

КОНТАКТОРЫ

Изготовлены согласно стандарта EN61095 (VDE 0660, teil 102).

Напряжение катушки управления 8/12В, 24В, 230В. Номинальный ток контактов 25А, 40А, 63 А Напряжение контактов смотреть на лицевой панели контактора (230В или 400 В)

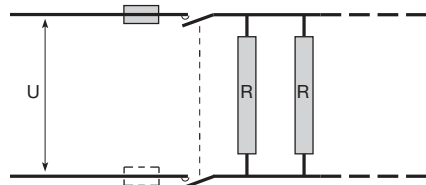
Контакторы шириной 2 и 3 модуля (Модуль 17,5 мм) могут быть опломбированы. Вспомогательный контакт ESC080 может монтироваться слева на все контакторы новой серии, кроме одномодульных бесшумных контакторов. На лицевой панели контактора имеется индикатор положения. Контакторы имеют небольшие коммутационные помехи Выбор контактора определяется:

1. типом нагрузки (нагреватели AC1, двигатели AC3, лампы),
2. мощностью нагрузки,
3. количеством коммутаций.

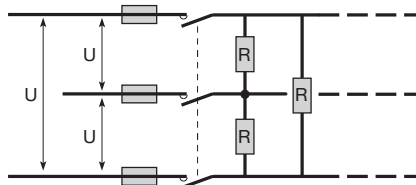
Коммутация электронагревательных приборов

Резистивные электронагреватели, инфракрасных излучатели, конвекторы и т.д.

Однофазные, 230В



Трёхфазные, 400В



Число коммутаций			100 000	150 000	200 000	500 000	1 000 000
Макс. мощность* в кВт	230 V	16 A	3,0	2,5	1,9	0,8	0,7
		25 A	4,6	4,0	3,0	1,3	1,0
		40 A	7,3	6,3	4,7	2,2	1,6
		63 A	11,6	10,0	7,5	3,5	2,5
	400 V	16 A	8,9	8,0	5,8	2,8	2,0
		25 A	13,8	12,0	8,6	4,3	3,0
		40 A	22,0	18,5	14,3	6,3	5,0
		63 A	35,0	30,0	22,6	10,2	7,6

* Максимальная мощность на фазу при 3-фазном режиме соответствует величинам из таблицы, поделённым на 3

Пример подбора контактора

При использовании обогревателя 200 дней в году, при 100 переключениях в день (замыкание и размыкание считаются отдельными переключениями) ожидаемый срок службы составляет 10 лет.

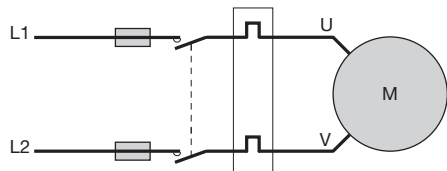
Расчёт: $200 \times 100 \times 10 = 200\,000$

В соответствии с этим, а также в зависимости от схемы подключения, может быть выбран контактор 40А, 230В для коммутации нагрузки в 4,7кВт, или 3 полюсный контактор 16А, 400В, с нагрузкой до 5,8 кВт.

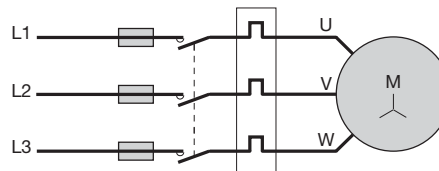
Управление электродвигателями

Подключение стандартного электродвигателя с короткозамкнутым ротором

Однофазный, 230В



Трёхфазный, 400В



	1-фазный конденсаторный 230В	3-фазный (Кат. AC3) 400В	Выбор контактора в зав. от схемы	
			2-полюсные	3-полюсные
Макс. мощность в кВт	0,8		2-полюсный 25 А	
	2,6		2-полюсный 40 А	
		2,6		3-полюсный 25 А
		7,8		3-полюсный 40 А
		10,0		3-полюсный 63 А

Влияние температуры во время работы:

Температурный коэффициент при Т от 40°C до 50°C: 0,9

Пример: Электронагреватель с конвектором

Максимальная нагрузка для ESC225 - 4,6 кВт при ср. службы 100000 переключений и температуре менее < 40°C.

В диапазоне от 40°C до 50°C max. мощность $4,6 \times 0,9 = 4,14 \text{ kW}$

Советы по монтажу

При использовании нескольких контакторов или реле в один ряд, с целью уменьшения взаимного температурного влияния, рекомендуется устанавливать между ними проставку для отвода тепла LZ060 шириной 1/2 модуля.

Нижеследующая таблица отображает максимальные количества однотипных ламп, коммутируемых через один полюс контактора или реле к электрической сети 230В 50Гц.

