



# **MN, NS, MEP, MP**

**Реле промежуточное**

**ERC**

**Руководство по эксплуатации**

01.2025  
версия 1.1

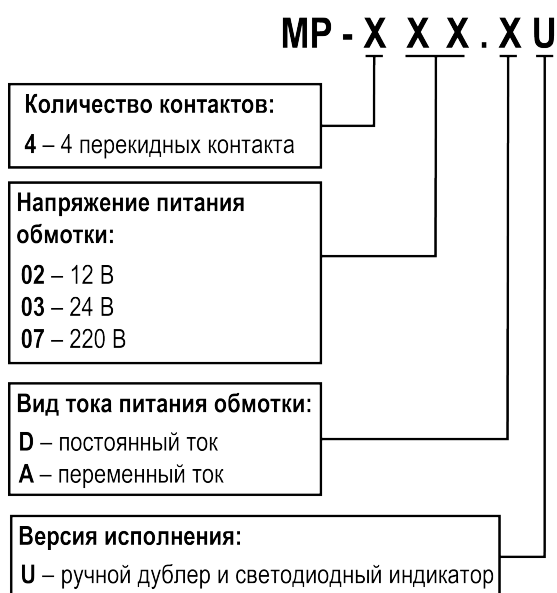
## **Содержание**

<b>Введение .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Назначение и применение .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Технические характеристики .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Условия эксплуатации .....</b>	<b>7</b>
<b>4 Меры безопасности.....</b>	<b>8</b>
<b>5 Монтаж .....</b>	<b>9</b>
<b>6 Подключение .....</b>	<b>11</b>
<b>7 Техническое обслуживание.....</b>	<b>13</b>
7.1 Общие указания.....	13
<b>8 Упаковка .....</b>	<b>13</b>
<b>9 Сведения о заводе-изготовителе.....</b>	<b>13</b>
<b>10 Гарантийные обязательства .....</b>	<b>13</b>
<b>11 Сведения об утилизации.....</b>	<b>13</b>

## Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с конструкцией, монтажом, технической эксплуатацией и обслуживанием промежуточного реле исполнений MN-2XX.X, NS-3XX.XU, МЕР-4XX.X и МР-4XX.XU (далее – изделие).

Функциональное назначение каждого исполнения изделия указано в соответствующем коде условного обозначения:



## 1 Назначение и применение

Изделия предназначены для коммутации и переключения электрических цепей управления постоянного и переменного тока. Изделия используют в качестве развязывающего (согласующего) элемента между управляющим устройством и коммутационным элементом исполнительного устройства, а также для построения схем релейной логики.

При монтаже DIN-рейку изделие применяется совместно с колодкой MEYERTEC. Совместимые исполнения колодки MEYERTEC для конкретных исполнений изделия приведены в [таблице 1.1](#).

**Таблица 1.1 – Исполнения изделия и совместимые колодки MEYERTEC**

Исполнения изделия	Совместимые исполнения колодки MEYERTEC
MN-2XX.X	PYF-02MN PYF-02MN / LM220VAC PYF-02MN / LM24VDC
NS-3XX.XU	PYF-03NS
MEP-4XX.X	PYF-04MEP
MP-4XX.XU	PYF-04MP
 <b>ПРИМЕЧАНИЕ</b>	Описание исполнений колодки MEYERTEC приведено в руководстве по эксплуатации на колодку для реле промежуточного PYF-XX/X.

