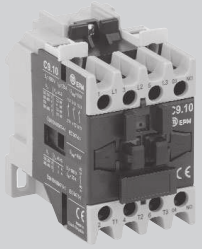
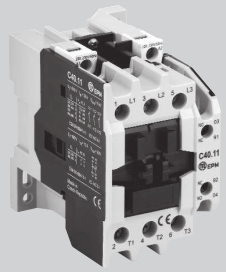
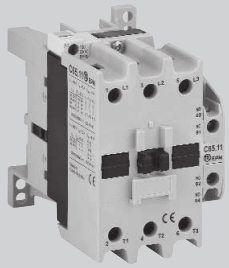
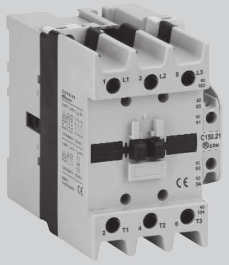
1.3 Контакторы серии „C“

1.3.1 Таблица № 8 – технические данные









Технические данные контакторов серии „C“		C9.■■**	C12.■■	C17.■■
Главные контакты				
Номинальное напряжение изоляции U_i [В]		690	690	690
Импульсное напряжение выдержки U_{imp} [кВ]		8	8	8
Номинальный тепловой ток I_{th} [А]		25	25	25
Номинальный рабочий ток I_e в AC-1 для 400 В [А]		25	25	25
в AC-3 (AC-4) для 400 В [А]		9 (4,7)	12 (5,6)	16 (6,6)
Макс. мощность включаемого двигателя в AC-3 (AC-4)				
для 220-230 В	**[кВт]**	**2,2**	**3**	**4**
для 380-400 В	**[кВт]**	**4 (2)**	**5,5 (2,5)**	**7,5 (3)**
для 500 В	**[кВт]**	**5,5 (2,5)**	**7,5 (3)**	**9 (3,7)**
для 660-690 В	**[кВт]**	**5,5**	**7,5**	**9**
Макс. количество включений для макс. нагрузки	**AC-1 (вкл./час)**	**300**	**300**	**300**
	AC-3	**1 200**	**1 200**	**1 200**
	AC-4	**600**	**600**	**600**
Электрическая стойкость в AC-1 для 380-400 В I_e [вкл.]		$0{,}15x10^6$	$0{,}32x10^6$	$0{,}5x10^6$
Электрическая стойкость в AC-3 для 380-400 В [вкл.] I_e [вкл.]		$1{,}5x10^6$	$1{,}5x10^6$	$1{,}5x10^6$
Защита от короткого замыкания – предохранит. с хар. aM [А]		10	16	20
Тип координации согласно ČSN EN 60 947-4-1 разд. 8.3.4.2.3		2	2	2
Механическая стойкость для управ. напр. пер. тока [вкл.]		$10x10^6$	$10x10^6$	$10x10^6$
для управ. напр. пост. тока [вкл.]		$10x10^6$	$10x10^6$	$10x10^6$
Вспомогательные контакты (отсутствуют у C9.0040. C90022 и C23.0022. C23.0040)				
Номинальное напряжение изоляции U_i [В]		690	690	690
Импульсное напряжение выдержки U_{imp} [кВ]		8	8	8
Номинальный тепловой ток I_{th} [А]		25	25	25
Номинальный рабочий ток I_e в AC-15 для 220-230 В [А]		4	4	4
для 380-400 В [А]		2	2	2
Электрическая стойкость в AC-15 для 220-230 В 4 А [вкл.]		$0{,}8x10^6$	$0{,}8x10^6$	$0{,}8x10^6$
для 380-400 В 2 А [вкл]		10^6	10^6	10^6
Управление				
Управляющее напряжение катушки переменное	[В/50 Гц]	12..500	12..500	12..500
	[В/60 Гц]	24..660	24..660	24..660
Пусковая потребляемая мощность катушки при управлении пер. током ± 10 % [ВА] см. пред. стр. 12		60	60	60
Пост. потребляемая мощность катушки ± 10 % [ВА/Вт]		10,5/3,9	10,5/3,9	10,5/3,9
Управляющее напряжение катушки (D) пост. тока [В]		12..220	12..220	12..220
Пуск. потр. мощность упр. магнита при упр. пост. током(с доб. сопр.) ±10 % [Вт]		55..98	55..98	55..98
Пуск. потр. мощность упр. магнита при упр. пост. током(с доб. сопр.) ±15 % [Вт]		1,98..3,30	1,98..3,30	1,98..3,30
Управляющее напряжение катушки (с добавочным сопротивлением) пост. тока [В]		12..250	12..250	12..250
Пуск. потр. мощность упр. магнита при упр. пост. током(с доб. сопр.) ±10 % [Вт]		90	90	90
Пуск. потр. мощность упр. магнита при упр. пост. током(с доб. сопр.) ±15 % [Вт]		9,2	9,2	9,2
Размеры ширина x высота x глубина [мм]		45x78,5x73	45x78,5x73	45x78,5x73
Вес [кг]		0,3	0,3	0,3
Степень защиты		IP20/IP10	IP20/IP10	IP20/IP10