Тип			1 + 2 модуля		3 модуля	
Тип нагрузки	Мощность	Компенсатор	16 А	25 А	40 А	63 А
Лампы накаливания и галогеновые	40 W		45	60	105	160
	60 W		30	48	85	125
	75 W		25	38	70	100
	100 W		20	30	50	75
	150 W		13	20	35	50
	200 W		10	15	25	38
	300 W		7	10	18	25
	500 W		4	6	10	15
	1000 W		2	3	6	8
Люминесцентные лампы						
- Энергосберегающие некомпенсированные	5 W		210	330	660	700
	7 W		150	222	456	495
	9 W		126	195	375	407
	11 W		105	161	325	357
	15 W		75	123	247	290
	18 W		65	105	215	247
	20 W		57	92	190	220
	23 W		52	80	164	192
	26 W		50	75	150	170
- Энергосберегающие с электронным ПРА	5 W		160	230	470	705
	7 W		120	180	330	510
	9 W		94	133	265	395
	11 W		80	125	220	305
	15 W		65	90	126	225
	18 W		48	69	138	187
	20 W		50	70	110	160
	23 W		43	60	98	142
	26 W		34	50	84	125
- Люминесцентные некомпенсированные	15 W		22	30	70	100
	18 W		22	30	70	100
	20 W		22	30	70	100
	36 W		20	28	60	90
	40 W		20	28	60	90
	42 W		19	25	55	83
	58 W		13	17	35	56
	65 W		13	17	35	56
	80 W		10	15	30	48
	115 W		7	10	20	32
	140 W		6	8	16	26
- Параллельно скомпенсированные	15 W	5 µF	15	20	40	60
	18 W	5 µF	15	20	40	60
	20 W	5 µF	15	20	40	60
	36 W	5 µF	15	20	40	60
	40 W	5 µF	15	20	40	60
	42 W	5 µF	15	20	40	60
	58 W	7 µF	11	17	30	43
	65 W	7 µF	10	15	30	43
	80 W	7 µF	10	15	30	43
	115 W	18 µF	5	9	14	20
- Люминесцентные, по две включённые параллельно	2 x 18 W		20	30	50	75
	2 x 20 W		20	30	50	75
	2 x 36 W		11	16	26	42
	2 x 40 W		9	14	40	64
	2 x 42 W		9	14	40	64
	2 x 58 W		7	10	27	42
	2 x 65 W		7	10	27	42
	2 x 80 W		5	8	22	34
	2 x 115 W		4	6	16	25
- Люминесцентные, по две включённые параллельно, последовательно скомпенсированные	2 x 18 W	3,5 µF	30	46	80	123
	2 x 20 W	3,5 µF	30	46	80	123
	2 x 36 W	4,5 µF	16	24	44	68
	2 x 40 W	4,5 µF	14	22	39	61
	2 x 42 W	4,5 µF	14	22	39	61
	2 x 58 W	7 µF	10	16	27	42
	2 x 65 W	7 µF	10	16	27	42
	2 x 80 W	9 µF	9	13	22	34
	2 x 115 W	18 µF	6	10	16	25
- Люминесцентные, с электронным ПРА	18 W		74	111	222	333
	36 W		38	58	117	176
	58 W		25	37	74	111
- Люминесцентные, по две параллельно включённые с электронным ПРА	2 x 18 W		36	56	111	166
	2 x 36 W		20	30	60	90
	2 x 58 W		12	19	38	57

Тип			1 + 2 модуля		3 модуля	
Тип нагрузки	Мощность	компенсатор	16 А	25 А	40 А	63 А
- Ртутные лампы высокого давления, не компенсированные	50 W 80 W 125 W 250 W 400 W 700 W		15 10 8 4 2 1	20 15 10 6 4 2	34 27 20 10 6 4	53 40 28 15 10 5
- Ртутные лампы высокого давления, параллельно компенсированные	50 W 80 W 125 W 250 W 400 W 700 W 1000 W	7 μ F 8 μ F 10 μ F 18 μ F 25 μ F 40 μ F 60 μ F	11 9 9 4 3 2 0	15 13 10 6 4 2 1	28 25 20 11 8 5 3	43 38 30 17 12 7 5
- Натриевые лампы низкого давления, некомпенсированные	18 W 35 W 55 W 90 W 135 W 180 W		18 4 5 3 2 2	34 10 9 6 4 4	57 15 13 9 6 6	90 25 22 20 10 10
- Натриевые лампы низкого давления, параллельно компенсированные	18 W 35 W 55 W 90 W 135 W 180 W	7 μ F 8 μ F 10 μ F 18 μ F 25 μ F 40 μ F	14 6 5 3 2 2	21 10 7 5 3 3	40 15 11 8 5 5	60 23 16 11 7 7
- Натриевые лампы высокого давления, не компенсированные	35 W 50 W 70 W 110 W 150 W 250 W 400 W 1000 W		15 12 8 6 4 2 1 1	22 17 12 9 7 4 2 1	40 28 20 17 13 8 5 2	60 42 32 25 18 11 8 3
- Натриевые лампы высокого давления, параллельно компенсированные	35 W 50 W 70 W 110 W 150 W 250 W 400 W 1000 W	6 μ F 8 μ F 12 μ F 12 μ F 20 μ F 32 μ F 45 μ F 100 μ F	11 9 6 5 6 5 3 1	18 11 8 6 7 6 4 2	30 24 17 16 13 9 8 4	50 32 25 24 20 14 10 6
- Металлогалогеновые лампы, не компенсированные	35 W 70 W 150 W 250 W 400 W 1000 W		27 16 8 5 3 1	40 24 12 8 5 2	68 42 20 14 8 4	106 64 32 21 13 5
- Металлогалогеновые лампы, параллельно компенсированные	35 W 70 W 150 W 250 W 400 W 1000 W	6 μ F 12 μ F 20 μ F 32 μ F 35 μ F 60 μ F	12 6 4 3 2 1	18 9 6 4 3 1	31 16 10 7 5 2	50 25 15 10 7 3