

**Контакторы с ручным управлением**



CNM20... - CNM32 20...



CNM32 10...

Код заказа	Номинальн. напряжение вспомогательной цепи питания [В]	Компоновка и число контактов	Кол-во в упак.	Вес [кг]
	[В]	1 НО 1 НЗ	шт.	[кг]
Однополюсные и двухполюсные. 1 модуль. Ith 20А.				
CNM20 11 024	24В пер./пост.тока	1 1	10	0,135
CNM20 11 220	220...230В пер.тока	1 1	10	0,135
CNM20 20 024	24В пер./пост.тока	2 ---	10	0,135
CNM20 20 220	220...230В пер.тока	2 ---	10	0,135
Однополюсные и двухполюсные. 1 модуль. Ith 32А.				
CNM32 20 024	24В пер./пост.тока	2 ---	10	0,135
CNM32 20 220	220...230В пер.тока	2 ---	10	0,135
Трехполюсные или четырехполюсные. 2 модуля. Ith 32А.				
CNM32 10 024	24В пер./пост.тока	4 ---	5	0,260
CNM32 10 220	220...230В пер.тока	4 ---	5	0,260

- 1 По контакторам с другими параметрами напряжения обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).
- 2 По заказу поставляются контакторы в исполнении 2 НЗ.
- 3 НЗ контакт имеет те же характеристики, что и силовой. Поэтому он может использоваться как вспомогательный НЗ контакт или как силовой НЗ контакт.
- 4 Четвертый полюс НР или НЗ имеет такие же характеристики, что и силовые полюсы, поэтому он может быть использован как вспомогательный или силовой контакт.
- 5 По заказу поставляются контакторы в исполнении: 2 НР + 2 НЗ силовых контакта или 4 НЗ силовых контакта. Обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).
- 6 Могут работать также при 220В пост.тока.
- 7 Установка вспомогательного контакта не допускается.

**Максимальное количество контакторов в ряд**

При наличии нескольких контакторов в ряд, чтобы они могли работать в непрерывном режиме (≥1 часа), следует установить их на расстоянии друг от друга для соответствующего охлаждения. Расстояние между контакторами должно быть 9 мм; для этого предусмотрен специальный распорный вкладыш CNX 80.

Ниже в таблице подробно показаны условия, при которых между приборами должно быть соблюдено расстояние.

Максимальное количество контакторов в ряд; свыше этого количества необходимо использовать специальный распорный вкладыш CNX 80.

	CNM20	CNM32
Температура окружающей среды: ≤40°C	3	3
Температура окружающей среды: >40°...55°C	2	2

**Дополнительные и вспомогательные блоки**



CNH...



CNP2

Код заказа	Характеристики	Макс. кол-во в контакторе	Кол-во в упак.	Вес [кг]
		шт.	шт.	[кг]
Вспомогательные контакты				
CNH 11	1 НО + 1 НЗ	1	1	0,044
CNH 20	2 НО	1	1	0,044
Опечатаваемые колпачки наконечников				
CNP 0	Для CN20..., CNM20... и CNM32...	2	1	0,001
CNP 1	Для CN25... и CNM32...	2	1	0,002
CNP 2	Для CN40... и CN63...	2	1	0,003
Распорный вкладыш				
CNX 80	Ширина 1/2 мод.	1	10	0,013

**Общие характеристики**

- оборудованы магнитной системой постоянного тока, обеспечивающей бесшумную работу и снижение уровня шума на этапе пуска
- включают цепь защиты от перенапряжения и ограничитель пикового напряжения магнитной системы
- оборудованы 2 или 4 замыкающими контактами с равной токовой нагрузкой, которые можно использовать как в силовых, так и во вспомогательных цепях
- встроенный индикатор работы
- функции ручного переключателя:
  - положение А: действует как контактор;
  - положение О: контактор с постоянно разомкнутыми контактами даже в случае подачи напряжения на катушку;
  - положение I: контактор замкнут вручную. При первой подаче напряжения на катушку переключатель автоматически переходит и в положение А.

