

Модульные контакторы ESB и EN

По всему миру в офисных и общественных зданиях, больницах, гостиницах, торговых центрах, спортивных комплексах, а также в проектах городского освещения используется низковольтное оборудование и системы компании АББ.

От распределительных щитов до электроустановочных изделий, компания АББ предлагает полный спектр компонентов для управления и защиты электрических установок.



Области применения

1-2 Жилые здания | 3 Отели



Для систем с ручным и дистанционным управлением компания АББ предлагает полный ассортимент модульных контакторов для применения в таких сферах, как:

- освещение,
- обогрев,
- вентиляция,
- насосы, электродвигатели и т. д.

Модульные контакторы ESB и EN предназначены для использования в щитах совместно с модульными компонентами, устанавливаемыми на DIN-рейке.

Типоряд контакторов ESB состоит из 4 вариантов исполнения устройств, отличающихся 4 значениями номинального тока и числом полюсов – от двух до четырёх.

Типоряд контакторов EN состоит из 3 вариантов исполнения устройств, отличающихся 3 значениями номинального тока. Большое количество вариантов исполнения силовых контактов делает возможным применение контакторов ESB и EN в любых областях.

Контакторы серий ESB и EN соответствуют требованиям стандартов IEC60947-4-1 и IEC61095.

Конструкция

Контакторы ESB/EN 20 оснащены катушкой управления переменного тока.

В контакторах ESB/EN 24, 40 и 63 применяются катушки постоянного тока, отличающиеся от обычных отсутствием шума и вибраций при работе, что позволяет обеспечить тишину и спокойствие в помещении. Управлять катушками контакторов ESB/EN 24, 40 и 63 можно как напряжением переменного тока, так и напряжением постоянного тока. Интегрированные защиты от перенапряжения и ударов молний до 5 кВ, от несоблюдения полярности позволят повысить

надёжность системы и сократить затраты на обслуживание. Встроенный варистор ограничивает помехи в цепях управления, возникающие из-за импульсов напряжения при подаче и снятии питания с катушки контактора.

Контакторы ESB/EN могут применяться в комбинации с программируемыми логическими контроллерами, т.к нет необходимости интеграции в систему дополнительных элементов защиты цепи управления. Электромагнитная система контакторов оснащена устройством подавления радиопомех. Широкий ассортимент дополнительных аксессуаров позволит подойти к разработке решения наиболее гибко, и уменьшить затраты на проектирование и реализацию проекта.

Преимущества

- Идеально подходят для применения в цепях освещения
- Индикатор срабатывания контактора
- Катушка постоянного тока:
 - отсутствие шума и вибраций,
 - малое потребление электроэнергии,
 - интегрированная защита от перенапряжения и несоблюдения полярности.

Контакторы EN снабжены дополнительным 3-позиционным переключателем на фронтальной панели.

Преимущества

- Простой ввод в эксплуатацию
- Проверка работоспособности до начала запуска и ввода в эксплуатацию
- Возможность управления в ручном режиме
- Высокий уровень безопасности и возможность управления в случае сбоя автоматизированной системы

4 Торговые центры | 5 Больницы | 6 Коммерческие и производственные здания





20 A
AC-1/AC-7a

EN 20 Модульные контакторы

Ручное / автоматическое управление

Катушка управления переменного тока



Применение

Контакторы EN применяются в зданиях для коммутации и управления осветительным, обогревательным, вентиляционным оборудованием и насосами. Они предназначены для установки в щитах, совместно с модульными компонентами, устанавливаемыми на DIN-рейке

Сертификаты и стандарты



Особенности

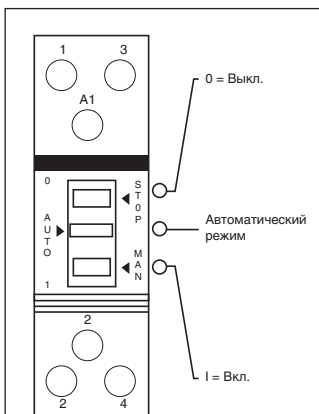
Контакторы EN 20 используются для управления однофазными нагрузками до 20 А. Катушка переменного тока.

