

**ОАО «Белэлектромонтажналадка»**

---



**EAC**

**РЕЛЕ МИКРОПРОЦЕССОРНОЕ**

**MP730**

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

**ПАСПОРТ**

ПШИЖ 147.00.00.00.003 ПС

**БЕЛАРУСЬ**

220101, г. Минск, ул. Плеханова 105А,  
т./ф. (017) 368-09-05, 367-86-56, 368-88-57

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

# 1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Реле микропроцессорное МР730 предназначено для защиты:

- асинхронных двигателей;
- кабельных и воздушных линий электропередачи с двухсторонним питанием;
- питающих и отходящих присоединений распределительных устройств;
- трансформаторов (в качестве резервной защиты трансформаторов).

Параметр	Значение
<p>Цепи измерения тока:</p> <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 3I<sub>0</sub>;</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> </ul> <p>Цепи напряжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ количество;</li> <li>▪ входное напряжение: <ul style="list-style-type: none"> <li>- номинальное в фазах;</li> <li>- рабочее;</li> </ul> </li> <li>▪ рабочий диапазон частот</li> </ul>	<p>4;</p> <p>от 0,1I<sub>Н</sub> до 2I<sub>Н</sub>; I<sub>Н</sub> = 5 А (1 А); от 2I<sub>Н</sub> до 40I<sub>Н</sub>; от 0,02I<sub>Н</sub> до 5I<sub>Н</sub>; I<sub>Н</sub>=5 А (1 А)</p> <p>2I<sub>Н</sub>; 40I<sub>Н</sub>; 100I<sub>Н</sub></p> <p>4</p> <p>до 100 В; до 256 В от 47 до 52 Гц</p>
<p>Потребляемая мощность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ по цепям тока;</li> <li>▪ по цепям напряжения;</li> <li>▪ по цепям питания</li> </ul>	<p>при номинальном токе не более 0,25 В·А; при номинальном напряжении не более 0,25 В·А; не более 10 В·А</p>
<p>Дискретные входы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ количество;</li> <li>▪ входной сигнал</li> </ul>	<p>16 программируемых, изолированы между собой; ~230 В (=220 В; ≈110 В)*, 1 мА;</p>
<p>Релейные выходы:</p> <p>а) количество;</p> <p>б) коммутационная способность:</p> <p>1) при размыкании;</p> <p>2) при замыкании</p> <p>в) количество коммутаций на контакт:</p> <p>1) нагруженный;</p> <p>2) ненагруженный</p>	<p>11 (8 программируемых);</p> <p>~230 В, 8,0 А; =220 В, 0,4 А; =220В, 0,3 А (акт.-инд. нагрузка T&lt;0,04 с); =110В, 0,5 А (акт.-инд. нагрузка T&lt;0,04 с); ~230 В (=220 В), 8,0 А;</p> <p>10 000; 100 000</p>
<p>Защиты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4-х ступенчатая направленная/ненаправленная защита от повышения тока;</li> <li>▪ направленная/ненаправленная защита от повышения тока (мощности) нулевой последовательности (2 ступени по I<sub>н</sub>, 2 ступени по I<sub>0</sub>);</li> <li>▪ 2-х ступенчатая направленная/ненаправленная защита от повышения тока (мощности) обратной последовательности;</li> <li>▪ одноступенчатая защита от повышения тока высшей гармоники нулевой последовательности;</li> <li>▪ одноступенчатая защита от обрыва провода;</li> <li>▪ 2-х ступенчатая защита от повышения напряжения;</li> <li>▪ 2-х ступенчатая защита от понижения напряжения;</li> <li>▪ 2-х ступенчатая защита от повышения напряжения нулевой последовательности;</li> </ul>	<p>с выдержкой времени и зависимой либо независимой характеристикой, имеет пуск по понижению напряжения;</p> <p>с независимой выдержкой времени, имеет пуск по повышению напряжения нулевой последовательности;</p> <p>с независимой выдержкой времени, имеет пуск по повышению напряжения обратной последовательности;</p> <p>с независимой выдержкой времени, имеет пуск по повышению напряжения нулевой последовательности основной гармоники;</p> <p>с независимой выдержкой времени;</p> <p>с независимой выдержкой времени, с уставкой на возврат, с возможностью АПВ по возврату;</p> <p>с независимой выдержкой времени, с уставкой на возврат, с возможностью АПВ по возврату;</p> <p>с независимой выдержкой времени, с уставкой на возврат, с возможностью АПВ по возврату;</p>

