



## Аналоговые реле времени серии RZ1A



### Общие технические требования

- ! Специальная характеристика, чтобы выбрать изделие в девяти отдельных интервалах времени
- ! Групповой монтаж со специальным гибким соединительным хомутом или сборка на рейке 35 мм с разъемом на 8 штырьков
- ! Задержка срабатывания на включение и/или отключение
- ! Штырьковые соединения, обеспечивающие минимальную вероятность отказов
- ! Малый объем и размеры изделия, оснащенного дополнительными функциями
- ! Оборудование эстетически сконструированными светодиодами

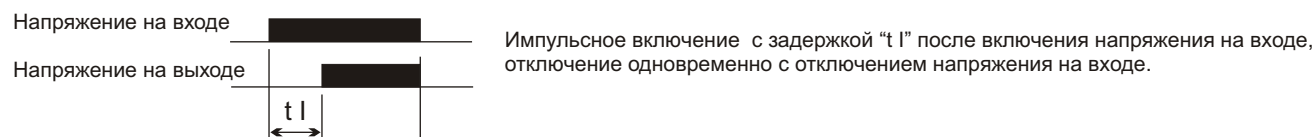
### Техническая информация

Механический ресурс	: 10.000.000 операций
Электрический ресурс	: 100.000 операций
Рабочая температура	: от -5°C до + 40°C
Степень защиты	: IP 30
Рабочая частота коммутаций	: 6000 срабатываний / час (без нагрузки)
Номинальное рабочее напряжение $U_n$	: ~12-24 В / -12-24 В, ~220 В
Номинальный рабочий ток $I_n$	: 5 А
Максимальное напряжение	: ~ 250 В
Максимальная контактная мощность	: 1250 ВА
Рабочая частота	: 50-60 Гц
Рабочая мощность	: Максимально ~2 ВА / -2 Вт
Чувствительность повторения	: $\pm 2\%$
Эффект напряжения	: < 1%
Максимальное время восстановления	: $\leq 100$ мс
Диапазон напряжений	: $(0,85-1,1) \times U_n$
Стандартный материал контактов	: AgNi
Масса	: $60 \pm 3$ г
Стандарт	: TSEK  

## Функциональные диаграммы срабатывания

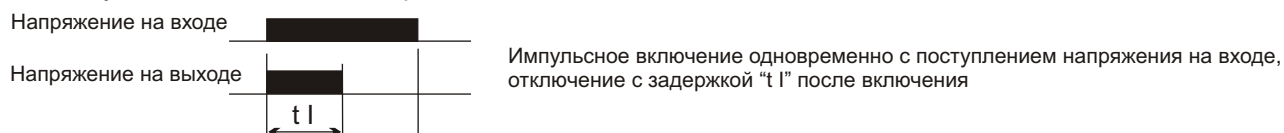
### RZ1A1A

A: Срабатывание с задержкой "t I" на включение



### RZ1A1B

B: Импульсное включение на время "t I"



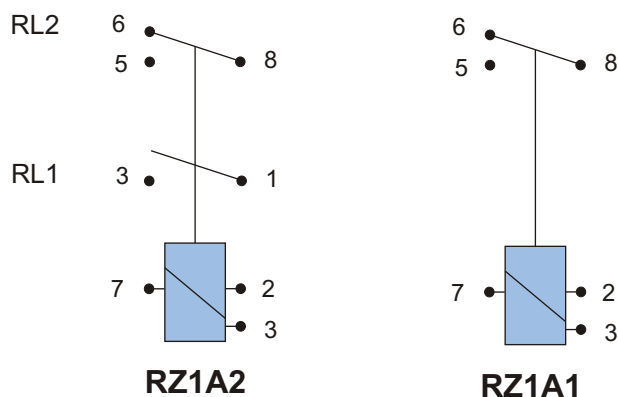
## Маркировка выводов и внутреннее расположение

2-7: Напряжение питания (~220 В)

3-7: Напряжение питания (~24 В / -24В)

1-3: Выходные быстродействующие контакты реле

8-5-6: Выходные контакты реле времени

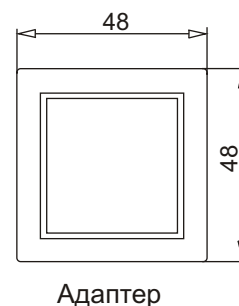
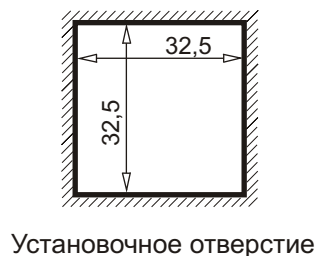
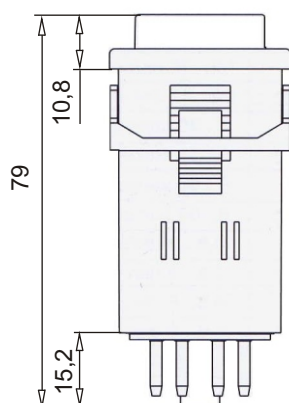
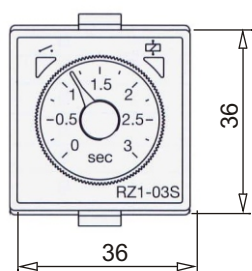


## Размеры и монтаж

Стандартные размеры 36×36×72 мм

Со специальным адаптером 48×48×72 мм

Панель устанавливается посредством специального зажима или установкой основания с 8 штырьками разъёма.



