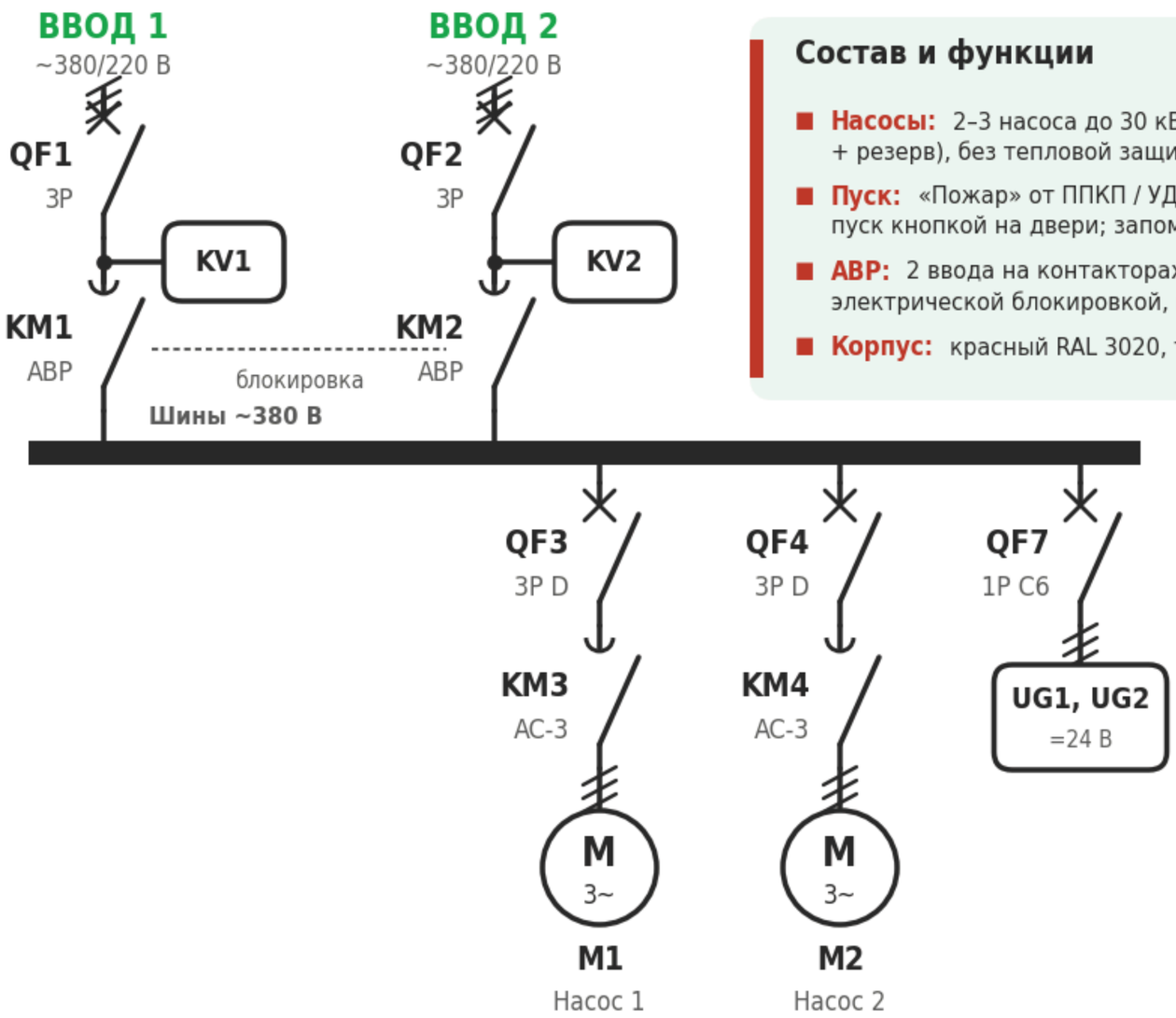
ГРААЛЬ
НАУЧНО ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ

Схема электрическая однолинейная · типовое исполнение

ШУН-ПП-2В — УНАП (дренчерная АУП, ВПВ)

прямой пуск
2 ввода



Состав и функции

- **Насосы:** 2–3 насоса до 30 кВт, прямой пуск (1 рабочий + резерв), без тепловой защиты на отключение
- **Пуск:** «Пожар» от ППКП / УДП, падение давления, ручной пуск кнопкой на двери; запоминание «Пожар»
- **АВР:** 2 ввода на контакторах с механической и электрической блокировкой, контроль фаз
- **Корпус:** красный RAL 3020, табличка «Не отключать!»

