

Характеристики

Общее описание

Искробезопасная мультиплексорная система D2000M содержит от 1 до 4 модулей аналого-температурных мультиплексоров D2010M, до 12 модулей расширения D2011M и до 4 модулей цифровых мультиплексоров D2030M. Они могут размещаться во взрывоопасных зонах категорий 0, 1, 2 газовой группы IIC T4. С помощью одиночной или резервированной двухпроводной коммуникационной линии, используемой также для подачи питания, они подключаются к модулю шлюза Modbus D2050M, находящемуся в безопасной зоне, и соединенному с ПЛК, РСУ или ПК.

Шлюз D2050M размещается в безопасной зоне, обеспечивает искрозащиту для двухпроводной коммуникационной линии и питание для мультиплексорных модулей D2010M, модулей расширения D2011M и цифровых мультиплексоров D2030M, находящихся во взрывоопасной зоне в непосредственной близости от входных датчиков. Передает данные от мультиплексоров на находящиеся в безопасной зоне ПЛК, РСУ, ПК или другие устройства.

Модули D2050M специально предназначены для сопряжения полевых мультиплексоров с ПЛК/РСУ через резервированные последовательные линии, использующие протокол Modbus.

Модули D2010M, D2011M и D2030M сканируют все подключенные каналы, и сохраняют все данные в буферной памяти, откуда эти данные могут быстро считываться модулем шлюза D2050M.

Каждый мультиплексорный модуль D2010M может обслуживать до 16 входных каналов, при добавлении от 1 до 3 модулей расширения D2011M число каналов может быть увеличено до 64 блоками по 16 каналов.

Четыре модуля D2010M совместно с 12 модулями расширения D2011M обеспечивают обслуживание 256 входных каналов через один шлюз D2050M.

Мультиплексорный модуль D2030M может обслуживать до 32 цифровых входных каналов. К шлюзу можно подключить до 4 модулей D2030M, при этом число каналов может быть увеличено до 128.

Всего один шлюз D2050M может обслуживать до 256 входных каналов от модулей D2010M-D2011M или 128 цифровых каналов от D2030M (см. приведенные выше примеры конфигураций систем).

Повышение надежности системы обеспечивается за счет использования для передачи данных и подачи питания двух независимых линий. Параметры безопасности системы сохраняют соответствие газовой группе IIC даже в режиме резервирования коммуникационных линий.

Отличительные особенности

- Искробезопасный связанный электрический прибор, размещаемый в безопасной зоне, обеспечивает питание мультиплексоров D2010M – D2011M – D2030M, находящихся в зонах 0, 1, 2, 20, 21, 22 газовой группы IIC T4.
- Обеспечивает питание до 256 входных каналов мультиплексорных модулей D2010M – D2011M – D2030M.
- До 31 системы на одну последовательную линию, всего до 7936 аналоговых или до 3968 цифровых каналов.
- Резервируемая коммуникационная линия RS-485, протокол ModBus RTU.
- ЭМС соответствует требованиям стандартов EN50081-1, EN50081-2.
- Сертификация ATEX.
- Высокая надежность, использованы компоненты поверхностного монтажа.
- Конфигурирование с помощью компьютера программным путем.
- Снижает затраты на I/O карты для ПЛК/РСУ (всего 1 последовательный порт на 256 входов).
- Простой монтаж на DIN-рейке.
- Повторяет состояние входных контактных/бесконтактных датчиков в безопасной зоне на релейных выходах повторителя D2052M.
- Повторяет состояние входных контактных/бесконтактных датчиков в безопасной зоне на транзисторных выходах повторителя D2053M.

D2050M Шлюз-источник питания для мультиплексоров серии D2000M, монтируемый на DIN-рейке

Технические данные

Питание:

24 В пост. номинально (от 24 ± 10%), защита от обратной полярности, уровень пульсаций ≤ 5 В пик.

Максимальная потребляемая мощность: 7 Вт.

Изоляция:

Искробезопасный выход / коммуникационная линия - питание: 1500 В;
Коммуникационная линия / земля: 500 В.

Входы:

Протокол Modbus RTU до 38400 Бод с резервированием линии.

Выходы:

Дублированная последовательная линия со специализированным протоколом и питание RS232.


Время сканирования:

Для четырех модулей D2030M (128 цифровых каналов): 50 мсек.

Для четырех модулей D2010M и двенадцати D2011M

(256 аналоговых каналов): 1600 мсек.