**Рабочие характеристики**

Модульный контактор тип	Конвекционный тепловой ток в свободном потоке воздуха Ith в AC1 ≤400В [А]	Рабочий ток в AC3 ≤400В [А]	Защитный предохранитель gG [А]

**Однополюсные и двухполюсные.**

Модель	20	32
CNM20...	20	9
CNM32...	32	9

**Трехполюсные или четырехполюсные.**

Модель	32	8,5	32
CNM32...	32	8,5	32

- уровень шума:
  - при замкнутом контакторе <20дБ
  - операция размыкания/замыкания ≤50дБ
- класс защиты: IP20
- установка на рейку DIN 35мм.

**Рабочие характеристики встроенных вспомогательных контактов**

Тип	Напряжение изоляции Ui	По категории AC15	
		230В [А]	400В [А]
CNM20...	440	6	6
CNM32...	440	6	4

**Область применения**

- осветительное оборудование
- бытовое электрическое отопление
- тепловые насосы
- системы кондиционирования
- системы вентиляции
- гражданское строительство

**Управление лампами**

См. стр. 15-6.

**Сертификация и соответствие**

Получены сертификаты: EAC. Соответствуют стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61095.

**Рабочие характеристики вспомогательных контактов**

- номинальное напряжение изоляции: 440В пер.тока
- тепловой ток Ith: 6А
- минимальная коммутационная способность: 12В, 5МА
- сечение проводников 1...2,5мм<sup>2</sup>
- макс. момент затяжки: 1Нм

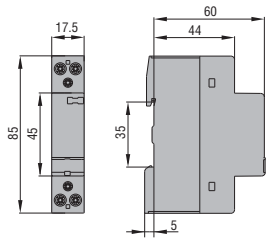
**Сертификация и соответствие**

Получены сертификаты: EAC. Соответствуют стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 61095.

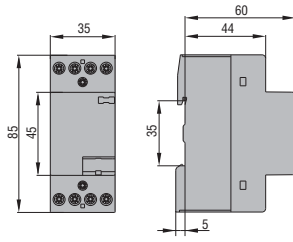
- 1 Не подходит для монтажа на модульные контакторы CN20..., CN32 11..., CN32 20..., CNM20... и CNM32...
- 2 Одна пара.

**МОДУЛЬНЫЕ КОНТАКТОРЫ**

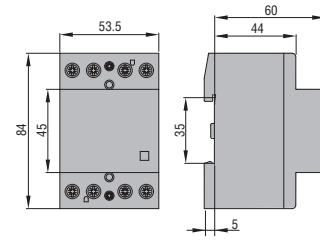
**CN20... - CN32...** (однополюсные и двухполюсные)



**CN25... - CN32...** (трехполюсные и четырехполюсные)



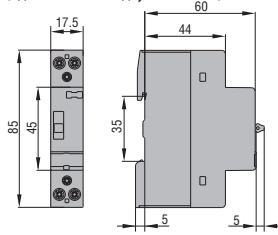
**CN40... - CN63...** (трехполюсные и четырехполюсные)



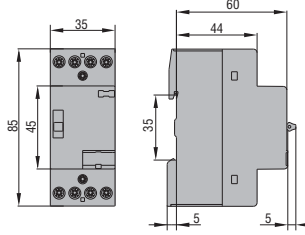
**МОДУЛЬНЫЕ КОНТАКТОРЫ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ**

**CNM20... - CNM32...**

(однополюсные и двухполюсные)



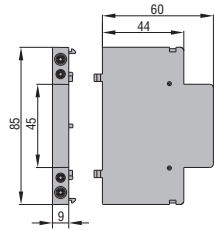
**CNM32...** (трехполюсные и четырехполюсные)



