

**ОАО «Белэлектромонтажналадка»**

---



**РЕЛЕ МИКРОПРОЦЕССОРНОЕ**

**MR301**

**ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ ВВОДА,  
ЛИНИИ, СЕКЦИОННОГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ**

**ПАСПОРТ**

ПШИЖ 143.00.00.00.003 ПС

**БЕЛАРУСЬ**

220101, г. Минск, ул. Плеханова 105А,  
т./ф. (017) 378-09-05, 379-86-56

[www.bemn.by](http://www.bemn.by), [upr@bemn.by](mailto:upr@bemn.by)

## 1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Микропроцессорное реле МР301 защиты и автоматики ввода, линии, секционного выключателя (далее МР301) предназначено для защиты:

- кабельных и воздушных линий электропередач;
- питающих и отходящих присоединений распределительных устройств;
- трансформаторов (например, в качестве резервной защиты силовых трансформаторов);

Основные технические данные МР301 приведены в таблице 1.1

Таблица 1.1

Параметр	Значение
Аналоговые входы: Цепи измерения тока <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ количество;</li> <li>▪ диапазон входных токов:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ рабочий</li> <li>○ аварийный в фазах;</li> <li>○ нулевой последовательности <math>I_n</math>;</li> </ul> </li> <li>▪ термическая устойчивость:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ длительно;</li> <li>○ в течение 2 с;</li> <li>○ в течение 1 с</li> </ul> </li> <li>▪ потребляемая мощность</li> </ul> Частота <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ номинальное значение;</li> <li>▪ рабочий диапазон</li> </ul>	4  от 0,1 $I_n$ до 2 $I_n$ ; * от 2 $I_n$ до 40 $I_n$ ; от 0 до 5 $I_n$ ;  2 $I_n$ ; 40 $I_n$ ; 100 $I_n$ при номинальном токе не более 0,25 В·А;
Дискретные входы: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ количество;</li> <li>▪ входной сигнал</li> </ul>	8 программируемых, изолированных между собой; ~230 (=220) В, 1 мА *
Релейные выходы: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ количество;</li> <li>▪ номинальное напряжение;</li> <li>▪ номинальный ток нагрузки;</li> <li>▪ размыкающая способность для постоянного тока</li> </ul>	8 (5 программируемых); 250 В; 8 А; 24 В, 8 А; 48 В, 1 А; 110 В, 0,4 А; 220 В, 0,3 А;
Электропитание: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ номинальное напряжение питания;</li> <li>▪ рабочий диапазон питания:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ напряжение переменного тока;</li> <li>○ напряжение постоянного тока;</li> </ul> </li> <li>▪ потребляемая мощность:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ в нормальном режиме;</li> <li>○ при срабатывании защит</li> </ul> </li> </ul>	~230 (=220) В, 1 мА *  от 100 до 253 В; от 100 до 300 В (допустимый уровень пульсаций 20 %)
Защиты: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4-х ступенчатая максимальная токовая ненаправленная защита;</li> <li>▪ 2-х ступенчатая защита от однофазных замыканий на землю;</li> <li>▪ 2-х ступенчатая защита от повышения тока обратной последовательности</li> </ul>	с выдержкой времени и зависимой либо независимой характеристикой; с выдержкой времени и с выделением высшей гармоники; с выдержкой времени
Автоматика	АПВ, УРОВ, АВР, АЧР/ЧАПВ
Габаритные размеры, мм	164×132×173 **
Масса устройства	не более 1,8 кг
* По заказу возможны иные номинальные напряжения питания (дискретных входов)	
** С учётом ответной части разъёмов	

Типовая схема подключения МР301 приведена в приложении Б

## 2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол	Примечание
Реле микропроцессорное МР301 защиты и автоматики ввода, линии, секционного выключателя	ПШИЖ 143.00.00.00.003	1	
Руководство по эксплуатации	ПШИЖ 143.00.00.00.003 РЭ	1	По заказу
Паспорт	ПШИЖ 143.00.00.00.003 ПС	1	

## 3 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Микропроцессорное реле МР301 защиты и автоматики ввода, линии, секционного выключателя, заводской номер (рисунок 1) соответствует техническим условиям ТУ ВУ 100101011.020-2005 и признан годным для эксплуатации.

