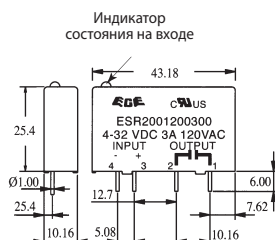


### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

ESR	20	0	240	03	00
1	2	3	4	5	6

- Серия
- Светодиодная индикация  
20 – со светодиодом; 21 – без светодиода
- Управляющее напряжение: 0 – перемен; 1 – постоян.
- Выходное номинальное напряжение  
060 – 60 В пост. тока; 120 – 120 В перем. тока  
240 – 240 В перем. тока
- Нагрузка по току: 03 – 3 А
- Момент переключения  
00 – при переходе через 0 (zero-on)  
01 – при переходе через 0 (random-on)



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Для монтажа на печатную плату в корп. SIP
- Оптическая изоляция вх./вых. состояния
- Светодиодный индикатор входа
- Высокое напряжение замыкания и dv/dt
- Низкое потребление на входе, TTL, CMOS-совместимость
- Минимальные электромагнитные и радиочастотные помехи (включение при нулевом напряжении и выключение при нулевом токе)
- Могут быть использованы для коммутации активных и индуктивных нагрузок (лампы, моторы)

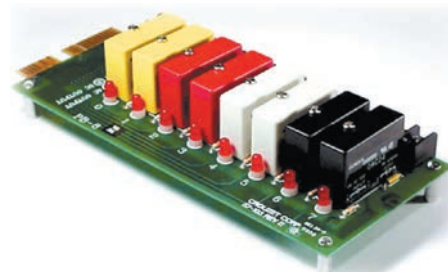
Параметры	Серия ESR200		Серия ESR210		Серия ESR211
	1200300/1200301	2400300/2400301	1200300/1200301	2400300/2400301	0600301
<b>Входные характеристики</b>					
Светодиодная индикация	есть		нет		нет
Коммутирующее пост. напряжение	4-32 В		3-32 В		3-32 В
Макс. управляющий ток	15 мА		15 мА		15 мА
Мин. пост. напряж. замыкания	1.5 В		1 В		1 В
Мин. сопротивление	2 кОм		2.2 кОм		2.2 кОм
<b>Выходные характеристики</b>					
Коммутируемая нагрузка	Переменный ток		Переменный ток		Постоянный ток
Макс. нагрузка по току	3 А эфф.		3 А эфф.		3 А эфф.
Номинальное перем. напряжение	120 В	240 В	120 В	240 В	60 В
Диапазон напряжения	24-140 В	24-280 В	24-140 В	24-280 В	3-60 В
Макс. пиковое напряжение	400 В	600 В	400 В	600 В	60 В
Макс. пиковый ток	80 А		80 А		5 А
Макс. ток в разомкнутом состоянии	5 мА		5 мА		1 мА
Макс. напряж. в замкнутом сост.	1.5 В		1.5 В		1.5 В
dv/dt	100 В/мкс		100 В/мкс		-
Диапазон рабочей частоты	47-63 Гц		47-63 Гц		-
<b>Общие характеристики</b>					
Момент переключения	Zero-on	Random-on	Zero-on	Random-on	Random-on
Время включения	8.3 мс	100 мкс	8.3 мс	100 мкс	50 мкс
Время выключения	8.3 мс	8.3 мс	8.3 мс	8.3 мс	100 мкс
Сопротивление изоляции	не менее 10 <sup>8</sup> Ом (500 В пост. тока)				
Напряж. пробоя между вход. и вых.	2.5 кВ перем. тока				3.5 кВ перем. тока
Емкость (вход-выход)	10 пФ макс.				
Диапазон рабочих температур	-20...+85°C				-20...+80°C
Температура хранения	-40...+100°C				

## ЦИФРОВЫЕ УСТРОЙСТВА СВЯЗИ С ОБЪЕКТОМ



Цифровые модули ввода/вывода (I/O Modules) – это специализированные твердотельные реле, предназначенные для передачи управляющих команд на исполнительное оборудование в системах автоматизированного управления. Модули обеспечивают оптоизоляцию до 4 кВ между логической и силовой схемами.

Модули ввода-вывода в зависимости от направления прохождения данных подразделяются на устройства ввода и вывода. Входные модули устанавливаются на вход микроконтроллера или другого управляющего устройства и обеспечивают передачу данных с датчиков, устройства вывода устанавливаются на выходе микроконтроллера и формируют сигналы на исполнительном устройстве.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Выходные модули

Наим-е	Входная логика		Выходные хар-ки				Выходной каскад	Диапазон раб. темп-р, °C
	ном. напр-е, В	макс. ток, мА	тип	ном. напр-е, В	макс. ток, А	импульс. ток, А		
MOAC5A	5	20	AC	240	3.5	100	тиристор	-30...80
MODC5	5	18	DC	5-48	3	5	бип. транзистор	-30...80
MODC5A	5	18	DC	5-150	1	5	бип. транзистор	-30...80
C40ACA	4-32	22	AC	240	3	100	тиристор	-30...80
84130108	4-32	22	AC	120/240	5	350	тиристор	-30...80
OAC-5A	5	20	AC	240	3.5	100	тиристор	-30...80
OAC24A	24	13	AC	240	3.5	100	тиристор	-30...80
ODC24A	24	13	DC	5-150	1	5	бип. транзистор	-30...80

#### Входные модули

Наим-е	тип	Выходные хар-ки		Выходная логика		Напр-е изоляции, В	Выходной каскад	Диапазон раб. темп-р, °C
		ном. напр-е, В	макс. ток, мА	ном. напр-е, В	макс. ток, мА			
IACSAQ*	AC	240	5	5	16	4000	фототранзистор	-30...80

\*В 4-канальном модуле напряжение для каждого канала составляет 50 В

### ЦВЕТОВАЯ МАРКИРОВКА I/O МОДУЛЕЙ

Направление передачи сигнала	Сигнал переменного тока	Сигнал постоянного тока
Выходной (логический вход – AC/DC выход)	черный	красный
Входной (AC/DC вход – логический выход)	желтый	белый

### СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

M	O	AC	5	A
1	2	3	4	5

- Серия (например, M, C40)
- Направление передачи сигнала: O – выходные, I – входные
- Управляемая нагрузка: AC – переменного тока, DC – постоянного тока
- Напряжение логической части (вход или выход), В
- Дополнительная опция:  
A – высоковольтные модули (240 В для AC, 250 В для DC)  
F – высокая скорость переключения (для DC модулей)  
M – полевой транзистор в выходном каскаде  
R – включение в произвольной фазе (для AC модулей)  
Q – 4-канальный модуль