## Аналоговые реле времени



RZ1A2C



RZ1A1A



RZ1A1B

Код заказа	Рабочее напряжение	Диапазон задержки	Контакты	Функции
RZ1A2C03S-1	~/- 12 В	0,3 - 3 сек	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C03S-2	~/- 24 В	0,3 - 3 сек	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C03S-5	~220 В	0,3 - 3 сек	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C06S-1	~/- 12 В	0,6 - 6 сек	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C06S-2	~/- 24 В	0,6 - 6 сек	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C06S-5	~220 В	0,6 - 6 сек	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C12S-1	~/- 12 В	1,2 - 12 сек	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C12S-2	~/- 24 В	1,2 - 12 сек	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C12S-5	~220 В	1,2 - 12 сек	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C30S-1	~/- 12 В	3 - 30 сек	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C30S-2	~/- 24 В	3 - 30 сек	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C30S-5	~220 В	3 - 30 сек	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C60S-1	~/- 12 В	6 - 60 сек	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C60S-2	~/- 24 В	6 - 60 сек	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C60S-5	~220 В	6 - 60 сек	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C03M-1	~/- 12 В	0,3 - 3 мин	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C03M-2	~/- 24 В	0,3 - 3 мин	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C03M-5	~220 В	0,3 - 3 мин	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C06M-1	~/- 12 В	0,6 - 6 мин	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C06M-2	~/- 24 В	0,6 - 6 мин	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C06M-5	~220 В	0,6 - 6 мин	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C12M-1	~/- 12 В	1,2 - 12 мин	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C12M-2	~/- 24 В	1,2 - 12 мин	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C12M-5	~220 В	1,2 - 12 сек	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C30M-1	~/- 12 В	3 - 30 мин	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C30M-2	~/- 24 В	3 - 30 мин	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A2C30M-5	~220 В	3 - 30 мин	1НО+1НЗ	А, В
RZ1A1A03S-1	~/- 12 В	0,3 - 3 сек	1НЗ	А
RZ1A1A03S-25	~/- 24 В и ~220 В	0,3 - 3 сек	1НЗ	А
RZ1A1A06S-1	~/- 12 В	0,6 - 6 сек	1НЗ	А
RZ1A1A06S-25	~/- 24 В и ~220 В	0,6 - 6 сек	1НЗ	А
RZ1A1A12S-1	~/- 12 В	1,2 - 12 сек	1НЗ	А
RZ1A1A12S-25	~/- 24 В и ~220 В	1,2 - 12 сек	1НЗ	А
RZ1A1A30S-1	~/- 12 В	3 - 30 сек	1НЗ	А
RZ1A1A30S-25	~/- 24 В и ~220 В	3 - 30 сек	1НЗ	А
RZ1A1A60S-1	~/- 12 В	6 - 60 сек	1НЗ	А
RZ1A1A60S-25	~/- 24 В и ~220 В	6 - 60 сек	1НЗ	А
RZ1A1A03M-1	~/- 12 В	0,3 - 3 мин	1НЗ	А
RZ1A1A03M-25	~/- 24 В и ~220 В	0,3 - 3 мин	1НЗ	А
RZ1A1A06M-1	~/- 12 В	0,6 - 6 мин	1НЗ	А
RZ1A1A06M-25	~/- 24 В и ~220 В	0,6 - 6 мин	1НЗ	А
RZ1A1A12M-1	~/- 12 В	1,2 - 12 мин	1НЗ	А
RZ1A1A12M-25	~/- 24 В и ~220 В	1,2 - 12 мин	1НЗ	А
RZ1A1A30M-1	~/- 12 В	3 - 30 мин	1НЗ	А
RZ1A1A30M-25	~/- 24 В и ~220 В	3 - 30 мин	1НЗ	А
RZ1A1B03S-1	~/- 12 В	0,3 - 3 сек	1НЗ	В
RZ1A1B03S-25	~/- 24 В и ~220 В	0,3 - 3 сек	1НЗ	В
RZ1A1B06S-1	~/- 12 В	0,6 - 6 сек	1НЗ	В
RZ1A1B06S-25	~/- 24 В и ~220 В	0,6 - 6 сек	1НЗ	В
RZ1A1B12S-1	~/- 12 В	1,2 - 12 сек	1НЗ	В
RZ1A1B12S-25	~/- 24 В и ~220 В	1,2 - 12 сек	1НЗ	В
RZ1A1B30S-1	~/- 12 В	3 - 30 сек	1НЗ	В
RZ1A1B30S-25	~/- 24 В и ~220 В	3 - 30 сек	1НЗ	В
RZ1A1B60S-1	~/- 12 В	6 - 60 сек	1НЗ	В
RZ1A1B60S-25	~/- 24 В и ~220 В	6 - 60 сек	1НЗ	В
RZ1A1B03M-1	~/- 12 В	0,3 - 3 мин	1НЗ	В
RZ1A1B03M-25	~/- 24 В и ~220 В	0,3 - 3 мин	1НЗ	В
RZ1A1B06M-1	~/- 12 В	0,6 - 6 мин	1НЗ	В
RZ1A1B06M-25	~/- 24 В и ~220 В	0,6 - 6 мин	1НЗ	В
RZ1A1B12M-1	~/- 12 В	1,2 - 12 мин	1НЗ	В
RZ1A1B12M-25	~/- 24 В и ~220 В	1,2 - 12 мин	1НЗ	В
RZ1A1B30M-1	~/- 12 В	3 - 30 мин	1НЗ	В
RZ1A1B30M-25	~/- 24 В и ~220 В	3 - 30 мин	1НЗ	В




