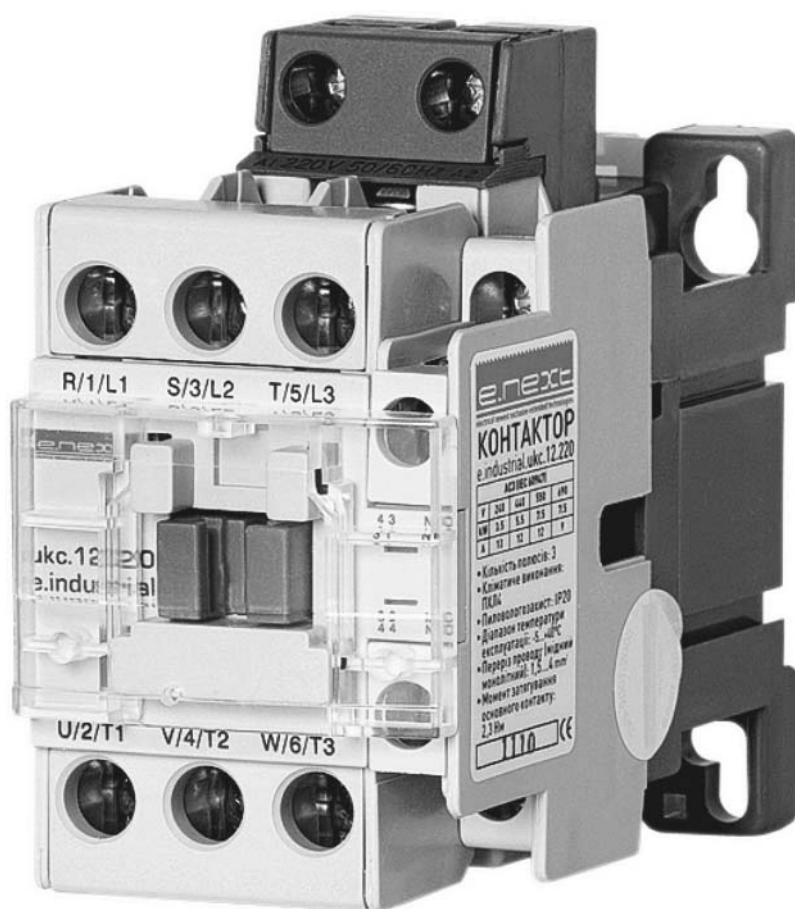


# Инструкция по эксплуатации



## Контакторы e.industrial.ukc

[www.enext.ua](http://www.enext.ua)

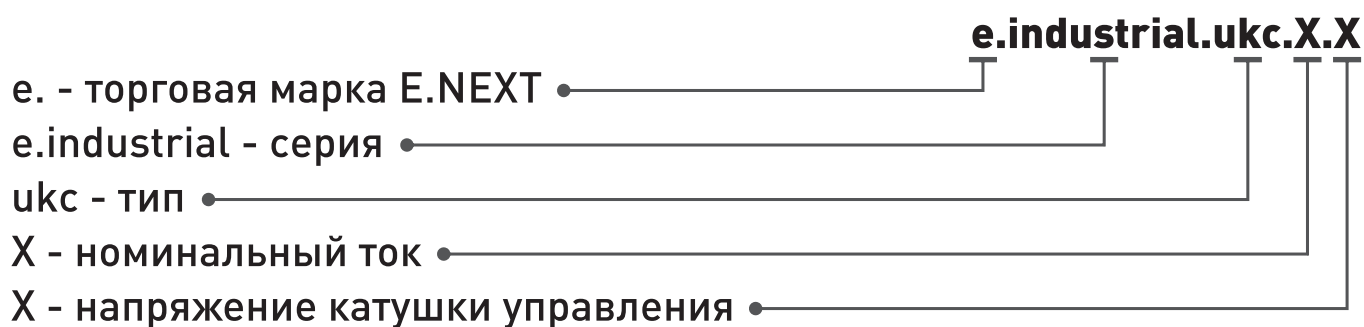


## 1. Назначение

Контакторы **e.industrial.ukc** предназначены для применения в схемах управления низковольтным электроприводом для пуска, останова и реверсирования трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором, а также управления цепями освещения, активными и слабоиндуктивными нагрузками.

