



**РЕЛЕ УПРАВЛЕНИЯ
НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ
РУНО 3**

ПАСПОРТ

ПШИЖ 22.00.00.012 ПС

БЕЛАРУСЬ
220101, г. Минск, ул. Плеханова 105А,
т./ф. (017) 378-09-05, 379-86-56
www.bemn.by, upr@bemn.by

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Реле управления наружным освещением РУНО 3 (далее – РУНО 3) предназначено для автоматического контроля и управления (по годовым графикам) уличным освещением, праздничной иллюминацией и декоративной подсветкой зданий. РУНО 3 имеет три независимых канала управления (каждый канал с отдельным годовым графиком) с включением/отключением нагрузки каждого канала 1 раз в сутки.

Реализованные функции:

- управление объектом по команде с верхнего уровня или автономно;
- сбор информации с объекта контроля и управления;
- возможность передачи информации на верхний уровень по GPRS каналу связи (для модификации с GSM-модулем).

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 – Основные технические характеристики

№	ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
1	Режим работы	непрерывный
2	Интерфейс связи с верхним уровнем	GSM (опционально)*
3	Интерфейс связи с компьютером	USB
4	Дополнительный интерфейс	RS-485
5	Напряжение питания	~230 В, 50 Гц
6	Потребляемая мощность	не более 10 Вт
7	Количество дискретных входов	11 гальванически изолированных входов с общим нулем
8	Входное напряжение дискретных входов	~230 В, 50 Гц или постоянное 220 В
9	Количество релейных выходов	3
10	Тип релейных выходов	нормально-разомкнутые
11	Нагрузочная способность релейных выходов	8 А; ~230 В
12	Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой (корпусом); степень защиты клеммных разъемов	IP30 по ГОСТ 14254-96; IP00 по ГОСТ 14254-96
13	Точность хода часов	не более ± 5 секунд в месяц
14	Габаритные размеры без антенны Вес, кг, не более	105×100×116 мм 0,55
15	Температура эксплуатации и относительная влажность воздуха	от минус 40 °С до +40 °С, 98 % при 25 °С и более низких температурах без конденсации влаги
16	Температура транспортировки и хранения и относительная влажность воздуха при транспортировании	от минус 40 °С до +70 °С, 98 % при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги
17	Атмосферное давление	(84 – 106,7) кПа
* РУНО 3 выпускается в двух модификациях с модулем GSM-связи и без него		

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Реле управления наружным освещением РУНО 3	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Программное обеспечение и руководство по эксплуатации (по заказу)	1 шт.
Кабель USB для подключения к ПЭВМ (по заказу)	1 шт.
GSM антенна выносная	1 шт.
Шлейф питания счетчика (по заказу)	1 шт.

4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Реле управления наружным освещением РУНО 3, заводской номер (рисунок 1), изготовлено и принято в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признано годным для эксплуатации.

Серийный № _____

Дата изготовления _____

Рисунок 1

Представитель ОТК _____

М.П.

Предприятие оставляет за собой право вносить схемные и конструктивные изменения, не ухудшающие технические характеристики изделия.

5 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие реле управления наружным освещением РУНО 3 требованиям государственных стандартов и действующей технической документации при соблюдении правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет с момента ввода в эксплуатацию.

Средний срок службы РУНО 3 не менее 20 лет.

Гарантийные обязательства изготовителя прекращаются в случае:

- возникновения дефектов вследствие нарушения потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации;
- наличия на реле времени механических или иных повреждений, следов ремонта не уполномоченными на то организациями;
- выхода из строя прибора при грозе, пожаре или иных форс-мажорных обстоятельствах;
- истечения гарантийного срока эксплуатации;
- если ввод изделия в эксплуатацию произведен персоналом, не прошедшим обучение и не имеющим сертификата, выданного предприятием-изготовителем (ОАО «Белэлектромонтажладка»).

Предприятие-изготовитель выполняет гарантийный ремонт при наличии паспорта на РУНО 3, рекламационного акта и отметки о вводе в эксплуатацию.

Послегарантийный ремонт осуществляет предприятие-изготовитель в течение всего срока службы изделия. Потребитель осуществляет транспортирование РУНО 3 за свой счет, либо оплачивает расходы на командирование специалистов предприятия-изготовителя для выполнения ремонта.

Воспроизведение (изготовление, копирование) РУНО 3 (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.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

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

Условия транспортирования и хранения РУНО в части воздействия климатических факторов:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 70 °С;
- относительная влажность до 98 % при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги.

РУНО хранится в сухих неотапливаемых помещениях (условия хранения 3 по ГОСТ 15150) при условии отсутствия пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов, вызывающих коррозию металла и разрушение пластмасс. Срок хранения – 3 года.

РУНО по устойчивости к механическим внешним воздействующим факторам при транспортировании соответствует условиям транспортирования С по ГОСТ 23216.

7 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Монтаж, наладка, техническое обслуживание и эксплуатация РУНО должны производиться с соблюдением всех требований, изложенных в эксплуатационной документации ПШИЖ 22.00.00.012 РЭ.

Область применения РУНО и меры пожарной безопасности при монтаже и его эксплуатации должны быть отражены в руководстве по эксплуатации.

8 СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Реле управления наружным освещением РУНО 3

введено в эксплуатацию «_____» _____ 202__ г.