Параметр	Значение
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2-х ступенчатая защита от повышения напряжения обратной последовательности;</li> <li>▪ 2-х ступенчатая защита от повышения частоты;</li> <li>▪ 2-х ступенчатая защита от понижения частоты;</li> <li>▪ 2-х ступенчатая защита по перегреву;</li> <li>▪ блокировка пусков двигателя по тепловому состоянию;</li> <li>▪ блокировка пусков двигателя по числу пусков;</li> <li>▪ защита от затыжного пуска;</li> <li>▪ защита от блокировки ротора</li> </ul>	<p>с независимой выдержкой времени, с уставкой на возврат, с возможностью АПВ по возврату;</p> <p>с независимой выдержкой времени, с уставкой на возврат, с возможностью АПВ по возврату;</p> <p>с независимой выдержкой времени, с уставкой на возврат, с возможностью АПВ по возврату;</p> <p>с тепловой моделью;</p> <p>по превышению тепловым состоянием заданного значения;</p> <p>по общему числу пусков и по числу горячих пусков;</p> <p>есть</p> <p>есть</p>
Автоматика	АПВ, АВР, УРОВ (УРОВЗ), ЛЗШ
Номинальное напряжение питания	~230 В (=220 В; ~110 В)*
Габаритные размеры, мм	306×133×175
Масса устройства	не более 4,0 кг
Рабочий диапазон температур окружающего воздуха	Минус 25... +40 °С
Предельный рабочий диапазон температур окружающего воздуха с сохранением функций защит	Минус 40... +70 °С
Относительная влажность: - в рабочих условиях эксплуатации; - при транспортировании	до 95 % (при +25 °С и ниже);** до 98 % (при +25 °С и ниже)
Атмосферное давление	79,743 ... 106,7 кПа
* По заказу возможны иные номинальные напряжения питания (дискретных входов)	
** Не допускается конденсация влаги при эксплуатации	

## 2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол	Примечание
Реле микропроцессорное МР730	ПШИЖ 147.00.00.00.003	1	
Реле микропроцессорные МР700, МР730. Руководство по эксплуатации	ПШИЖ 147.00.00.00.003 РЭ	1	По заказу
Реле микропроцессорное МР730. Паспорт	ПШИЖ 147.00.00.00.003 ПС	1	

## 3 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Реле микропроцессорное защиты и автоматики ввода, отходящей линии, двигателя, секционного выключателя МР730, заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ ВУ 100101011.020-2005 и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

М.П.

## 4 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие реле микропроцессорного защиты и автоматики ввода, отходящей линии, двигателя, секционного выключателя МР730 (далее – защита) 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 защиту, рекламационного акта и отметки о вводе в эксплуатацию.

Потребитель осуществляет транспортирование защиты за свой счет, либо оплачивает расходы на командирование специалистов предприятия-изготовителя для выполнения ремонта.

Послегарантийный ремонт осуществляет предприятие-изготовитель в течение всего срока службы изделия.

Воспроизведение (изготовление, копирование) защиты (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**

МР730 допускается транспортировать всеми видами транспорта в упаковке при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков. При транспортировании воздушным транспортом МР730 в упаковке должно размещаться в отапливаемом герметизированном отсеке. Размещение и крепление упакованного МР730 в транспортном средстве должно исключать самопроизвольные перемещения и падения.

Условия транспортирования и хранения МР730 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.

МР730 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 МР730 должны производиться с соблюдением всех требований, изложенных в ТКП 181 и в руководстве по эксплуатации ПШИЖ 147.00.00.00.003 РЭ.

## **7 СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Реле микропроцессорное МР730 введено в эксплуатацию «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Ввод в эксплуатацию выполнил:

Наименование организации \_\_\_\_\_

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

## 8 СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ЗАЩИТЫ

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

## 9 СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

Суммарная масса драгоценных металлов в защите:

Золото – 0,00218 г;

Серебро – 0,00184 г;

Палладий – 0,00003 г.