Изделие соответствует Техническим регламентам безопасности низковольтного электрического оборудования и электромагнитной совместимости оборудования в части, ДСТУ ІЕС 60947-4-1:2009, ДСТУ ІЕС 61000-6-2:2008, ДСТУ ІЕС 61000-6-4:2009.

## 2. Структура условного обозначения



## 1. Технические характеристики

Табл. 1

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение $U_e$ , В	400 (660)
Номинальная частота, Гц	50
Количество полюсов	3
Номинальный ток $I_e$ , А	6, 9, 12, 18, 25, 32, 40, 50, 65, 75, 85, 100, 120, 150, 180, 220, 330, 400, 500, 630, 800
Категория применения	АС-3
Напряжение изоляции $U_i$ , В	690
Импульсное выдерживаемое напряжение (1,2/50) $U_{imp}$ , кВ	8

Наименование параметра		Значение
Максимальная кратковременная перегрузка ( $t \leq 1c$ ), А		18 Ie
Номинальное напряжение катушки управления U <sub>c</sub> , В		24, 42, 110, 230, 400
Диапазон напряжения катушки управления, В	Замыкание	(0,8...1,1) U <sub>c</sub>
	Размыкание	(0,3...0,6) U <sub>c</sub>
Степень защиты		IP20 (6-85A), IP00 (100-800A)

Табл. 2

Технические характеристики	Наименование							
	укс. м	укс. 9-25	укс. 32-40	укс. 50-85	укс. 100-150	укс. 180-220	укс. 330-400	укс. 500-800
Электрическая износостойкость, циклов В/О, млн. не менее								
Категория применения АС-3	0,5	0,75	0,75	0,5	0,45	0,35	0,3	0,2
Категория применения АС-1	0,65	0,85	0,85	0,65	0,6	0,4	0,35	0,25
Механическая износостойкость, циклов В/О, млн. не менее								
	0,8	1	1	0,8	0,75	0,5	0,4	0,3
Мощность потребления катушки управления, ВА								
при включении $\cos\varphi=0,75$ "	32	95	95	220	298	380	1075	1650
при удержании $\cos\varphi=0,3$ "	6	9	9	17	12,3	11,6	15	22
Время срабатывания, мс								
включение	10-17	10-17	11-19	16-25	37-41	39-45	40-75	40-80
отключение	6-9	6-9	6-10	8-15	47-52	39-45	100-170	100-200
Мощность рассеяния, Вт								
	2	2	2	5	4,4	4,7	14	20

Табл. 3

Наименование	Номинальный рабочий ток I <sub>e</sub> , А		Ном. мощность управ. двигателя по АС-3, кВт			Тип и кол-во доп. контактов	Напряжение катушки управления U <sub>c</sub> , В
	АС-3	АС-1	230В	400В	660В		
e.industrial.ukc. 6m.220	6	20	1,5	2,2	3	1NO	230
e.industrial.ukc. 9m.220	9	20	2,2	4	4	1NO	230
e.industrial.ukc. 12m.220	12	20	3	5,5	4	1NO	230
e.industrial.ukc. 12m.220.NC			3	5,5	4		
e.industrial.ukc. 9.24	9	20	2,5	4	5,5	1NO+1NC	24
e.industrial.ukc. 9.42							42
e.industrial.ukc. 9.110							110
e.industrial.ukc. 9.230							230
e.industrial.ukc. 9.400							400
e.industrial.ukc. 12.24	12	25	3	5,5	7,5	1NO+1NC	24
e.industrial.ukc. 12.42							42
e.industrial.ukc. 12.110							110
e.industrial.ukc. 12.220							230
e.industrial.ukc. 12.380							400
e.industrial.ukc. 18.24	18	25	4	7,5	11	1NO+1NC	24
e.industrial.ukc. 18.42							42
e.industrial.ukc. 18.110							110
e.industrial.ukc. 18.230							230

