

NEED-...-22-...-D



NEED-...-11-...



- Программируемые реле с ЖК-дисплеем или без дисплея, исключительная простота программирования в языках LAD и STL - стр. 275 • 8 входов: напряжения AC или DC • 4 выхода: релейные или транзисторные • Индикация LED состояния работы реле и входов / выходов • Работа с модулями передачи данных NEED-MODBUS
- Монтаж на рейке 35 мм или на панели • Управление системами - стр. 276 • Соответствие с нормами EN 61131-2, EN 50178
- Сертификаты, директивы: **CE ENEC USM**

## Напряжение питания

Номинальное напряжение питания	50/60 Гц AC	230 V	
	DC	12, 24, 220 V	
Рабочий диапазон напряжения питания		230 V AC: 95...260 V AC	12 V DC: 10,2...14,4 V DC
		24 V DC: 19,6...28,8 V DC	220 V DC: 154...242 V DC
Номинальная потребляемая мощность	AC	< 8,0 VA	
	DC	< 3,0 W	
Диапазон частоты питания	AC	47...63 Гц	

## Входы

Количество дискретных входов	6 (I1 - I6)
Количество и тип аналого-дискретных входов	2 (I7 - I8) по напряжению AC или DC
Номин. напряжение	• для логического состояния „1” • для логического состояния „0”
	230 V AC: 85...260 V AC 50 Гц      12 V DC: 8...26 V DC 24 V DC: 15...40 V DC                      220 V DC: 80...260 V DC
	230 V AC: 0...40 V AC 50 Гц              12 V DC: -1,5...4 V DC 24 V DC: -3...5 V DC                      220 V DC: 0...40 V DC
Входной ток для логического состояния „1” ①	230 V AC: 0,6 mA (I1 - I4)      8,0 mA (I5 - I6)      0,9 mA (I7 - I8) 12 V DC: 3,3 mA (I1 - I6)                      1,1 mA (I7 - I8) 24 V DC: 3,3 mA (I1 - I6)                      2,0 mA (I7 - I8) 220 V DC: 0,6 mA (I1 - I6)      1,1 mA (I7 - I8)
Диапазон входных аналоговых сигналов	230 V AC: 0...255 V AC 50 Гц 12 V DC, 24 V DC: 0...12,75 / 0...25,5 V DC 220 V DC: 0...255 V DC

## Выходы

Количество и тип выходов	релейные: 4 NO (Q1 - Q4) ② транзисторные: 4 NO (Q1 - Q4) ③
Максимальное напряжение	250 V AC ②, 30 V DC ③
Минимальное напряжение	10 V ②
Номинальный ток нагрузки	AC1: 10 A / 250 V AC ② DC1: 0,5 A / 24 V DC ③
Минимальный ток	10 mA ②                      1 mA ③
Сопротивление	≤ 100 мΩ ②

## Данные изоляции в соотв. с EN 60664-1

Номинальное напряжение изоляции	300 V AC
Номинальное ударное напряжение	2 500 V    1,2 / 50 мсек.
• входы - выходы	
Категория перенапряжения	II
Степень загрязнения изоляции	2
Напряжение пробоя	
• входы - выходы	2 000 V AC                      тип изоляции: укреплённая
• контактного зазора	1 000 V AC                      род зазора: отделение неполное ②

## Дополнительные данные

Время срабатывания / возврата (типичные значения)	7 мсек. / 3 мсек. ②
Электрический ресурс	
• резистивная AC1	> 0,7 x 10 <sup>5</sup> 10 A, 250 V AC ②
• DC L/R=40 мсек.	> 10 <sup>5</sup> 0,15 A, 220 V DC ②
Механический ресурс (циклы)	> 3 x 10 <sup>7</sup>
Размеры (a x b x h)	90 x 72 x 55 мм
Масса	макс. 250 г
Температура окружающей среды	• хранения: -40...+70 °C
(без конденсации и/или обледенения)	• работы: -20...+55 °C
Степень защиты корпуса	IP 20                              EN 60529

① При номинальном напряжении U<sub>n</sub>.    ② Исполнения с незащищенными релейными выходами.    ③ Исполнение 24 V DC с защищенными транзисторными выходами: макс. ток утечки < 0,1 mA; макс. падение напряжения на клеммах < 2,5 V.