Электромагнитная совместимость


 Соответствует требованиям маркировки CE, директиве ATEX 94/9 EC, директиве 89/336/CEE по электромагнитной совместимости и стандарту EN 60010-1.

Условия окружающей среды:

Рабочие: Диапазон температур от - 20 до + 60°C, относительная влажность 90% максимум, без конденсации, вплоть до 35°C.

При хранении: Диапазон температур от - 40 до + 80°C.

Характеристики безопасности:

 II (1) G D [EEx ia] IIC, связанный электрический прибор.

Сертификация:

ATEX, IECEx, ГОСТ на соответствие стандартам EN 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-25, IEC60079-27, EN 50281-1-1-1, EN 50284.

ИСЦ ВЭ (Россия) на соответствие ГОСТ Р 51330.0-99, 51330.10-99 [Exia] IICX.

ИСЦ ВЭ (Украина) на соответствие ГОСТ 12.2.007.0, 22782.0, 22782.5 [Exia] IICX.

Монтаж

На DIN-рейке T-35 в соответствии со стандартом EN50022.

Вес: около 300 грамм.

Подключение: с помощью клеммных блоков с винтовыми клеммами, рассчитанными на провода, сечением до 2.5 мм².

Размещение: в безопасной зоне.

Класс защиты: IP20.

Габариты: Ширина 45 мм, длина 220 мм, высота 99 мм.

Параметры безопасности:

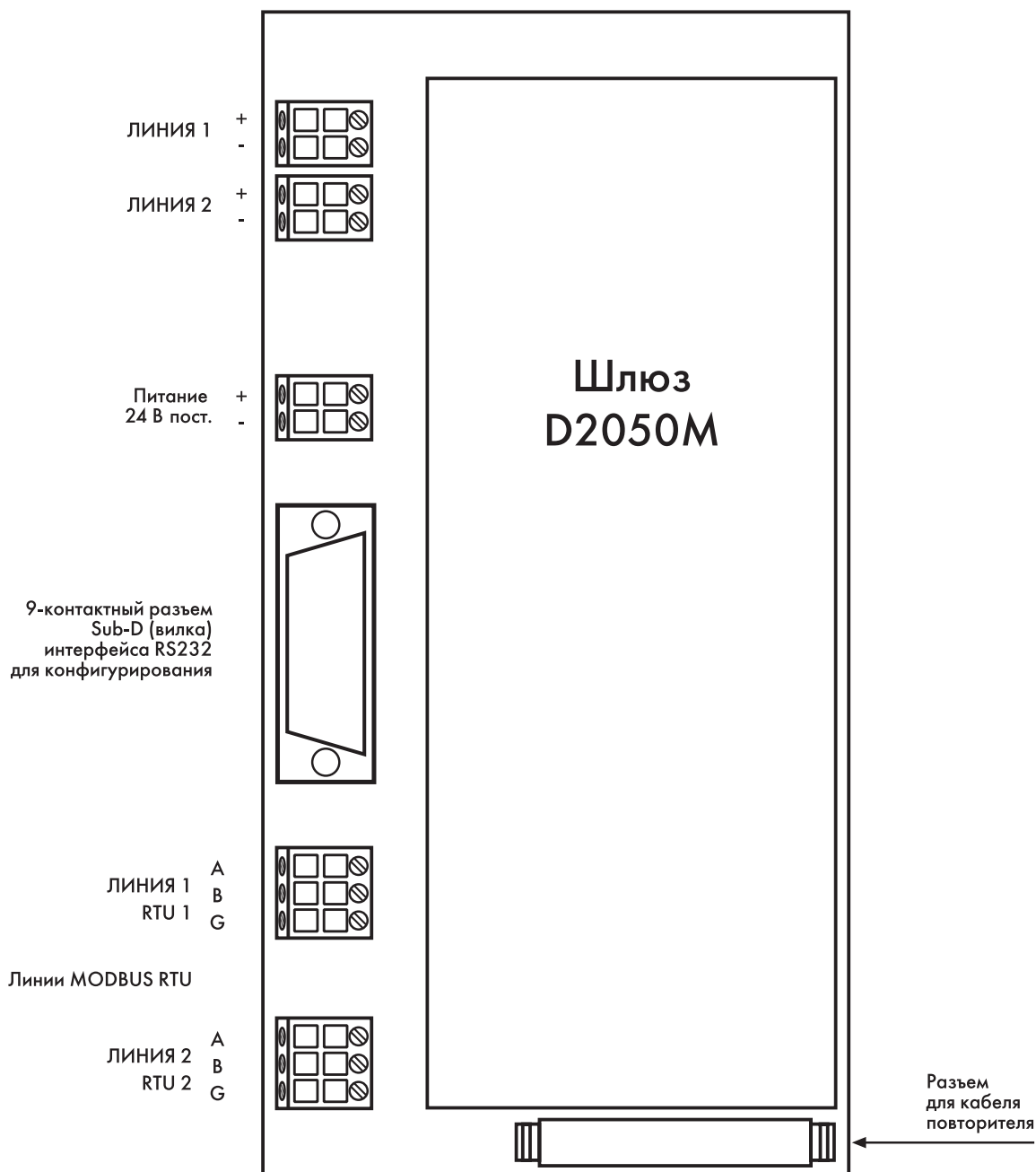
Искробезопасная система категории "ia", состоящая из D2050M, соединенного с полевыми модулями D2010M или D2030M кабелем, соответствующим требованиям стандарта IEC 60079-27 (FISCO), может использоваться во взрывоопасных зонах категорий 0, 1, 2, 20, 21, 22, газовая группа IIC T4.