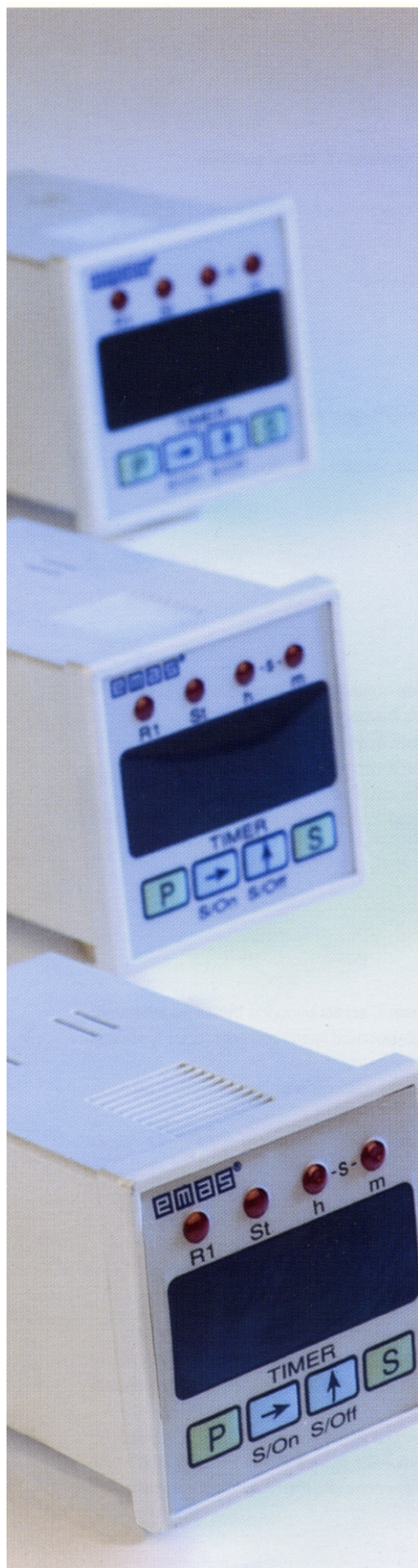
## Электронные реле времени серии RZ1D

### Общие спецификации

- | Многофункциональный
- | Возможность регулирования выдержки времени от 0,1 до 99,59 сек., часы с 3 различными временными режимами
- | Простое программирование при эксплуатации
- | Индикация светодиодом запускающего сигнала на входе, выходного сигнала и временного режима
- | Возможность пуска с пульта управления
- | Индикация заданных величин на дисплее
- | Чувствительность 1/1000
- | 4 цифры на дисплее
- | Возможность отдельной установки времени включения и времени отключения
- | Групповой монтаж с применением креплений на монтажной рейке 35 мм. или разъемом