## Физические ресурсы

Переключатель режима работы	STOP/RUN
ЖК-дисплей ❶	просмотр переменных значений, с подсветкой, контрастный (4 строки по 12 символов)
Клавиатура ❷	установка параметров программы
Программируемые функциональные кнопки ❸	4 (B1 - B4)
Индикация LED	LED 3-цветный - состояние работы реле (зеленый: RUN, желтый: STOP, красный: ERROR) светодиоды LED желтые - состояние выходов светодиоды LED зелёные - состояние входов
Внутренний потенциометр ❹	для установки аналоговых значений
Часы реального времени RTC (Real-Time Clock)	с автоматическим преобразованием времени лето / зима для различных часовых поясов (EU, GB, US, RU)
Разъем защищенный заглушкой	для программирования реле и подключения внешней карты памяти

## Программные ресурсы

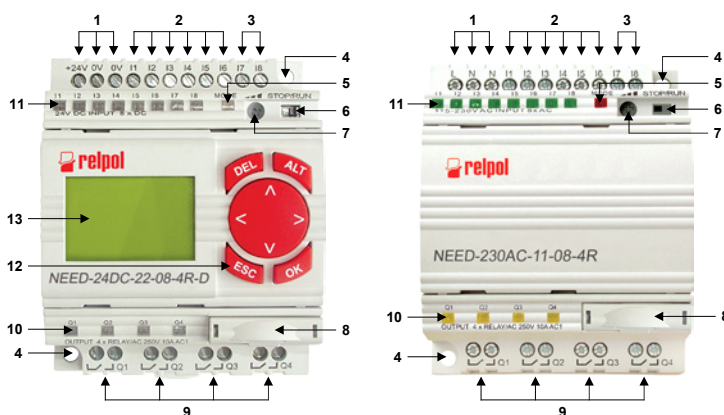
Таймеры ❺	NEED-...-22-...-D: 32 (T1 - T32)      NEED-...-11-...: 8 (T1 - T8) диапазон времени 10 мсек...99 ч 59 мин., разрешение 10 мсек., точность ±1% установленного значения +0...1 мсек.
Двухнаправленные счетчики ❻	8 (C1 - C8), значения 0-65535
Быстрый двухнаправленный счетчик / частотомер ❼	измерения частоты до 20 кГц (дискретный вход I4)
Часы	NEED-...-22-...-D: 8 (H1 - H8)      NEED-...-11-...: 4 (H1 - H4)
Компараторы аналоговых значений	NEED-...-22-...-D: 16 (A1 - A16)      NEED-...-11-...: 8 (A1 - A8)
Маркеры	NEED-...-22-...-D: 64 (M1 - M64)      NEED-...-11-...: 16 (M1 - M16)
Текстовые маркеры ❹	8 (MT1 - MT8)

## Структура системы

NEED-...	программируемые реле (смотри „Таблица кодов исполнений реле“)
NEED-PC-15B (RS232) NEED-PC-15C (USB)	кабеля для программирования и диагностики, для подключения к ПК
NEED-M-4KB (NEED-...-22-...-D) NEED-M-1KB (NEED-...-11-...)	внешние карты памяти (4 kB или 1 kB) ❶
PC NEED	ПО для редактирования, компилирования, программирования реле и внешней карты памяти (языки: графический LAD и текстовый STL), руководство пользователя: <a href="http://www.need.com.pl">www.need.com.pl</a>
NEED-MODBUS	модуль передачи данных NEED Master / ModBus RTU Slave

❶ Только для NEED-...-22-...-D    ❷ Для исполнения 12 V DC, 24 V DC: возможность подключения внешнего потенциометра.    ❸ Возможность конфигурации с аналоговых входов.    ❹ Карта не требуется, она является дополнительным функциональным расширением памяти программы реле.