**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

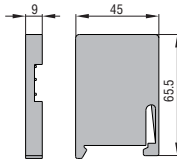
Вспомогательные контакты

**CNH...**



Распорный вкладыш

**CNX80**

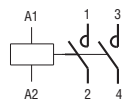
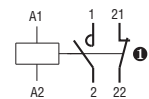


**Электрические схемы**

**ОДНОПОЛЮСНЫЕ И ДВУХПОЛЮСНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ КОНТАКТОРЫ**

**CN20 11**  
**CN32 11**  
**CNM20 11**

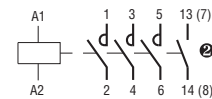
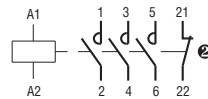
**CN20 20**  
**CN32 20**  
**CNM20 20**  
**CNM32 20**



**ТРЕХПОЛЮСНЫЕ И ЧЕТЫРЕХПОЛЮСНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ КОНТАКТОРЫ**

**CN25 01**  
**CN32 01**  
**CN40 01**  
**CN63 01**

**CN25 10**  
**CN32 10**  
**CN40 10**  
**CN63 10**  
**CNM32 10**



- ① Нормально замкнутый контакт имеет те же характеристики, что и силовой. Поэтому он может использоваться как вспомогательный НЗ контакт или как силовой НЗ контакт.
- ② Четвертый полюс НО или НЗ имеет такие же характеристики, что и силовые полюсы, поэтому он может использоваться как вспомогательный или силовой контакт.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ КОНТАКТЫ**

**CNH11**

**CNH20**



ТИП		CN20... - CNM20...	CN25...	CN32... - CNM32... (однополюсн. и двухполюсн.)	CN32... - CNM32... (трехполюсн. и четырёхполюсн.)	CN40...	CN63...
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНТАКТОВ</b>							
Конвекционный тепловой ток в свободном потоке воздуха I <sub>th</sub> (≤40°C)	A	20	25	32	32	40	63
Номинальное напряжение изоляции U <sub>i</sub>	B	230	440	230	440	440	440
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение U <sub>imp</sub>	кВ	4	4	4	4	4	4
Минимальная коммутационная способность		17B ≥50mA	17B ≥50mA	17B ≥50mA	17B ≥50mA	17B ≥50mA	17B ≥50mA
Рассеиваемая мощность на полюс при I <sub>th</sub>	Вт	1,7	2	2,5	2,5	4	8
Макс. момент затяжки наконечников катушки	Нм	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
	фунто-фут	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
	Pozidr.	PZ1	PZ1	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2
Сечение проводников катушки	мин.	мм <sup>2</sup> 1					
	макс.	мм <sup>2</sup> 2,5					
Макс. момент затяжки силовых наконечников	Нм	1,2	1,2	1,2	2	2	
	фунто-фут	0,9	0,9	0,9	0,9	1,48	1,48
	Pozidr.	PZ1	PZ1	PZ1	PZ1	PZ2	PZ2
Сечение силового проводника	мин.	мм <sup>2</sup> 2,5					
	макс.	мм <sup>2</sup> 6					
<b>ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ</b>							
Потребление катушки при пусковом токе и токе удер.	Вт	2,5	3	2,5	3	5	5
Рабочий диапазон	замыкание	% U <sub>s</sub> 85...110					
	размыкание	% U <sub>s</sub> 20...75					
<b>ВРЕМЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ</b>							
Среднее время	замыкание НР	мс	15...45	15...45	15...45	15...45	15...20
	размыкание НР	мс	25...50	20...70	20...50	20...70	35...45
<b>ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ</b>							
Механическая	кол.цикл.	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
Электрическая в АСЗ	кол.цикл.	300.000	500.000	500.000	500.000	150.000	150.000
Электрическая в АС1	кол.цикл.	200.000	200.000	150.000	150.000	100.000	100.000
<b>УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>							
Рабочая температура	°C	-5...+55					
Температура хранения	°C	-30...+80					