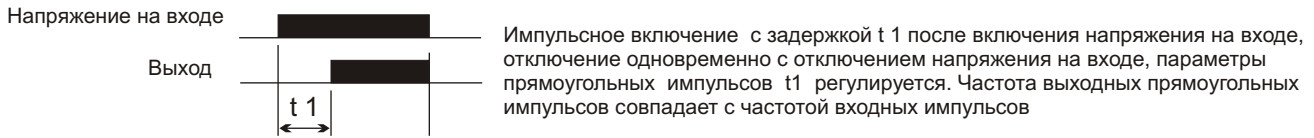
### Техническая информация

<b>Механический ресурс</b>	: 10.000.000 операций
<b>Электрический ресурс</b>	: 100.000 операций
<b>Рабочая температура</b>	: от -5°C до + 40°C
<b>Степень защиты</b>	: IP 30
<b>Рабочая частота коммутаций</b>	: 6000 срабатываний / час (без нагрузки)
<b>Номинальное рабочее напряжение <math>U_n</math></b>	: ~12~24 В / -12-24 В, ~220 В
<b>Номинальный рабочий ток <math>I_n</math></b>	: 2 А
<b>Максимальное напряжение</b>	: ~ 250 В
<b>Максимальная контактная мощность</b>	: 1250 ВА
<b>Рабочая частота</b>	: 50-60 Гц
<b>Рабочая мощность</b>	: 2 Вт
<b>Чувствительность повторения</b>	: $\pm 0,1$ %
<b>Эффект напряжения</b>	: <1%
<b>Стандартный материал контактов</b>	: AgNi
<b>Масса</b>	: 52 $\pm$ 3 г
<b>Стандарт</b>	: TSEK PG 

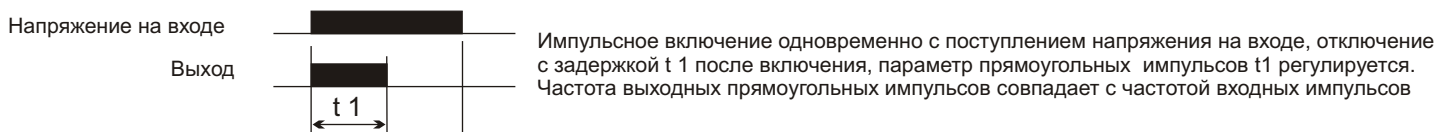


## Функциональные диаграммы срабатывания

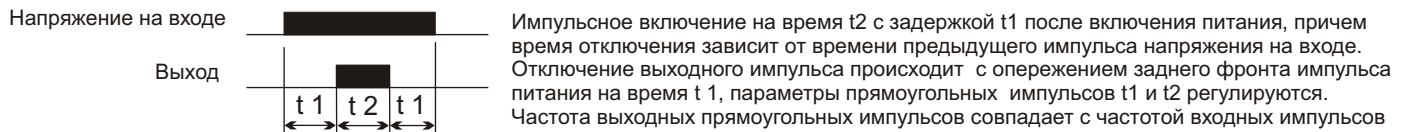
### A: Срабатывание с задержкой на включение



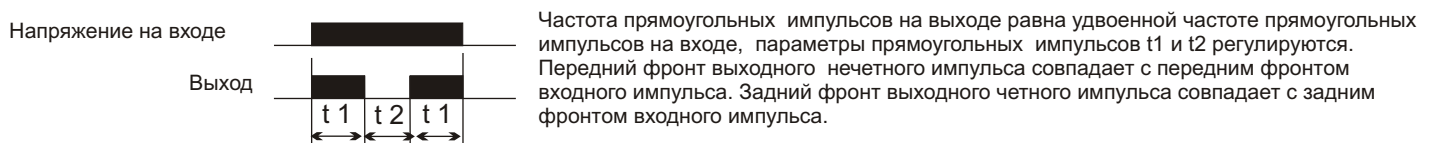
### B: Импульсное включение на время "t 1"



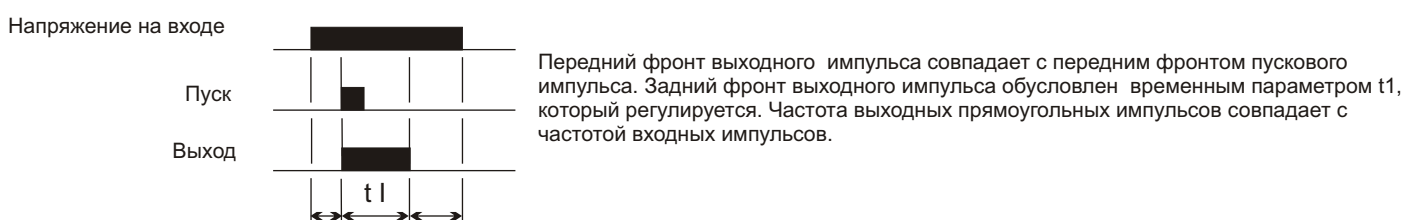
### F1: Генератор импульсов с задержкой на включение и нормируемой длительностью включения



