

TGCA

ОПИСАНИЕ

Контакты серии TGCA с универсальной катушкой предназначены для частых коммутаций электрических цепей в нормальном режиме работы. Применяются в цепях переменного тока с частотой 50 Гц (50/60 Гц) с номинальным рабочим напряжением до 690 В, номинальным рабочим током до 100 А (категория AC-3). Контакты серии TGCA имеют универсальную катушку управления AC/DC 100-250 В.

Контакты не предназначены для защиты от перегрузки и короткого замыкания, поэтому их необходимо устанавливать вместе с соответствующим аппаратом защиты.

Контакты серии TGCA соответствуют требованиям IEC 60947-4-1.



УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

TGCA	16	11	AC/DC 100-250V
Серия	Номинальный рабочий ток, А (AC-3, 400V)	Число вспомогательных контактов	Напряжение катушки управления

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Высота установки: не более 2000 м над уровнем моря;
- Степень загрязнения: 3;
- Относительная влажность: относительная влажность воздуха не должна превышать 50% при максимальной температуре +70°C. Более высокая влажность воздуха допускается при более низких температурах, например, относительная влажность воздуха может достигать 90% при +20°C. Следует предпринять соответствующие меры по предотвращению образования конденсата на поверхности аппарата из-за изменения температуры;
- Предельная рабочая температура: от -35°C до +70°C;
- Место эксплуатации: без механических воздействий, ударов и вибрации;
- Категория размещения: III;
- Уклон монтажной поверхности относительно вертикальной плоскости не должен превышать 22.5°.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1.5.1

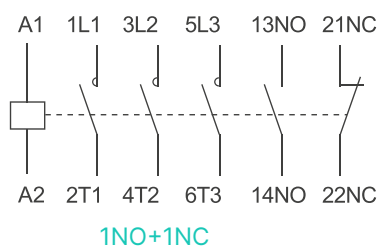
Модель		TGCA-06	TGCA-09	TGCA-12	TGCA-16	TGCA-18	TGCA-25	TGCA-32		
Номинальный рабочий ток (Ie), А	220/230В	АС-3	6	9	12	16	18	25	32	
		АС-4	2.6	3.5	5	7.7	7.7	8.5	12	
	380/400В	АС-3	6	9	12	16	18	25	32	
		АС-4	2.6	3.5	5	7.7	7.7	8.5	12	
	660/690В	АС-3	3.8	6.6	8.9	8.9	12	18	22	
		АС-4	1	1.5	2	3.5	3.8	4.4	7.5	
Условный тепловой ток (Ith), А		20	20	25	25	32	40	50		
Номинальное напряжение изоляции (Ui), В		690								
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (Uimp), кВ		6								
Номинальная рабочая мощность двигателя (АС-3), кВт	220/230В	1.5	2.2	3	3	4	5.5	7.5		
	380/400В	2.2	4	5.5	7.5	7.5	11	15		
	660/690В	3	5.5	7.5	7.5	10	15	18.5		
Номинальная рабочая мощность двигателя (АС-4), кВт	220/230В	0.55	0.6	1.1	1.5	1.5	2.2	3		
	380/400В	1.1	1.5	2.2	3	3.3	4	5.4		
	660/690В	0.75	1.1	1.5	2.2	3	3.7	5.5		
Частота коммутаций, операций/час (электрич.)	АС-3	1200							600	
	АС-4	300								
Электрическая износостойкость (-10 ⁴)	АС-3	120							100	
	АС-4	25								
Механическая износостойкость (-10 ⁴)		1200							1000	
Рекомендуемая модель предохранителя		RT16-00 16	RT16-00 20	RT16-00 20	RT16-00 25	RT16-00 25	RT16-00 40	RT16-00 50		
Сечение проводников главной цепи, мм ²	Гибкий без наконечника	1 проводник	1-4	1-4	1-4	1-4	1-4	1.5-6	1.5-6	
		2 проводника	1-4	1-4	1-4	1-4	1-4	1.5-6	1.5-6	
	Гибкий с наконечником	1 проводник	1-4	1-4	1-4	1-4	1-4	1-6	1-6	
		2 проводника	1-2.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	1-2.5	1-4	1-4	
	Жёсткий без наконечника	1 проводник	1-4	1-4	1-4	1-4	1-4	1.5-10	1.5-10	
		2 проводника	1-4	1-4	1-4	1-4	1-4	1.5-6	1.5-6	
	Размер винта		M3.5							M4
	Момент затяжки, Нм		0.8							1.2
Мощность катушки управления АС/DC	Втягивание АС		80							120
	Удержание АС		<5							<5
	Втягивание DC		80							120
	Удержание DC		<5							<5
Напряжение втягивания, В		85-275 В								
Напряжение отпущения, В		45-55 В								
Параметры вспом. контактов	Условный тепловой ток (Ith), А		10							
	АС-15		360 ВА							
	DC-13		33 Вт							

