

**ОАО «Белэлектромонтажналадка»**

---



**РЕЛЕ УПРАВЛЕНИЯ  
НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ  
РУНО 3**

**ПАСПОРТ**

ПШИЖ 22.00.00.011 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 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	Габаритные размеры без антенны	170×120×83 мм
	Вес, кг, не более	0,55
2	Температура эксплуатации и относительная влажность воздуха	от минус 25 °С до +40 °С, 98 % при 25 °С и более низких температурах без конденсации влаги
3	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
4	Атмосферное давление	(84 – 106,7) кПа
5	Режим работы	непрерывный
6	Интерфейс связи с верхним уровнем	GSM (опционально)*
7	Интерфейс связи с компьютером	USB
8	Дополнительный интерфейс	RS-485
9	Напряжение питания	~230 В, 50 Гц
10	Потребляемая мощность	не более 10 Вт
11	Количество дискретных входов	11 гальванически изолированных входов с общим нулем
12	Входное напряжение дискретных входов	~230 В, 50 Гц или постоянное 220 В
13	Количество релейных выходов	3
14	Тип релейных выходов	нормально-разомкнутый
15	Нагрузочная способность релейных выходов	8 А; ~230 В
16	Степень защиты корпуса	IP55
17	Точность хода часов	±1 мин/месяц

\* 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,
Уплотнитель кабельного ввода для корпусов «Тусо»	2 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	1 шт.

### 4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

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

Дата выпуска \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

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.

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

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»).

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 «Белэлектромонтажладка», 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 22.00.00.011 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 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Ввод в эксплуатацию выполнил:

Наименование организации \_\_\_\_\_

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

## 9 СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

Суммарная масса драгоценных металлов в РУНО 3:

- золото – 0,01196 г;
- серебро – 0,76236 г.

## 10 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

Сертификат соответствия № ТС RU С-ВУ.АВ24.В.01155 о соответствии требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

## 11 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

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

Таблица 2

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

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

## ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ И НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ РУНО 3

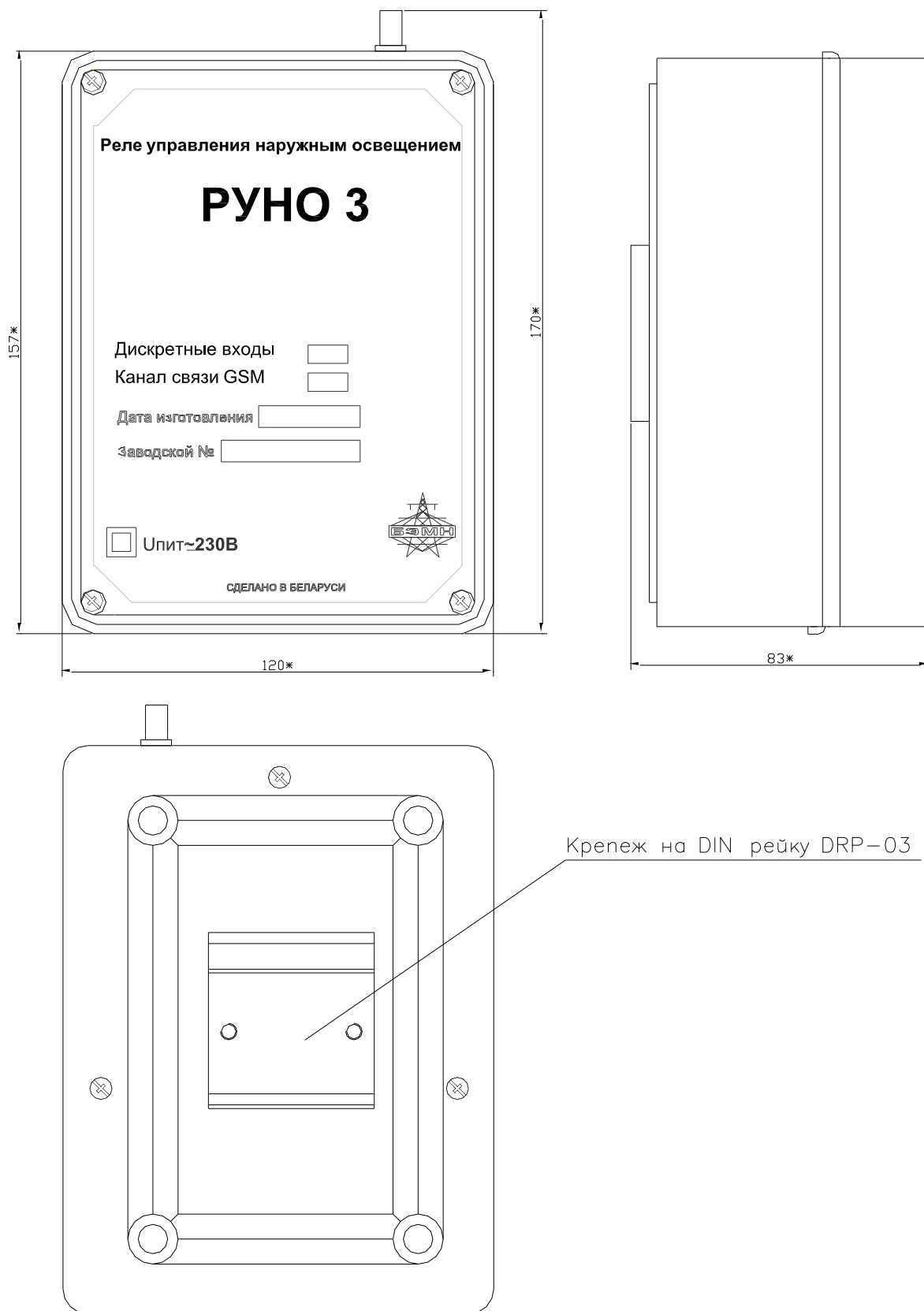


Рисунок 1 – Габаритный чертёж РУНО 3



Рисунок 2 – Назначение выводов РУНО 3

Назначение выводов:

- XT1 (контакты 1; 2) – подключение питания;
- XT1 (контакты 3 – 8) – выходы реле P1, P2, P3; контакты нормально разомкнутые;
- XT2 (контакты 1 – 11) – свободно программируемые дискретные входы D1 – D11.

Возможен следующий вариант назначения дискретных входов:

- D1 – контроль включения пускателей;
- D2 – контроль положения рубильника;
- D3 – режим управления (автоматический, ручной);
- D4 – контроль положения двери шкафа (охрана);
- D5 – D11 – контроль отходящих линий.

Напряжение на дискретные входы подается относительно контакта 12 («Общий») разъёма XT2.

Разъем XP2 служит для подключения кабеля интерфейса RS-485 к счётчику CE 301 ВУ производства Фанипольского завода измерительных приборов ОАО «Энергомера».