

Мультиплексорные системы Серия D2000

05

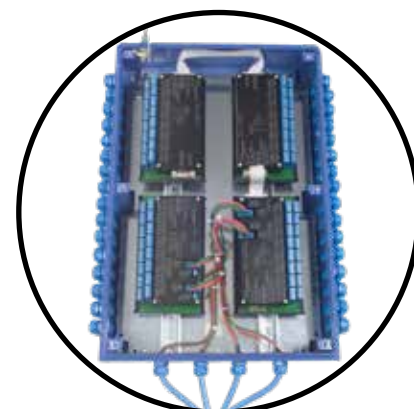
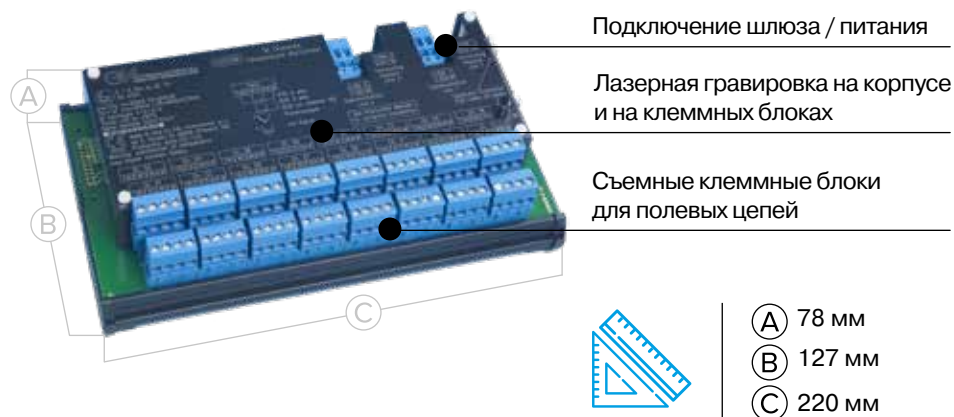
Температурный мультиплексор D2000 был разработан специально для измерений температуры в опасных зонах, используя то, что в температурных измерениях сигналы имеют низкий уровень. Полевым модулям мультиплексора не нужны ни отдельный источник питания, ни сертифицированные взрывозащищенные корпуса.



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Уменьшенные габариты:** Высокая плотность : до 256 каналов
- **Большие расстояния:** до 5 км
- **Высокая надежность:** Диапазон температур окружающей среды $-40...+60^{\circ}\text{C}$
- **Не допускает распространение отказов:** Изоляция каналов друг от друга
- **Устойчивость к импульсным перенапряжениям:** Изоляция 500 В
- **Повышенная точность измерений:** 18 бит АЦП
- **Высокая скорость опроса каналов:** От 0,4 сек для 64 каналов до 1,6 сек для 256 каналов
- **Высокая скорость передачи:** 112 Кбит скорость передачи данных
- **Малая потребляемая мощность:** Не требуется отдельный источник питания
- **Устойчивость к воздействиям внешней среды:** G3 конформное покрытие
- **Простая диагностика:** Индикация состояния

Структура



Пример монтажа системы

Преимущества мультиплексоров

Ниже
стоимость
и проще
система сбора
информации

Когда необходимо собрать большое количество однородных переменных процесса от удаленной технологической установки, наиболее простым решением является **мультиплексирование сигналов**, используя ведущие (master) и ведомые (slave) устройства, передающие большое количество переменных через одну двухпроводную линию. Это решение исключает необходимость в индивидуальных линиях, преобразователях сигналов, барьерах искробезопасности, аналоговых входных каналах для каждой контролируемой переменной.

Затем данные передаются через одиночную или резервированную коммуникационную линию на шлюз, находящийся в безопасной зоне. Одна только **экономия на стоимости кабелей** оправдывает использование этого решения. Дополнительная экономия обеспечивается за счет того, что здесь не требуются измерительные линии 4–20 мА.