Контакторы EN имеют дополнительный переключатель на фронтальной панели для выбора одного из трёх режимов работы: положение ВЫКЛ (Off), режим автоматической работы, и режим ручного отключения с возвратом в автоматический при следующей подаче питания на катушку.

Применение контакторов EN делает возможным проверять работоспособность системы до запуска и ввода установки в эксплуатацию. Так же дополнительные функции управления можно использовать при проведении техобслуживания, для замены ламп и их проверки. Ручной режим управления обеспечивает более высокую степень безопасности и надежность отключения.

Данные для заказа

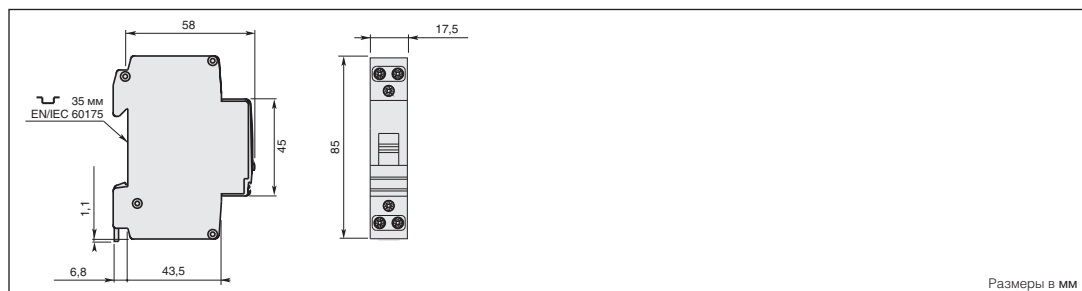
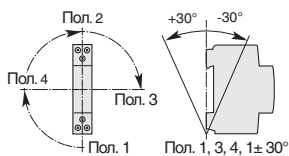
Главные контакты	Кол-во модулей	Напряжение катушки управления		Тип	Код заказа	Кол-во штук в упаковке	Вес кг (1 шт.)
		50 Гц	60 Гц				
	1	24 В	28 В	EN 20-20	GHE 322 1101 R0001	10	0,14
		230 В	264 В		GHE 322 1101 R0006	10	0,14



Технические характеристики

Главные контакты в соответствии с IEC 60947-4-1 и IEC 61095	Номинальное рабочее напряжение U_e	250 В
	I_e AC-1 / AC-7a, номинальный рабочий ток (температура окружающей среды $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)	20 А
Электромагнитная система	P_e AC-1, номинальная мощность	230 В / 4 кВт
	Рабочий диапазон катушки (согласно IEC 60947-4-1)	0,85 ... 1,1 U_e (при $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)
	Среднее потребление мощности катушкой при втягивании	8 ВА / 5 кВт
Подключаемый кабель	Среднее потребление мощности катушкой при удержании	3,2 ВА / 1,2 кВт
	Выводы главных контактов	1 x 1,5...10 мм ²
	Выводы катушки	2 x 1,5...4 мм ²
		1 x 0,5...4 мм ²
		2 x 0,75...2,5 мм ²