### УПРАВЛЕНИЕ ЛАМПАМИ

Характеристики ламп	Мощность лампы	Номинальный ток	Емкость конденсаторов	Максимальное количество ламп на каждый полюс контактора 230В 50 Гц				
	[Вт]	[А]	[µF]	CN20... - CNM20...	CN25...	CN32... - CNM32...	CN40	CN63
СВЕТОДИОДНЫЕ ЛАМПЫ Блоки питания для светодиодных ламп	N = управляемые блоки питания для светодиодных ламп In = номинальный ток блока питания mA			N = 2400 / In	N = 3800 / In	N = 4000A / In	N = 11000 / In	N = 18000 / In
ВОЛЬФРАМОВЫЕ ЛАМПЫ НАКАЛИВАНИЯ ГАЛОГЕННЫЕ	60	0,26	-	33	37	42	67	83
	100	0,44	-	20	22	25	40	50
	500	2,17	-	4	4	5	8	10
	1000	4,35	-	2	2	3	4	5
ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЕ КОМПАКТНЫЕ (ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ)	3	0,04	-	150	200	250	550	700
	5	0,06	-	90	120	150	330	420
	6	0,07	-	75	100	125	275	350
	7	0,08	-	64	86	107	236	300
	8	0,09	-	56	75	94	206	263
	9	0,1	-	50	67	83	183	233
	10	0,11	-	45	60	75	165	210
	11	0,12	-	41	55	68	150	191
	12	0,13	-	38	50	63	138	175
	13	0,14	-	35	46	58	127	162
	14	0,15	-	32	43	54	118	150
	15	0,16	-	30	40	50	110	140
	16	0,18	-	28	38	47	103	131
	17	0,19	-	26	35	44	97	124
	18	0,2	-	25	33	42	92	117
	20	0,21	-	23	30	38	83	105
	21	0,22	-	21	29	36	79	100
	22	0,23	-	20	27	34	75	95
	23	0,24	-	20	26	33	72	91
	24	0,25	-	19	25	31	69	88
	25	0,26	-	18	24	30	66	84
	26	0,27	-	17	23	29	63	81
	27	0,124	-	17	22	28	61	78
	30	0,15	-	15	20	25	55	70
	50	0,24	-	9	12	15	33	42
	70	0,312	-	6	9	11	24	30
ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЕ без компенсации реактивной мощности	18	0,37	-	24	30	35	54	86
	25	0,29	-	30	39	45	69	110
	36	0,43	-	20	26	30	47	74
	58	0,67	-	13	17	19	30	48
ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЕ с компенсацией реактивной мощности	18	0,19	4,5	7	8	9	49	73
	25	0,15	3,5	9	10	11	63	94
	36	0,29	4,5	7	8	9	49	73
	58	0,46	7	4	5	6	31	47
ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЕ с электронным блоком питания	14	0,08	-	44	59	64	156	225
	2x14	0,15	-	23	32	34	83	120
	18	0,09	-	39	53	57	139	200
	2x18	0,17	-	21	28	30	74	106
	21	0,11	-	32	43	46	114	164
	2x21	0,22	-	16	22	23	57	82
	28	0,14	-	25	34	36	89	129
	2x28	0,27	-	13	18	19	46	67
	36	0,16	-	22	30	32	78	113
	2x36	0,31	-	11	15	16	40	58
	40	0,21	-	17	23	24	60	86
	2x40	0,42	-	8	11	12	30	43
	58	0,25	-	14	19	20	50	72
	2x58	0,48	-	7	10	11	26	38
	70	0,3	-	12	16	17	42	60
	2x70	0,57	-	6	8	9	22	32
РТУТНЫЕ ЛАМПЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ без компенсации реактивной мощности	50	0,6	-	14	18	20	38	55
	80	0,8	-	10	13	15	29	42
	125	1,2	-	7	9	10	20	29
	250	2,2	-	4	5	6	10	15
	400	3,3	-	2	3	4	7	10
	700	5,4	-	1	2	3	4	6
	1000	7,5	-	1	1	2	3	4