Серийный № _____
Дата изготовления _____

Рисунок 1

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

М.П.

## 4 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие микропроцессорного реле МР301 защиты и автоматики ввода, линии, секционного выключателя требованиям технических условий ТУ ВУ 100101011.020-2005 при соблюдении правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – пять лет с момента ввода в эксплуатацию.

Средний срок службы защиты не менее 20 лет.

Гарантийные обязательства изготовителя прекращаются в случае:

- возникновения дефектов вследствие нарушения потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации;
- истечения гарантийного срока эксплуатации;
- если ввод изделия в эксплуатацию произведен персоналом, не прошедшим обучение и не имеющим сертификата, выданного предприятием-изготовителем («ОАО Белэлектромонтажналадка»).

Предприятие-изготовитель выполняет гарантийный ремонт при наличии паспорта на реле, рекламационного акта и отметки о вводе в эксплуатацию.

Послегарантийный ремонт осуществляет предприятие-изготовитель в течение всего срока службы изделия. Потребитель осуществляет транспортирование реле за свой счет, либо

оплачивает расходы на командирование специалистов предприятия-изготовителя для выполнения ремонта.

**Воспроизведение (изготовление, копирование) МР301 (аппаратной и/или программной частей) любыми способами, как в целом, так и по составляющим, может осуществляться только по лицензии ОАО «Белэлектромонтажналадка», являющегося исключительным правообладателем данного продукта как объекта интеллектуальной собственности.**

## 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

МР301 допускается транспортировать всеми видами транспорта в упаковке при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков. При транспортировании воздушным транспортом МР301 в упаковке должно размещаться в отапливаемом герметизированном отсеке. Размещение и крепление упакованного МР301 в транспортном средстве должно исключать самопроизвольные перемещения и падения.

Условия транспортирования и хранения МР301 в части воздействия климатических факторов:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 70 °С;
- относительная влажность до 95 % при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги.

МР301 хранится в сухих неотапливаемых помещениях при условии отсутствия пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов, вызывающих коррозию металла и разрушение пластмасс. Срок хранения – 3 года.

## 6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Монтаж, наладка, техническое обслуживание и эксплуатация МР301 должны производиться с соблюдением всех требований:

- ТКП 181 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
- ГОСТ 12.2.007.0-75 «Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.»;
- ТКП 427 «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации»;
- «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ);
- эксплуатационной документации ПШИЖ 143.00.00.00.003 РЭ.

В случае обнаружения неисправности оборудования, его следует обесточить.

Во время действия гарантийного срока эксплуатации обратиться в ОАО «Белэлектромонтажналадка» для производства гарантийного ремонта/замены вышедшего из строя оборудования.

По окончании гарантийного срока эксплуатации ремонт/замена производится специалистами ОАО «Белэлектромонтажналадка» на возмездной основе.

## 7 СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Микропроцессорное реле МР301 защиты и автоматики ввода, линии, секционного выключателя введено в эксплуатацию « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ \_ 202\_\_ г.

Ввод в эксплуатацию выполнил:

Название организации \_\_\_\_\_

Подпись специалиста \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## 8 СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ РЕЛЕ

Снятая часть			Вновь установленная часть. Наименование и обозначение	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за замену
Наименование и обозначение	Число отработанных часов	Причина выхода из строя		

## 9 СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

Данные о содержании драгоценных металлов в МР301 справочные. Точное количество драгоценных металлов определяется при утилизации изделия на специализированном предприятии.

