

**ОАО «Белэлектромонтажналадка»**

---



**РЕЛЕ МИКРОПРОЦЕССОРНОЕ**

**MR7610БР**

**ОПЕРАТИВНОЙ БЛОКИРОВКИ  
КОММУТАЦИОННЫХ АППАРАТОВ**

**ПАСПОРТ**

ПШИЖ 140.00.00.00.001 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

Микропроцессорные реле МР761ОБР (далее – МР761ОБР) предназначено для оперативной блокировки коммутационных аппаратов.

Таблица 1

Параметр	Значение
Потребляемая мощность: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ по цепям питания</li> </ul>	не более 30 В·А
Дискретные входы: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ количество;</li> <li>▪ входной сигнал;</li> <li>▪ верхний уровень логического нуля;</li> <li>▪ нижний уровень логической единицы;</li> <li>▪ задержка по входу, не более</li> </ul>	74 (72 свободно программируемых); ~230 В (=220 В; ~110 В), 1 мА; ~ 0,6U <sub>н</sub> (в данном случае U <sub>н</sub> – номинальное напряжение дискретного входа); = 0,65U <sub>н</sub> ; ~ 0,7U <sub>н</sub> 20 мс
Релейные выходы: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ количество;</li> <li>▪ коммутируемые сигналы;</li> <li>▪ коммутационная способность в цепи управления выключателем, L/R ≤ 40 мс</li> <li>▪ количество коммутаций на контакт: нагруженный; ненагруженный</li> </ul>	35 (34 программируемых); ~230 В, 8,0 А; =220 В, 0,4 А; =220 В, 0,3 А (инд. нагрузка T < 0,04 с); =110 В, 0,5 А (инд. нагрузка T < 0,04 с); до 10 А на время 1,0 с до 30 А на время 0,2 с до 40 А на время 0,03 с  10 000; 100 000;
Интерфейс человеко-машинный: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ индикаторы светодиодные:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- количество;</li> <li>- свободно назначаемые;</li> </ul> </li> <li>▪ клавиатура;</li> <li>▪ дисплей</li> </ul>	16; 12; 10 клавиш; жидкокристаллический с подсветкой, 4 строки по 20 символов
Локальный интерфейс: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ скорость передачи данных</li> </ul>	USB-2; 921600 бит/с
Удаленный интерфейс: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ скорость передачи данных;</li> <li>▪ дальность связи по каналу;</li> <li>▪ тип канала;</li> <li>▪ протокол связи;</li> <li>▪ гальваническая изоляция между системными сигналами и линией</li> </ul>	RS-485 (изолированный) 1200/ 2400/ 4800/ 9600/ 19200/ 38400/ 57600/ 115200 бит/с; до 1000 м; 2-х проводная физическая линия; «МР-СЕТЬ» (MODBUS), «МЭК 103» (IEC 870-5-103)**; не менее 1000 В
Осциллографирование: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ количество осциллограмм;</li> <li>▪ число выборок на период;</li> <li>▪ длительность записи общая;</li> <li>▪ число дискретных сигналов;</li> <li>▪ формат представления данных</li> </ul>	от 1 до 40; 20; 100 с;  40 дискретных входов и 56 программируемых дискретных сигнала из базы данных устройства; беззнаковый 16 р., преобразование в формате COMTRADE при помощи программной оболочки «УниКон»

Параметр	Значение
Регистрация сообщений: ▪ журнал аварий; ▪ журнал событий	85; 256
Показатели надежности: ▪ средняя наработка на отказ; ▪ среднее время восстановления; ▪ полный срок службы; ▪ поток ложных срабатываний устройства в год	100000 ч; не более 1 ч; не менее 20 лет; не более $1 \cdot 10^{-6}$
Рабочий диапазон температур окружающего воздуха	от минус 25 до +40 °С
Предельный рабочий диапазон температур окружающего воздуха с сохранением функций защит	от минус 40 до +55 °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	(79,5 – 106,7) кПа
Номинальные рабочие значения механических внешних воздействующих факторов	по ГОСТ 17516.1-90 для группы механического исполнения М40 (соответствует по сейсмостойкости 9 баллам)
Устойчивость к механическим внешним воздействующим факторам при транспортировании	в соответствии с условиями транспортирования «С» по ГОСТ 23216-78
Номинальное напряжение питания	~230 В (=220 В; ~110 В)
Рабочий диапазон питания: ▪ напряжение переменного тока; ▪ напряжение постоянного тока	от 100 до 253 В; от 100 до 300 В (допустимый уровень пульсаций 20 %)
Габаритные размеры, мм	281×240×201
Масса	не более 7 кг
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой (корпусом)	IP30 по ГОСТ 14254-96
Степень защиты клеммных разъемов	IP00 по ГОСТ 14254-96
* Не допускается конденсация влаги при эксплуатации МР761ОБР	
** В зависимости от версии программного обеспечения	