Продолжение таблицы 1.5.1

Модель		TGCA-38	TGCA-40	TGCA-50	TGCA-65	TGCA-75	TGCA-85	TGCA-100		
Номинальный рабочий ток (Ie), А	220/230В	AC-3	38	40	50	65	75	85	100	
		AC-4	14	18.5	24	28	37	44	54	
	380/400В	AC-3	38	40	50	65	75	85	100	
		AC-4	14	18.5	24	28	37	44	54	
	660/690В	AC-3	22	34	39	42	42	49	49	
		AC-4	8.9	9	12	14	17.3	21.3	27	
Условный тепловой ток (Ith), А		50	60	80	80	90	100	110		
Номинальное напряжение изоляции (Ui), В		690								
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (Uimp), кВ		6						8		
Номинальная рабочая мощность двигателя (AC-3), кВт	220/230В	9	11	15	18.5	22	22	25		
	380/400В	18.5	18.5	22	30	37	37	45		
	660/690В	18.5	30	33	37	37	45	45		
Номинальная рабочая мощность двигателя (AC-4), кВт	220/230В	4	5.5	6	7.5	11	14	15		
	380/400В	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30		
	660/690В	6	7.5	10	11	15	18.5	22		
Частота коммутаций, операций/час (электрич.)	AC-3	600								
	AC-4	300				120				
Электрическая износостойкость (-10 ⁴)	AC-3	100						80		
	AC-4	25	20				13			
Механическая износостойкость (-10 ⁴)		1000	900				800			
Рекомендуемая модель предохранителя		RT16-00 63	RT16-00 63	RT16-00 80	RT16-00 80	RT16-00 100	RT16-00 100	RT16-00 125		
Сечение проводников главной цепи, мм ²	Гибкий без наконечника	1 проводник	1.5-6	2.5-25	2.5-25	2.5-25	4-50	4-50	4-50	
		2 проводника	1.5-6	2.5-16	2.5-16	2.5-16	4-25	4-25	4-25	
	Гибкий с наконечником	1 проводник	1-6	2.5-25	2.5-25	2.5-25	4-50	4-50	4-50	
		2 проводника	1-4	2.5-10	2.5-10	2.5-10	4-16	4-16	4-16	
	Жёсткий без наконечника	1 проводник	1.5-10	2.5-25	2.5-25	2.5-25	4-50	4-50	4-50	
		2 проводника	1.5-6	2.5-10	2.5-10	2.5-10	4-25	4-25	4-25	
	Размер винта		M4		M8		M10			
Момент затяжки, Нм		1.2		3.5		4				
Мощность катушки управления AC/DC	Втягивание AC	120		210		215				
	Удержание AC	<5		<10		<10				
	Втягивание DC	120		210		215				
	Удержание DC	<5		<10		<10				
Напряжение втягивания, В						85-275 В				
Напряжение отпущения, В						45-55 В				
Параметры вспом. контактов	Условный тепловой ток (Ith), А						10			
	AC-15						360 ВА			
	DC-13						33 Вт			