Монтажные положения



Размеры в мм

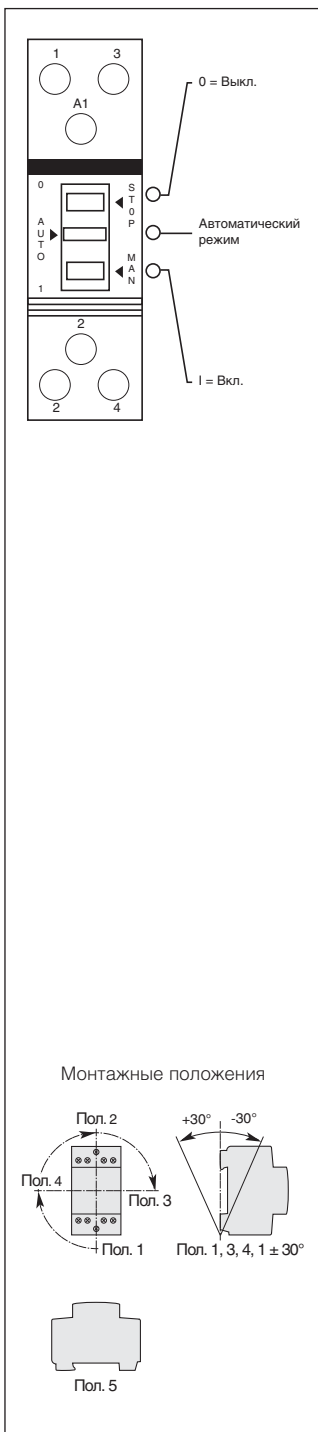


24 A
AC-1/AC-7a

EN 24 Модульные контакторы

Ручное / автоматическое управление

Катушка управления переменного/постоянного тока



Область применения

Контакторы EN применяются в зданиях для коммутации и управления осветительным, обогревательным, вентиляционным оборудованием и насосами. Они предназначены для установки в щитах, совместно с модульными компонентами, устанавливаемыми на DIN-рейке.

Сертификаты и аттестаты



Особенности

Контакторы EN 24 используются для управления однофазными и трехфазными нагрузками до 24 А. Катушка переменного/постоянного тока.

Контакторы EN имеют дополнительный переключатель на фронтальной панели для выбора одного из трёх режимов работы: положение ВЫКЛ (Off), режим автоматической работы, и режим ручного отключения с возвратом в автоматический при следующей подаче питания на катушку.

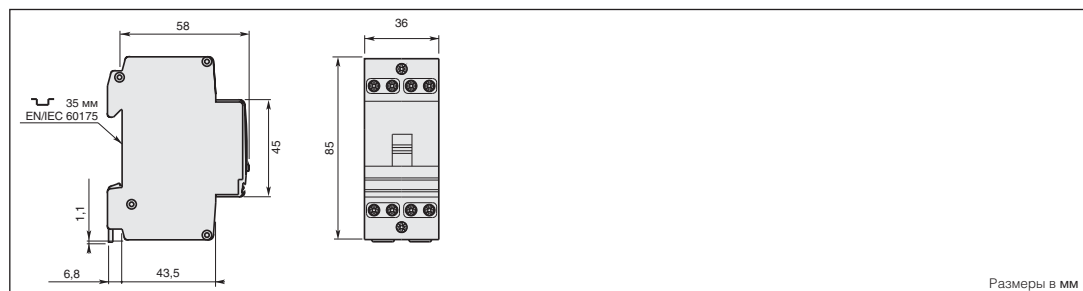
Применение контакторов EN делает возможным проверять работоспособность системы до запуска и ввода установки в эксплуатацию. Так же дополнительные функции управления можно использовать при проведении техобслуживания, для замены ламп и их проверки. Ручной режим работы обеспечивает более высокую степень безопасности и надежность отключения.

Сведения для заказа

Главные контакты	Кол-во модулей	Напряжение катушки управления	Тип	Код заказа	Кол-во штук в упаковке	Вес (1 шт.) кг
 4 НО	2	40...450 Гц	DC	EN 24-40	5	0,24
		24 В	24 В			
 3 НО	2	230/240 В	230/240 В	EN 24-31	5	0,24
		24 В	24 В			
 1 НЗ	2	230/240 В	230/240 В	EN 24-30	5	0,23
		230/240 В	230/240 В			

Технические характеристики

Главные контакты в соответствии с IEC 60947-4-1 и IEC 61095	Номинальное рабочее напряжение U_n	400 В
	I_n AC-1 / AC-7a, номинальный рабочий ток (температура окружающей среды $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)	24 А
Электромагнитная система	P_n AC-1, номинальная мощность	230 В 5,3 кВт 400 В 16 кВт
	Рабочий диапазон катушки (согласно IEC 60947-4-1)	0,85...1,1 U _n (при $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)
Подключаемый кабель	Среднее потребление мощности катушкой при втягивании	4 ВА / 4 кВт
	Среднее потребление мощности катушкой при удержании	4 ВА / 4 кВт
Подключаемый кабель	Выводы главных контактов	1 x 1,5...10 мм ² жесткий
	Выводы катушки	2 x 1,5...4 мм ²
		1 x 1...4 мм ²
		2 x 0,75...2,5 мм ²





40 A
AC-1/AC-7a

EN 40 Модульные контакторы

Ручное / автоматическое управление

Катушка управления переменного/постоянного тока



Область применения

Контакторы EN применяются в зданиях для коммутации и управления осветительным, обогревательным, вентиляционным оборудованием и насосами. Они предназначены для установки в щитах, совместно с модульными компонентами, устанавливаемыми на DIN-рейке.

