

Электронные блоки управления АВР



Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (7273)495-231

Таджикистан (992)427-82-92-69

Единый адрес для всех регионов: edc@nt-rt.ru || <https://engard.nt-rt.ru/>



ГОСТ IEC 60947-5-1
IEC 60947-5-1

Аттестация

EAC

Применение



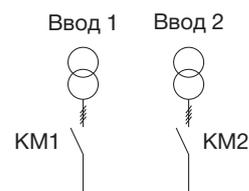
Технические характеристики

Модель		ETS-2ZC	ETS-3ZC
Количество выходных реле		2	3
Точки подключения потребителей		N, A1, B1, C1/N, A2, B2, C2	
Номинальное рабочее напряжение	(В)	AC 400	
Диапазон рабочего напряжения	(В)	AC 50-400	
Значение повышенного напряжения >U	(В)	270	
Диапазон регулировки пониженного напряжения <U	(В)	150-210	
Регулировка выдержки времени включения реле Tr		5 сек. - 10 мин.	
Регулировка выдержки времени отключения реле Toff	(сек)	0,3-15	
Регулировка выдержки времени переключения на основной ИП Top	(сек)	0,3-5	
Гистерезис по напряжению	(В)	5	
Напряжение асимметрии	(В)	80	
Погрешность измерения напряжения		≤ 1% (по всему спектру)	
Выдержка срабатывания реле при возникновении повышенного, пониженного или асинхронного напряжения	(сек)	0,3	
Максимальный ток контактов AC1	(А)	8	
Износостойкость коммутационная/механическая	(циклов)	10 ⁵ /10 ⁶	
Корпус - количество модулей шириной 18 мм		4	
Монтаж		Din-рейка 35 мм	
Подключение - сечение кабеля	(мм ²)	0,5-2,5	
Момент затяжки	(Н·м)	0,5	
Масса	(г)	257	
Габаритные размеры реле (ВхШхГ)	(мм)	90x75x65	
Температура эксплуатации	(°C)	от -5 до +40	
Допустимая влажность воздуха при 40 °C	(%)	Не более 50	
Высота установки над уровнем моря	(м)	Не более 2000	
Температура хранения	(°C)	от -30 до +55	
Степень защиты		IP20	

Принцип работы

ETS-2ZC

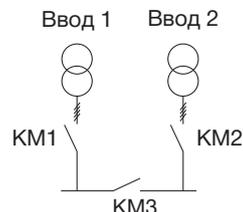
При появлении напряжения на вводах, через время Tr происходит срабатывание релейного выхода №1, который, замыкает цепь питания контактора KM1. При пропадании нормального напряжения на вводе 1 через время Toff происходит размыкание релейного выхода №1 и через время Tkt (время реакции контактора) размыкается контактная группа контактора KM1, после чего через время Tr происходит срабатывание релейного выхода №2 и включение контактора KM2. При восстановлении напряжения на вводе 1 происходит отключение релейного выхода №2 по истечению времени Top, затем в течении времени Tkt происходит размыкание контактной группы контактора KM2, и включение контактора KM1 через время Tr после отключения контактора KM2.



Ввод1	Ввод2	KM1	KM2
Вкл	Вкл	+	-
Откл	Вкл	-	+
Вкл	Откл	+	-

При появлении напряжения на вводах, через 3 сек (не регулируется) происходит срабатывание релейных выходов №1 и №2 которые в свою очередь, замыкают цепь питания контактора KM1 и KM2. При пропадании нормального напряжения на вводе 1 или вводе 2 через время T_{off} происходит размыкание релейного выхода № 1 или №2 (зависит от ввода на котором пропало напряжение) и через время T_{km} (время реакции контактора) размыкается контактная группа контактора KM1 или KM2, после через время T_r происходит срабатывание релейного выхода №3 и включение контактора KM3 (секционный) и питание нагрузки начинает осуществляться через один рабочий ввод и контактор KM3.

