



ПОЛИТЕХФОРМ-М

СИСТЕМА МНОГОТОЧЕЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗАГАЗОВАННОСТИ СКЗ-ГАЗ-01

**ДЛЯ КОНТРОЛЯ КОНЦЕНТРАЦИЙ ОКСИДА УГЛЕРОДА
НА АВТОПАРКОВКАХ И ДРУГИХ ПОМЕЩЕНИЯХ ЗАКРЫТОГО ТИПА**

СИСТЕМА МНОГОТОЧЕЧНОГО КОНТРОЛЯ СКЗ-ГАЗ-01

IP30	Звук	Свет	Реле	-10°C /+40°C		
CO						
CH ₄	C ₃ H ₈	C ₄ H ₁₀	H ₂ S	SO ₂	NO ₂	O ₂

■ Назначение

Система многоточечного контроля на основе приборов Сигнал-03К, Сигнал-03К-CO, Сигнал-03К-COM и ДМГ позволяет осуществлять автоматический контроль большого количества точек контроля концентраций кислорода, взрывоопасных и токсичных газов и паров с подачей звуковой и световой сигнализации и формированием управляющих сигналов при превышении заданных пороговых значений.

■ Применение

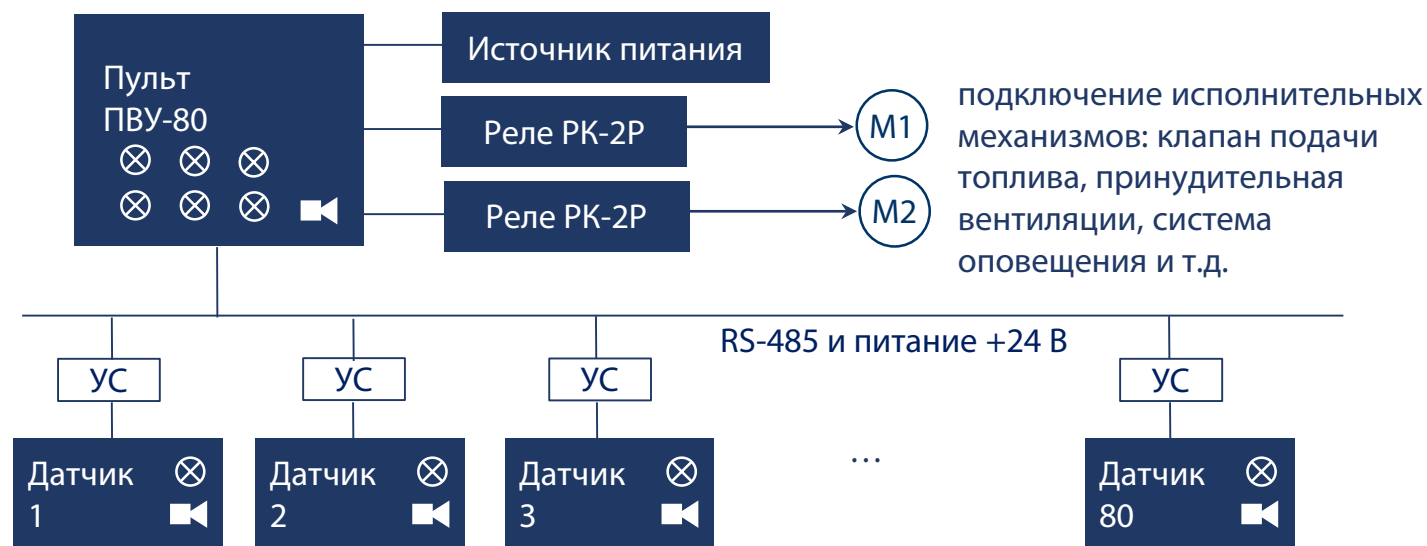
Применяется на закрытых автопарковках и в других закрытых помещениях жилых и промышленных объектов с большим количеством точек контроля концентрации взрывоопасных и токсичных газов и паров.

■ Состав системы

Система многоточечного контроля построена по блочно - модульному принципу, на базе сети RS-485 и позволяет сконфигурировать решение под любой тип закрытых помещений, а также любые токсичные и взрывоопасные газы. Она включает в себя пульт ПБУ-80, реле типа РК-2Р, источник питания типа DR-15-24, преобразователи УС-485 и приборы типа Сигнал-03К, Сигнал-03К-CO, Сигнал-03К-COM, ДМГ. Пульт ПБУ-80 поддерживает до 80 точек контроля.