Сертификаты и стандарты

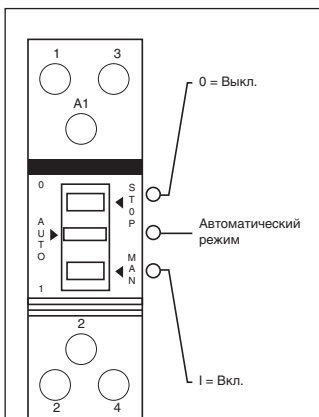


Особенности

Контакторы EN 40 используются для управления однофазными и трехфазными нагрузками до 40 А. Катушка переменного/постоянного тока.

Контакторы EN имеют дополнительный переключатель на фронтальной панели для выбора одного из трёх режимов работы: положение ВКЛ (On), режим автоматической работы, и режим ручного отключения с возвратом в автоматический при следующей подаче питания на катушку.

Применение контакторов EN делает возможным проверять работоспособность системы до запуска и ввода установки в эксплуатацию. Так же дополнительные функции управления можно использовать при проведении техобслуживания, для замены ламп и их проверки. Ручной режим работы обеспечивает более высокую степень безопасности и надежность отключения.

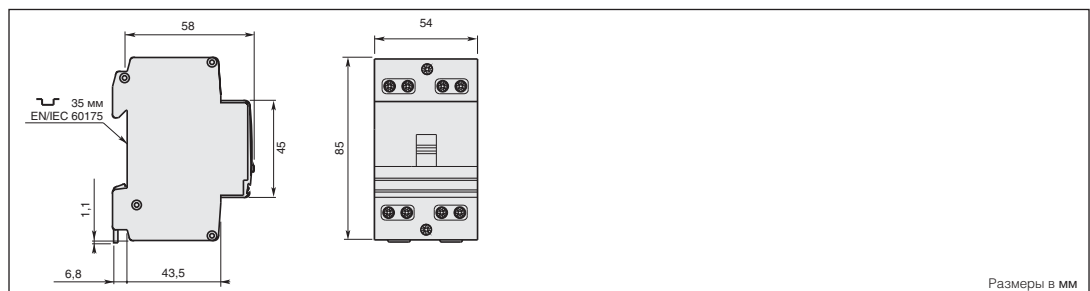
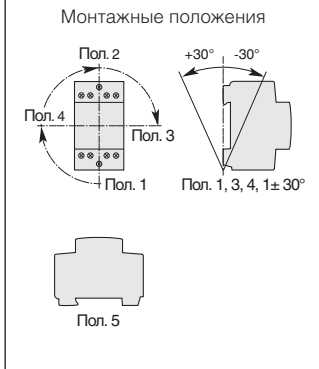


Данные для заказа

Главные контакты	Кол-во модулей	Напряжение катушки управления	Тип	Код заказа	Кол-во штук в упаковке	Вес кг (1 шт.)	
 4 NO	3	40...450 Гц	DC	EN 40-40	3	0,41	
		24 В	24 В				GHE 342 1101 R0001
		110 В	110 В				GHE 342 1101 R0004
		230/240 В	230/240 В			GHE 342 1101 R0006	
 3 NO	3	24 В	24 В	EN 40-31	3	0,41	
		230/240 В	230/240 В				GHE 342 1601 R0001
						GHE 342 1601 R0006	
 1 N3	3	230/240 В	230/240 В	EN 40-30	3	0,40	
 2 NO	3	230/240 В	230/240 В	EN 40-20	3	0,30	

