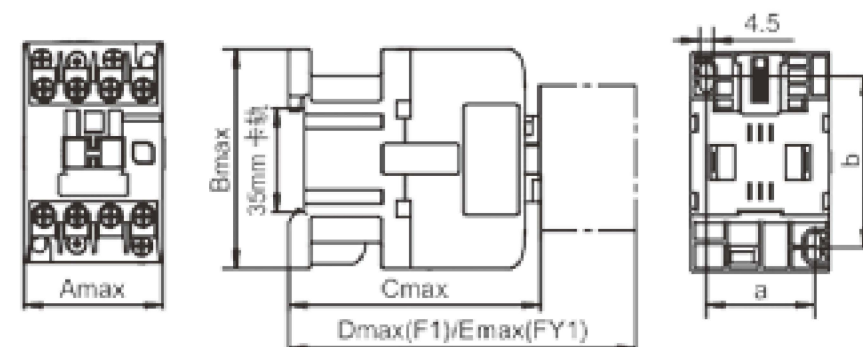
约定自由空气发热电流 $I_{th}$	10A
额定绝缘电压 $U_i$ (V)	690
辅助触点控制容量	AC-15:1.6A/220V,0.95A/380V
额定冲击耐受电压 $U_{imp}$ (kV)	6
接线能力(N.m)	0.8(M3.5)

### • 产品附件组合应用

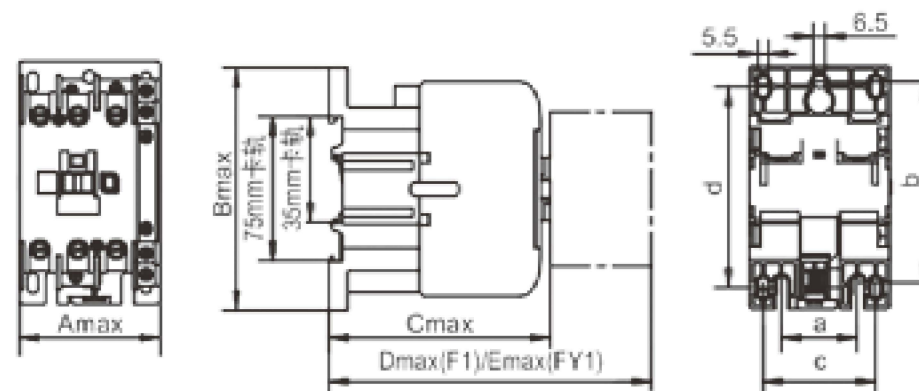


### • 外形及安装尺寸图

TGCA-09~38外形及安装尺寸



TGCA-40~100外形及安装尺寸



单位(mm)

型号规格	Amax	Bmax	Cmax	Dmax	Emax	a	b	c	d
TGCA-09~22	45	73	87	120.5	140	35	50/60	-	-
TGCA-25~38	56	82.5	98	134	154	40	50/60	-	-
TGCA-40~65	73.5	127	116	154	174	40	100/110	59	100/110
TGCA-75~100	84.5	126.5	123	161	181	40	100/110	64	102/111