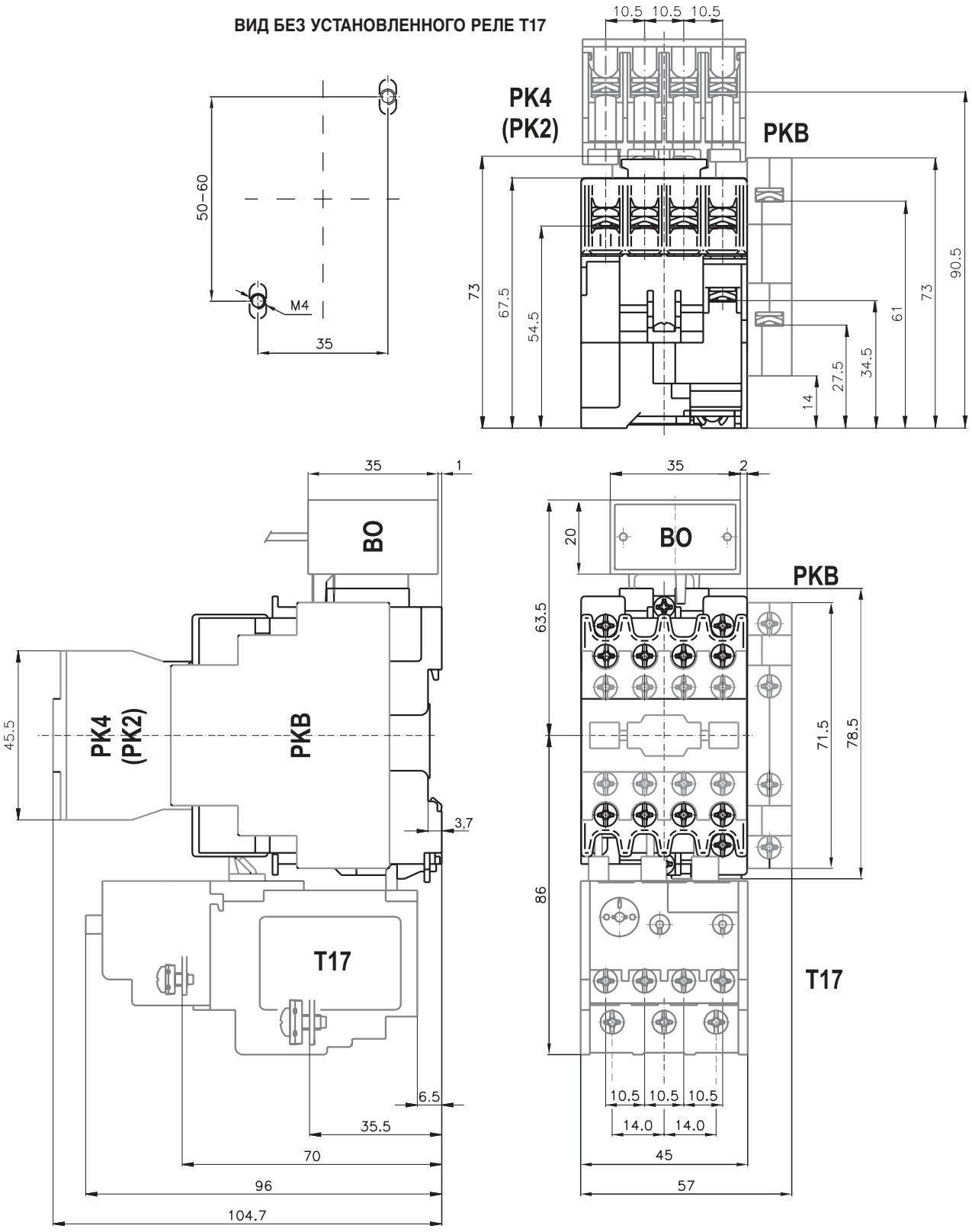
С контакторами серии „C“ можно использовать элементы надстройки, и на небольшом пространстве составить компактное смыкающее устройство с расширенной функцией. Элементы надстройки устанавливаются при помощи простого метода на соответствующие места внешней поверхности контакторов. См. раздел 1.3.

