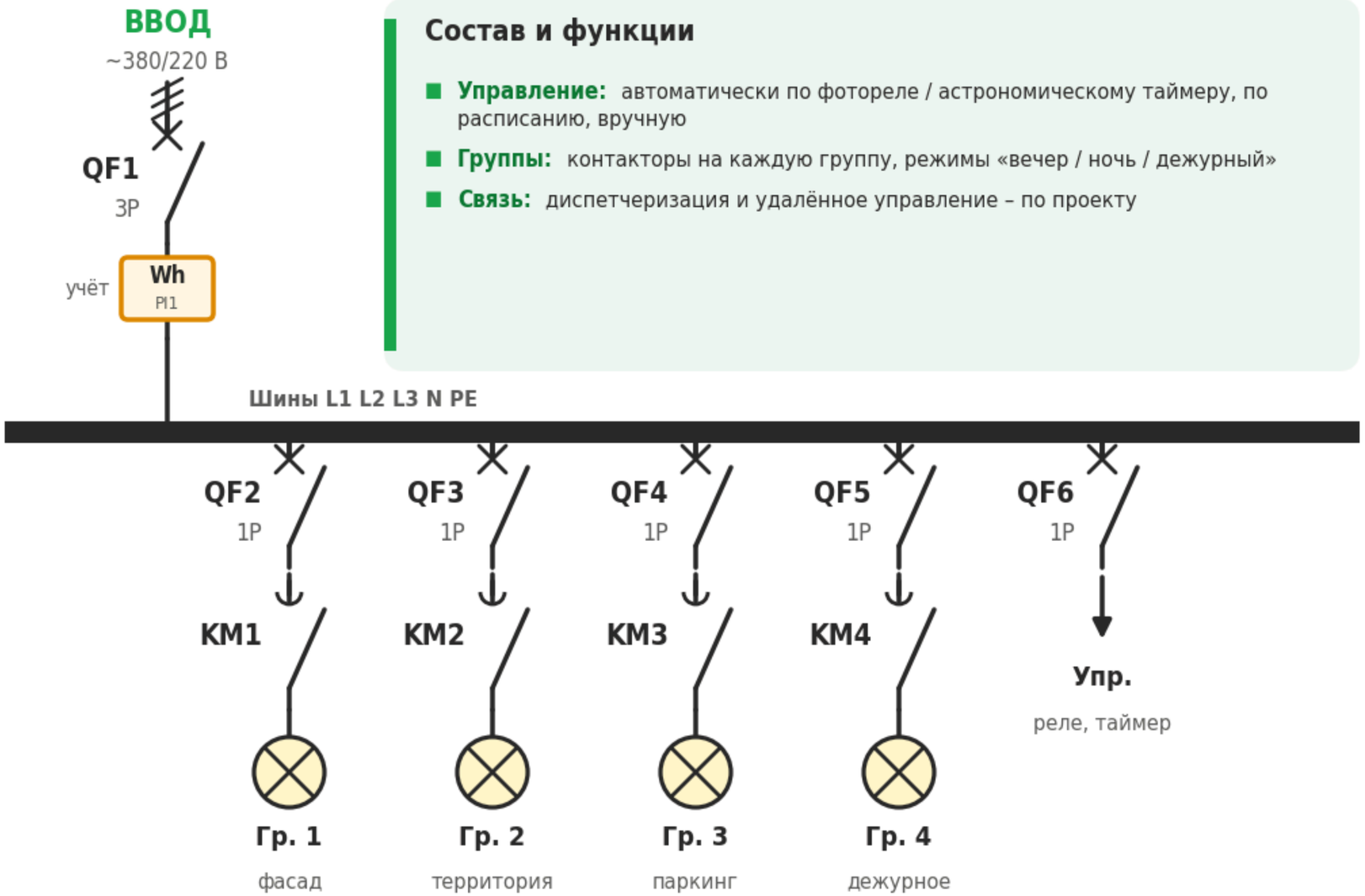
ГРААЛЬ
НАУЧНО ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ

Схема электрическая однолинейная · типовое исполнение

ШО — шкаф управления освещением

ШО
автоматика



Состав и функции

- **Управление:** автоматически по фотореле / астрономическому таймеру, по расписанию, вручную
- **Группы:** контакторы на каждую группу, режимы «вечер / ночь / дежурный»
- **Связь:** диспетчеризация и удалённое управление – по проекту

Условные обозначения



Соответствие нормативам

- **СП 52.13330.2016**
  естественное и искусственное освещение
- **СП 256.1325800.2016**
  электроустановки жилых и общественных зданий: проектирование и монтаж
- **ГОСТ 32397-2020**
  щитки распределительные
- **ГОСТ IEC 60947-4-1-2017**
  контакторы: категория AC-5a / AC-5b
- **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
- **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

ШО — шкаф управления освещением

ШО
автоматика

ВВОДЫ, СИГНАЛЫ И КОНТРОЛЬ

Ввод
~380/220 В

Фотореле
датчик освещённости

Астротаймер
расписание по времени восхода / заката

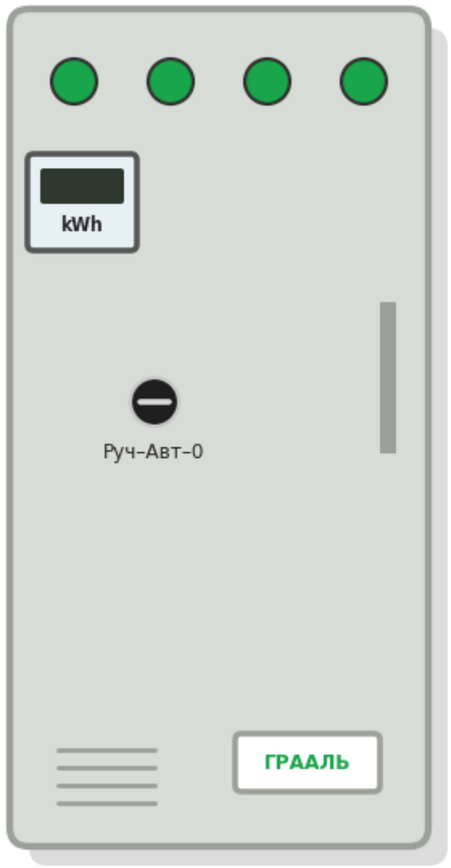
Ручное управление
переключатели групп Руч – 0 – Авт

QF1

DI

DI

DI



ШО
RAL 7035 · IP54

KM

DO

RS-485

ОТХОДЯЩИЕ ЛИНИИ И ПОТРЕБИТЕЛИ

Группы освещения 1…n
через контакторы KM

Сигнализация
состояние групп

Диспетчерская
удалённое вкл. / откл.

Функции и защиты

Авт. по освещённости и расписанию · Ручн. для каждой группы · ночной и дежурный режим · учёт потребления

Учёт и мониторинг

состояние групп – сухие контакты · Modbus / GSM – 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