Табл. 3

Наименование	Номинальный рабочий ток I <sub>e</sub> , А		Ном. мощность управ. двигателя по АС-3, кВт			Тип и кол-во доп. контактов	Напряжение катушки управления U <sub>c</sub> , В
	АС-3	АС-1	230В	400В	660В		
e.industrial.ukc. 18.400	18	25	4	7,5	11	1NO+1NC	400
e.industrial.ukc. 25.24	25	25	5,5	11	15	1NO+1NC	24
e.industrial.ukc. 25.42							42
e.industrial.ukc. 25.110							110
e.industrial.ukc. 25.230							230
e.industrial.ukc. 25.400							400
e.industrial.ukc. 32.24							32
e.industrial.ukc. 32.42	42						
e.industrial.ukc. 32.110	110						
e.industrial.ukc. 32.220	230						
e.industrial.ukc. 32.380	400						
e.industrial.ukc. 40.24	40	60	11	18,5	22	1NO+1NC	
e.industrial.ukc. 40.42							42
e.industrial.ukc. 40.110							110
e.industrial.ukc. 40.220							230
e.industrial.ukc. 40.380							400
e.industrial.ukc. 50.24							50
e.industrial.ukc. 50.42	42						

Табл. 3

Наименование	Номинальный рабочий ток I <sub>e</sub> , А		Ном. мощность управ. двигателя по АС-3, кВт			Тип и кол-во доп. контактов	Напряжение катушки управления U <sub>c</sub> , В
	АС-3	АС-1	230В	400В	660В		
e.industrial.ukc. 50.110	50	80	15	22	30	1NO+1NC	110
e.industrial.ukc. 50.220							230
e.industrial.ukc. 50.380							400
e.industrial.ukc. 65.24	65	100	18,5	30	33	1NO+1NC	24
e.industrial.ukc. 65.42							42
e.industrial.ukc. 65.110							110
e.industrial.ukc. 65.220							230
e.industrial.ukc. 65.380							400
e.industrial.ukc. 75.24							75
e.industrial.ukc. 75.24	24						
e.industrial.ukc. 75.42	42						
e.industrial.ukc. 75.110	110						
e.industrial.ukc. 75.220	230						
e.industrial.ukc. 75.380	400						
e.industrial.ukc. 85.24	85	135	25	45	45	1NO+1NC	
e.industrial.ukc. 85.42							42
e.industrial.ukc. 85.110							110
e.industrial.ukc. 85.220							230

Табл. 3

Наименование	Номинальный рабочий ток I <sub>e</sub> , А		Ном. мощность управ. двигателя по АС-3, кВт			Тип и кол-во доп. контактов	Напряжение катушки управления U <sub>c</sub> , В
	АС-3	АС-1	230В	400В	660В		
e.industrial.ukc. 85.380	85	135	25	45	45	1NO+1NC	400
e.industrial.ukc. 100.110	100	150	30	55	55	1NO+1NC	110
e.industrial.ukc. 100.220							230
e.industrial.ukc. 100.380							400
e.industrial.ukc. 120.110	120	150	37	60	60	1NO+1NC	110
e.industrial.ukc. 120.220							230
e.industrial.ukc. 120.380							400
e.industrial.ukc. 150.220	150	200	45	75	90	1NO+1NC	230
e.industrial.ukc. 150.380							400
e.industrial.ukc. 180.230	180	200	60	90	90	1NO+1NC	230
e.industrial.ukc. 180.400							400
e.industrial.ukc. 220.220	220	250	75	132	165	1NO+1NC	230
e.industrial.ukc. 220.380							400
e.industrial.ukc. 330.230	330	400	90	165	225	1NO	230
e.industrial.ukc. 330.400							400
e.industrial.ukc. 400.220	400	500	110	225	250	1NO	230
e.industrial.ukc. 400.380							400
e.industrial.ukc. 500.230	500	630	165	250	355	1NO	230

Табл. 3

Наименование	Номинальный рабочий ток I <sub>e</sub> , А		Ном. мощность управ. двигателя по АС-3, кВт			Тип и кол-во доп. контактов	Напряжение катушки управления U <sub>c</sub> , В
	АС-3	АС-1	230В	400В	660В		
e.industrial.ukc.500.400	500	630	165	250	355	1NO	400
e.industrial.ukc.630.220	630	800	200	355	400	1NO	230
e.industrial.ukc.630.380							400
e.industrial.ukc.800.220	800	1000	220	400	450	1NO	230
e.industrial.ukc.800.380							400

## 4. Условия эксплуатации

Табл. 4

Наименование параметра	Значение
Диапазон рабочих температур	-25...+40°C
Климатическое исполнение	УХЛ4
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	М3
Высота над уровнем моря, м, не более	1000
Допустимая относительная влажность при 25°C (без конденсации), не более	80%
Степень загрязнения среды	3
Рабочее положение в пространстве	Любое
Монтаж	На монтажную панель, на Дин-рейку 35мм (до 85А)