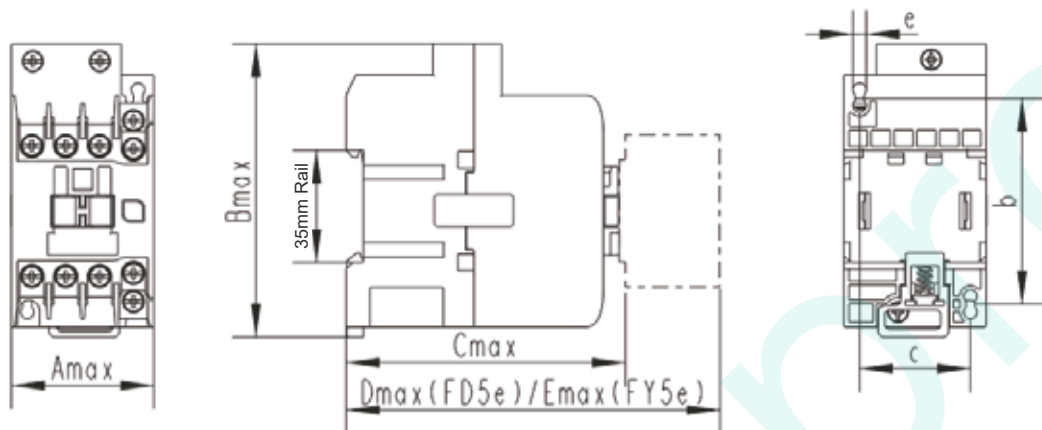
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Электрическая схема TGCA-06~100