Результатом является **уменьшение и упрощение кабельной системы, меньше требуется приборных шкафов, более компактная система сбора информации.**

- Радикальное снижение количества полевых кабелей и стоимости монтажа
- Полевые модули могут находиться на расстоянии до 5 км от шлюза
- Отпадает необходимость в картах аналоговых входов (AI) ПЛК/PCU
- Установка в Зоне 1 без необходимости внешних источников питания или сертифицированных взрывонепроницаемых оболочек
- До 256 сигналов на систему; Максимум 7936 каналов
- Разрешение 18 бит и высокая скорость передачи данных
- Простая, отказоустойчивая система, с проверенной надежностью
- Резервированные коммуникационные линии в опасную зону (специализированный протокол)
- Резервированные коммуникации к ПЛК/PCU/ПК через Modbus RTU



D2050M

Шлюз/Источник питания
Модуль мультиплексора



D2010M – D2011M

Аналог/Температура
Модуль мультиплексора



D2030M

Контакт/Проксимитор
Модуль мультиплексора

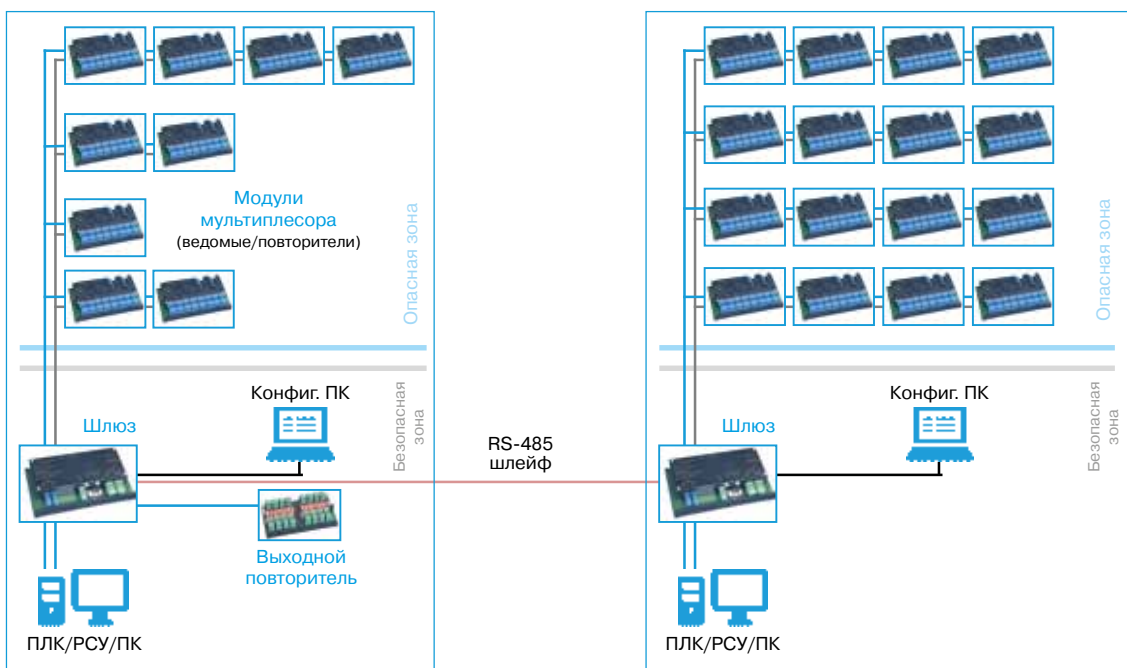


D2052M – D2053M

Контакт/Проксимитор
Выходной повторитель

Архитектура системы

Мультиплексор D2000 принимает как аналоговые, так и дискретные сигналы, что обеспечивает возможность создания различных конфигураций для любых применений. Возможны конфигурации только с дискретными сигналами или только с аналоговыми сигналами или с комбинацией этих сигналов, чтобы обеспечить **наиболее эффективное решение с точки зрения построения и стоимости системы**. Ниже приведены некоторые примеры архитектуры таких систем.