■ Особенности системы

Датчики располагаются на лестничных клетках, на закрытых парковках, в котельных и в других помещениях, где потенциально возможна утечка и скопление газа. При превышении установленной концентрации газа система в автоматическом режиме подаст сигнал тревоги, одновременно на удалённый диспетчерский пульт о характере тревоги и адресе с локализацией до конкретного помещения и датчика контролирующего определённую зону. В качестве пульта применяется панель визуализации универсальная ПВУ – 80. Модульная конструкция обеспечивает возможность трансформации системы в соответствии с требованиями по конкретному объекту.



Пульт ПВУ-80 имеет звуковую и светодиодную индикацию и служит для оповещения дежурного персонала о превышении заданных пороговых значений анализируемых веществ или о возникновении неисправности в системе. В случае превышения предупредительного порога, на пульте включается звуковой и световой сигнал соответствующего сигнализатора, контролирующего определённую зону контроля и через реле формируется управляющий сигнал на исполнительный механизм М1, при превышении аварийного порога включается звуковой и световой сигналы и формируется через реле сигнал на исполнительный механизм М2.

Газоаналитические приборы Сигнал-03К, Сигнал-03К-СО, Сигнал-03К-СОМ, ДМГ подключаются к сети RS-485 через устройства сопряжения УС, которые формируют сигнал стандарта RS-485 в случае срабатывания у прибора реле типа «сухие контакты», при достижении пороговых концентраций анализируемых веществ.

Количество и тип приборов подбираются в соответствии с требованиями проекта. Каждый прибор имеет встроенную звуковую и световую сигнализацию и дублирует сигнализирующие устройства пульта.

Также система многоточечного контроля может использоваться и без пульта для построения автономной системы противоаварийной защиты для помещений без дежурного персонала.

■ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ОКСИДА УГЛЕРОДА В ЗАКРЫТЫХ НЕЗАВИСИМЫХ АВТОПАРКОВКАХ.

Для осуществления контроля предельно – допустимых концентраций оксида углерода (СО) в закрытых независимых автопарковках используется решение на базе сети RS-485 с использованием прибора Сигнал-03К-СО или детектора моногаза ДМГ-ОУ, реле типа РК-2Р, источника питания, устройств сопряжения УС-485 и пульта ПВУ-80, который имеет звуковую и светодиодную индикацию и служит для оповещения дежурного персонала о превышении заданных пороговых значений анализируемых веществ или о возникновении неисправности в системе.