Изделие соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

## 2 Технические характеристики

Таблица 2.1 – Технические характеристики

Параметр	Значение							
	MN-2XX.X		NS-3XX.XU		MEP-4XX.X		MP-4XX.XU	
<b>Электрические характеристики контактов</b>								
Номинальный ток	12 А при 30/277 В		10 А при 28/240 В		12 А при 28/240 В		5 А при 28/240 В	
Минимальная коммутируемая нагрузка	600 мВт (6 В/100 мА)							
Начальное сопротивление, не более	100 мОм							
Материал	Серебряный сплав AgSnO <sub>2</sub>							
Электрическая прочность изоляции между группами контактов, не менее	1000 В (в течение 1 минуты, при утечке тока 1 мА)							
<b>Электрические характеристики обмотки</b>								
Номинальное напряжение питания U <sub>ном</sub>	Постоянный ток (DC)	Переменный ток (AC)	Постоянный ток (DC)	Переменный ток (AC)	Постоянный ток (DC)	Переменный ток (AC)	Постоянный ток (DC)	Переменный ток (AC)
	12/24 В*	24/220 В*	24 В*	220 В*	24 В*	220 В*	12/24 В*	24/220 В*
Напряжение включения (при 23 °С), не менее	0,8 U <sub>ном</sub>				0,75 U <sub>ном</sub>	0,8 U <sub>ном</sub>	0,75 U <sub>ном</sub>	0,8 U <sub>ном</sub>
Напряжение выключения (при 23 °С), не более	0,05 U <sub>ном</sub>	0,1 U <sub>ном</sub>	0,1 U <sub>ном</sub>		0,1 U <sub>ном</sub>	0,3 U <sub>ном</sub>	0,1 U <sub>ном</sub>	0,3 U <sub>ном</sub>
Максимально допустимое напряжение питания обмотки (при 23°С)	1,10 U <sub>ном</sub>							
Потребляемая мощность обмотки	0,53 Вт	1/1,4 ВА	1,8 Вт	2,7 ВА	1,5 Вт	3 ВА	0,9 Вт	1,2/0,94 ВА
Электрическая прочность изоляции между обмоткой и контактами	1500 В (в течение 1 минуты, при утечке тока 1 мА)							
<b>Общие характеристики</b>								
Время включения при U <sub>ном</sub> , не более	15 мс		25 мс		12 мс		25 мс	
Время выключения при U <sub>ном</sub> , не более	8 мс		15 мс		10 мс			
Удароустойчивость (длительность ударов 11 мс)	10 g							
Виброустойчивость (амплитуда вибрации 1,0 мм, время вибрации 5 мин.)	10...55 Гц							

Продолжение таблицы 2.1

Параметр	Значение			
	MN-2XX.X	NS-3XX.XU	MEP-4XX.X	MP-4XX.XU
Электрический ресурс, не менее	10 <sup>5</sup> срабатываний			
Механический ресурс (при 300 вкл/мин), не менее	10 <sup>7</sup> срабатываний			
Габаритные размеры	29×12,7×31,21 мм	35×35×64 мм	41×41,5×31,2 мм	27×21×42,8 мм
Масса, не более	19,5 г	72 г	64 г	35 г
 <b>ПРИМЕЧАНИЕ</b> * Номинальное напряжение питания выбирается при заказе изделия				

### 3 Условия эксплуатации

Изделие следует эксплуатировать в соответствии с условиями эксплуатации, приведенными в [таблице 3.1](#).

**Таблица 3.1 – Условия эксплуатации изделия**

Условия эксплуатации	Исполнение изделия			
	MN-2XX.X	NS-3XX.XU	MEP-4XX.X	MP-4XX.XU
Температура окружающей среды	от минус 40 до плюс 85 °С	от минус 25 до плюс 55 °С	от минус 40 до плюс 70 °С	
Относительная влажность воздуха, без конденсации	от 5 до 85 %	от 20 до 85 %	от 25 до 75 %	

## 4 Меры безопасности



### **ВНИМАНИЕ**

На клеммнике присутствует опасное для жизни напряжение величиной до 250 В. Любые подключения к изделию и работы по его техническому обслуживанию следует производить только при отключенном питании изделия.

По способу защиты от поражения электрическим током изделие соответствует классу II ГОСТ 12.2.007.0-75.

Во время эксплуатации, технического обслуживания и поверки следует соблюдать требования следующих документов:

- ГОСТ 12.3.019-80;
- «Правила эксплуатации электроустановок потребителей»;
- «Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок».