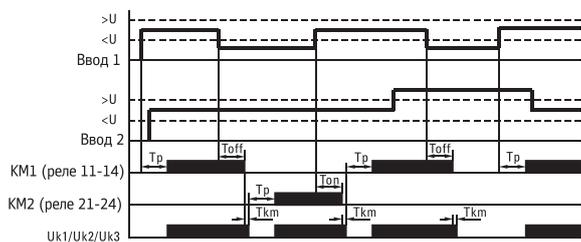
При восстановлении напряжения на вводе 1 или 2 (на котором пропадало питание) происходит отключение релейного выхода №3 по истечению времени T_{op} , и через T_{km} происходит размыкание контактной группы контактора KM3, и происходит включение контактора KM1 через время T_r после отключения контактора KM3. Питание нагрузок осуществляется по своим вводам.



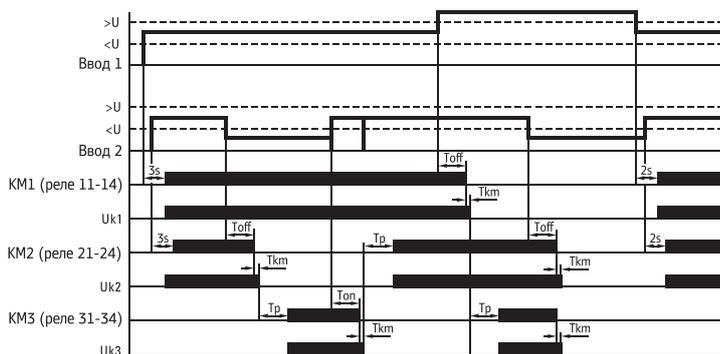
Ввод1	Ввод2	KM1	KM2	KM3
Вкл	Вкл	+	+	-
Откл	Вкл	-	+	+
Вкл	Откл	+	-	+

Временные диаграммы работы

ETS-2ZC



ETS-3ZC

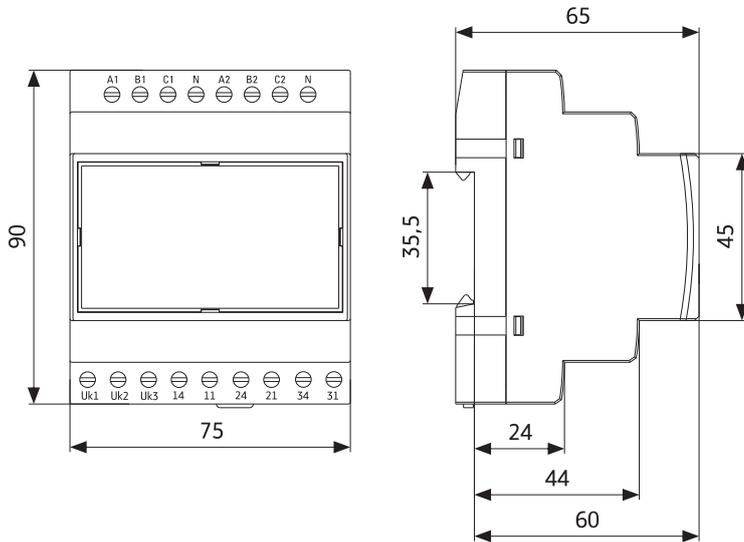


Электронные блоки управления АВР ETS



Un (В)	Минимальный/максимальный порог срабатывания по напряжению (В)	Количество выходных реле	Количество полюсов	Артикул	Артикул	Упаковка
AC 400	150-210 / 270	2	3P+N	ETS-2ZC40	-	1
AC 400	150-210 / 270	3	3P+N	-	ETS-3ZC40	1