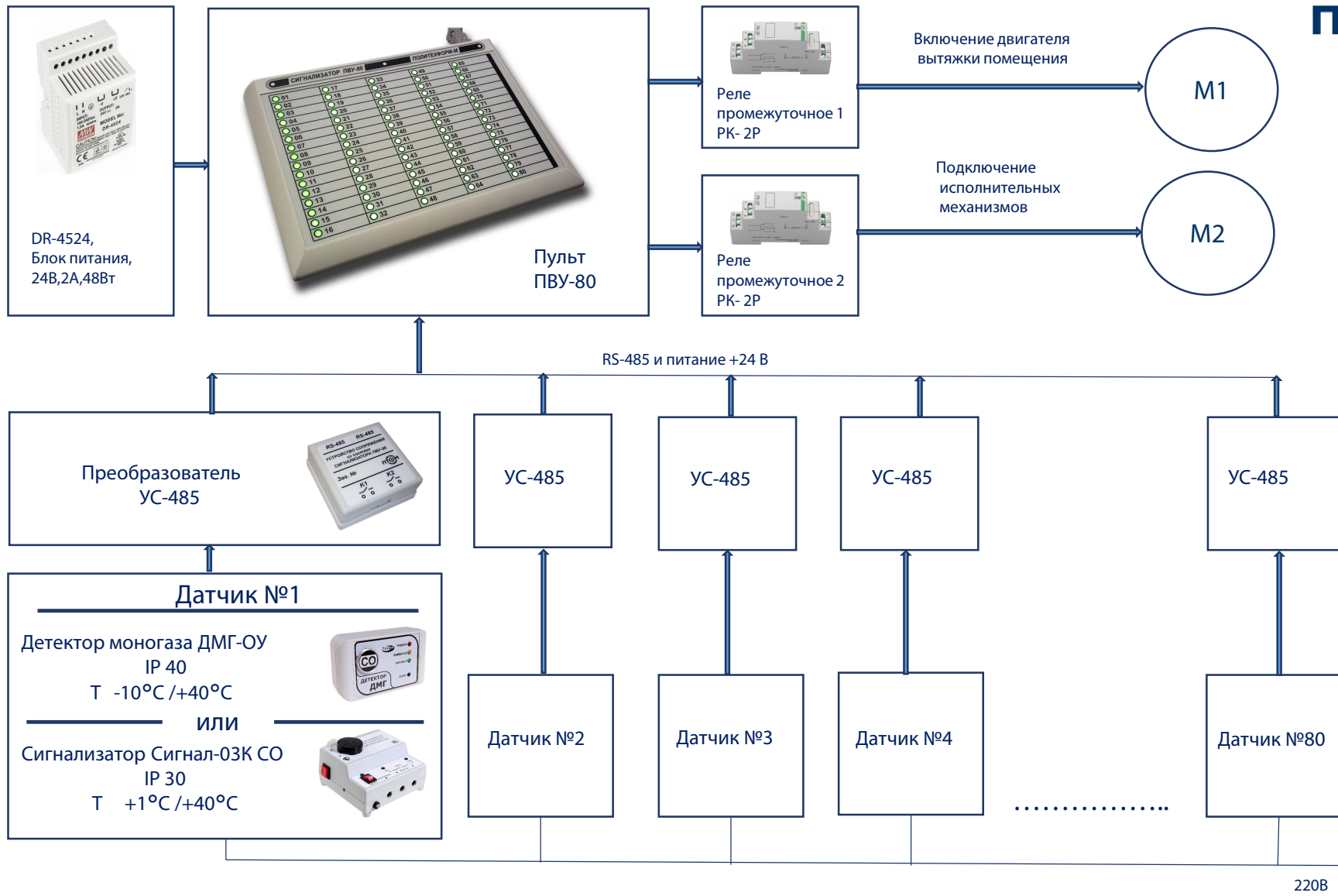
В каждой точке контроля концентрации оксида углерода устанавливается прибор Сигнал-03К-СО или ДМГ, которые имеют 2 выхода реле типа «сухие контакты», световую и звуковую сигнализации.

В случае превышения концентрации оксида углерода более чем на 20 мг/м³ около прибора, прибор и пульт выдают световой сигнал тревоги, выдается управляющий сигнал для включения вентиляции. При превышении концентрации оксида углерода 100 мг/м³ и достижении аварийного порога прибор и пульт выдают непрерывный звуковой и световой сигнал тревоги, выдается второй управляющий сигнал для отключения подачи топлива, включения вентиляции, дополнительной аварийной сигнализации и т.д.