C23.■■**	**C16.■■**	**C20.■■**	**C25.■■**	**C32.■■**	**C40.■■**	**C50.■■**	**C65.■■**	**C80.■■**	**C95.■■**	**C115.■■**	**C150.■■**
690 8 25 25 23 (8)	690 8 50 25 16 (7)	690 8 50 25 20 (7)	690 8 50 32 25 (8)	690 8 50 44 32 (9,5)	690 8 50 50 40 (11,3)	690 8 85 60 50 (15,2)	690 8 85 75 65 (18)	690 8 85 (95)* 85 80 (20)	690 8 150 110 95	690 8 150 130 115	690 8 150 150 150
5,5 11 (3,7) 11 (3,7) 9 300 1 200 600	**5,5 7,5 (3) 9 (4) 11 300 1 200 600**	**5,5 10 (3) 10 (4) 11 300 1 200 600**	**7,5 11 (3,7) 11 (4,5) 11 300 1 200 600**	**11 15 (4,5) 18,5 (5,5) 18,5 300 1 200 600**	**12,5 20 (5,5) 25 (7,5) 18,5 300 1 200 600**	**15 25 (7,5) 30 (9) 30 300 1 200 600**	**18,5 30 (9) 37 (11) 37 300 1 200 600**	**22 37 (10) 45 (12,5) 45 300 1 200 600**	**25 45 (15) 55 (18,5) 55 300 1 200 600**	**30 55 (18,5) 75 (25) 55 300 1 200 600**	**45 75 (25) 83 (30) 55 300 1 200 600**
$0,5x10^6$	$0,5x10^6$	$0,5x10^6$	$0,5x10^6$	$0,5x10^6$	$0,5x10^6$	$0,5x10^6$	$0,5x10^6$	$0,5x10^6$	$0,5x10^6$	$0,5x10^6$	$0,5x10^6$
$1x10^6$	$1,5x10^6$	$1,2x10^6$	10^6	10^6	$0,9x10^6$	10^6	10^6	$0,9x10^6$	$0,9x10^6$	$0,7x10^6$	$0,5x10^6$
25 2	20 2	25 2	32 2	63 1	63 1	50 2	80 1	80 1	100 2	125 2	160 2
$10x10^6$ $10x10^6$	$10x10^6$ $10x10^6$	$10x10^6$ $10x10^6$	$10x10^6$ $10x10^6$	$10x10^6$ $10x10^6$	$10x10^6$ $10x10^6$	$10x10^6$ $5x10^6$	$10x10^6$ $5x10^6$	$10x10^6$ $5x10^6$	$5x10^6$ $5x10^6$	$5x10^6$ $5x10^6$	$5x10^6$ $5x10^6$
690 8 25 4 2 $0,8x10^6$ 10^6	690 8 12 4 2 $0,8x10^6$ 10^6	690 8 12 4 2 $0,8x10^6$ 10^6	690 8 12 4 2 $0,8x10^6$ 10^6	690 8 12 4 2 $0,8x10^6$ 10^6	690 8 12 4 2 $0,8x10^6$ 10^6	690 8 12 4 2 $0,8x10^6$ 10^6	690 8 12 4 2 $0,8x10^6$ 10^6	690 8 12 4 2 $0,8x10^6$ 10^6	690 8 12 4 2 $0,8x10^6$ 10^6	690 8 12 4 2 $0,8x10^6$ 10^6	690 8 12 4 2 $0,8x10^6$ 10^6
12..500 24..660 60 10,5/3,9	12..500 24..660 83 14,2/4	12..500 24..660 83 14,2/4	12..500 24..660 83 14,2/4	12..500 24..660 83 14,2/4	12..500 24..660 83 14,2/4	24..690 24..660 140 23/5,7	24..690 24..660 140 23/5,7	24..690 24..660 140 23/5,7	24..690 24..660 30/6,5	24..690 24..660 30/6,5	24..690 24..660 30/6,5
12..220 55..98 1,98..3,30 12..250 90 9,2	12..220 80..150 2,6..2,8 12..250 70 10	12.220 80..150 2,6..2,8 12..250 70 10	12..220 80..150 2,6..2,8 12..250 70 10	12..220 80..150 2,6..2,8 12..250 70 10	12..220 80..150 2,6..2,8 12..250 70 10	24..220 170..190 3,5..3,9 12..250 150 16,5	24..220 170..190 3,5..3,9 12..250 150 16,5	24..220 170..190 3,5..3,9 12..250 150 16,5	24..220 180..240 3,2..4,1	24..220 180..240 3,2..4,1	24..220 180..240 3,2..4,1
45x78,5x73 0,3 IP20/IP10	56x90x91 0,52 IP20/IP10	56x90x91 0,52 IP20/IP10	56x90x91 0,52 IP20/IP10	56x90x91 0,52 IP20/IP10	56x90x91 0,52 IP20/IP10	70x107x116 0,9 IP20/IP10	70x107x116 0,9 IP20/IP10	70x107x116 0,9 IP20/IP10	85x120x127 1,6 IP20/IP10	85x120x127 1,6 IP20/IP10	85x120x127 1,6 IP20/IP10

** Для проводник 25 мм² температура среды должна быть не более чем 35 °C за 24 ч.*
*** У контакторов не платит параметры для AC-3, AC-4.*