### F2: Генератор удвоения частоты входных импульсов

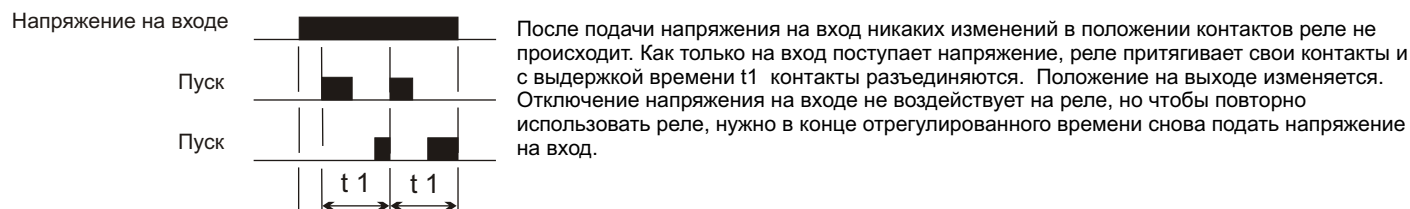


### S1: Генератор прямоугольных импульсов с управлением от пусковых импульсов

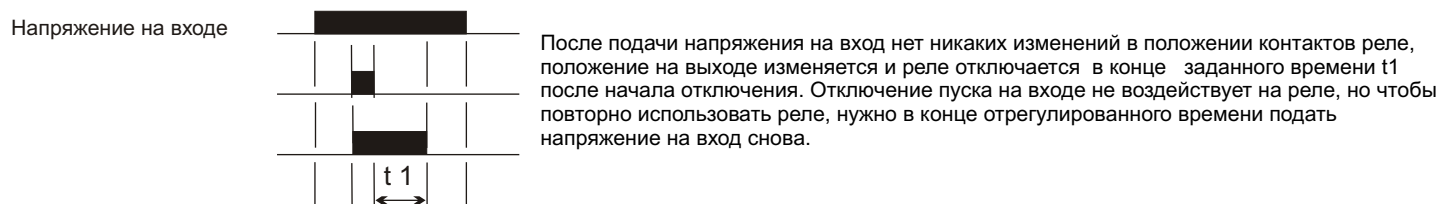


## Функциональные диаграммы срабатывания

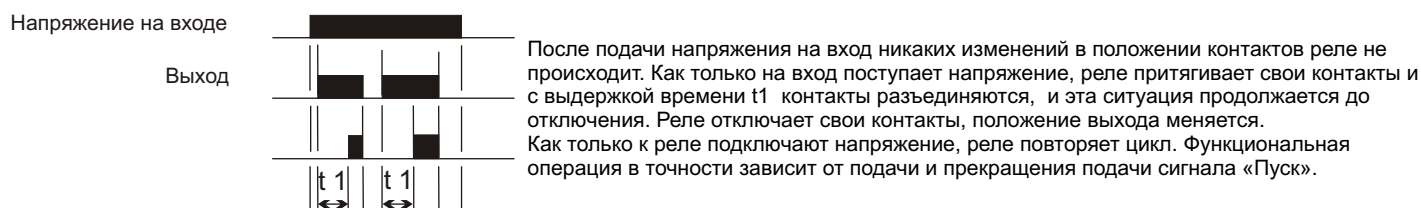
### S2: Задержка подачи питания при пуске на входе



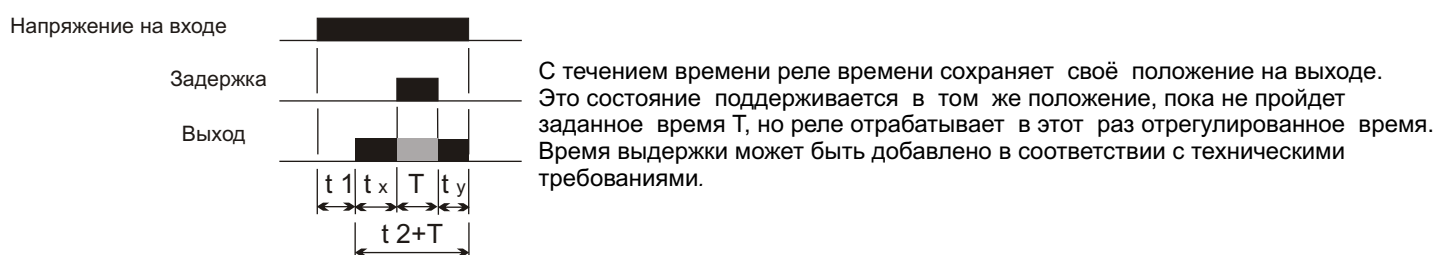
### S3: Время подачи напряжения при пусковом импульсе



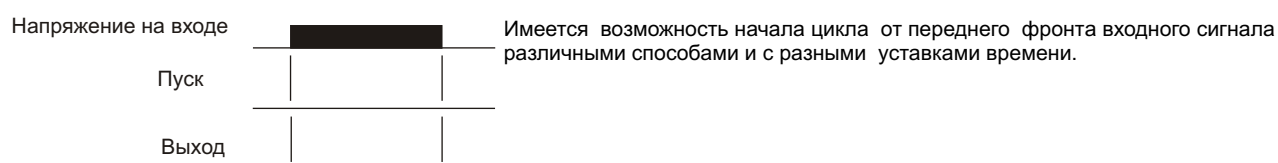
### S4: Задержка подачи питания при пуске на входе



### I: Выдержка времени (задержка)



### P: Пуск от переднего фронта сигнала.



### R: Резерв

Выдержка времени, как отключение электричества в течение операционного процесса с резервной возможностью.