Золото – 0,0757496 г;

Серебро – 0,8677976 г;

## 10 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

Сертификат соответствия №ЕАЭС RU С-VY.НВ26.В.04090/24 (серия RU №0523793) о соответствии требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

Декларация о соответствии ЕАЭС №VY/112 11.01. ТР020 020.02 00828 ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
(справочное)

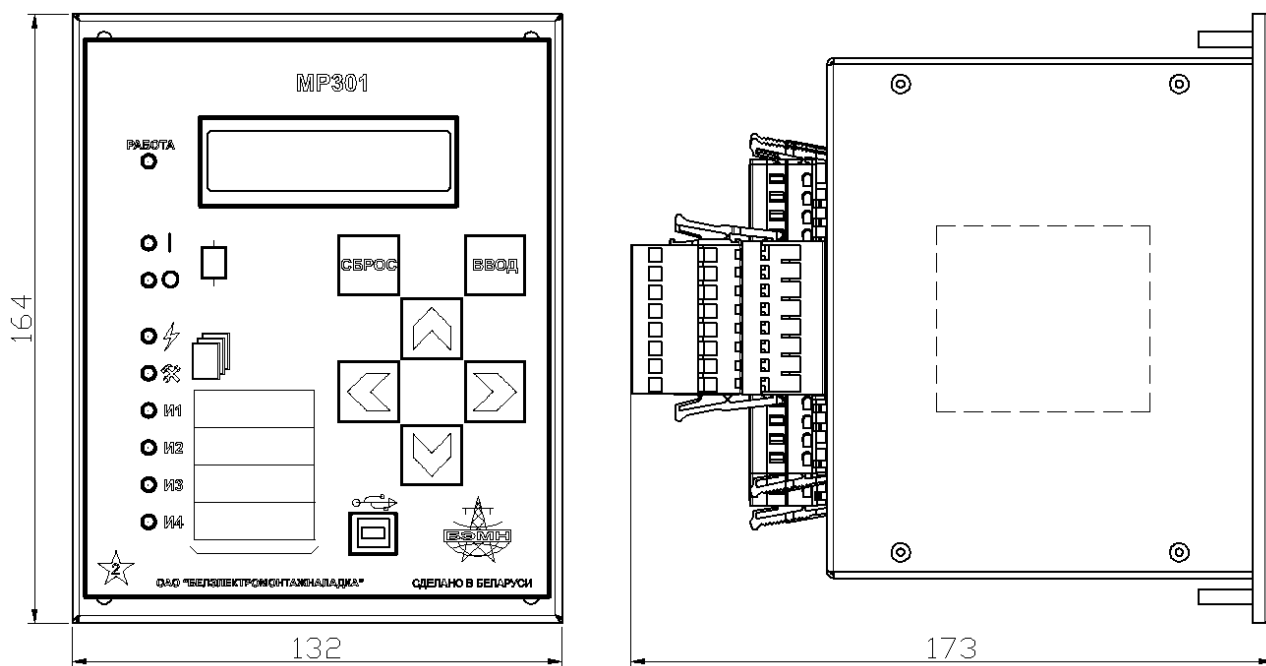


Рисунок А.1 – Габаритные и присоединительные размеры

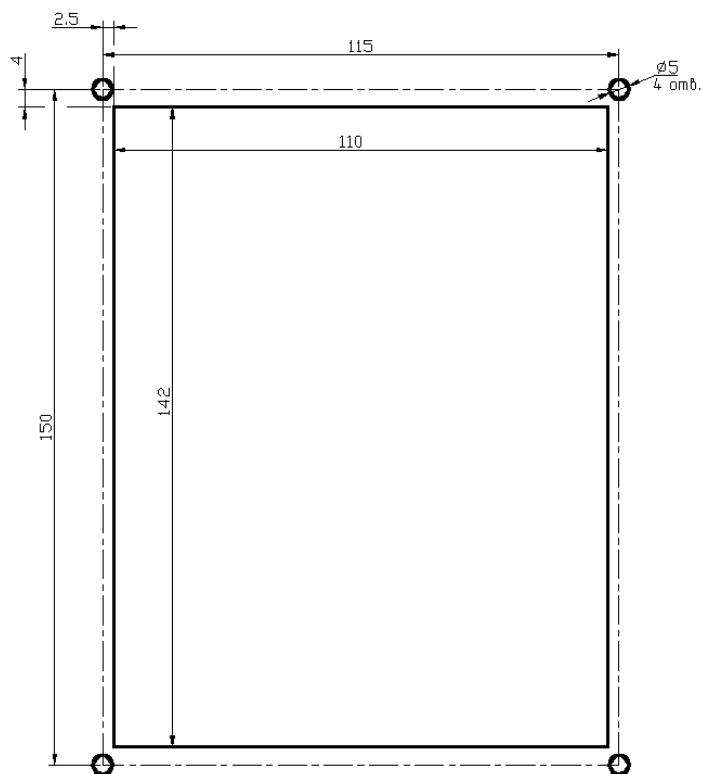


Рисунок А.2 – Размеры окна и монтажных отверстий под установку MP301

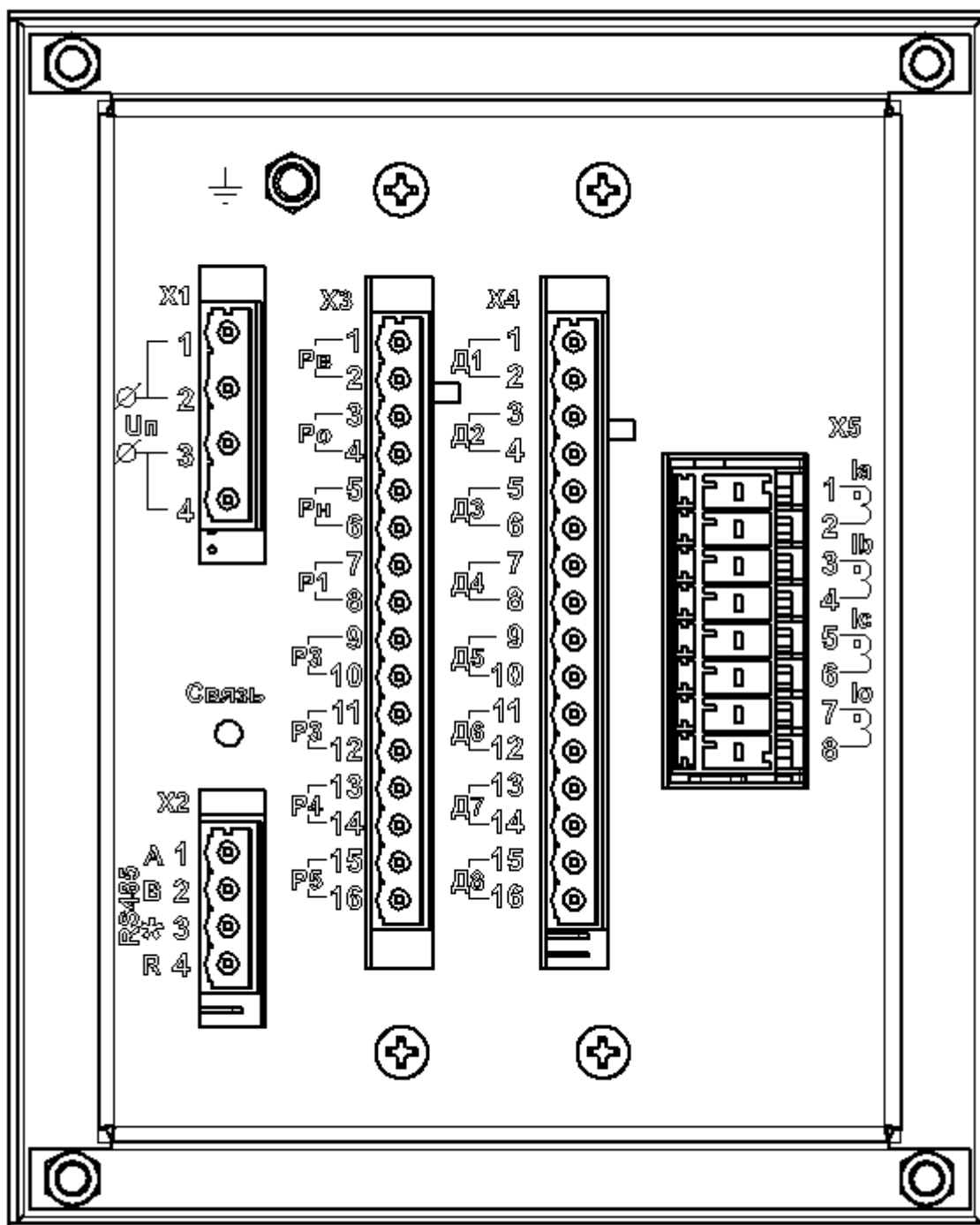


Рисунок А.3 – Вид задней панели МР301

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
(справочное)