Цепи управления =24 В · контроль линий (СП 484)

А4 ПЛК	А9 панель 7"	А5 СОВА / УКЛ	РНЛ1, РНЛ2	ВР1, ВР2 / SP
ОВЕН ПР102	мнемосхема, журнал	контроль линий	линии двигателей	давление, сухой ход

Соответствие нормативам

- **Федеральный закон № 123-ФЗ**
  технический регламент о требованиях пожарной безопасности
- **ТР ЕАЭС 043/2017**
  средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения
- **СП 485.1311500.2020 (Изм. № 1)**
  насосные станции АУП: резерв, пуск, сухой ход – без отключения
- **СП 484.1311500.2020**
  автоматический контроль линий связи и управления
- **СП 6.13130 (ред. 2026)**
  электроснабжение СПЗ: I категория, АВР, красный корпус, без УЗО
- **ГОСТ Р 53325-2012**
  технические средства пожарной автоматики, контроль линий
- **СП 10.13130.2020**
  внутренний противопожарный водопровод
- **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, РЭ, схема Э3, гарантийный талон. Функциональные 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

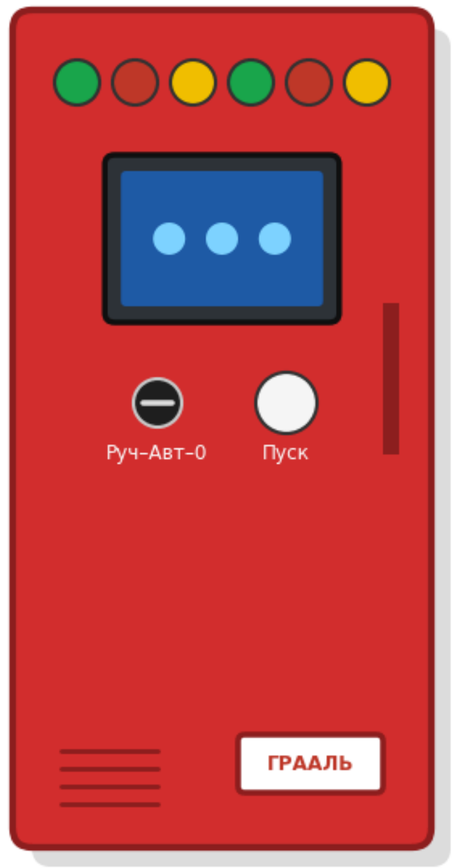
Функциональная схема · сигналы и управление

ШУН-ПП-2В — УНАП (дренчерная АУП, ВПВ)

прямой пуск
2 ввода

ВХОДЫ: датчики и сигналы

- **«Пожар» ППКП / УДП** — сигнал пуска с контролем линии — `СОВА`
- **Давление: ЭКМ / 4–20 мА** — пуск по падению, выход на режим — `СОВА/AI`
- **Сухой ход** — ЭКМ / реле давления на всасе — `СОВА`
- **Затворы** — концевые выключатели «открыт / закрыт» — `СОВА`
- **Вводы 1, 2 и линии двигателей** — KV1, KV2; РНЛ на каждый двигатель — `DI`



ШУН-ПП-2В
RAL 3020 · IP54

ВЫХОДЫ: исполнительные устройства

- **Насосы М1, М2** — прямой пуск, автоматический резерв — `KM` → M
- **Сигнализация на двери** — Ввод 1/2, Пожар, Авария, Ручной пуск, Автоматика откл. — `DO` → A
- **Сигналы в АПС / диспетчерскую** — Пожар, Неисправность, Работа — `DO` → A

Алгоритм и режимы

Авт. – Руч. – 0 ключом · пуск по «Пожар» и/или падению давления · контроль выхода на режим, пуск резервного насоса · запоминание «Пожар», сброс – только вручную · сухой ход – сигнализация без отключения · прокрутка насосов, журнал событий

Диспетчеризация

«Пожар», «Неисправность», «Автоматика отключена», «Ручной режим», «Работа насосов» – сухие контакты · RS-485 Modbus RTU

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