## 2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Реле микропроцессорное МР761ОБР	ПШИЖ 140.00.00.00.001	1	
Реле микропроцессорное МР761ОБР. Паспорт	ПШИЖ 140.00.00.00.001 ПС	1	

### 3 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Реле микропроцессорное МР761ОБР оперативной блокировки коммутационных аппаратов, 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 МР761ОБР 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) 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

МР761ОБР допускается транспортировать всеми видами транспорта в упаковке при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков. При транспортировании воздушным транспортом МР761ОБР в упаковке должно размещаться в отапливаемом герметизированном отсеке. Размещение и крепление упакованного МР761ОБР в транспортном средстве должно исключать самопроизвольные перемещения и падения.

Условия транспортирования и хранения МР761ОБР 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.

МР761ОБР может храниться 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 МР761ОБР должны производиться с соблюдением всех требований, изложенных в ТКП 181 и в руководстве по эксплуатации ПШИЖ 140.00.00.00.001 РЭ.

## 7 СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Реле микропроцессорное МР761ОБР 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

Данные о содержании драгоценных металлов в МР761ОБР справочные. Точное количество драгоценных металлов определяется при утилизации изделия на специализированном предприятии.

Золото – 0,3176868 г;

Серебро – 3,2956680 г;

## 10 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

Сертификат соответствия № ТС RU C-BY.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».

