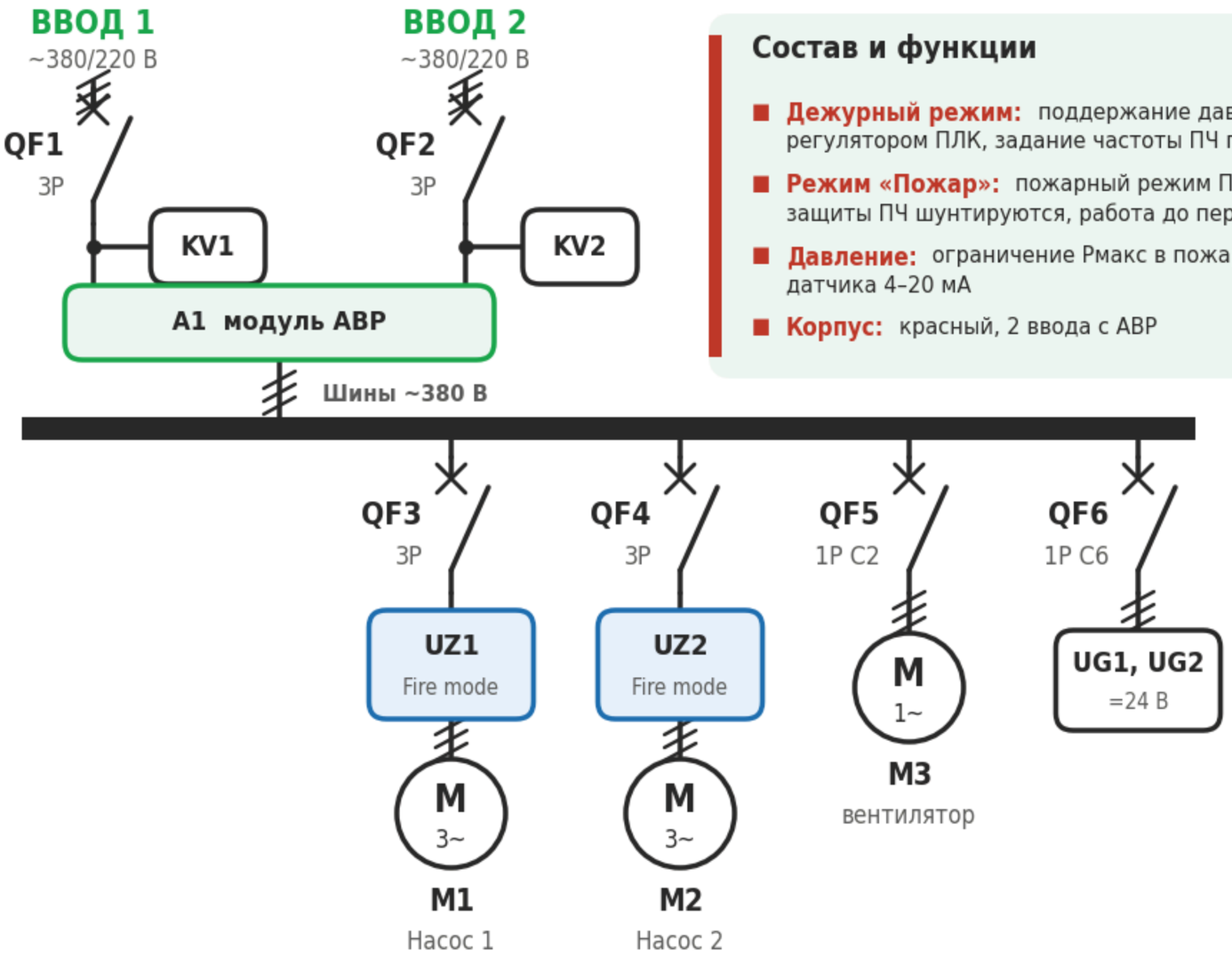
ГРААЛЬ
НАУЧНО ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ

Схема электрическая однолинейная · типовое исполнение

ШУН-ПЧ-2В — пожарные насосы с частотным приводом

ПЧ + пожарный режим



Состав и функции

- **Дежурный режим:** поддержание давления ПИД-регулятором ПЛК, задание частоты ПЧ по RS-485
- **Режим «Пожар»:** пожарный режим ПЧ (Fire mode): защиты ПЧ шунтируются, работа до перевода ключа в «0»
- **Давление:** ограничение Рмакс в пожарном режиме, два датчика 4–20 мА
- **Корпус:** красный, 2 ввода с АВР

Цепи управления =24 В · RS-485 к ПЧ · контроль линий

А4 ПЛК	А9 панель 7"	А5 СОВА / УКЛ	РНЛ1, РНЛ2	ВР1, ВР2
ОВЕН ПР102	мнемосхема, журнал	контроль линий	линии двигателей	давление 4–20 мА

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
- **ГОСТ IEC 61800-3-2016**
  ЭМС приводов с ПЧ
- **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-ПЧ-2В — пожарные насосы с частотным приводом

ПЧ + пожарный режим

ВХОДЫ: датчики и сигналы

- **!** **«Пожар» ППКП / УДП** — сигнал пуска с контролем линии — СОВА
- **P** **Давление: ЭКМ / 4–20 мА** — пуск по падению, выход на режим — СОВА/AI
- **P** **Сухой ход** — сигнализация без отключения — СОВА
- **SQ** **Затворы** — концевые выключатели «открыт / закрыт» — СОВА
- **K** **Состояние ПЧ** — частота, ток, аварии по RS-485 — RS-485



ШУН-ПЧ-2В
RAL 3020 · IP54

ВЫХОДЫ: исполнительные устройства

- ПЧ — **Насосы М1, М2** — частотное регулирование / пожарный режим — **M**
- DO — **Пожарный режим ПЧ** — дискретный вход Fire mode — **Y**
- DO — **Сигнализация** — Ввод 1/2, Пожар, Авария, Ручной пуск, Автоматика откл. — **A**

Алгоритм и режимы

дежурный: ПИД по Руст, частота по RS-485 · «Пожар»: Fire mode ПЧ, ПИД по Рпожар с ограничением Рмакс · резерв при аварии ПЧ / насоса · останов только ключом «0» · журнал, графики

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