## 10 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

Сертификат соответствия № ТС RU С-ВУ.АД06.В.00185 (серия RU №0409511) о соответствии требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

## Схемы внешних присоединений МР730

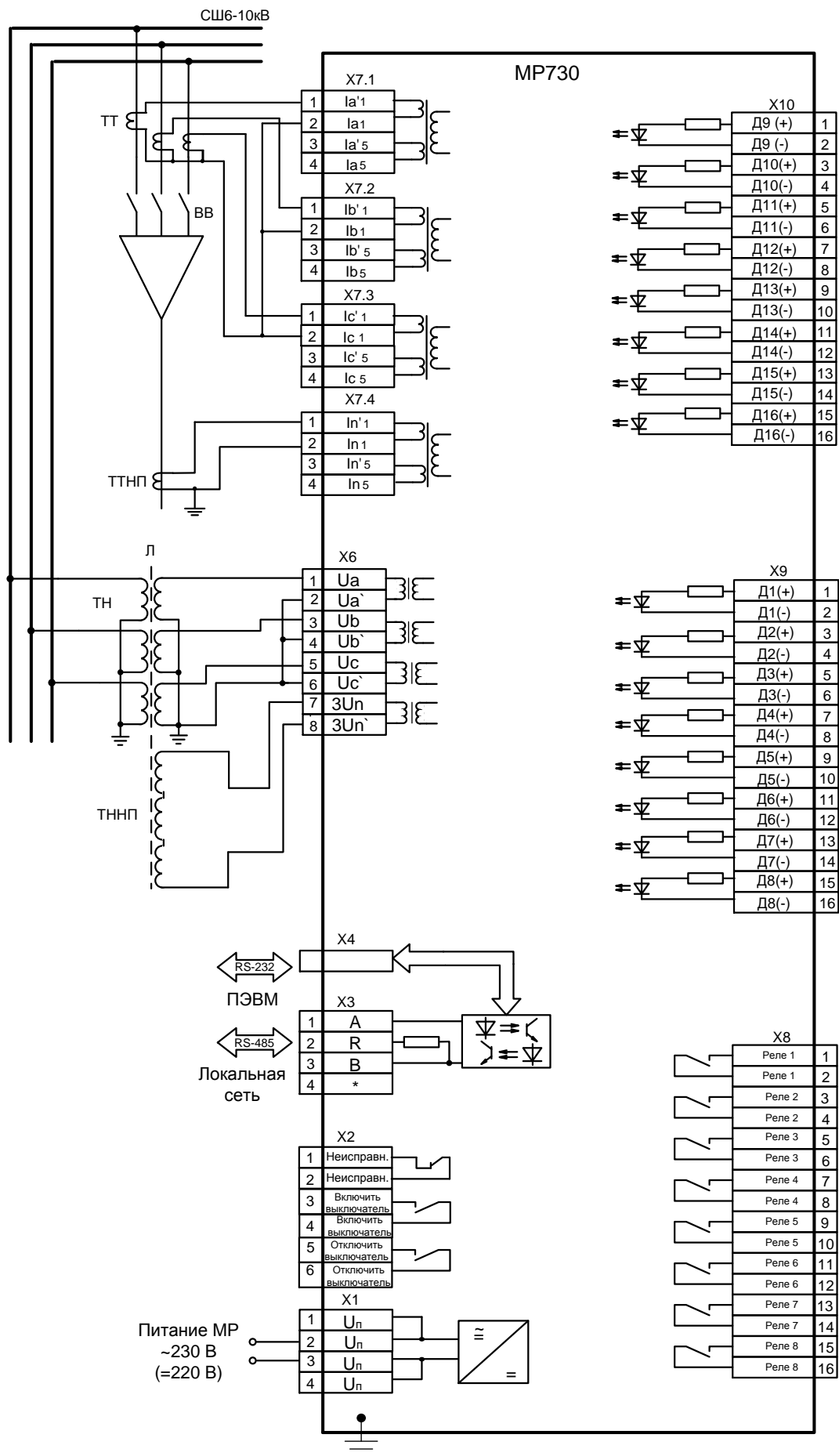


Схема с 3-мя трансформаторами тока

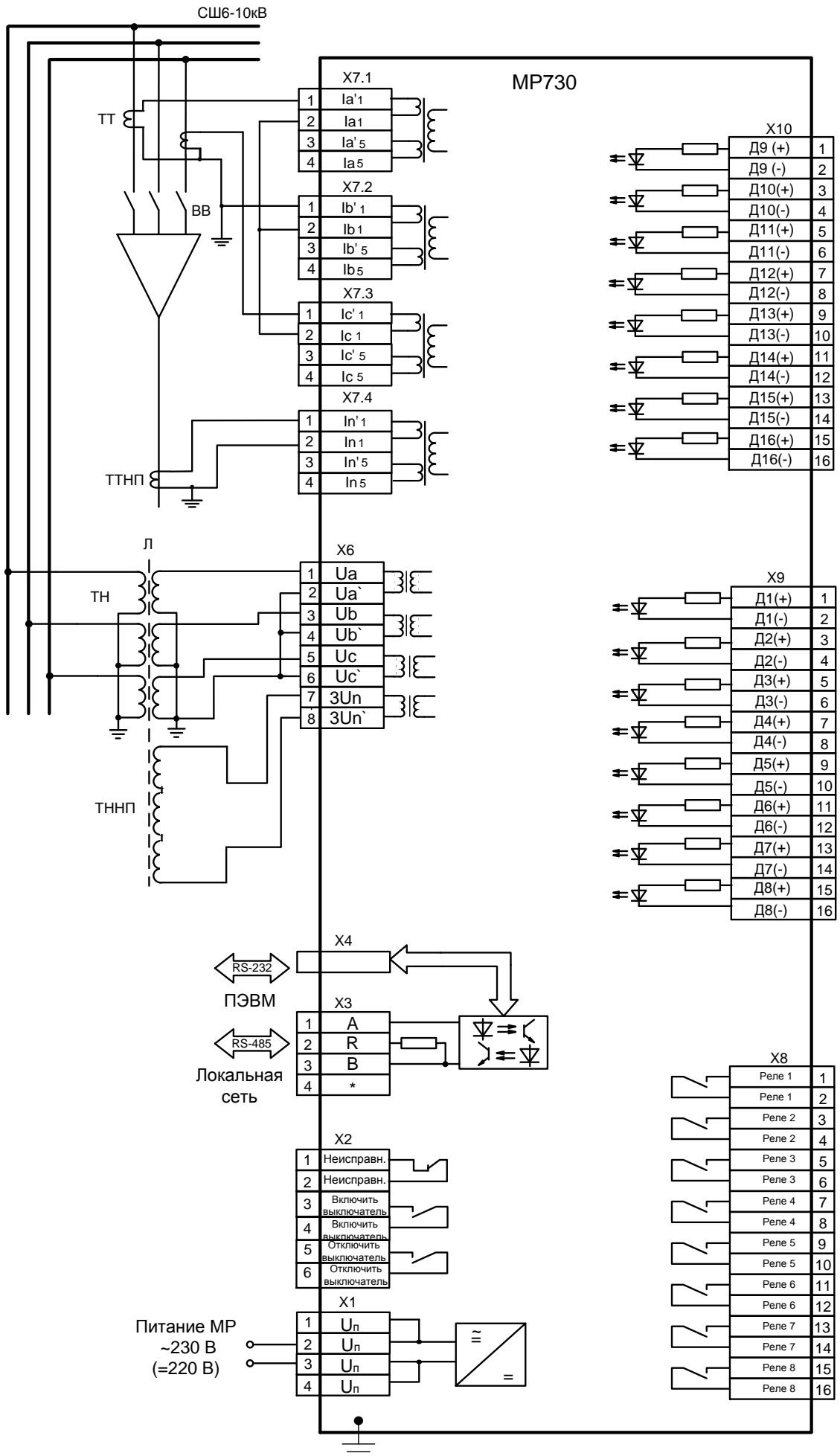


Схема с 2-мя трансформаторами тока