## Описание лицевой панели

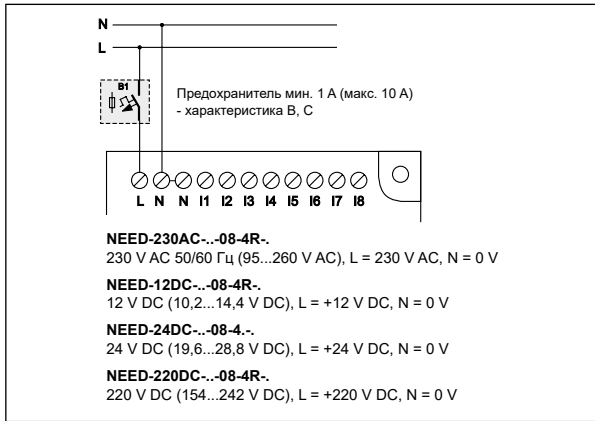


- 1 Зажимы питания
- 2 Зажимы дискретных входов
- 3 Зажимы аналого-дискретных входов
- 4 Отверстия диаметром 5,5 мм для монтажа на панели с помощью 2 болтов M4

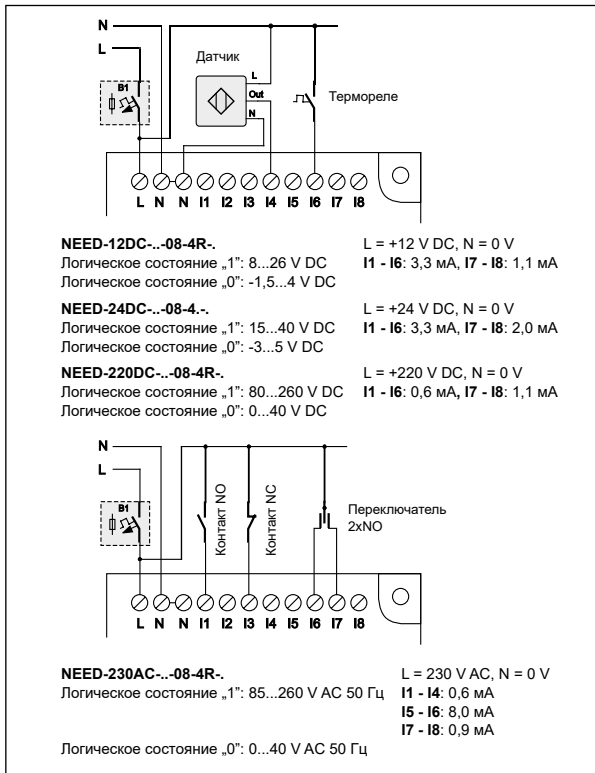
- 5 Индикация LED (3-цветный) состояния работы реле
- 6 Переключатель режима работы STOP/RUN
- 7 Потенциометр для установки аналоговых значений
- 8 Разъем для программирования реле и подключения внешней карты памяти, защищенный заглушкой
- 9 Зажимы выходов

- 10 Индикация LED (желтые) состояния выходов
- 11 Индикация LED (зелёные) состояния входов
- 12 Клавиатура
- 13 ЖК-дисплей

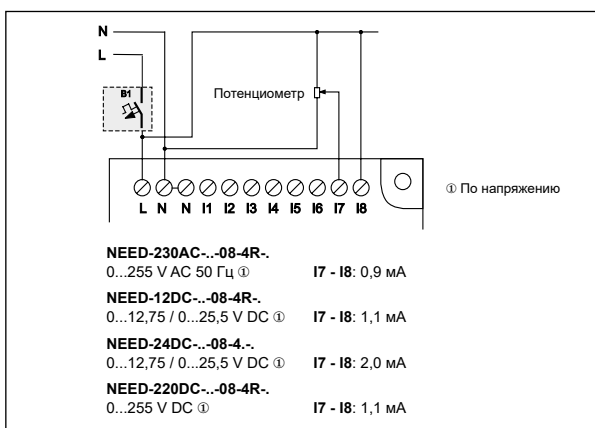
### Схема коммутации - подключение питания



