ГРААЛЬ
НАУЧНО ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ

Схема электрическая однолинейная · типовое исполнение

# ВРУ — вводно-распределительное устройство, 1 ввод

**ВРУ до 630 А**




## Состав и функции

- **Назначение:** приём, учёт и распределение электроэнергии на вводе в здание
- **Ввод:** рубильник / выключатель нагрузки, разделение PEN на N и PE, УЗИП класса I+II
- **Учёт:** трансформаторы тока и счётчик кл. 0,5S, отсек учёта с пломбированием
- **Исполнение:** напольное, кабельный ввод сверху / снизу, IP31…IP54




## Соответствие нормативам

- **ГОСТ 32396-2021**
  вводно-распределительные устройства для жилых и общественных зданий
- **СП 256.1325800.2016**
  электроустановки жилых и общественных зданий: проектирование и монтаж
- **ПУЭ, гл. 1.5**
  учёт электроэнергии: класс точности, трансформаторы тока
- **ГОСТ IEC 61643-11-2013**
  УЗИП: защита от импульсных перенапряжений
- **ГОСТ IEC 61439-1-2013, 61439-2-2015**
  НКУ: конструкция, нагрев, токи КЗ, испытания
- **ПУЭ, 7-е изд.**
  выбор аппаратов и сечений, селективность, заземление TN-C-S / TN-S
- **ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529)**
  степень защиты оболочки IP31…IP54
- **ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011**
  безопасность НВО и ЭМС, декларация ЕАЭС

Поставка: паспорт, схема Э3, протокол испытаний, декларация ТР ТС. Испытания и ОТК перед отгрузкой.

Типовая схема. Состав и номиналы уточняются по опросному листу и проекту.

**ООО «НПК Грааль» · npkgraal.com · +7 (4932) 20-00-38**


**ООО НПК «Грааль»** npkgraal.com +7 (4932) 20-00-38 graal@npkgraal.com

Оборудование и исполнение на сайте

Запросить ТКП: graal@npkgraal.com

ГРААЛЬ
НАУЧНО ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ

Функциональная схема · вводы, защита, учёт, отходящие линии

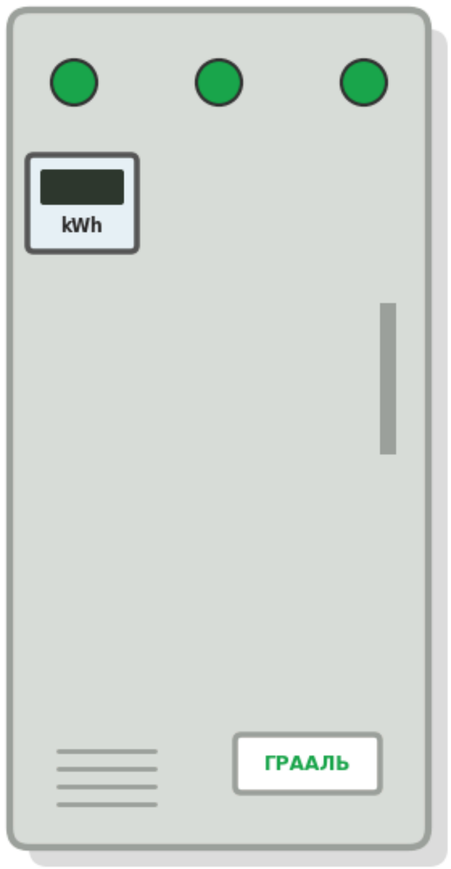
# ВРУ — вводно-распределительное устройство, 1 ввод

**ВРУ до 630 А**

## ВВОДЫ, СИГНАЛЫ И КОНТРОЛЬ

- ⚡ **Ввод от ТП** — кабель 4 / 5 жил, ~380/220 В
- A **Трансформаторы тока** — учёт и контроль нагрузки
- ! **Сигнал «Пожар»** — отключение общеобменной вентиляции (независимый расцепитель)
- NET **АСКУЭ** — интерфейс счётчика RS-485 / GSM

QS1 · TA · DI · RS-485




**ВРУ**

RAL 7035 · IP31…IP54

QF · QF · QF · QF

## ОТХОДЯЩИЕ ЛИНИИ И ПОТРЕБИТЕЛИ

- **Силовые потребители** — ЩР, ИТП, насосные, лифты — M
- **Освещение** — щиты освещения ЩО — H
- **Этажные щиты** — питающие стояки ЩЭ — A
- **Резервные линии** — по проекту — Y

### Функции и защиты

разделение PEN на N и PE · защита от перегрузки и КЗ с селективностью · защита от перенапряжений (УЗИП) · сигнализация наличия напряжения · отключение вентиляции по «Пожар» – по проекту

### Учёт и мониторинг

технический / коммерческий учёт · АСКУЭ: RS-485 / GSM / Ethernet · контроль напряжений – опция

Типовая схема. Состав и номиналы уточняются по опросному листу и проекту.

**ООО «НПК Грааль» · npkgraal.com · +7 (4932) 20-00-38**

**ООО НПК «Грааль»** npkgraal.com +7 (4932) 20-00-38 graal@npkgraal.com

Оборудование и исполнение на сайте

Запросить ТКП: graal@npkgraal.com