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

TGCA-06_38



TGCA-40_100

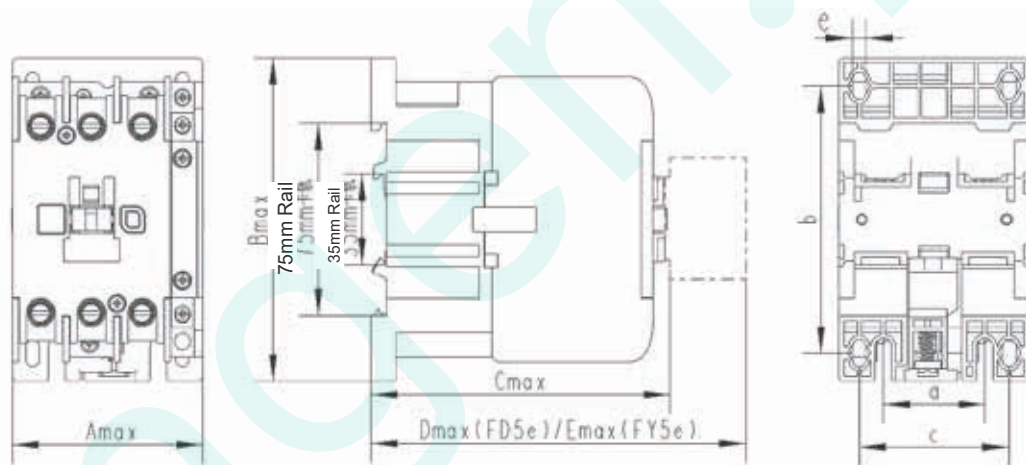
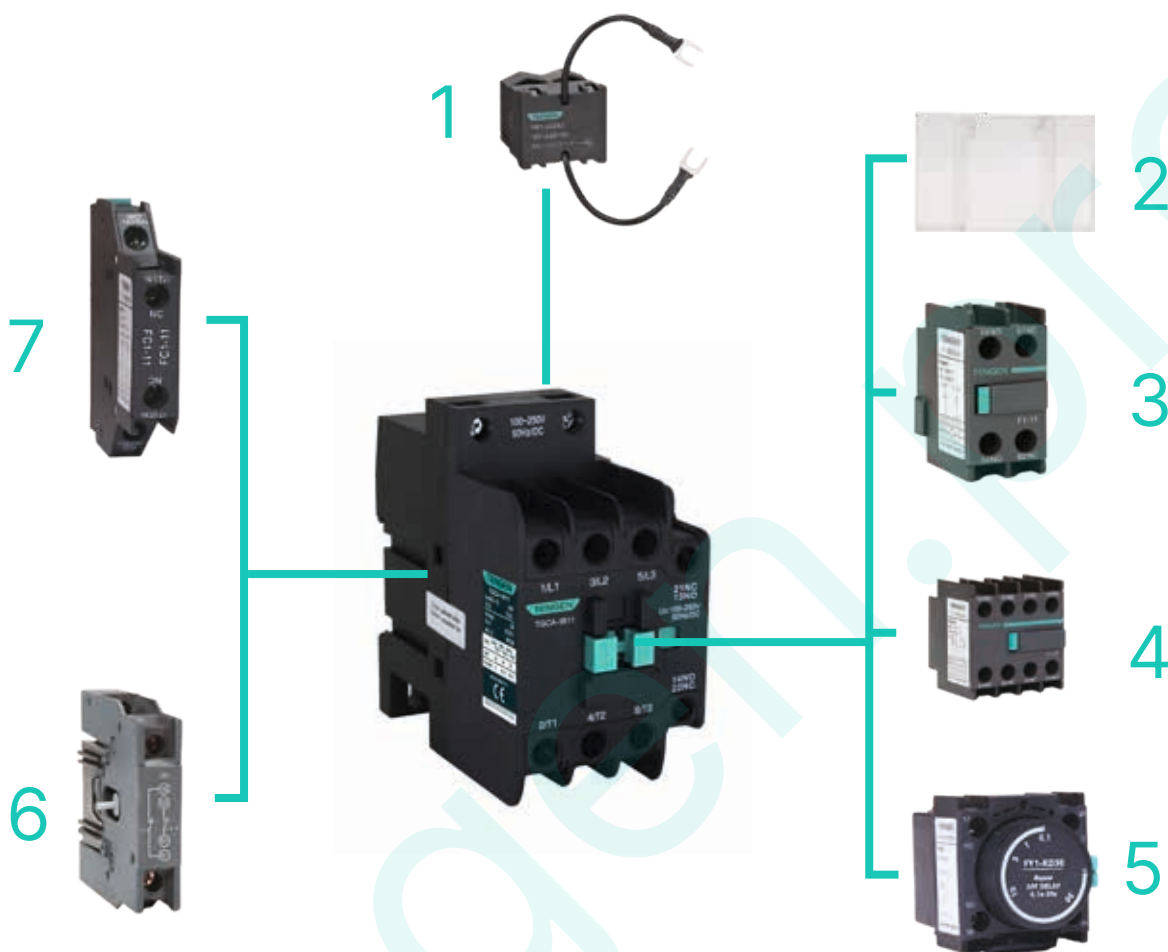


Таблица 1.5.2

Модель	Amax	Bmax	Cmax	Dmax	Emax	a	b	c	e
TGCA-06_18	45	93.5	89	120.5	140	-	60/70	35	4.2
TGCA-25_38	56	102.5	100	134	154	-	54/73.5	40	4.5
TGCA-40_65	75.5	128.5	119	154	174	40	100/110	59	5.5
TGCA-75_100	85	128	126	161	181	40	102/111	64	5.5

Аксессуары

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ КОНТАКТОРОВ TGCA-06~100



НАИМЕНОВАНИЕ

- | | |
|---|---|
| 1 | Защитный модуль FR1 (резистивно-емкостной) |
| 2 | Пылезащитный кожух FG1 |
| 3 | Приставка контактная (фронтальная) F1, 2P |
| 4 | Приставка контактная (фронтальная) F1, 4P |
| 5 | Приставка выдержки времени FY1 |
| 6 | Механическая и электрическая блокировка FJ1 |
| 7 | Приставка контактная (боковая) FC1 |