Изделие должно эксплуатироваться при следующих условиях окружающей среды:

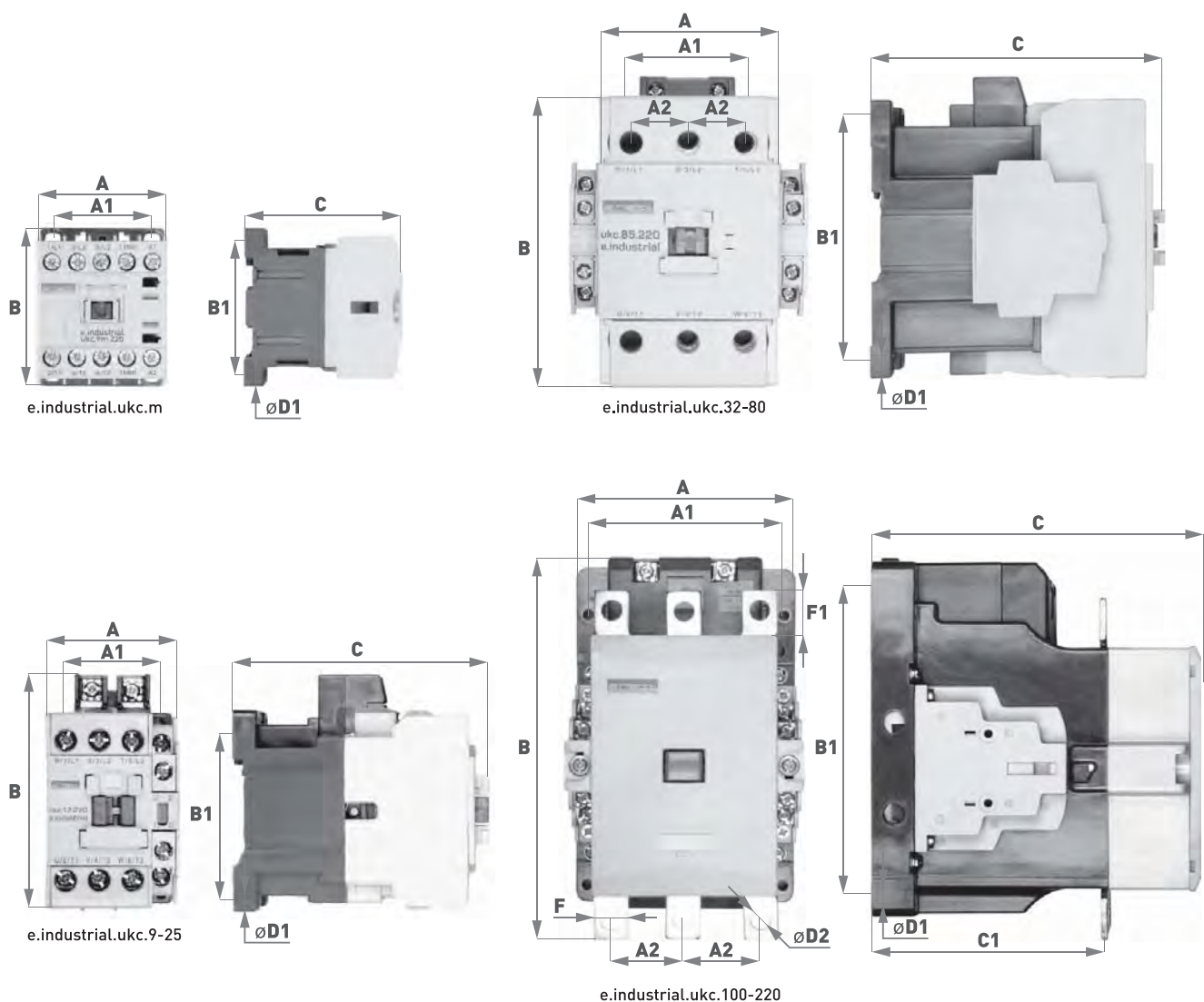
- невзрывоопасная;
- не содержащая агрессивных газов и паров, в концентрациях, разрушающих металлы, и изоляцию;