### УПРАВЛЕНИЕ ЛАМПАМИ

Характеристики ламп	Мощность лампы [Вт]	Номинальный ток [А]	Емкость конденсаторов [µF]	Максимальное количество ламп на каждый полюс контактора 230В 50 Гц				
				CN20... - CNM20...	CN25...	CN32... - CNM32...	CN40	CN63
РТУТНЫЕ ЛАМПЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ с компенсацией реактивной мощности	50	0,3	7	4	5	6	31	47
	80	0,4	8	4	5	5	27	41
	125	0,6	10	3	4	4	22	33
	250	1,2	18	1	2	2	12	18
	400	1,8	25	1	1	1	9	13
	700	3,4	40	0	0	1	5	7
	1000	4,8	60	0	0	0	4	5
С ПАРАМИ ГАЛОГЕНИДОВ (ИОДИДЫ МЕТАЛЛОВ) без компенсации реактивной мощности	35	0,5	-	18	22	28	43	60
	70	1	-	10	12	14	23	32
	100	1,2	-	8	10	11	19	26
	150	1,8	-	5	7	7	12	18
	250	3	-	3	4	4	7	10
	400	4,6	-	3	3	3	6	9
	600	6,2	-	1	2	2	3	4
	1000	9,7	-	1	1	1	2	3
	2000	12,2	-	0	0	1	1	2
С ПАРАМИ ГАЛОГЕНИДОВ (ИОДИДЫ МЕТАЛЛОВ) с компенсацией реактивной мощности	35	0,23	6	5	6	6	36	50
	70	0,42	12	2	3	3	18	25
	100	0,55	12	2	3	3	18	25
	150	0,77	20	1	1	1	11	15
	250	1,26	32	0	1	1	6	9
	400	2	45	0	0	0	5	7
	600	3	65	0	0	0	3	5
	1000	5	85	0	0	0	2	3
	2000	10,5	125	0	0	0	1	2
НАТРИЕВЫЕ ЛАМПЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ без компенсации реактивной мощности	100	1,2	-	7	8	9	25	30
	150	1,8	-	5	6	6	17	22
	250	3	-	3	4	4	10	13
	400	4,4	-	2	2	2	6	8
	600	6,2	-	1	1	1	4	5
	1000	10,3	-	0	1	1	3	3
НАТРИЕВЫЕ ЛАМПЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ с компенсацией реактивной мощности	100	0,55	12	2	3	3	18	27
	150	0,77	20	1	1	2	11	16
	250	1,26	32	0	1	1	6	10
	400	2	45	0	0	0	4	6
	600	2,9	65	0	0	0	3	5
	1000	5,1	100	0	0	0	2	3
НАТРИЕВЫЕ ЛАМПЫ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ без компенсации реактивной мощности	18	0,4	-	22	27	30	71	90
	35	0,6	-	7	9	10	23	30
	55	0,6	-	7	9	10	23	30
	90	0,9	-	4	5	6	14	19
	135	0,9	-	3	4	5	10	13
	180	0,9	-	3	4	5	10	13
НАТРИЕВЫЕ ЛАМПЫ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ с компенсацией реактивной мощности	18	0,35	5	6	7	8	44	66
	35	0,28	20	1	1	2	11	16
	55	0,35	20	1	1	2	11	16
	90	0,55	26	1	1	1	8	12
	135	0,8	40	0	0	1	4	7
	180	1	40	0	0	1	5	8
НАТРИЕВЫЕ ЛАМПЫ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ с электронным блоком питания	35	0,16	-	13	18	21	35	44
	55	0,25	-	8	11	13	22	28

1 Обычно для каждой лампы предусмотрен отдельный блок питания.

В случае если блок питания управляет работой нескольких ламп, при расчете следует учитывать число управляемых блоков питания.

Пример:

Если на входе во встроенный блок питания номинальный ток соответствует 500mA (учитывая, что CN40 = 11.000/500=22), максимальное число управляемых блоков питания равно 22 на каждый полюс контактора CN40.