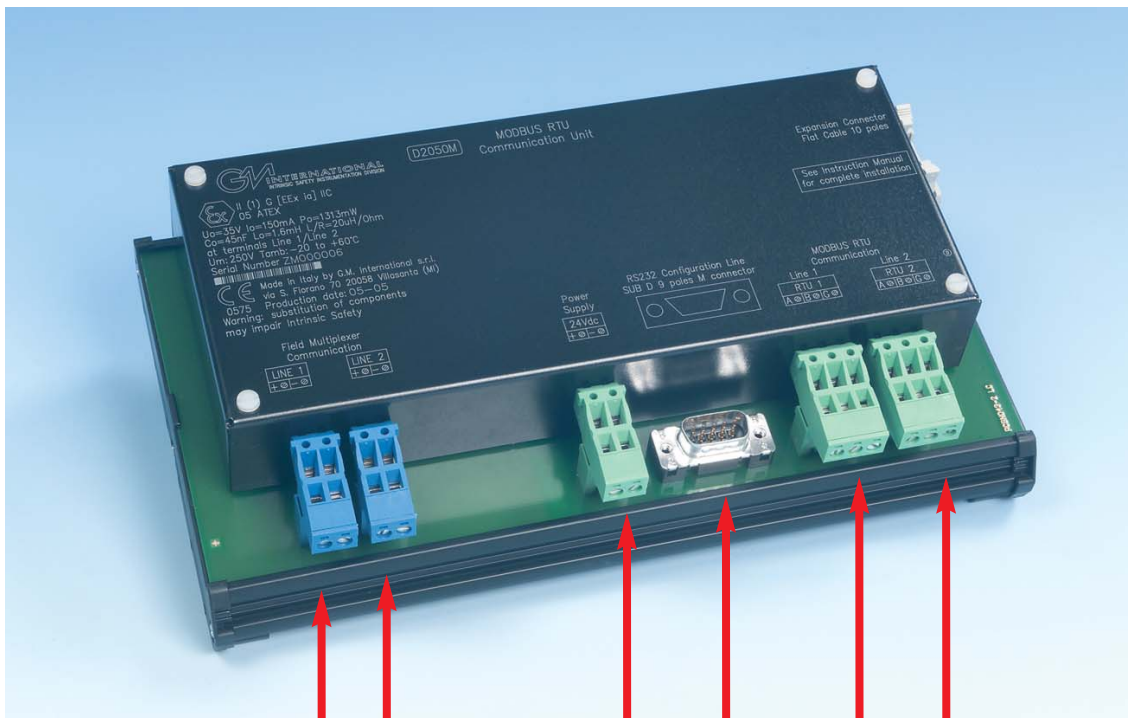
Кабель САВ F008 используется для подключения полевых модулей на расстояниях до 1 км. для газовых групп IIC и на расстояниях до 5 км. для газовых групп IIB.

Коды для заказа

Модель: D2050M

Шлюз





Сдвоенные съемные клеммные
блоки для подключения
коммуникационных линий

Сдвоенный клеммный блок
для подключения
питания 24 В пост.

Разъем последовательной линии
RS232, используемой для
конфигурирования

Сдвоенные съемные клеммные блоки
для подключения линий Modbus RTU