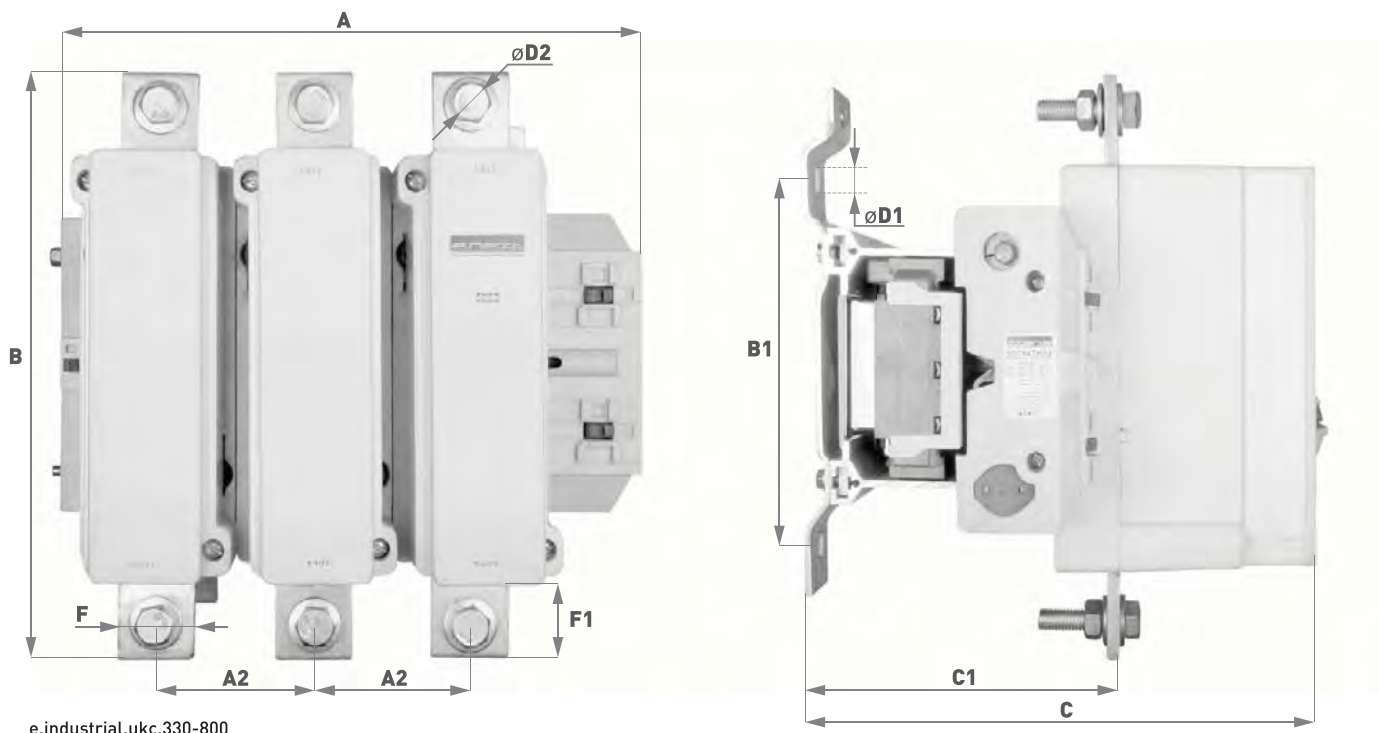


- не насыщенная токопроводящей пылью и парами;
- отсутствие непосредственного воздействия ультрафиолетового излучения.