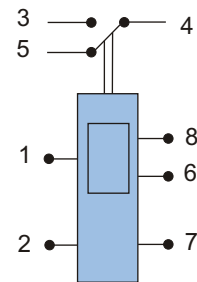
## Электронные реле времени



Код заказа	Напряжение катушки	Количество контактов	Функция, назначение
RZ1D1S-1	~12 В, -12 В	1HO	A,B,F1,F2,S1,S2,S3,S4
RZ1D1S-2	~24 В, -24 В	1HO	A,B,F1,F2,S1,S2,S3,S4
RZ1D1S-5	~220В	1HO	A,B,F1,F2,S1,S2,S3,S4
RZ1D1B-1	~12 В, -12 В	1HO	A,B,F1,F2,S1,S2,S3,S4,I
RZ1D1B-2	~24 В, -24 В	1HO	A,B,F1,F2,S1,S2,S3,S4,I
RZ1D1B-5	~220В	1HO	A,B,F1,F2,S1,S2,S3,S4,I
RZ1D1R-1	~12 В, -12 В	1HO	A,B,F1,F2,S1,S2,S3,S4,R
RZ1D1R-2	~24 В, -24 В	1HO	A,B,F1,F2,S1,S2,S3,S4,R
RZ1D1R-5	~220В	1HO	A,B,F1,F2,S1,S2,S3,S4,R

### Маркировка выводов и внутреннее расположение

- 2-7: Напряжение питания
- 1-6: Ввод сигнала запрета
- 1-8: Ввод пускового сигнала
- 3-4-5: Выходные контакты реле времени

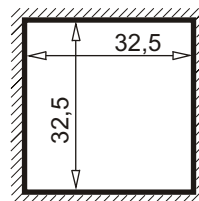
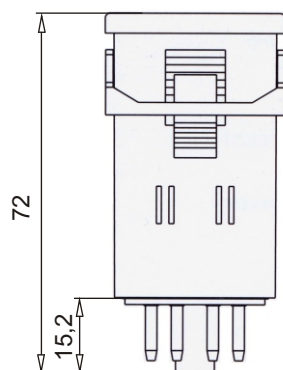
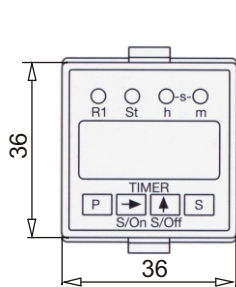


### Размеры и монтаж

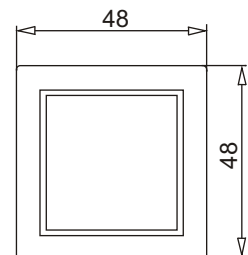
Стандартные размеры 36×36×72 мм

Со специальным адаптером 48×48×72 мм

Панель устанавливается посредством специального зажима или установкой основания с 8 штырьками разъёма.