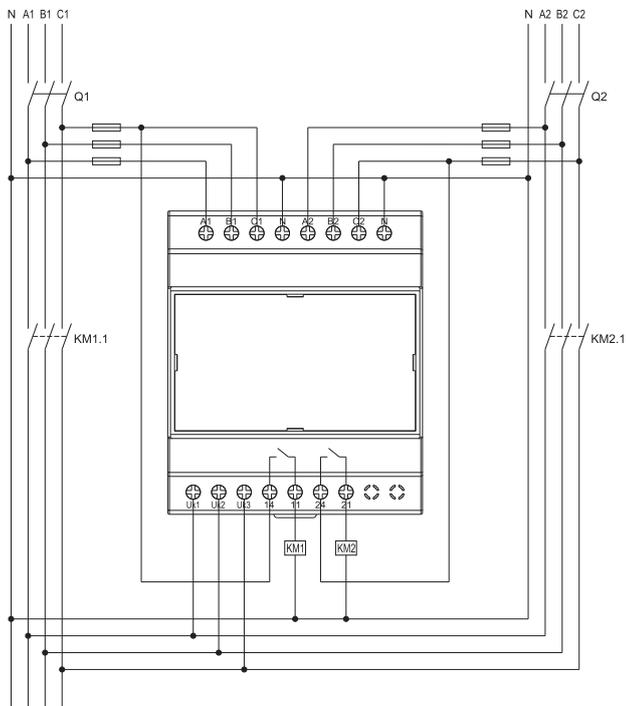
Габаритные и установочные размеры



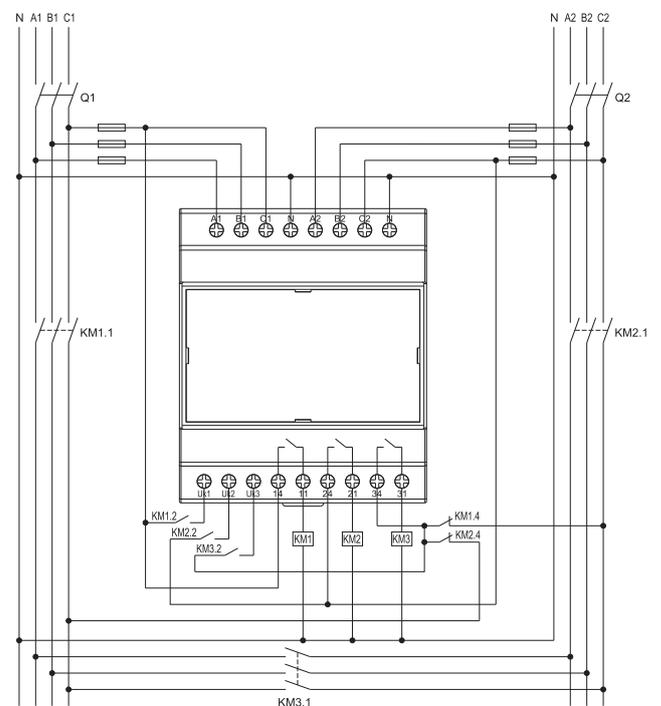
- Для управления автоматическим переключением с основного источника питания на резервный и обратно при недопустимых отклонениях напряжения в фазах, асимметрии или перекосе фаз, изменении порядка чередования фаз, обрывах одной или нескольких фаз в основной или резервной сетях;
- В линейке два исполнения по количеству выходных реле: блок управления с 2-мя выходными реле для обеспечения бесперебойной работы сети с АВР на 2 ввода и блок управления с 3-мя выходными реле для сборки АВР по схеме с 2-мя вводами и секционированием;
- Режим работы АВР с приоритетом ввода;
- Индикаторы наличия напряжения питания на основной и резервной сетях и срабатывания реле с отдельной сигнализацией по типу аварии;
- Регулировка нижнего порога срабатывания реле по напряжению (значение повышенного напряжения фиксировано);
- Регулировка времени выдержки срабатывания выходных реле, а также времени выдержки переключения на основной источник питания при восстановлении электроснабжения в основной сети.

Схемы подключения

ETS-2ZC



ETS-3ZC



По вопросам продажи и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (7273)495-231

Таджикистан (992)427-82-92-69

Единый адрес для всех регионов: edc@nt-rt.ru || <https://engard.nt-rt.ru/>