ПРИСТАВКА КОНТАКТНАЯ F1/FC1

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

FC1	—	22
<p>Код аксессуара:</p> <p>F1: приставка контактная (фронтальный монтаж); FC1: приставка контактная (боковой монтаж)</p>		<p>Конфигурация вспомогательных контактов:</p> <p>2P: 11, 20, 02; 4P: 22, 40, 04, 31, 13 (4P только для фронтального монтажа).</p>



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1.5.3

Тип монтажа	Число полюсов	Электрическая схема	Конфигурация контактов	Типоразмер контактора	Обозначение приставки
Фронтальный	2		1NO+1NC	TGCA-06_100	F1-11
			2NO		F1-20
			2NC		F1-02
	4		4NC		F1-04
			1NO+3NC		F1-13
			2NO+2NC		F1-22
			3NO+1NC		F1-31
			4NO		F1-40
Боковой	2		2NC	TGCA-40_100	FC1-02
			1NO+1NC	FC1-11	
			2NO	FC1-20	

Примечание: на один контактор возможно установить максимум две приставки контактных бокового монтажа FC1 и максимум одну приставку контактную фронтального монтажа F1. Приставка контактная бокового монтажа доступна только для TGCA-40_100.

ПРИСТАВКА ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ FY1

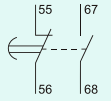
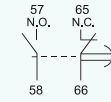
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

FY1	—	K	T	3
Код аксессуара		Приставка выдержки времени	Тип задержки: T- задержка включения; D- задержка отключения	Диапазон выдержки времени 3: 0.1-3s; 30: 0.1-30s; 180: 10-180s



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ


Таблица 1.5.4

Тип монтажа	Тип задержки	Конфигурация контактов	Электрическая схема	Диапазон выдержки времени	Типоразмер контактора	Обозначение приставки
Фронтальный	Задержка включения	1NO+1NC		0.1 – 3 s	TGCA-06_100	FY1-KT3
				0.1 – 30 s		FY1-KT30
				10 – 180 s		FY1-KT180
	Задержка отключения	1NO+1NC		0.1 – 3 s		FY1-KD3
				0.1 – 30 s		FY1-KD30
				10 – 180 s		FY1-KD180

Примечание: время задержки между размыканием NC контакта и замыканием NO контакта составляет 40 мс ± 15 мс

МЕХАНИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА FJ1

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

FJ1	38	E	
Код аксессуара	Типоразмер: 38: 06-38A 100: 40-100A	Тип блокировки: L: механическая блокировка; E: механическая и электрическая блокировка	

ОПИСАНИЕ

Механическая и электрическая блокировка FJ1 предназначена для использования совместно с контакторами в реверсивной сборке. Механическая блокировка исключает одновременное включение двух контакторов. Электрическая блокировка дополнительно отключает одну из катушек контакторов, что также препятствует одновременному включению двух контакторов в реверсивной сборке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1.5.5

Тип монтажа	Типоразмер контактора	Обозначение
Боковой	TGCA-06_38	FJ1-38
	TGCA-40_100	FJ1-100

ЗАЩИТНЫЙ МОДУЛЬ FR1 (РЕЗИСТИВНО-ЕМКОСТНОЙ)

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

FR1	—	48
Код аксессуара		Диапазон напряжения: 48: 24_48 V 127: 50_127 V 240: 110_240 V 415: 380_415 V



ОПИСАНИЕ

Защитный модуль FR1 обеспечивает эффективную защиту цепей, отличающихся высокой чувствительностью к высокочастотным и коммутационным помехам, образующимся при отключении катушки контактора. Применяется только в сетях, где форма напряжения близка к синусоидальной, т.е. при коэффициенте несинусоидальности менее 5%. Напряжение не должно превышать $3 U_c$, а частота - 400 Hz.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1.5.6

Тип монтажа	Диапазон напряжения		Типоразмер контактора	Обозначение
	Тип напряжения	Диапазон, V		
Сверху	AC	24-48	TGCA-06_100	FR1-48
	AC	50-127		FR1-127
	AC	110-240		FR1-240
	AC	380-415		FR1-415