Ввод в эксплуатацию выполнил:

Наименование организации _____

Подпись специалиста _____ / _____

9 СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

Суммарная масса драгоценных металлов в РУНО 3:

- золото – 0,0120811 г;
- серебро – 0,7925435 г.

10 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

Сертификат соответствия №ЕАЭС RU С-ВУ.АД07.В.00092/19 (серия RU №0147676) о соответствии требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Декларация соответствия ВУ/112 11.01.ТР024 002 00762 о соответствии требованиям ТР 2018/024ВУ «Средства электросвязи. Безопасность».

11 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

Дополнительные сведения об устройстве, сведения о движении, хранении, отказах, ремонте и т.д. заполнять в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ И НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ РУНО 3

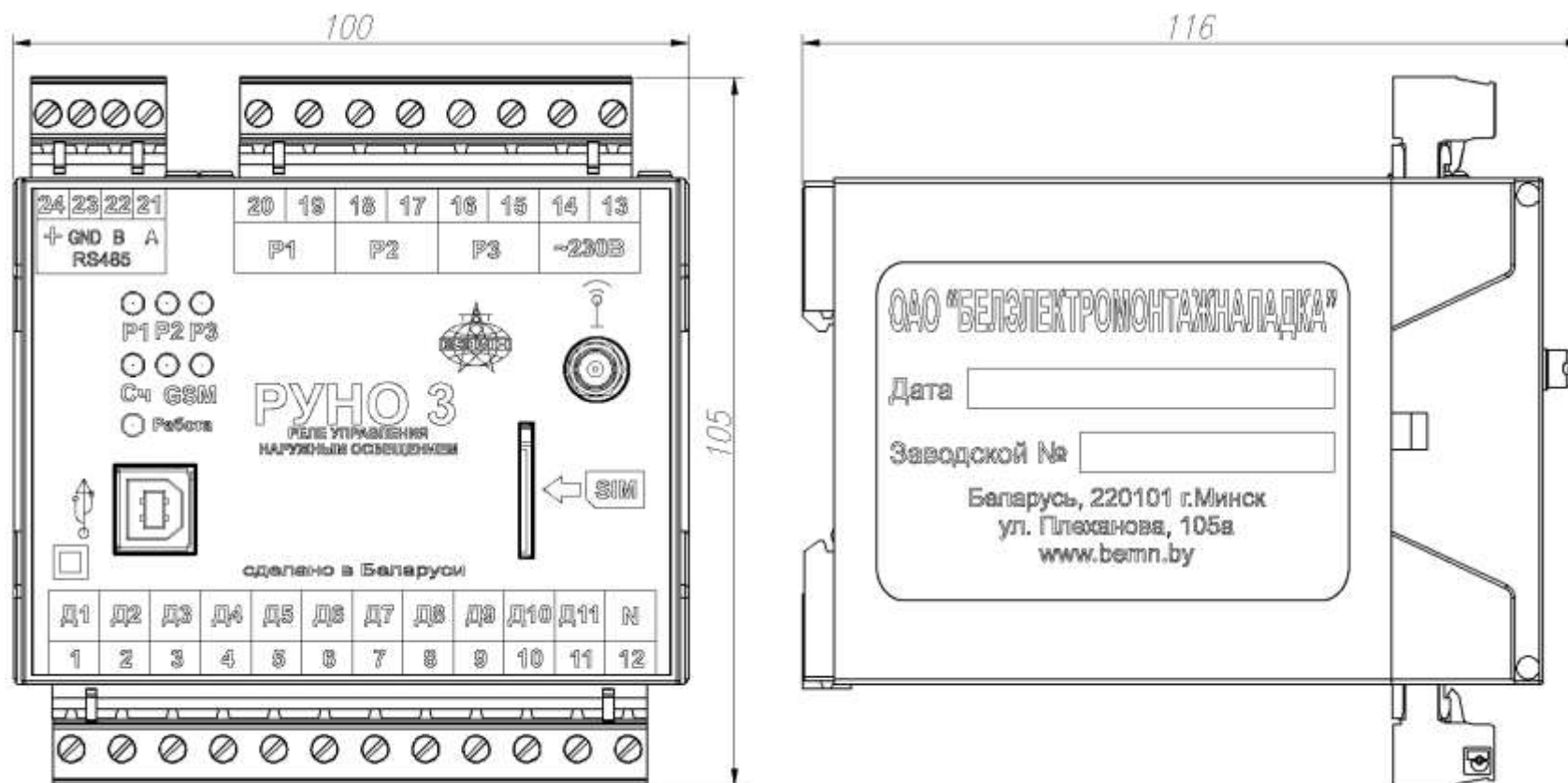


Рисунок 1 – Габаритный чертёж РУНО 3

Таблица А.1 - Назначение выводов

Номер контакта	Назначение
Контакты 1 - 11	Дискретные входы Д1 – Д11 для контроля состояния
Контакты 12 – N «Общий»	Общий дискретный вход
Контакты 13, 14	Напряжение питания
Контакты 15 – 20	Выходные реле Р1, Р2, Р3. Контакты нормально разомкнутые
Разъем с контактами 21 - 24	Служит для подключения кабеля интерфейса RS-485 к счётчику

Типовой вариант назначения дискретных входов:

- Д1 – контроль включения пускателей;
- Д2 – контроль положения рубильника;
- Д3 – режим управления (автоматический, ручной);
- Д4 – контроль положения двери шкафа (охрана);
- Д5 – Д11 – контроль отходящих линий.