1.3.2 Чертеж с размерами

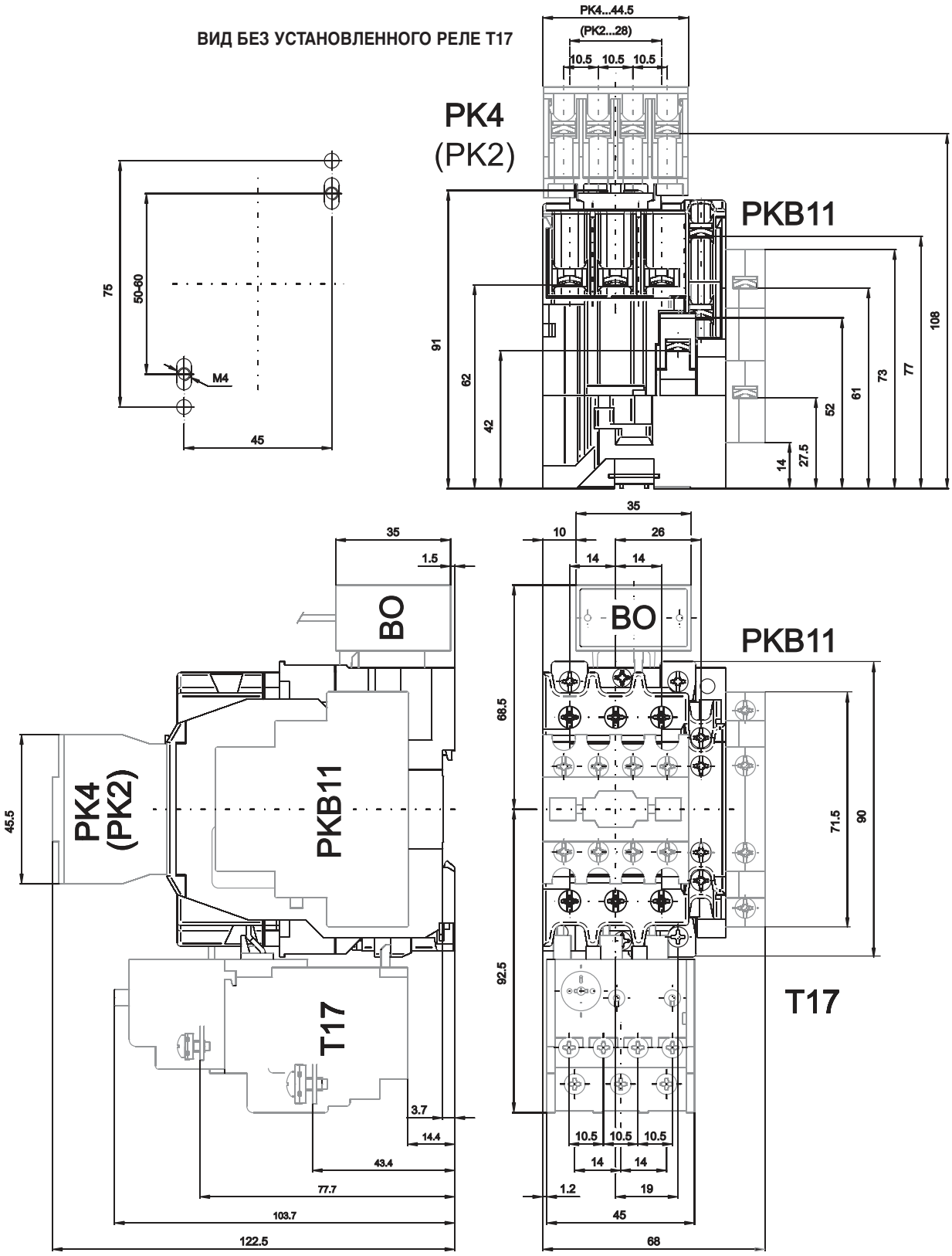
Чертеж с размерами контакторов C9.00, C12.00, C17.00, C23.00, C9.10, C12.10, C17.10, C23.10, C9.01, C12.01, C17.01, C23.01, C9.0040, C.23.0040, C9.0022, C23.0022 с реле T17 и с элементами надстройки.



Крепление контакторов производится посредством установки на планку 35 мм (ČSN EN 50022) или привинчивания к панели двумя винтами M4.