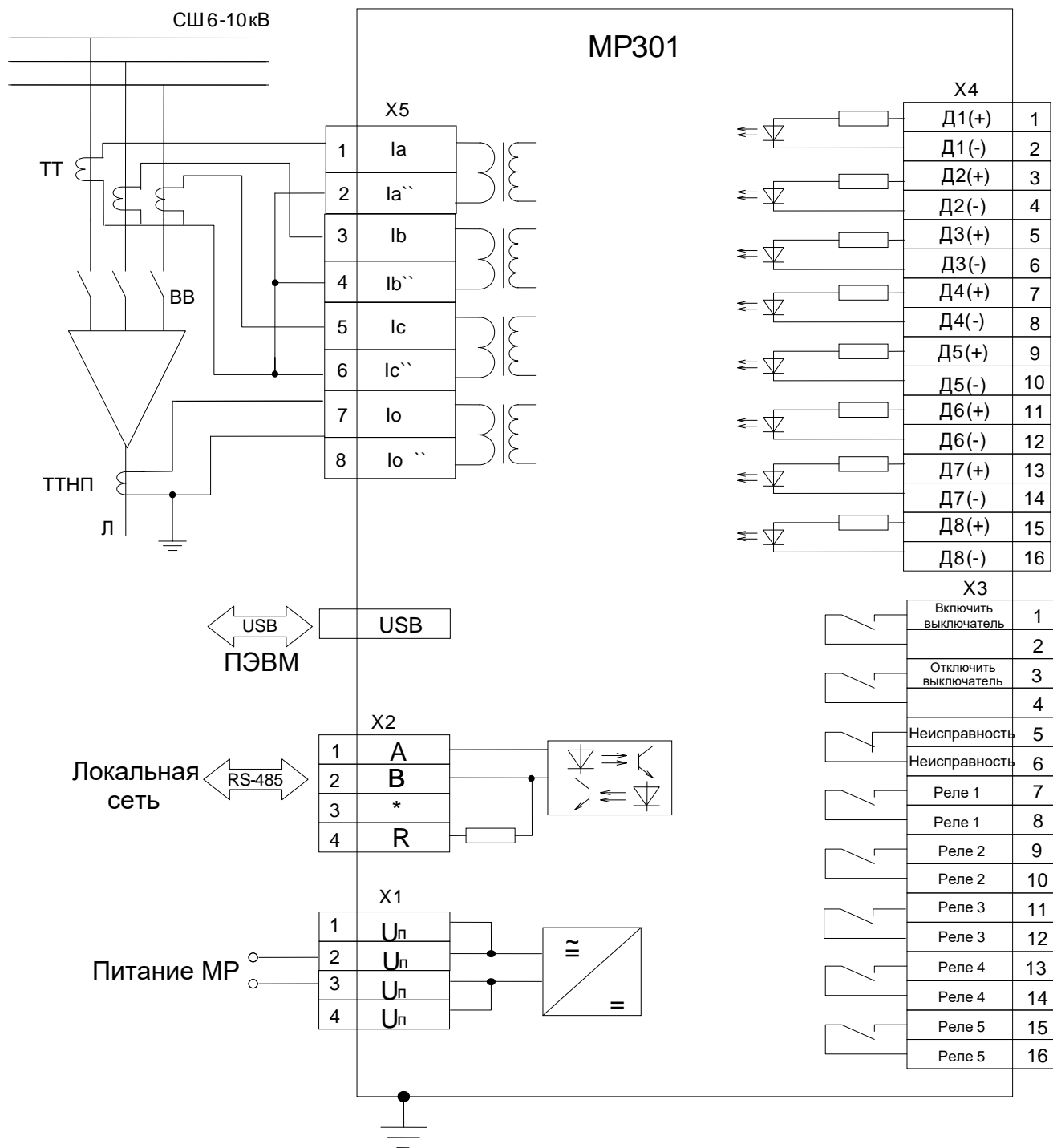


Рисунок Б.1 – Схема подключения МР301 (с 3-мя трансформаторами тока)