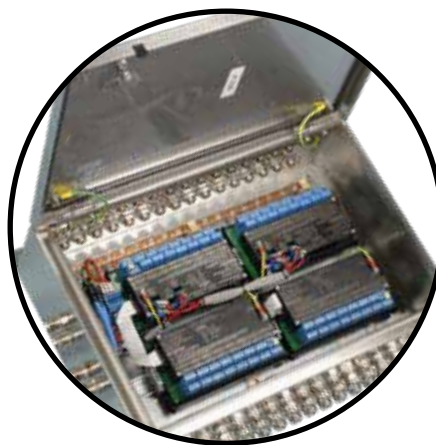


Мультиплексор: единственное решение

Когда производится реконструкция или расширение технологической установки, пространство для прокладки дополнительных кабелей может быть ограничено или можно использовать только уже существующие запасные кабели. Беспроводные решения имеют определенные ограничения, высокую стоимость и риск кибер безопасности.

Поэтому зачастую мультиплексорные системы становятся единственным практическим решением.

Возможны решения по спецификациям заказчиков

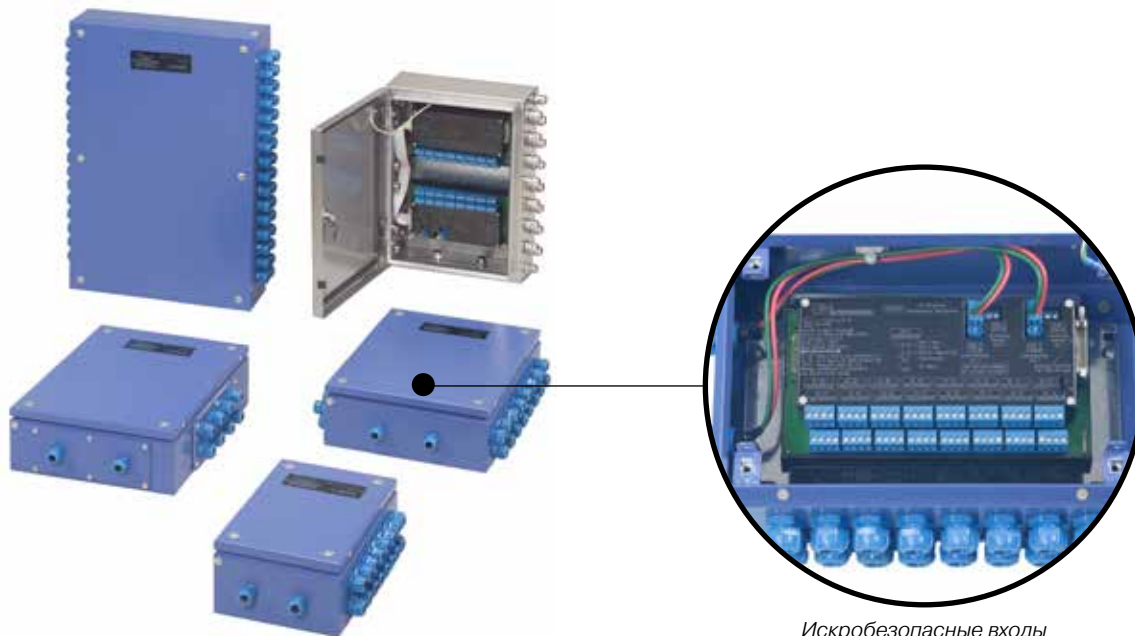


Предварительно собранные по спецификациям заказчиков мультиплексорные системы в корпусах для полевой установки могут поставляться в различных конфигурациях и различных исполнениях. Также могут поставляться специальные заказные конструкции, FISCO кабели (CABF008) для соединения между собой полевых модулей и шлюза.

Мультиплексоры в опасной зоне

В системах, используемых в **опасных зонах**, каждый сигнал должен быть защищен от риска вызвать воспламенение присутствующей взрывоопасной атмосферы. Это требует использования барьеров искробезопасности для каждого из входных каналов.

В случае использования искробезопасных мультиплексоров, взрывозащищенными должны быть **только коммуникационные линии**, это существенно упрощает систему, ее обслуживание и снижает ее стоимость.



Искробезопасные входы и коммуникационные линии

Программа для конфигурирования

SWC2090 Программа для конфигурирования

Она обеспечивает пользователю:

- Конфигурирование и контроль системы с помощью ПК через интерфейсы RS232 и/или RS485
- Дружественный пользовательский интерфейс
- Печать полных отчетов
- Сохранение конфигурации в файлах для последующего использования
- Мультиязычные меню

Простое
конфигурирование