1.3.2 Чертеж с размерами

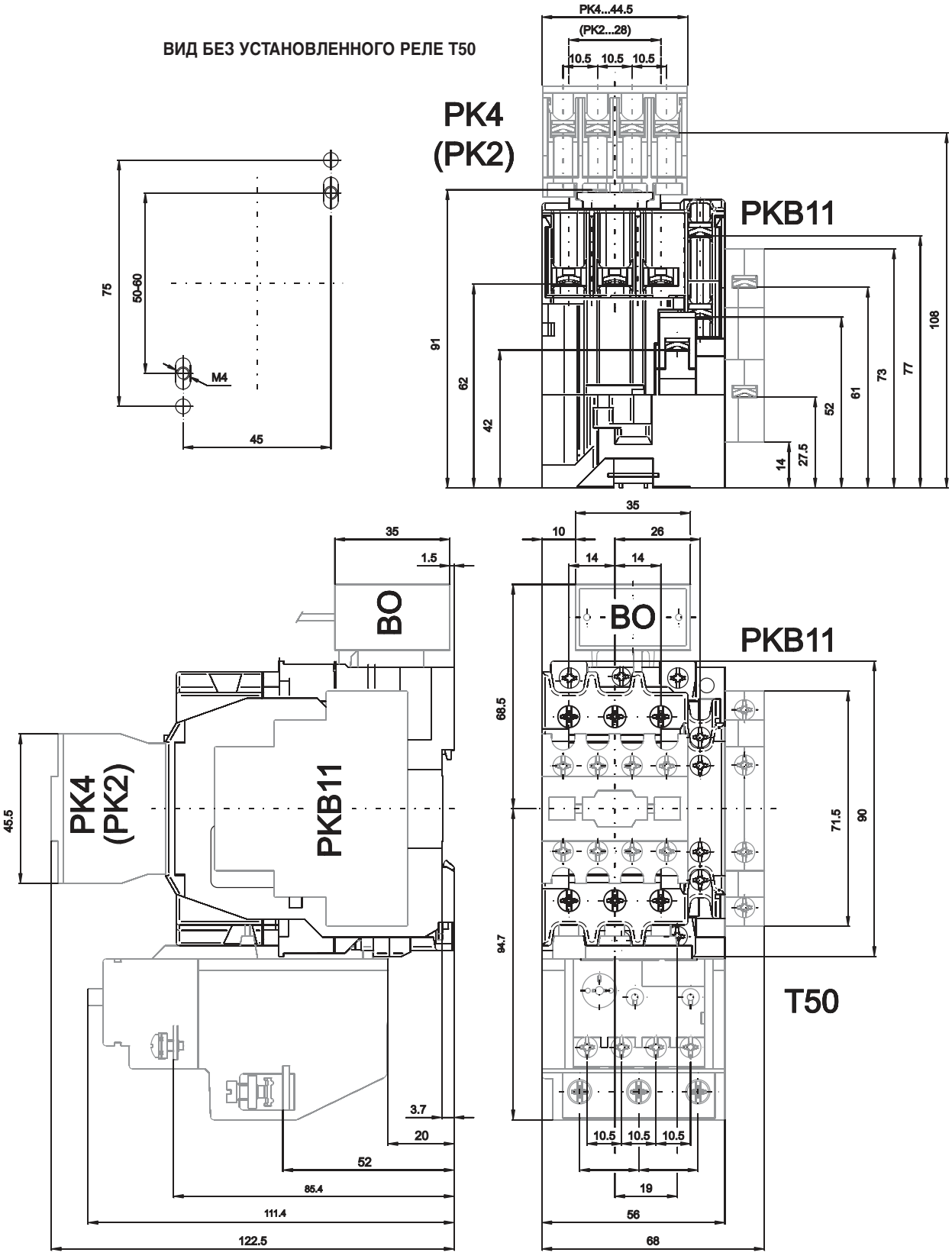
Чертеж с размерами контакторов C16.10, C25.10, C32.10, C40.10, C16.11, C25.11, C32.11, C40.11 с реле T17 и с элементами надстройки.



Крепление контакторов производится посредством установки на планку 35 мм (ČSN EN 50022) или привинчивания к панели двумя винтами M4.

1.3.2 Чертеж с размерами

Чертеж с размерами контакторов C16.10, C25.10, C32.10, C40.10, C16.11, C25.11, C32.11, C40.11 с реле T50 и с элементами надстройки.