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АКСЕССУАРОВ

Таблица 1.5.7

Номинальное рабочее напряжение (Ue), В		До 380		
Номинальное напряжение изоляции (Ui), В		690		
Условный тепловой ток (Ith), А		10		
Номинальная включающая способность		10-le (AC-15) или Ie (DC-13)		
Максимальный ток защитного предохранителя gG, А		10		
Номинальные параметры	Приставка контактная	AC-15	380 V	0.95 A
		DC-13	220 V	0.15 A
	Приставка выдержки времени	AC-15	380 V	0.95 A
		DC-13	220 V	0.15 A
Соответствие стандартам		IEC 60947-5-1		
Степень защиты		IP20		
Сечение подключаемого проводника, мм ²	Гибкий проводник без наконечника		1-4	
			1-4	
	Гибкий проводник с наконечником		1-4	
			1-2.5	
Жесткий проводник		1-4		
			1-4	
Размер винта		M3.5		
Момент затяжки, Нм		0.8		

Артикулы для заказа

Артикул	Наименование
TEN421001	Контактор TGCA-0611 100-250V 50Hz/DC, 3P, 6A/(20A по AC-1), 2.2kW(400VAC), 100-250VAC/DC, 1NO+1NC
TEN421002	Контактор TGCA-0911 100-250V 50Hz/DC, 3P, 9A/(20A по AC-1), 4kW(400VAC), 100-250VAC/DC, 1NO+1NC
TEN421003	Контактор TGCA-1211 100-250V 50Hz/DC, 3P, 12A/(25A по AC-1), 5.5kW(400VAC), 100-250VAC/DC, 1NO+1NC
TEN421004	Контактор TGCA-1611 100-250V 50Hz/DC, 3P, 16A/(25A по AC-1), 7.5kW(400VAC), 100-250VAC/DC, 1NO+1NC
TEN421005	Контактор TGCA-1811 100-250V 50Hz/DC, 3P, 18A/(32A по AC-1), 7.5kW(400VAC), 100-250VAC/DC, 1NO+1NC
TEN421006	Контактор TGCA-2511 100-250V 50Hz/DC, 3P, 25A/(40A по AC-1), 11kW(400VAC), 100-250VAC/DC, 1NO+1NC
TEN421007	Контактор TGCA-3211 100-250V 50Hz/DC, 3P, 32A/(50A по AC-1), 15kW(400VAC), 100-250VAC/DC, 1NO+1NC
TEN421008	Контактор TGCA-3811 100-250V 50Hz/DC, 3P, 38A/(50A по AC-1), 18.5kW(400VAC), 100-250VAC/DC, 1NO+1NC
TEN421009	Контактор TGCA-4011 100-250V 50Hz/DC, 3P, 40A/(60A по AC-1), 18.5kW(400VAC), 100-250VAC/DC, 1NO+1NC
TEN421010	Контактор TGCA-5011 100-250V 50Hz/DC, 3P, 50A/(80A по AC-1), 22kW(400VAC), 100-250VAC/DC, 1NO+1NC
TEN421011	Контактор TGCA-6511 100-250V 50Hz/DC, 3P, 65A/(80A по AC-1), 30kW(400VAC), 100-250VAC/DC, 1NO+1NC
TEN421012	Контактор TGCA-7511 100-250V 50Hz/DC, 3P, 75A/(90A по AC-1), 37kW(400VAC), 100-250VAC/DC, 1NO+1NC
TEN421013	Контактор TGCA-8511 100-250V 50Hz/DC, 3P, 85A/(100A по AC-1), 37kW(400VAC), 100-250VAC/DC, 1NO+1NC
TEN421014	Контактор TGCA-10011 100-250V 50Hz/DC, 3P, 100A/(110A по AC-1), 45kW(400VAC), 100-250VAC/DC, 1NO+1NC