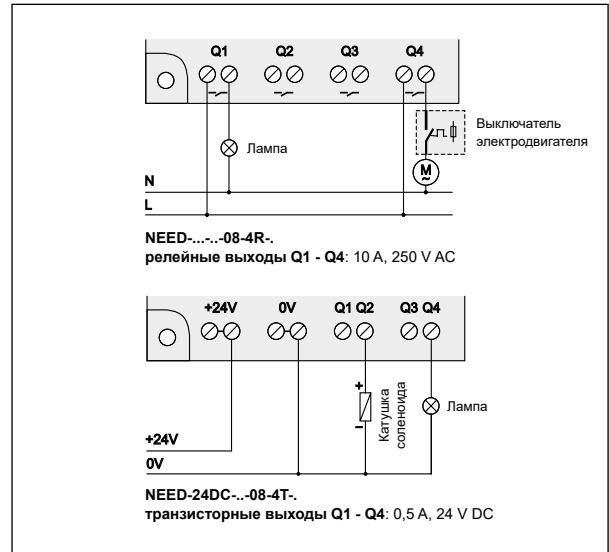
### Схемы коммутации - дискретные входы



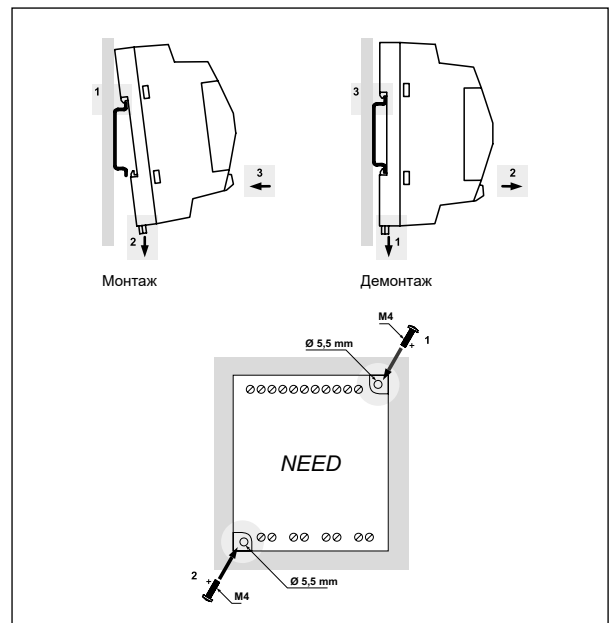
### Схема коммутации - аналого-дискретные входы



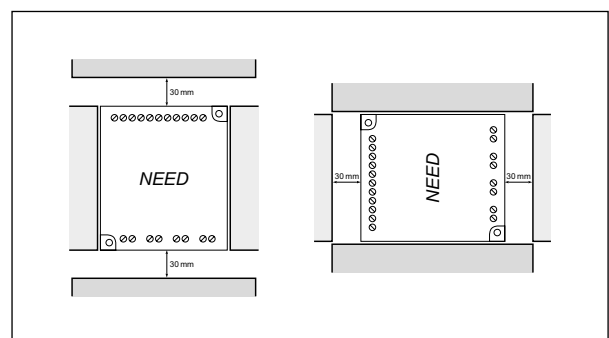
### Схемы коммутации - дискретные выходы