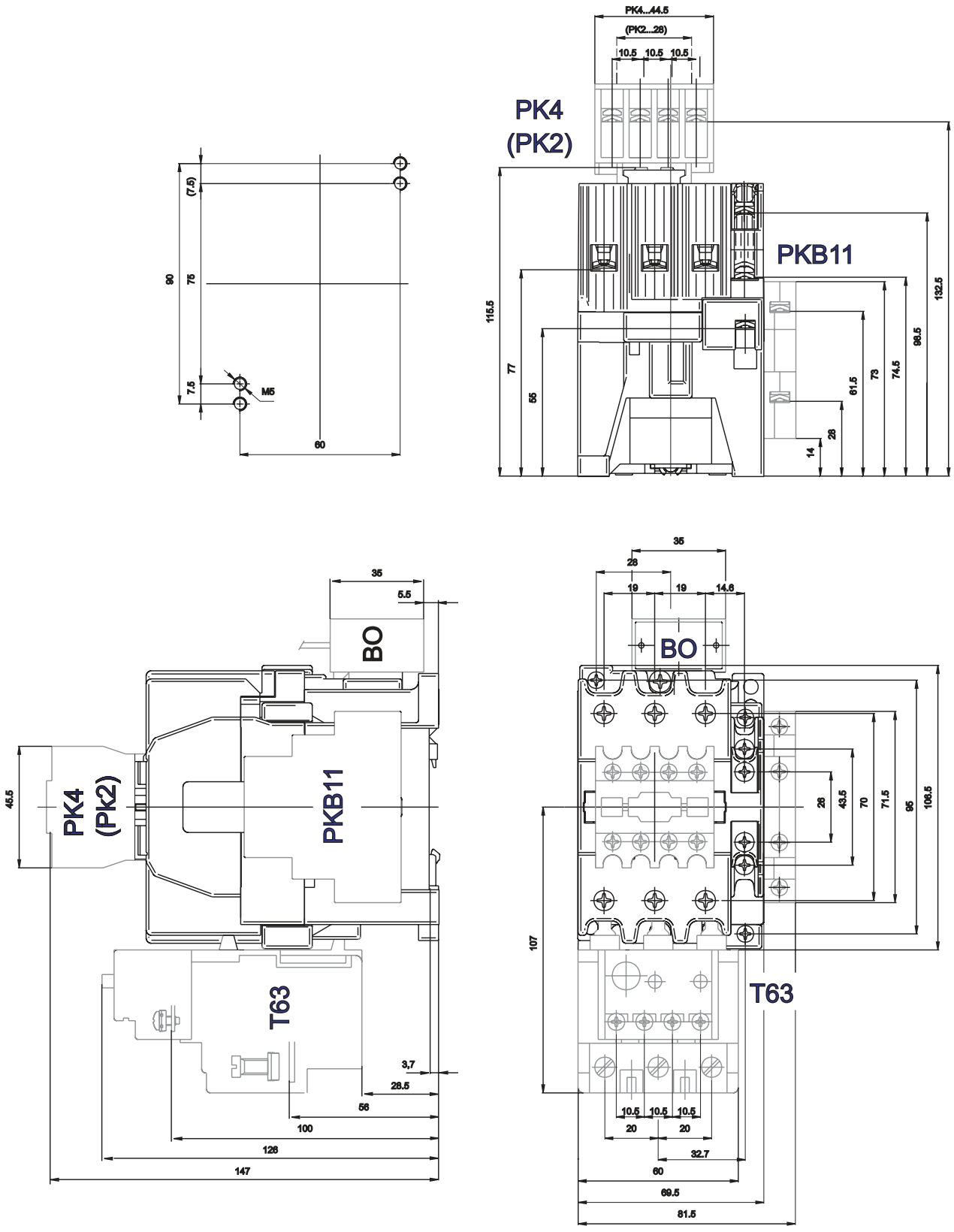


Крепление контакторов производится посредством установки на планку 35 мм (ČSN EN 50022) или привинчивания к панели двумя винтами M4.

1.3.2 Чертеж с размерами

Чертеж с размерами контакторов C50.10, C65.10, C80.10, C50.11, C65.11, C80.11 с реле T63 и с элементами надстройки.