Не допускается попадание влаги на контакты выходного разъема. Запрещено использовать изделие в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т. п.



## 5 Монтаж

Во время монтажа изделия следует соблюдать меры безопасности, приведенные в [разделе 4](#).

Монтаж промежуточного реле на DIN-рейку осуществляется при помощи колодки MEYERTEC для соответствующего исполнения изделия (см. [таблицу 1.1](#)).

Для монтажа изделия на DIN-рейку необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить промежуточное реле в колодку;



### ВНИМАНИЕ

После установки в колодку промежуточного реле исполнения MN-2XX.X необходимо зафиксировать реле в колодке при помощи удерживающего зажима колодки.

2. Выполнить монтаж на DIN-рейку колодки с установленным в ней промежуточным реле в соответствии с руководством по эксплуатации на колодку для реле промежуточного РУФ-XX/X.

Монтаж изделия осуществляется с учетом габаритных размеров изделия. Габаритные размеры для соответствующих исполнений изделия приведены на [рисунке 5.1](#) – [рисунке 5.4](#).

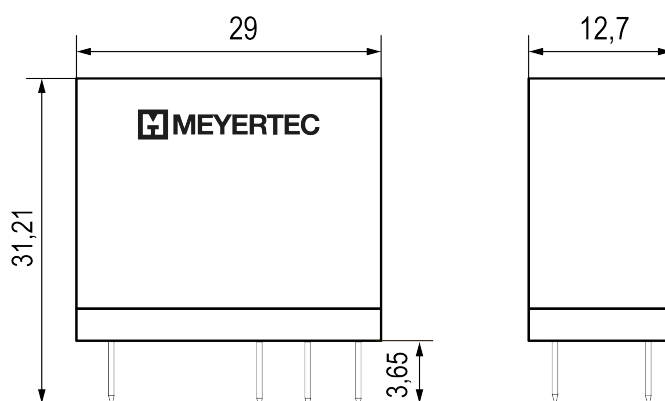


Рисунок 5.1 – Габаритные размеры реле исполнений MN-2XX.X

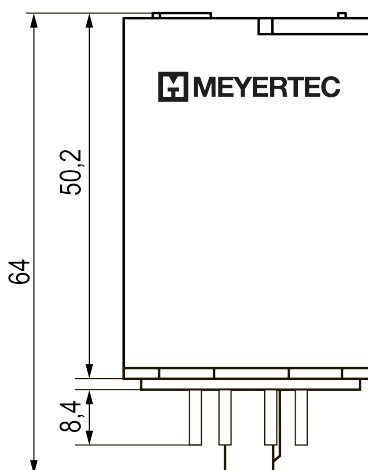
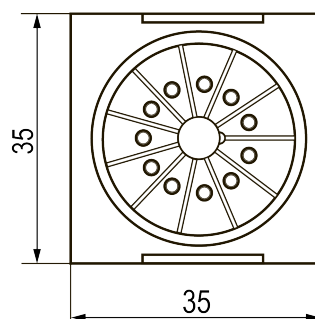
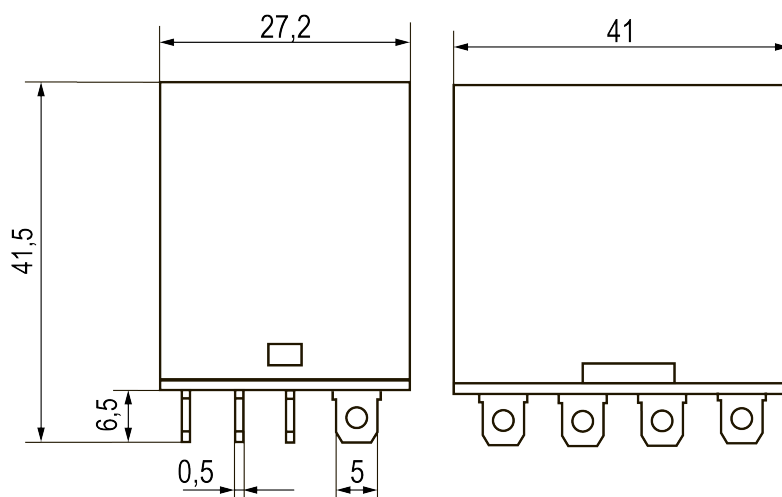
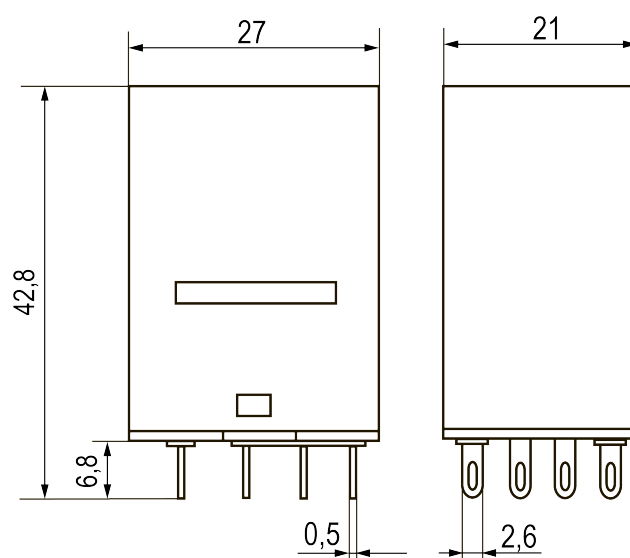