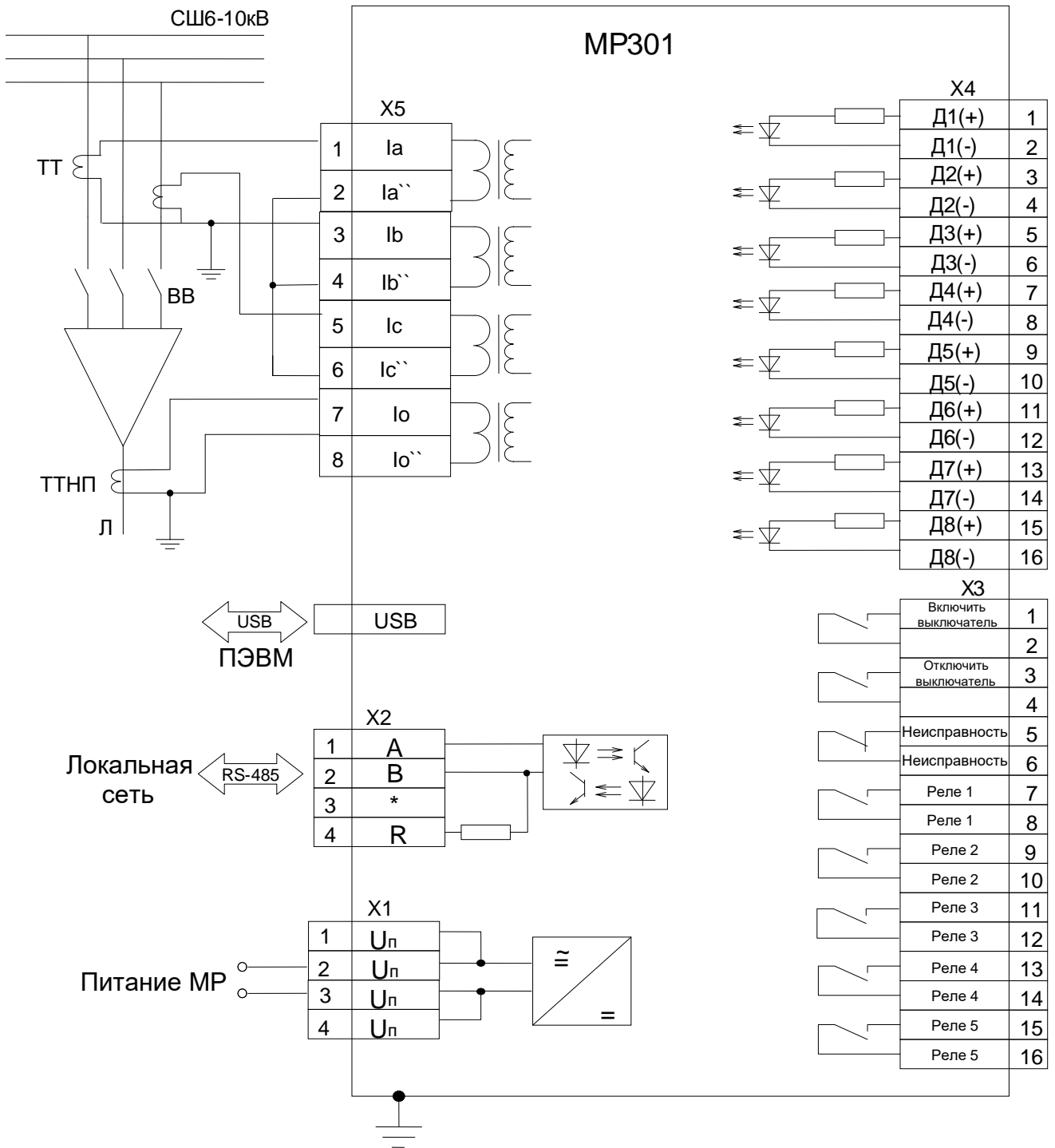


Рисунок Б.2 – Схема подключения МР301 (с 2-мя трансформаторами тока)