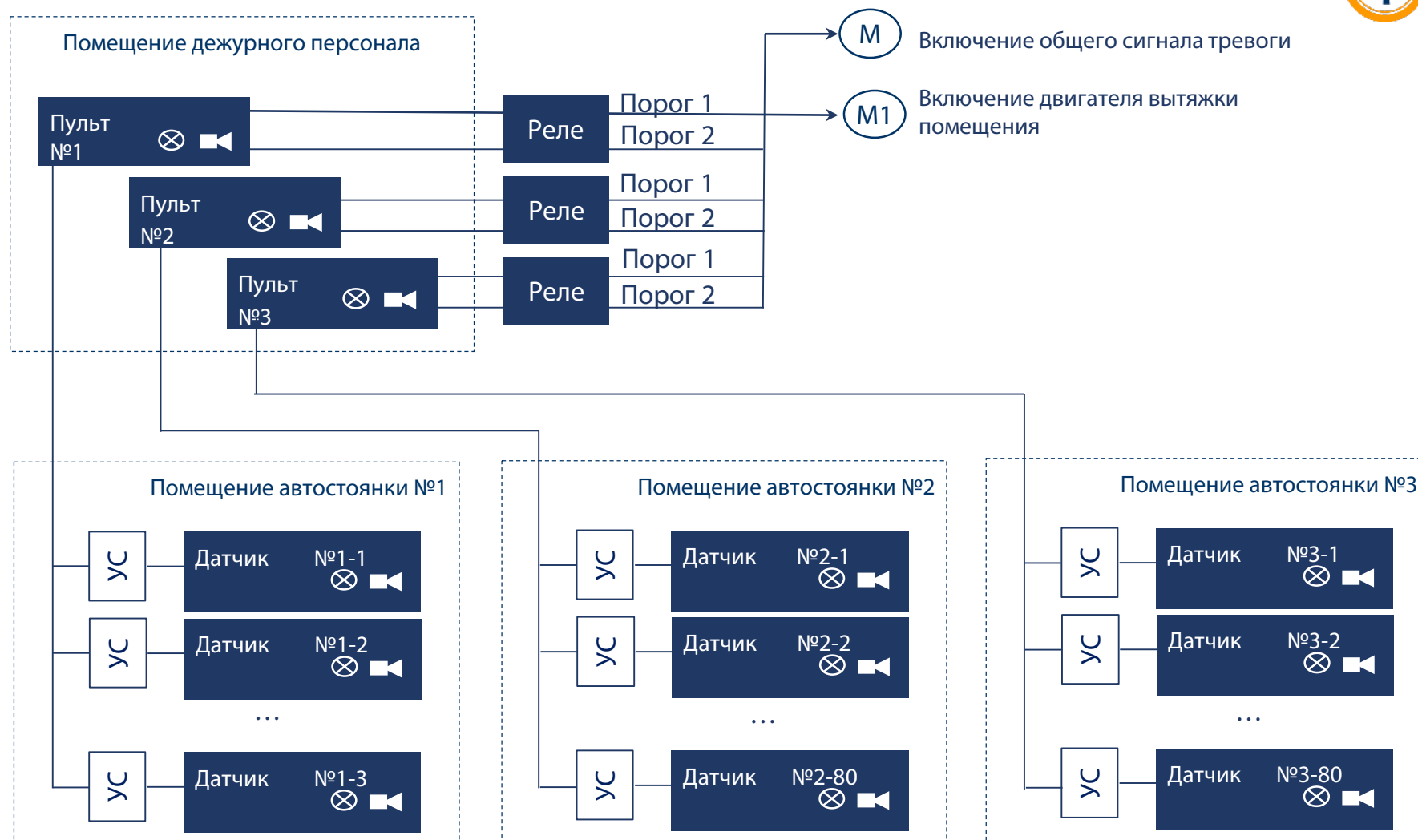
Ниже рассмотрен пример функциональной схемы для контроля концентрации оксида углерода в трех помещениях закрытой автопарковки, каждое из которых имеет свой двигатель вытяжки (отдельную систему вентиляции). Двигатель вытяжки включается в помещении при превышенном в этом помещении предупредительного порога концентрации оксида углерода. Сигнал тревоги общий и включается при превышении аварийного порога концентрации в любом из помещений. При достижении аварийного порога вытяжка продолжает работать. В каждом помещении может быть установлено до 80 точек контроля оксида углерода.

Блочно - модульная система построения решения позволяет сконфигурировать решение под любой тип закрытых помещений.