## 5. Габаритные и установочные размеры, схема подключения.

Рис. 1



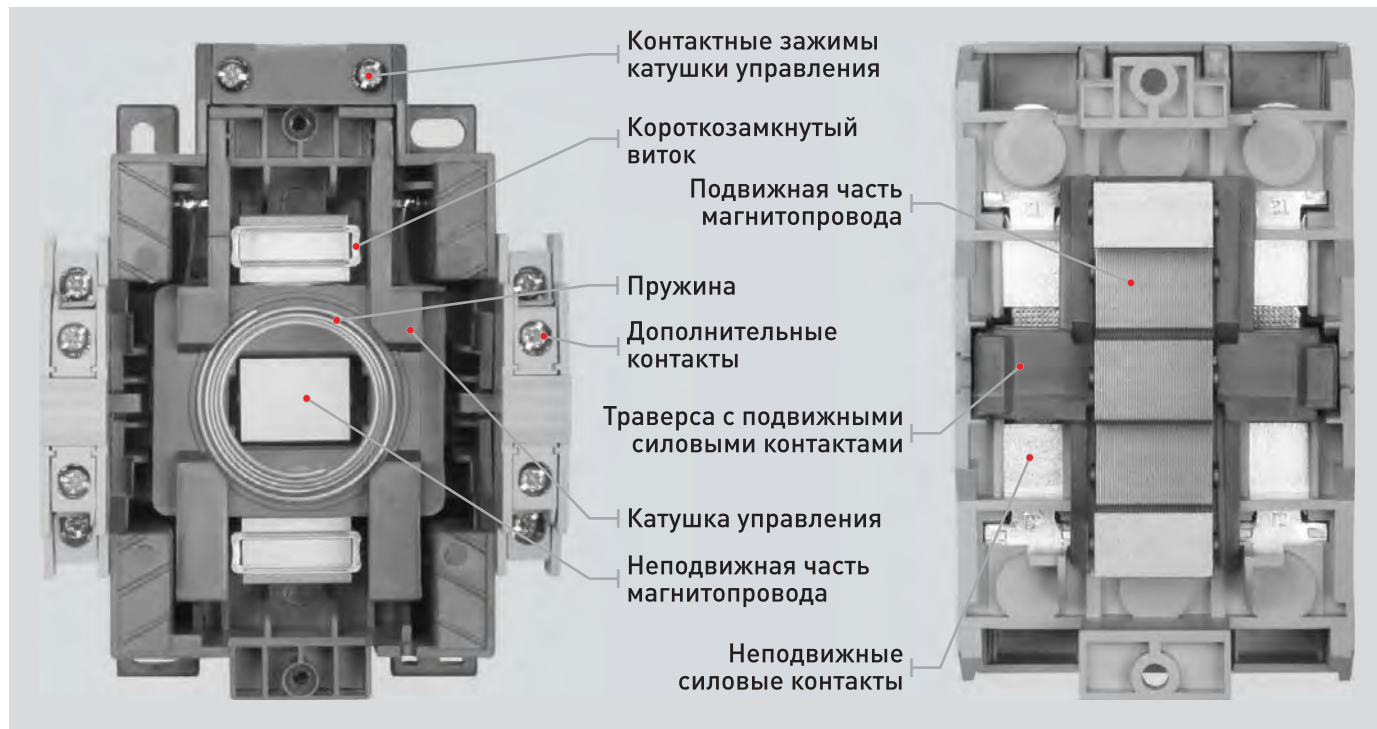


e.industrial.ukc.330-800

Табл. 5

Наименование	A	A1	A2	B	B1	C	C1	D1	D2	F	F1
укс.6m	45	35	—	58	50	57	44,3	M4	—	—	—
укс.9m											
укс.12m											
укс.9	44	35	—	78	53	86	63	M4	—	—	—
укс.25											
укс.32											
укс.40	54	35	—	83	56	94,5	65,5	M4	—	—	—
укс.50											
укс.65											
укс.75	82,5	100	24	123	58	118	83	M5	M6	—	—
укс.85											
укс.100											
укс.120	101	90	32	170	125	145	103	M5	M8	15	20
укс.150											
укс.180											
укс.220	138	120	47	210	190	180	118	M6	M8	25	28
укс.330											
укс.400											
укс.500	233	81	55	238	180	232	146	M8	M10	30	33
укс.630											
укс.800											
укс.800	310	178	80	295	185	255	155	M10	M12	46	40

## 6. Устройство и принцип действия



В отключенном положении, когда напряжение с катушки управления снято, подвижная система под действием пружины находится в нормальном положении. Контактор включают путем подачи напряжения на катушку управления. В катушке создается магнитный поток, который притягивает подвижную часть магнитопровода с траверсой с подвижными силовыми контактами, к неподвижной, и замыкает силовые контакты. Одновременно силовыми контактами замыкаются дополнительные контакты, которыми можно шунтировать контакты кнопки «Пуск» контактора. Контактное нажатие осуществляется пружиной. На неподвижной части магнитопровода установлен короткозамкнутый виток из не магнитного материала, который предотвращает залипание и детонацию (дребезг) контактов. Отключение контактора происходит после обесточивания катушки управления под действием отключающей пружины.