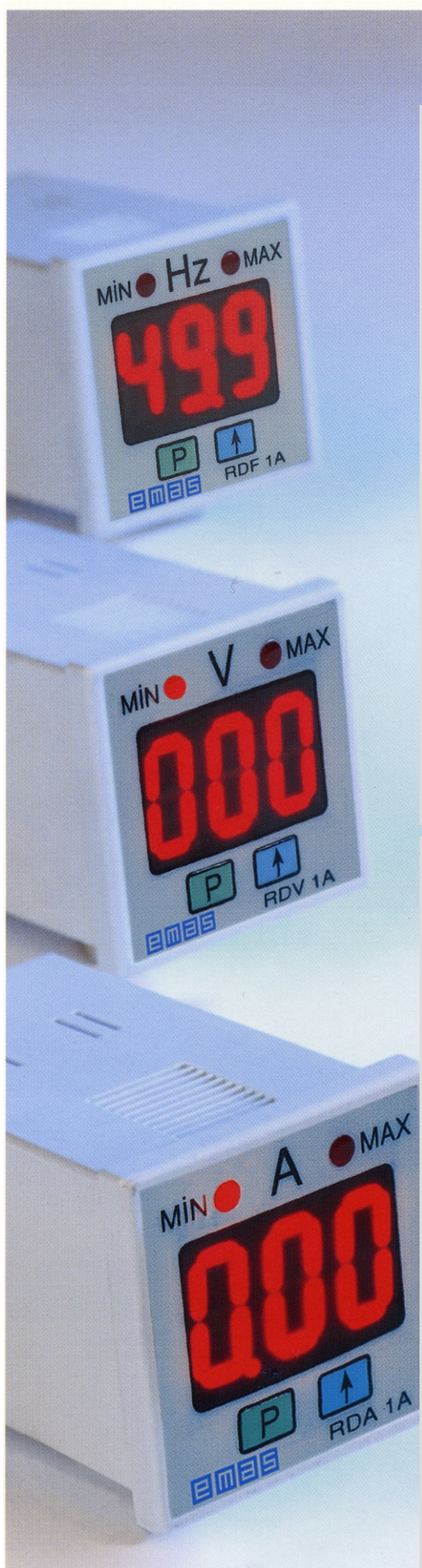
Установочное отверстие



Адаптер



## Электронные частотомеры, вольтметры и амперметры серии **RD**



### Общие спецификации

- | Возможность измерять минимальные и максимальные значения
- | Возможность временной задержки от 0 до 99,9 секунд
- | Защита заданных значений (уставок) с помощью функции пароля
- | Вывод заданных значений (уставок) на <sup>x</sup> дисплей
- | Групповой монтаж с применением креплений или монтажной рейки 35 мм. с разъёмом
- | Штырьковые соединения, обеспечивающие минимальную вероятность отказов
- | Малый объем и размеры изделия, оснащенного дополнительными функциями
- | Оборудование мощным и эстетически сконструированным светодиодом
- | 3 цифры на дисплее

### Техническая информация

<b>Механический ресурс</b>	: 10.000.000 операций
<b>Электрический ресурс</b>	: 100.000 операций
<b>Рабочая температура</b>	: от -5°C до + 40°C
<b>Степень защиты</b>	: IP 30
<b>Номинальное рабочее напряжение Un</b>	: ~220 / 230 В
<b>Номинальный рабочий ток In</b>	: 3 А
<b>Максимальное напряжение</b>	: ~ 250 В
<b>Максимальная контактная мощность</b>	: 750 ВА
<b>Рабочая частота</b>	: 50-60 Гц
<b>Рабочая мощность</b>	: Максимально 2 Вт
<b>Диапазон задержки реле времени</b>	: 0-99,9 сек
<b>Ток вторичной обмотки трансформатора тока</b>	: .../5А
<b>Стандартный материал контактов</b>	: AgNi
<b>Стандарт</b>	:  



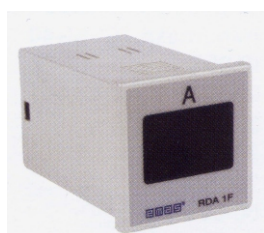
## Электронный амперметр



RDA1A

Код заказа	Рабочее напряжение	Количество контактов	Измеряемые параметры на входе
RDA1A	~220 / 230 В	1НО	0...5 А

## Электронный амперметр



RDA1F

Код заказа	Рабочее напряжение	Количество контактов	Измеряемые параметры на входе
RDA1F	~220 / 230 В	-	0...5 А

## Электронный вольтметр



RDV1A

Код заказа	Рабочее напряжение	Количество контактов	Измеряемые параметры на входе
RDV1A	~220 / 230 В	1НО	~ 0...600 В

## Электронный вольтметр



RDV1F

Код заказа	Рабочее напряжение	Количество контактов	Измеряемые параметры на входе
RDV1F	~220 / 230 В	-	~ 0...600 В

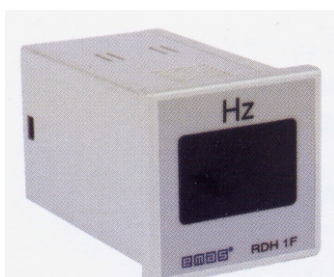
## Электронный частотомер



RDH1A

Код заказа	Рабочее напряжение	Количество контактов	Измеряемые параметры на входе
RDH1A	~220 / 230 В	1НО	~100...250 В / 30-70 Гц

## Электронный частотомер



RDH1F

Код заказа	Рабочее напряжение	Количество контактов	Измеряемые параметры на входе
RDH1F	~220 / 230 В	-	~100...250 В / 30-70 Гц

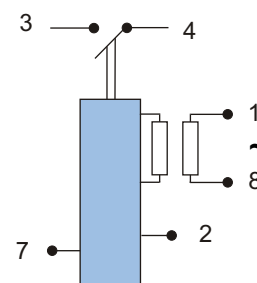
Примечание: Нет никакой возможности, чтобы с достаточной точностью измерить минимальные и максимальные значения в цифровом показывающем приборе с кодами заказа RDA1F, RDV1F и RDH1F, цифровой показывающий прибор в этих случаях может использоваться только как индикатор.