Рисунок 5.2 – Габаритные размеры реле исполнений NS-3XX.XU



**Рисунок 5.3 – Габаритные размеры реле исполнений МЕР-4ХХ.Х**



**Рисунок 5.4 – Габаритные размеры реле исполнений МР-4ХХ.ХУ**

Для демонтажа изделия с DIN-рейки следует выполнить следующие действия:

1. Выполнить демонтаж колодки с установленным в ней промежуточным реле в соответствии с руководством по эксплуатации на колодку для реле промежуточного РYF-XX/X;
2. Отстыковать промежуточное реле от колодки.

## 6 Подключение

При выполнении подключения промежуточного реле необходимо соблюдать меры безопасности, приведенные в [разделе 4](#), а также условия эксплуатации, приведенные в [разделе 3](#) настоящего руководства по эксплуатации.



### ВНИМАНИЕ

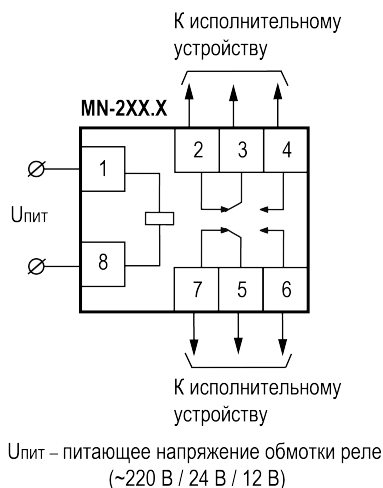
При монтаже изделия на DIN-рейку, подключение производится к клеммам колодки с установленным в ней промежуточным реле. Подключение к колодке необходимо производить только после установки в колодку промежуточного реле в соответствии с руководством по эксплуатации на колодку для реле промежуточного РYF-XX/X.



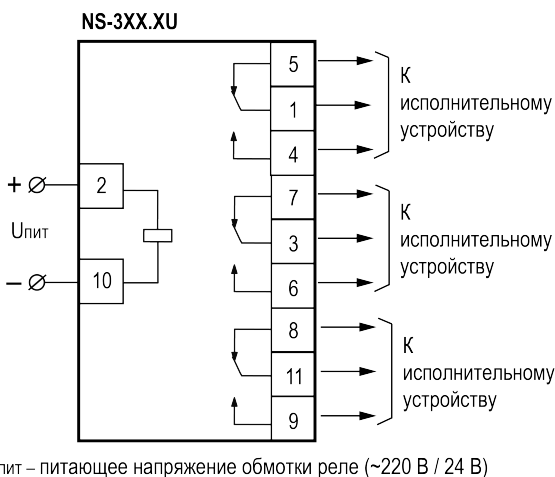
### ВНИМАНИЕ

Подключение необходимо производить только при отключенном питании изделия.