Для расширения функционала контакторов возможна установка дополнительных устройств. Список и подбор дополнительных устройств приведен в таблице 6.

Табл. 6

Контактор e.industrial.	Электро- тепловое реле	Дополни- тельные контакты	Механизм блокировки	Приставка шунтовая	Приставка задержки времени	Катушки управления						
укс.6m укс.9m укс.12m	ukh.13M	au.m.11 au.m.22	ar12m	—	—	—						
укс.9 укс.12 укс.18 укс.25							ukh.22	au.11lr au.2.20 au.2.11	ar85	ac.9	ut.1F ut.2F ut.1N ut.2N	укс.coil.40
укс.32 укс.40 укс.50 укс.65 укс.75 укс.85												
укс.100 укс.120 укс.150 укс.180 укс.220	ukh.100 ukh.150 ukh.220	au100.11	ar180	—	—	укс.coil.150 укс.coil.220						
укс.330 укс.400 укс.500 укс.630 укс.800	ukh.630 ukh.800						au.2.20 au.2.11 au.4.40 au.4.04 au.4.13 au.4.31 au.4.22	ar400 ar500 ar800	—	ut.1F ut.2F ut.1N ut.2N	укс.coil.630	

## 7. Монтаж и эксплуатация

Все работы по монтажу и подключению проводить при отключенном питании!

Изделие устанавливается в распределительный щит на стандартную DIN-рейку шириной 35 мм при помощи защелок – для контакторов номиналом до 85А включительно, на монтажную панель или монтажные профили.

Напряжение питания переменного тока может подаваться как со стороны верхних, так и нижних силовых контактов.

Контактные зажимы выключателей позволяют присоединение медных или алюминиевых проводников соответствующего сечения. Перед присоединением многожильных проводников, их необходимо оконцевать наконечником или гильзой при помощи соответствующего инструмента.

Цепи питания катушки управления контактора должны быть защищены предохранителем или автоматическим выключателем, соответствующего номинала в зависимости от мощности потребления катушки (см. табл. 2).

Во избежание наводок, ложных срабатываний, неправильного функционирования контактора не прокладывать проводники цепей управления совместно с силовой проводкой. При необходимости использовать защищенный кабель.

Изделие не требуют специального обслуживания в процессе эксплуатации. Регулярно, не менее одного раза в 6 месяцев необходимо подтягивать контактные зажимы.

## **8. Требования безопасности**

Монтаж, настройка и подключение должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом, имеющим группу допуска по электробезопасности не ниже III, ознакомленные с настоящей инструкцией по эксплуатации.

Монтаж и подключение изделия должны проводиться при снятом напряжении.

Возможность эксплуатации изделия в условиях, отличных от указанных в п.4 настоящей инструкции должна согласовываться с производителем.

По способу защиты от поражения электрическим током изделие соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0 и должно устанавливаться в распределительные щиты, имеющие класс защиты не ниже I и степень защиты не ниже IP30.

Несоблюдение требований настоящей инструкции может привести к неправильному функционированию изделия, поражению электрическим током, пожару.

## **9. Условия транспортирования и хранения**

Транспортирование изделий в части механических факторов по группе С ГОСТ 23216, климатических факторов по группе 2 ГОСТ 15150. Транспортирование допускается любым видом крытого транспорта в упаковке производителя.

Хранение изделий осуществляется только в упаковке производителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающей среды от -45 до +50°С и относительной влажности 90% при 25°С без конденсации.

Срок хранения изделий у потребителя в упаковке производителя – 6 месяцев.

## **10. Гарантийные обязательства**

Средний срок службы – 7 лет при условии соблюдения потребителем требований эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации изделия – 1 год со дня продажи при условии соблюдения потребителем требований эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийные обязательства не распространяются на изделия:

- имеющие механические повреждения;
- иные повреждения, возникшие в результате неправильного транспортирования, хранения, монтажа и подключения, неправильной эксплуатации;
- имеющие следы самостоятельного, несанкционированного вскрытия и/или ремонта изделия.

В период гарантийного срока и по вопросам технической поддержки обращаться:

Электротехническая компания «E.NEXT-Украина»

08132, Украина, Киевская область,

г. Вишневое, ул. Киевская, 27-А, стр. «В»

тел.: +38 /044/ 500-9000 (многоканальный),

e-mail: info@enext.ua, www.enext.ua