Схема СКЗ-ГАЗ-01

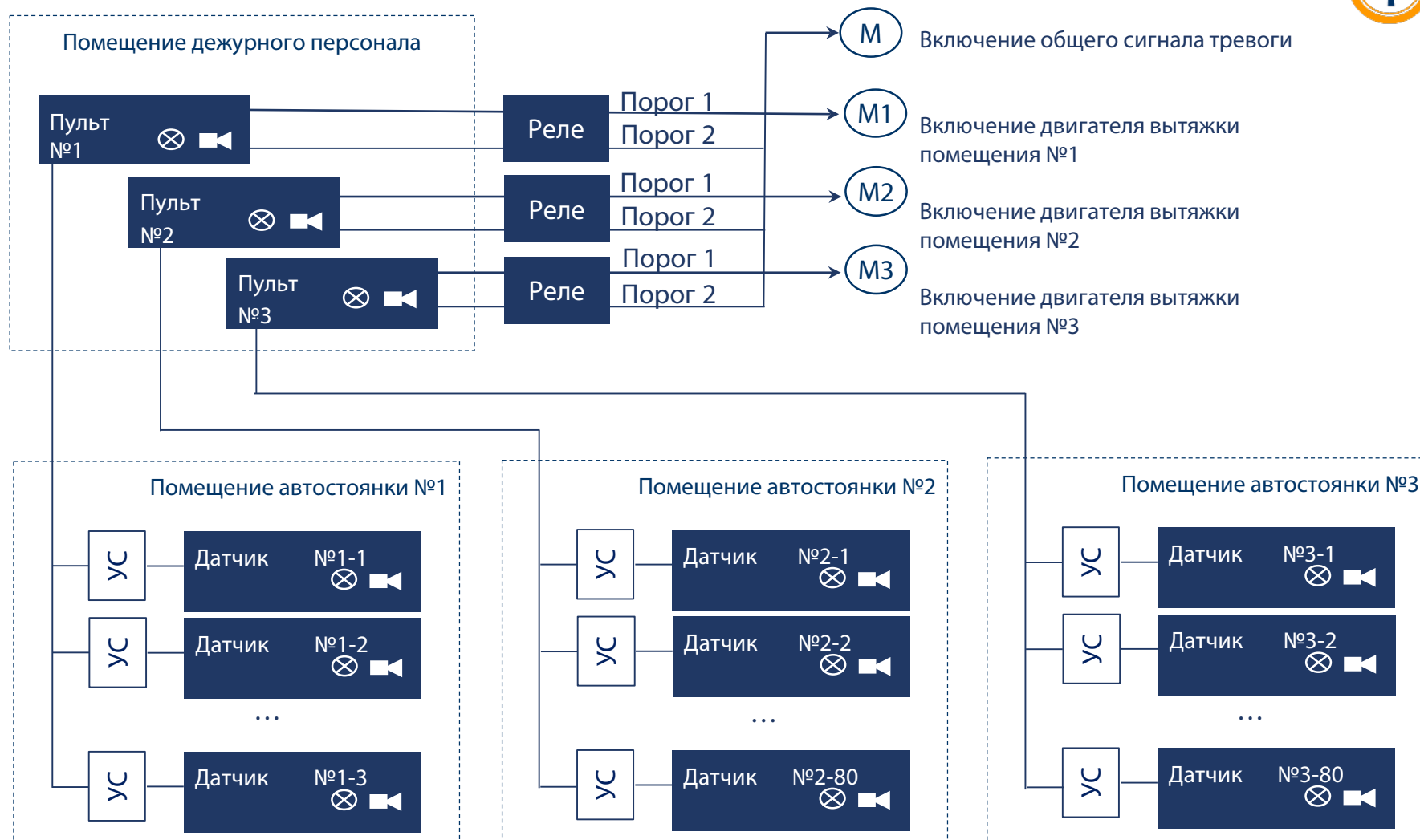


Структурная схема № 1 - пример подключения (3 пульта, 3 помещения автостоянки, 1 исполнительный механизм)



Структурная схема № 2 - пример подключения (3 пульты, помещения автостоянки, 3 исполнительных механизма)

3



The diagram illustrates a two-channel control system for a two-motor drive. It features two identical channels, each with a 220V AC input, a 24V DC power supply, a microcontroller (UC), and a universal visualization panel (ПВУ-80). The channels are connected to two motors (М1 and М2) via a common 220V AC line. The diagram includes detailed wiring for the power supply, microcontroller, and visualization panel, as well as a legend for the components.

Legend:

- М1: Двигатель бытажки (аварийный порог) - Emergency stop motor
- М2: Двигатель бытажки (предупредительный порог) - Warning stop motor
- УС: Управляющий блок (УС) - Control unit
- ПВУ-80: Панель визуализации универсальная - Universal visualization panel
- Источники питания на DIN-рейку: DIN-rail power sources

Channel Components:

- 220 Вольт AC:** Input line for both channels.
- УС (Управляющий блок):** Microcontroller unit with terminals for RS485, RS485, +24В, GND, and various limit switches (предупредительный порог, аварийный порог).
- ПВУ-80 (Панель визуализации универсальная):** Visualization panel with terminals for RS485, RS485, +24В, GND, and various limit switches (предупредительный порог, аварийный порог).
- Источники питания на DIN-рейку:** DIN-rail power sources for 24V and 220V.

Wiring Details:

- The 220V AC line is connected to the input of both channels.
- The 24V DC power supply is connected to the +24В terminal of the UC and ПВУ-80.
- The GND terminal is connected to the common ground.
- The RS485 terminals are connected to the communication bus.
- The limit switches (предупредительный порог, аварийный порог) are connected to the UC and ПВУ-80.



ПОЛИТЕХФОРМ-М

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

РАЗРАБОТКА, ПРОИЗВОДСТВО, ПОСТАВКА И
СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДОЗИМЕТРИЧЕСКОГО
И ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ГРАЖДАНСКОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЙ УСПУАТАЦИЙ

Россия, Москва, ул. Рязская, 13/1
+7-926-208-89-28, mkovalev@ptfm.ru, www.ptfm.ru
Республика Казахстан, Алматы
+7-727-350-8101, ptfm@ptfm.kz, www.ptfm.kz