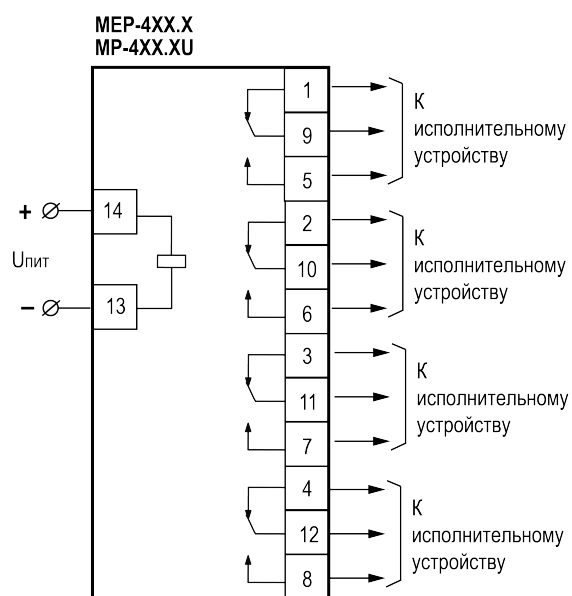
Схемы подключения для соответствующих исполнений изделия приведены на [рисунке 6.1](#) — [рисунке 6.3](#).



**Рисунок 6.1 – Схема подключения реле исполнения MN-2XX.X**



**Рисунок 6.2 – Схема подключения реле исполнения NS-3XX.XU**



MEP-4XX.X: Uпит – питающее напряжение обмотки реле (~220 В / 24 В)

MP-4XX.XU: Uпит – питающее напряжение обмотки реле (~220 В / ~24 В / 24 В / 12 В)

**Рисунок 6.3 – Схема подключения реле исполнений MEP-4XX.X и MP-4XX.X**

## 7 Техническое обслуживание

### 7.1 Общие указания

Во время выполнения работ по техническому обслуживанию изделий следует соблюдать требования безопасности из [раздела 4](#).

Техническое обслуживание изделий проводится не реже одного раза в 6 месяцев и включает следующие процедуры:

- проверка крепления;
- проверка винтовых соединений;
- удаление пыли и грязи с клеммника изделия.

## 8 Упаковка

Изделие упаковывается в соответствии с ГОСТ 23088 –80 в потребительскую тару, выполненную из коробочного картона по ГОСТ 7933–89.

Для почтовой пересылки изделие упаковывается в соответствии с ГОСТ 9181–74.

## 9 Сведения о заводе-изготовителе

ООО «WENZHOU NCR INDUSTRIAL»

Адрес: NO.1 JINDI ROAD WUTIAN STREET. WENZHOU. ZHEJIANG, CHINA 325014

## 10 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует заявленные технические характеристики и безотказную работу продукции при соблюдении правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок на изделия составляет **12 месяцев** со дня ввода в эксплуатацию (со дня установки).

## 11 Сведения об утилизации

После окончания срока службы изделия подлежат утилизации. Специальных мер по утилизации не требуется. Опасных для здоровья людей веществ в конструкции изделий нет. Рекомендуется передача изделий в организации, занимающиеся переработкой пластмасс, черных и цветных металлов.



**MEYERTEC**

Россия, 111024, Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5  
тел.: +7 (495) 641-11-56, факс: (495) 728-41-45  
тех. поддержка 24/7: 8-800-775-63-83, [support@owen.ru](mailto:support@owen.ru), [meyertec@owen.ru](mailto:meyertec@owen.ru)  
отдел продаж: [sales@owen.ru](mailto:sales@owen.ru)  
[meyertec.owen.ru](http://meyertec.owen.ru)  
1-RU-132448-1.1