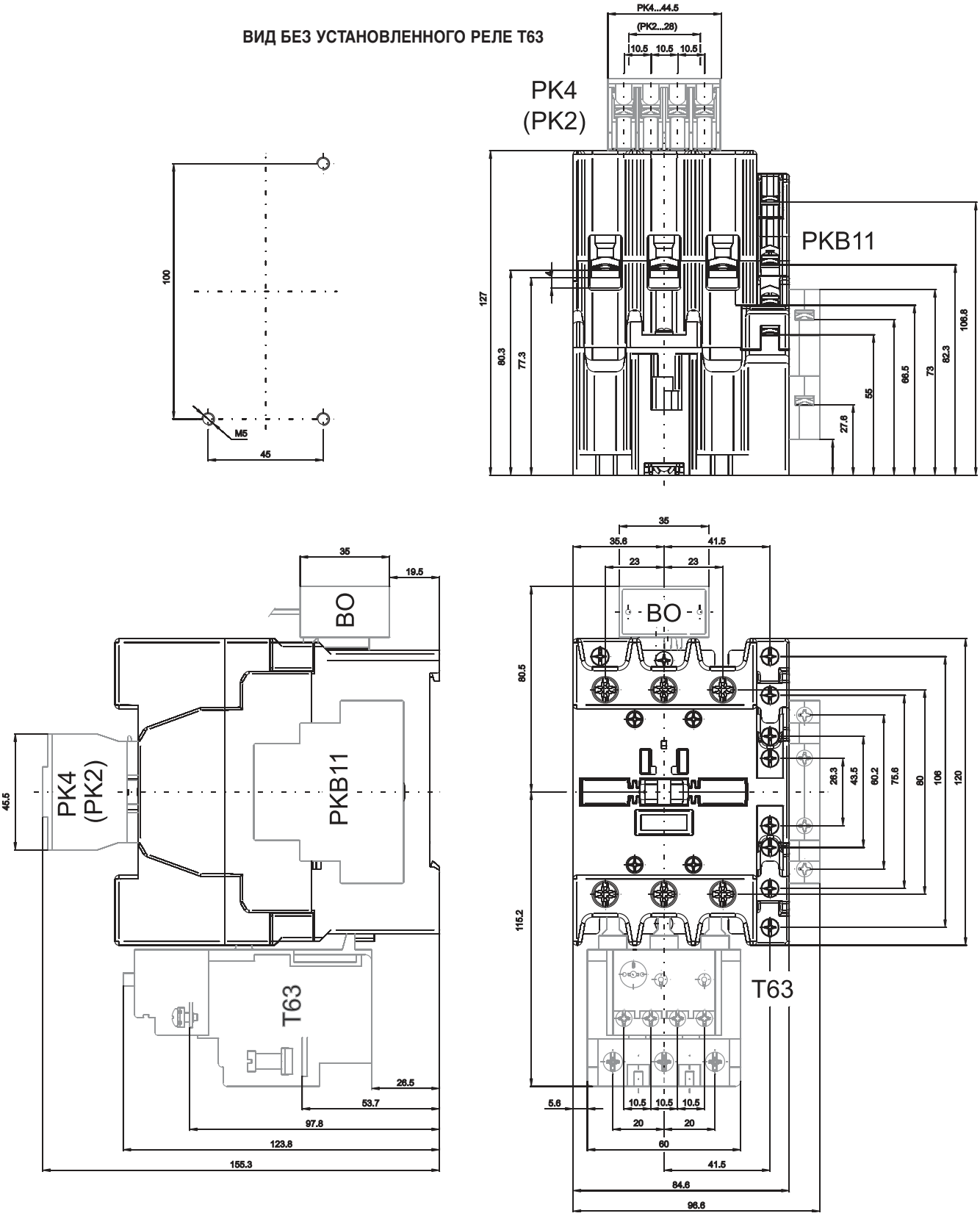
ВИД БЕЗ УСТАНОВЛЕННОГО РЕЛЕ T63



Крепление контакторов производится посредством установки на планку 35 мм (ČSN EN 50022) или привинчивания к панели двумя винтами M5.

1.3.2 Чертеж с размерами

Чертеж с размерами контакторов C95.21, C95.12. C95.11, C115.21, C115.12. C115.11, C150.21, C150.12. C150.11 с реле T63 и с елементами надстройки.



Крепление контктороов производится посредством установки на 2 планку 35 мм с растоятием 40 мм или привинчиванием к панели тремя винтами M5.

1.3.3 Обозначение клемм; используемые для подсоединения проводники

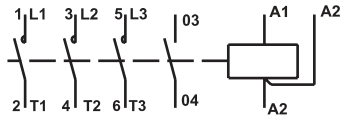
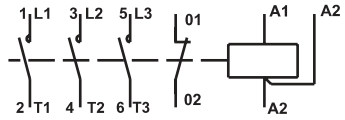
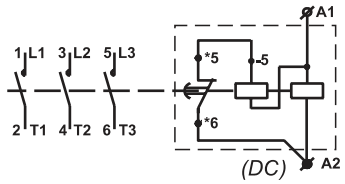
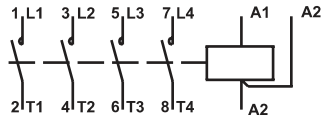
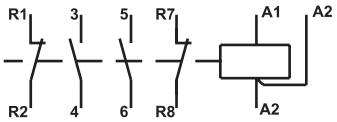
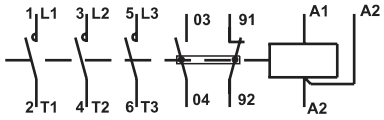
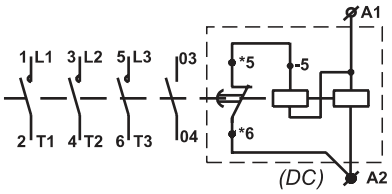
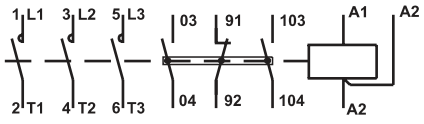
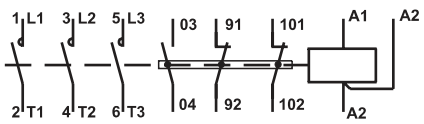
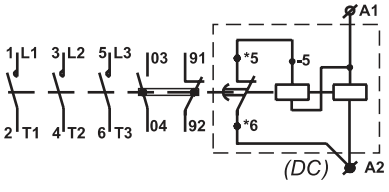
Тип контактора	Конфигурация контактов				Схема и маркировка
	Главные контакты		Взпомагательные контакты		
	Замыкающие	Размыкающие	Замыкающие	Размыкающие	
C9.10, C12.10, C17.10, C23.10	3	0	1	0	
C9.01, C12.01 C17.01, C23.01	3	0	0	1	
C9.00, C12.00 C17.00, C23.00	3	0	0	0	
C9.0040, C23.0040	4	0	0	0	
C9.0022, C23.0022	2	2	0	0	
C16.11, C20.11, C25.11, C32.11, C40.11, C50.11, C65.11, C80.11,	3	0	1	1	
C16.10, C20.10, C25.10, C32.10, C40.10, C50.10, C65.10, C80.10	3	0	1	0	
C95.21, C115.21, C150.21	3	0	2	1	
C95.12, C115.12, C150.12	3	0	1	2	
C95.11, C115.11, C150.11	3	0	1	1	

