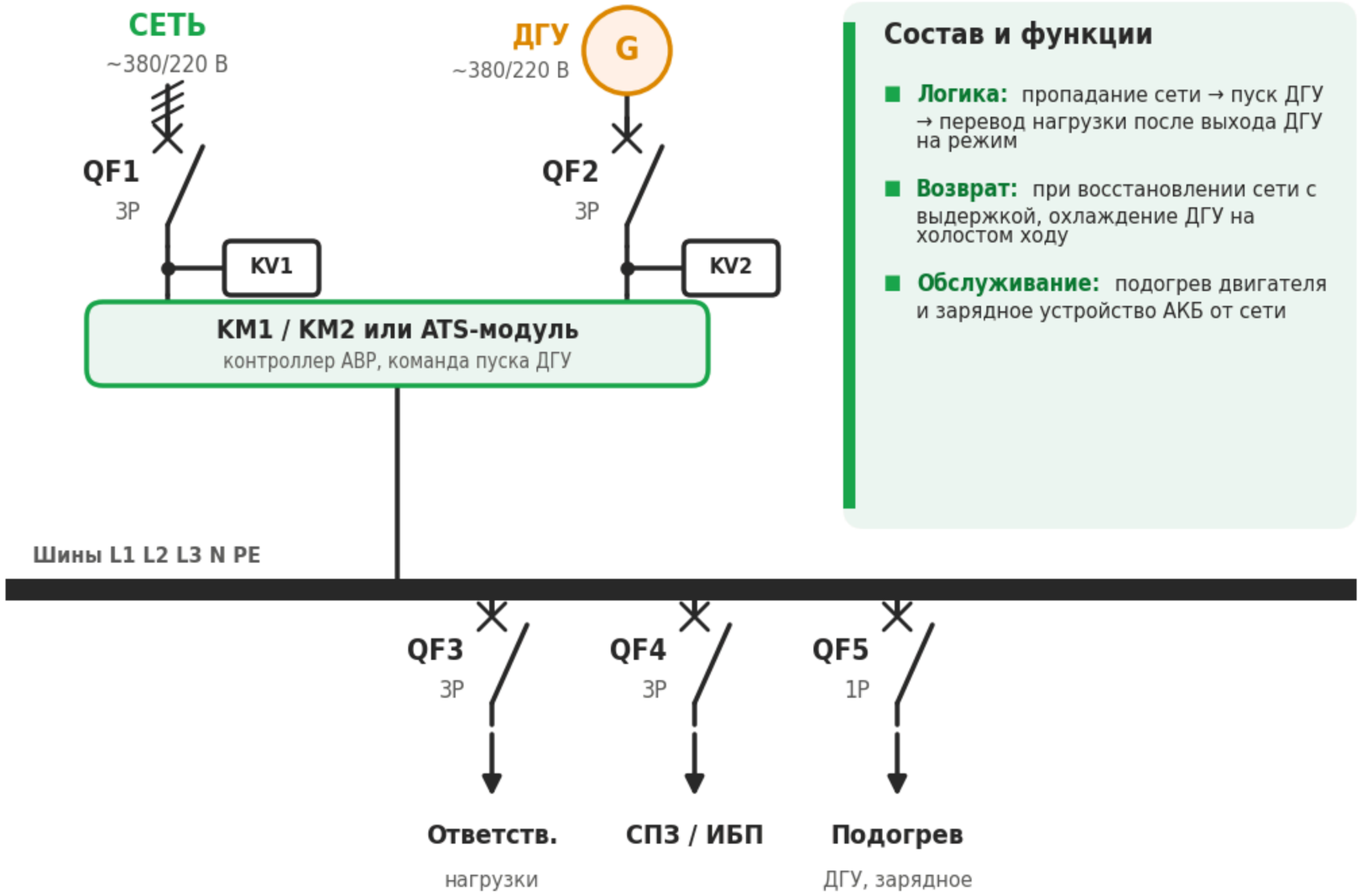
ГРААЛЬ
НАУЧНО ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ

Схема электрическая однолинейная · типовое исполнение

Шкаф АВР «сеть – ДГУ» с командой пуска генератора

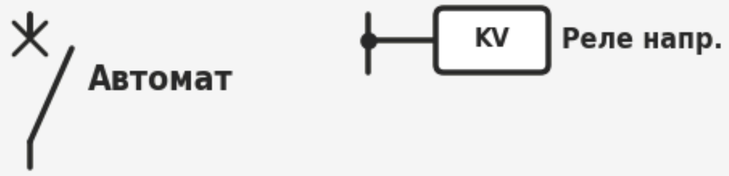
сеть – ДГУ



Состав и функции

- **Логика:** пропадание сети → пуск ДГУ → перевод нагрузки после выхода ДГУ на режим
- **Возврат:** при восстановлении сети с выдержкой, охлаждение ДГУ на холостом ходу
- **Обслуживание:** подогрев двигателя и зарядное устройство АКБ от сети

Условные обозначения



Соответствие нормативам

- **ГОСТ IEC 60947-6-1-2016**
  аппаратура автоматического переключения
- **ПУЭ, гл. 1.2**
  I категория надёжности: АВР от двух независимых источников
- **ГОСТ Р ИСО 8528-1-2005**
  генераторные установки с поршневыми ДВС
- **СП 6.13130 (ред. 2026)**
  электроснабжение СПЗ: отдельная панель с АВР, красная окраска
- **Федеральный закон № 123-ФЗ, ст. 82**
  пожарная безопасность электроустановок: питание СПЗ, кабельные линии
- **ГОСТ IEC 61439-1-2013, 61439-2-2015**
  НКУ: конструкция, нагрев, токи КЗ, испытания
- **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

Шкаф АВР «сеть – ДГУ» с командой пуска генератора

сеть – ДГУ

ВВОДЫ, СИГНАЛЫ И КОНТРОЛЬ

Сеть
основной ввод

ДГУ
напряжение, «готов», «авария»

Тест / ручной пуск
кнопки на двери

KV1

KV2 / DI

DI



ШАВР-ДГУ
RAL 7035 · IP54

QF

DO

QF

DO

ОТХОДЯЩИЕ ЛИНИИ И ПОТРЕБИТЕЛИ

Ответственные нагрузки
через КМ1 / КМ2 — M

Команда пуска ДГУ
сухой контакт в панель ДГУ — Y

Подогрев и зарядка
питание собственных нужд ДГУ — H

Сигнализация
Сеть, ДГУ, Авария — A

Функции и защиты

автоматический пуск и останов ДГУ · перевод после стабилизации напряжения ДГУ · возврат на сеть с выдержкой · тестовый пуск по расписанию · блокировка параллельной работы

Учёт и мониторинг

состояния сети, ДГУ, АВР – сухие контакты · Modbus RTU – 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