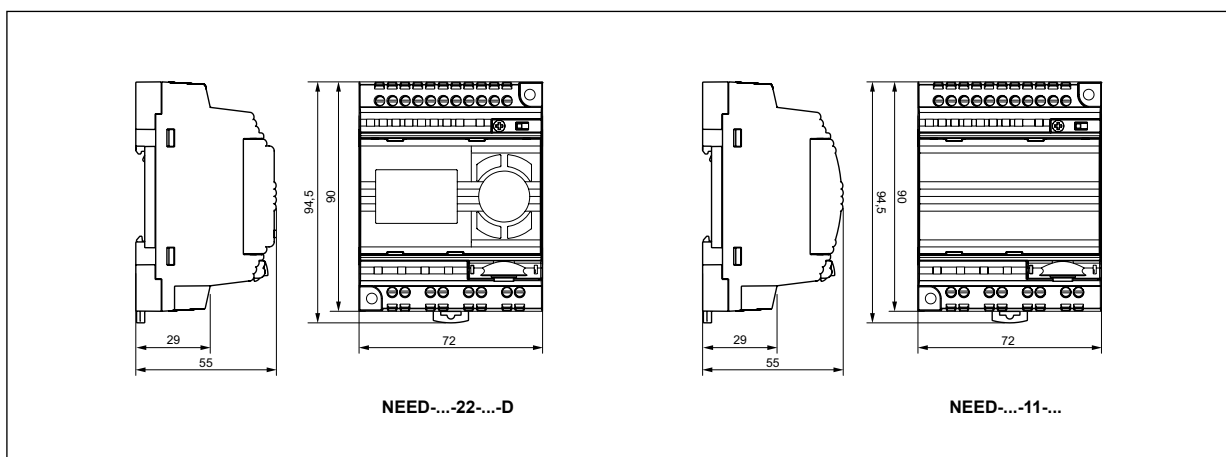
### Механический монтаж



### Любая позиция работы - монтажные зазоры для стен с зажимами

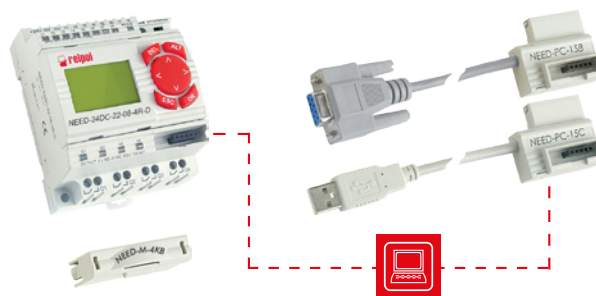


## Габаритные размеры



## Монтаж, соединение с ПК

Реле **NEED-...-08-4...** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715 или на панели с помощью 2 болтов M4. Рабочее положение - произвольное. **Подключение:** макс. сечение монтажного провода: 1 x 2,5 мм<sup>2</sup> / 2 x 1,0 мм<sup>2</sup> (1 x 14 / 2 x 17 AWG).



## Таблица кодов исполнений реле

Таблица 1

Код программируемого реле	Напряжение питания	Исполнение	Колич. входов	Количество и тип выходов	Оснащение
NEED-230AC-22-08-4R-D	230 V AC	22	8	4 релейные	ЖК-дисплей, клавиатура
NEED-230AC-11-08-4R	230 V AC	11	8	4 релейные	—
NEED-12DC-22-08-4R-D	12 V DC	22	8	4 релейные	ЖК-дисплей, клавиатура
NEED-12DC-11-08-4R	12 V DC	11	8	4 релейные	—
<b>NEED-24DC-22-08-4R-D</b>	<b>24 V DC</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>4 релейные</b>	<b>ЖК-дисплей, клавиатура</b>
<b>NEED-24DC-11-08-4R</b>	<b>24 V DC</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>4 релейные</b>	—
NEED-24DC-22-08-4T-D	24 V DC	22	8	4 транзисторные	ЖК-дисплей, клавиатура
NEED-24DC-11-08-4T	24 V DC	11	8	4 транзисторные	—
NEED-220DC-22-08-4R-D	220 V DC	22	8	4 релейные	ЖК-дисплей, клавиатура
NEED-220DC-11-08-4R	220 V DC	11	8	4 релейные	—

Данные, обозначенные жирным шрифтом касаются стандартных исполнений реле.