Технические характеристики

Главные контакты	Номинальное рабочее напряжение U_e	400 В
	I_e AC-1 / AC-7a, номинальный рабочий ток (температура окружающей среды $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)	40 А
	P_e AC-1, номинальная мощность	230 В 8,8 кВт 400 В 26 кВт
Электромагнитная система	Рабочий диапазон катушки (согласно IEC 60947-4-1)	0,85 ... 1,1 U_e (при $\theta \leq 55^\circ\text{C}$)
	Среднее потребление мощности катушкой при втягивании	5 ВА / 5 кВт
	Среднее потребление мощности катушкой при удержании	5 ВА / 5 кВт
Подключаемый кабель	Выходы главных контактов	жесткий 1 x 1,5...25 мм ²
	Выходы катушки	жесткий 2 x 1,5...10 мм ² 1 x 1...4 мм ² 2 x 0,75...2,5 мм ²



Размеры в мм



EN Модульные контакторы

Ручное / автоматическое управление

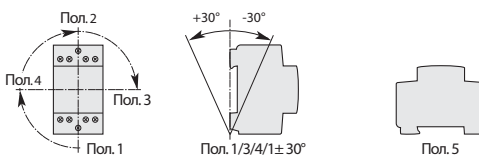
Технические характеристики

Главные контакты – характеристики в соответствии с IEC

Типы контакторов:	Катушка AC		EN20	EN24	EN40	
	Катушка AC/DC					
Номинальное рабочее напряжение U_e макс.	В		250	400		
Предельные значения номинальной частоты	Гц		50/60	40... 450		
Категория применения AC-1 / AC-7a при температуре окружающей среды < 55 °C						
Макс. номинальный рабочий ток I_e AC-1 / AC-7a	A		20	24	40	
Номинальная рабочая мощность, AC-1						
		230 В – 1 фаза	кВт	4	5,3	8,8
		400 В – 3 фазы	кВт	-	16	26
Защита от короткого замыкания для контакторов предохранитель типа gG						
	A		20	35	63	
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I_{cw} при температуре окр. среды 40 °C, на открытом воздухе, из холодного состояния 10 с						
	A		72		176	
Рассеивание тепла на полюс I_e / AC-1 / AC-7a						
	Вт		1	1,5	3	
Макс. частота электрической коммутации – для AC-1 / AC-7a						
	циклов/ч		300			
Коммутационная износостойкость – для AC-1 / AC-7a						
	циклов		150000			
Механическая износостойкость – млн рабочих циклов						
			1			

Общие технические характеристики

Типы контакторов:	Катушка AC		EN20	EN24	EN40
	Катушка AC/DC				
Номинальное напряжение изоляции U_i в соответствии с IEC 60947-4-1	В		400	500	
Импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}.	кВ		6		
Стандарты			IEC 60947-4-1 / EN 60947-4-1 и IEC 61095 / EN 61095		
Температура окружающей среды вблизи контактора					
– эксплуатация при 0,85 ... 1.1 U_c	°C		-25...+55 (Тип EN 24...40: при температуре окружающей среды > 40 °C, добавить ESB-DIS (модуль 1/2) на каждом втором контакторе)		
– хранение	°C		-40 ... +80		
Устойчивость к воздействию климатических факторов					
			IEC 60068-2-30, UTE 63-100 исполнение 1*		
Высота установки над уровнем моря	м		≤ 2000		
Ударостойкость					
			10 g / 4 мс / оси X Y Z		
Монтажные положения					
Пол. 1, 3, 4, 1±30°					
Пол. 5: не допускается для EN 20					
Установка на рейке согласно IEC 60715 и EN 60715					
35 мм					



* Только EN 20



EN Модульные контакторы

Ручное / автоматическое управление

Технические характеристики

Характеристики электромагнитной системы (катушки управления)

Типы контакторов:	Катушка AC		EN20			EN24			EN40		
	Катушка AC/DC										
Номинальное рабочее напряжение U_e макс.											
	- при 50 Гц	B	12 ... 400			12 ... 415			24 ... 415		
	- при 60 Гц	B	14 ... 380			12 ... 415			24 ... 415		
	DC	B	-			12 ... 415			24 ... 415		
Предельные рабочие параметры для катушки согласно IEC 60947-4-1											
Напряжение отпускания в % от U_c											
			прибл. 20 ... 75 %			прибл. 20 ... 70 %					
Диапазон частот Гц											
			50/60			40 ... 450					
Потребляемая мощность катушки											
Среднее значение при втягивании		ВА/Вт	8 / 5			4 / 4			5 / 5		
Среднее значение при удержании		ВА/Вт	3,2 / 1,2			4 / 4			5 / 5		
Время срабатывания											
между подачей питания на катушку и:											
- замыканием НО контакта		мс	12			40					
между снятием питания с катушки и:											
- размыканием НО контакта		мс	12			40					