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Задняя панель

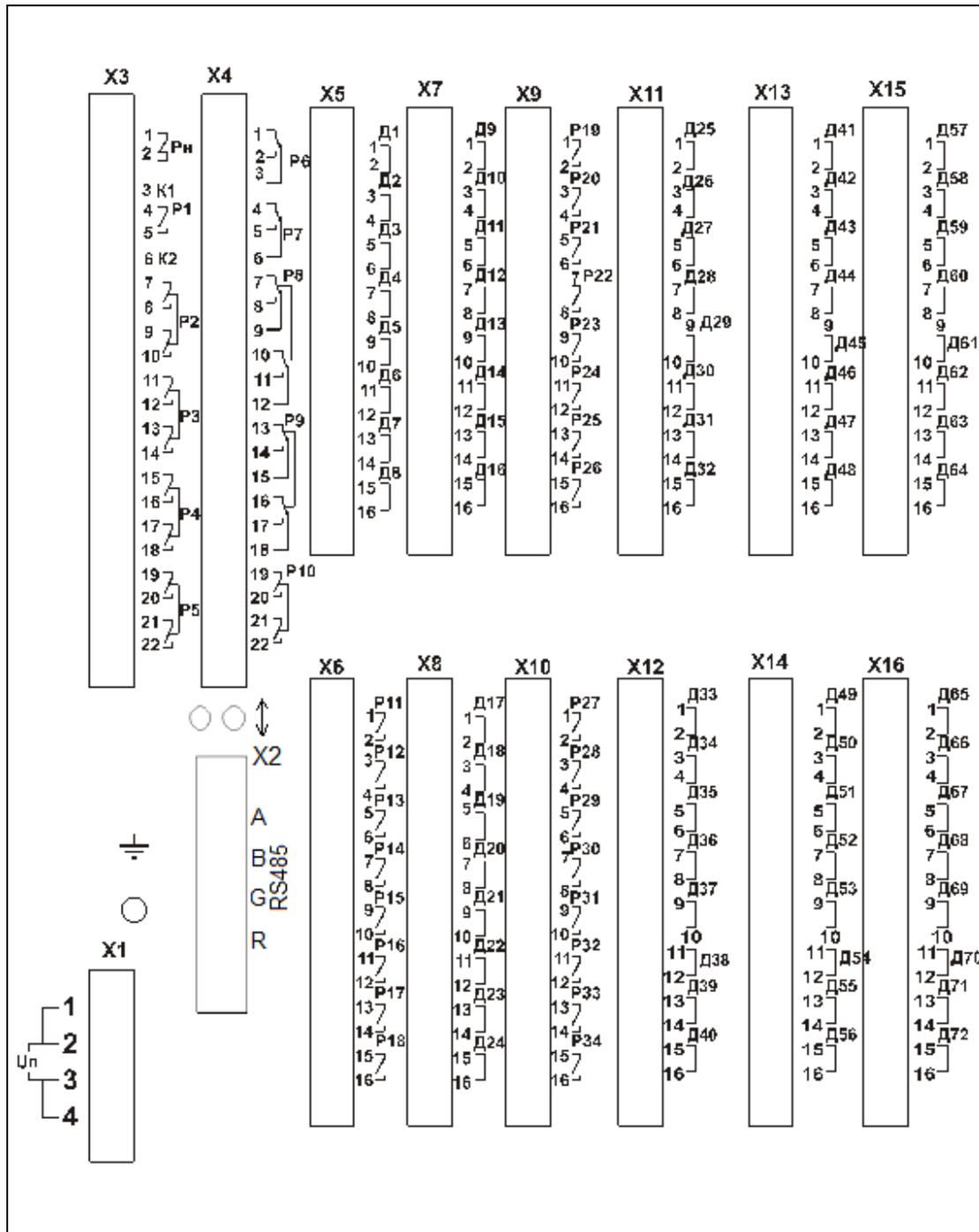


Рисунок А.1 – Задняя панель МР761ОБР

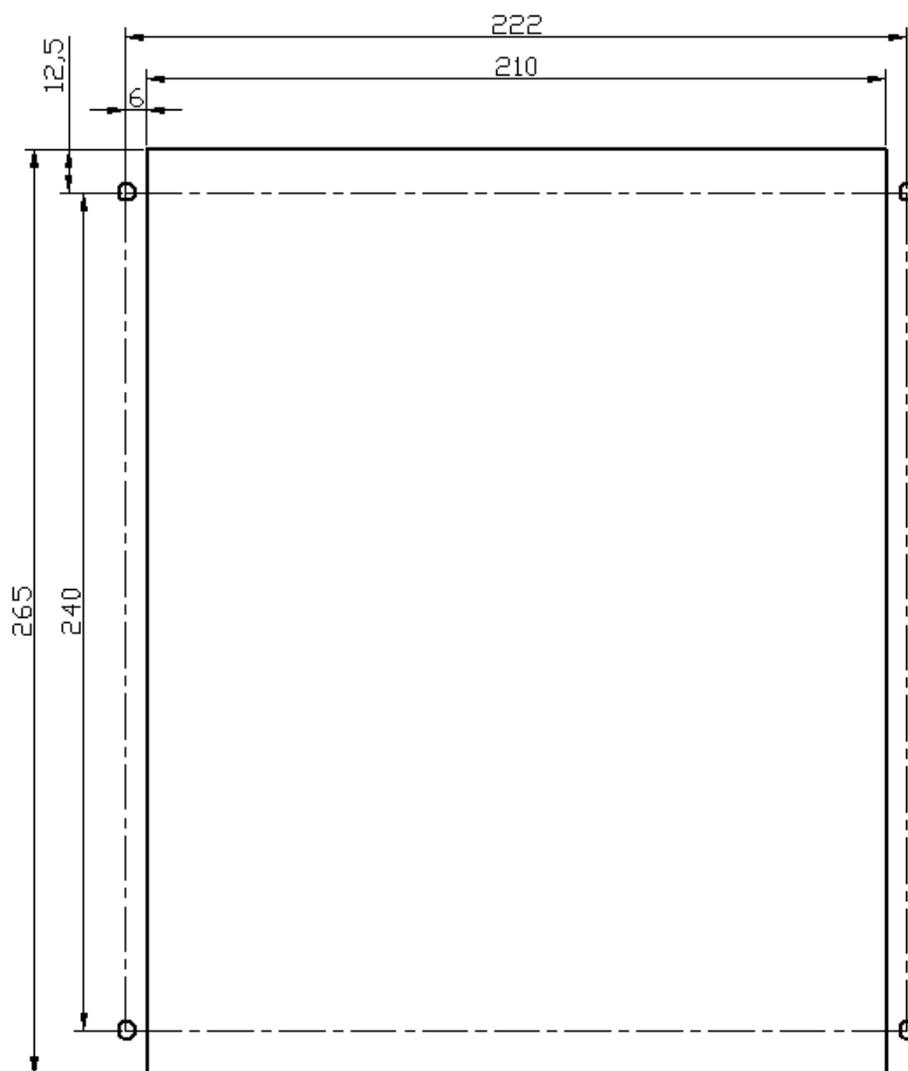


Рисунок А.2 – Размеры окна и монтажных отверстий под установку МР761ОБР