Таблица № 9

Тип контактора	Главные контакты				Вспомогательные контакты, катушка и надстроечные элементы			
	Тип клеммы	Винт клеммы	Cu проводник[мм²]		Тип клеммы	Винт клеммы	Cu проводник [мм²]	
			жесткий	гибкий			жесткий	гибкий
C9.■■, C12.■■, C17.■■, C23.■■	с головкой	M3,5	1..4	1..2,5	с головкой	M3,5	1..2,5	0,75..1,5
C16.■■, C20.■■, C25.■■ C32.■■, C40.■■	с гнездом	M5	1,5..10	1,5..10	с головкой	M3,5	1..2,5	0,75..1,5
C50.■■, C65.■■, C80.■■	с гнездом	M6	2,5..25	2,5..25	с головкой	M3,5	1..2,5	0,75..1,5
C95.■■, C115.■■, C150.■■	с гнездом	M8	6..50	6..50	с головкой	M3,5	1..2,5	0,75..1,5

К клемме с головкой можно подсоединить два проводника с одинаковыми сечениями, или различающимися на один размер.
Гибкие провода не разрешается уплотнять пайкой
К клемме с гнездом можно подсоединить один проводник максимального сечения или два проводника с меньшими сечениями, одинаковыми или различающимися на один размер.
Винты клемм снабжены комбинированным пазом типа PH2 + сквозным

Таблица № 10

Винт	Момент затяжки [Nm]	
	Отвёртка	Ключ
M3	0,6	
M3,5	0,8	
M4	1,2	
M5	2	
M6	2,5	3
M8	3,5	6
M10	4	10
M12		14
M16		25

1.3.4 Запасные части

Запасные части к контакторам серии „C“:

1) C9.■■, C12.■■, C17.■■, C23.■■
2) C16.■■, C25.■■, C32.■■, C40.■■
3) C50.■■, C65.■■, C80.■■
4) C95.■■, C115.■■, C150.■■

Замена катушки контактора серии „C“

Демонтаж контакторов с панели или с планки ČSN EN 50022 не требуется.

Порядок действий при замене катушки контактора

1. В зависимости от необходимости отсоедините проводники главных и вспомогательных цепей.
2. Отсоедение проводников катушки контактора.

3a. У контакторов от C9.■■ до C 40.■■ – при помощи отвертки ослабьте два стяжных винта, снимите верхнюю часть контактора и замените катушку вместе с возвратной пружиной (при этом потребуется нарушить самоклеющийся щиток). Новую катушку вставьте в нижнюю часть контактора и привинтите двумя винтами к нижней части контактора.

3b. У контактора C50.■■ – C80.■■ при помощи отвертки ослабьте два стяжных винта, снимите верхнюю часть контактора (камеру с центральной частью) и снимите катушку вместе с возвратной пружиной. Новую катушку установите в нижнюю часть контактора (не забудьте про возвратную пружину). Установите верхнюю часть контактора и привинтите двумя винтами к нижней части контактора.

Надавив на выступ держателя подвижных контактов, проверьте, свободно ли подвижен механизм устройства.

4. Присоедините все отсоединенные провода.

1.3.5 Техническое обслуживание контакторов

Контакторы серии „C“ не требуют технического обслуживания.

Ревизия производится только: a) периодическая – при ревизии всего оборудования.

b) внеочередная – при коротком замыкании или неисправности оборудования.

Ревизия в случае короткого замыкания или неисправности оборудования заключается в проверке состояния контактов (в случае сварного соединения, при котором контакты нельзя отделить друг от друга при механическом включении подвижного устройства, следует заменить контактор) и общего изоляционного состояния контактора (см. ČSN EN 60 947 - 8.3.4.2.3. - пункт L).

У контакторов C50.■■ .. C150.■■ после снятия камеры можно легко выполнить ревизию главных контактов и дугогасящего устройства.

1.3.6 Защита

Функцию контакторов серии „C“ можно дополнить тепловым реле максимального тока T17, T50 или T63 (см. раздел тепловые реле максимального тока). Контактор должен быть защищен от воздействия тока короткого замыкания посредством плавких предохранителей или защитного выключателя (см. таблицу № 1).

1.3.7 Данные, необходимые для заказа контакторов „C“ – пример заказа

Тип	**Управляющее напряжение катушки**	**Кол-во штук**
C9.01	220-230 В/ 50 Гц	100 шт.
C23.0022	24 В/ 50 Гц	50 шт.
C20.10	12 В пост. тока	30 шт.
C65.11	48 В / 50 – 60 Гц	5 шт.
Катушка C9.10	127 В / 50 Гц	10 шт.
Вспомогательные контакты	PK22E	6 шт.

Электрическая стойкость в AC-3/400 V