Характеристики подключения

Типы контакторов:	EN20			EN24			EN40			
Подключаемый кабель (мин. ... макс.)										
Выводы главных контактов										
жесткий			1 x мм²	1,5 ... 10			1,5 ... 25			
			2 x мм²	1,5 ... 4			1,5 ... 10			
Подключаемый кабель согласно UL/CSA										
			AWG	14 ... 8			16 ... 8			
Выводы катушки										
жесткий			1 x мм²	0,5 ... 4			1 ... 4			
			2 x мм²	0,75 ... 2,5						
Подключаемый кабель согласно UL/CSA										
			AWG	18 ... 14			16 ... 10			
Степень защиты										
в соответствии с IEC 60947-1 / EN 60947-1 и IEC 60529 / EN 60529										
Защита от прямого прикосновения в соответствии с EN 50274										
Все выводы		IP20								
Тип отвертки										
Главные контакты		плоская Ø 5 / Pozidriv 1						плоская Ø 7,5 / Pozidriv 2		
Выводы катушки		плоская Ø 5 / Pozidriv 1						плоская Ø 5 / Pozidriv 1		
Длина снятия изоляции										
Главные контакты		мм	10			13				
Выводы катушки		мм	7							
Момент затяжки										
Главные контакты		Нм	1,2			1			2,5	
Выводы катушки		Нм	0,9							



Модульные контакторы ESB/EN

Аксессуары

Защитная крышка



ESB-PLK 40/63



ESB-PLK 24

Дополнительные контактные блоки



EH 04-20

ESB 24-40

Контактные блоки

EH 04-20 EH 04-11



Маркер



SZ-KZS...

Промежуточная крышка



ESB-DIS

Данные для заказа

Дополнительные контактные блоки

Тип контактора	Контактные блоки	Тип	Код заказа	Кол-во штук в упак.	Вес кг (1 шт.)	
ESB/EN 24, 40, 63	2	-	EH 04-20	GHE 340 1321 R0001	10	0,004
	1	1	EH 04-11	GHE 340 1321 R0002	10	0,004

Защитная крышка

Тип контактора	Тип	Код заказа	Кол-во штук в упак.	Вес кг (1 шт.)
ESB/EN 24	ESB-PLK 24	GHE 320 1903 R0001	10	0,002
ESB/EN 40, 63	ESB-PLK 40/63	GHE 340 1903 R0002	10	0,009

Промежуточная крышка

Тип контактора	Тип	Код заказа	Кол-во штук в упак.	Вес кг (1 шт.)
ESB/EN 24, 40, 63	ESB-DIS	GHE 320 1902 R0001	10	0,002

Маркер

Тип контактора	Тип	Код заказа	Кол-во штук в упак.	Вес кг (1 шт.)
ESB/EN 20, 24, 40, 63				
Маркер – без надписи*	SZ-KZS	GHS 210 1946 R0004	30	0,008
Маркер – 1-40	SZ-KZS/1	GHS 210 1946 R0005	30	0,008
Маркер – 2* 1-20	SZ-KZS/6	GHS 210 1946 R0010	30	0,008
Маркер – 4* 1-10	SZ-KZS/9	GHS 210 1946 R0013	30	0,008
Маркер – 4* 11-20	SZ-KZS/10	GHS 210 1946 R0014	30	0,008
Маркер – L1	SZ-KZS/11	GHS 210 1946 R0015	30	0,008
Маркер – L2	SZ-KZS/12	GHS 210 1946 R0016	30	0,008
Маркер – L3	SZ-KZS/13	GHS 210 1946 R0017	30	0,008

Примечание. * Можно маркировать с помощью водостойкого и перманентного маркера или использовать системы для нанесения маркировки (принтер).
Специальные маркеры по запросу: минимальное количество 50 шт.