## Маркировка выводов и внутреннее расположение

2-7: Напряжение питания (~220 В)

3-4: Выход реле

1-8: Ввод измеряемого параметра

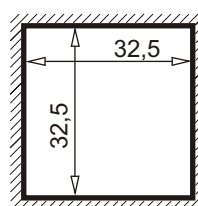
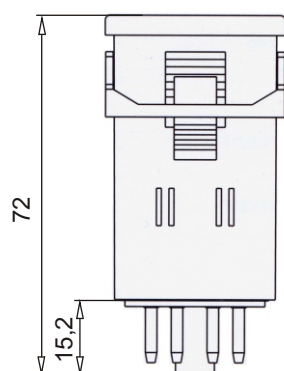
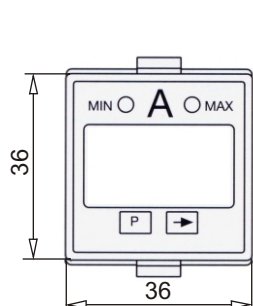


## Размеры и монтаж

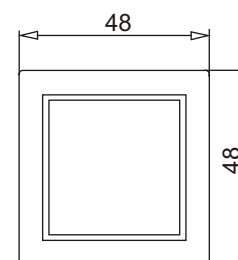
Стандартные размеры 36×36×80 мм

Со специальным адаптером 48×48×80 мм

Панель устанавливается посредством специального зажима или установкой основания с 8 штырьками разъёма.



Установочное отверстие



Адаптер



## Реле защиты серии **RAM** для трёхфазного двигателя

### Общие спецификации

- | Мгновенное отключение при обрыве фазы
- | Защитная линия фазы
- | Защитное отключение против дисбаланса фаз  $\pm 18\%$
- | Оборудование мощным и эстетически сконструированным светодиодом
- | Малый объем и размеры изделия, оснащенного дополнительными функциями
- | Групповой монтаж с применением креплений или монтажной рейки 35 мм. с разъёмом на 8 контактов
- | Штырьковые соединения, обеспечивающие минимальную вероятность отказов

### Техническая информация

Механический ресурс	: 10.000.000 операций
Электрический ресурс	: 100.000 операций
Рабочая температура	: от $-5^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$
Степень защиты	: IP 30
Номинальное рабочее напряжение $U_n$	: $\sim (3 \times 380 \text{ В})$
Номинальный рабочий ток контактов	: 5 А
Максимальное напряжение	: $\sim 250 \text{ В}$
Максимальная контактная мощность	: 1250 ВА
Рабочая частота	: 50-60 Гц
Рабочая мощность	: Максимально 2 Вт
Допустимое напряжение питания	: $(0,85-1,1) \times U_n$
Стандартный материал контактов	: AgNi
Масса	: $60 \pm 3 \text{ г}$



## Реле защиты трехфазного двигателя



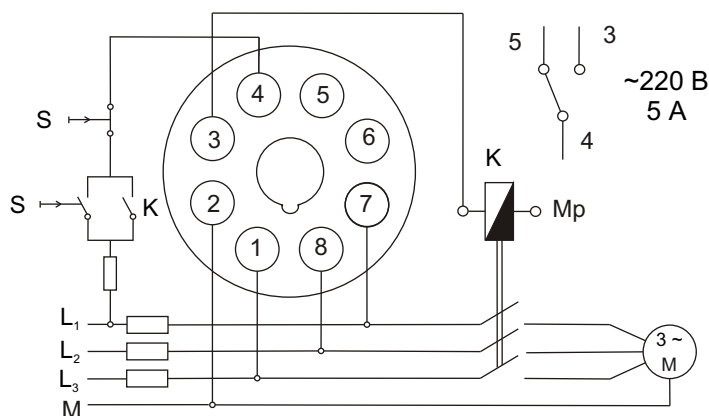
RAM1S

Код заказа	Рабочее напряжение	Количество контактов	Измеряемые параметры на входе
RAM1S	~ 3 × 380 В	1НО	-

## Маркировка выводов и внутреннее расположение

1- 2-8-7: Напряжение питания (~380 В)

3-4-5 : Выход реле

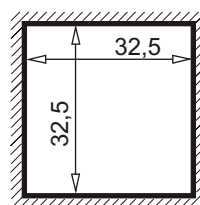
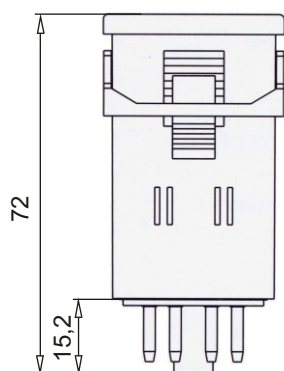
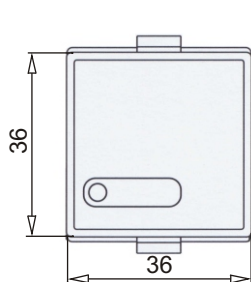


## Размеры и монтаж

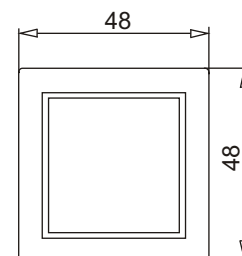
Стандартные размеры 36×36×72 мм

Со специальным адаптером 48×48×72 мм

Панель устанавливается посредством специального зажима или установкой основания с 8 штырьками разъёма.



Установочное отверстие



Адаптер