

**M-1064ЮСБ-4**

64-IN/OUT с управлением через USB

Описание

Устройство ввода-вывода M-1064ЮСБ-4 основано на единой универсальной аппаратной платформе M-1000 и предоставляет собой набор решений для ввода, вывода, а также интеллектуального управления. Платформа M-1000 применяется при создании информационно-управляющих систем в таких сферах, как проведение исследовательских и опытно-конструкторских работ, создание имитационных и автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП). Платформа позволяет работать в системах жесткого реального времени, когда требуется минимизировать возможные отклонения от заложенных алгоритмов управления и повысить точность измерений.

M-1064ЮСБ-4 - устройство с 64 универсальными независимыми каналами входа или выхода, а также с интерфейсом USB 2.0 (high speed) для обеспечения минимальной задержки управления устройством позволяет принимать или передавать сигналы.

Программное обеспечение позволяет реализовывать сложные сценарии управления оборудованием заказчика с использованием высокоуровневого языка программирования Python.

Применение

- Испытательные и измерительные системы
- Системы имитации и моделирования
- Промышленная автоматизация

Системная спецификация

USB	
Интерфейс	USB 2.0 high speed x 1
Пропускная способность	Не менее 200 Mbps
Задержка	не более 400 мкс для ОС семейства Нейтрино/QNX (зависит от HW, ОС и драйвера)
Частота опроса	5 кГц
Защита ЭМП	
ESD (IEC 61000-4-2)	±4 кВ контактный разряд каждого контакта
	±8 кВ воздушный разряд
Требования к питанию	
Питание	220В AC ±10%
Предохранитель	0,1 А
Потребляемая мощность	20 Вт максимум, обычно не более 10Вт
Механические	
Размеры (W x L x H)	215 мм x 210 мм x 65 мм
Окружающая среда	
Температура	-25 to +75°C
Температура хранения	-40 to +80°C
Влажность	10 to 95% RH, Non-condensing

Функции

- 64 универсальных входов/выходов можно использовать в двоичных и аналоговых системах
- Гальваническая развязка по входам и выходам
- Световая индикация состояния устройства
- Электронный дисплей
- 60 VDC + защита от перенапряжения
- Высокая скорость работы, низкая задержка
- USB 2.0 high speed протокол
- Работа под управлением ОС жесткого реального времени
- Программное обеспечение для управления и контроля
- Температурный диапазон: -25°C to +75°C

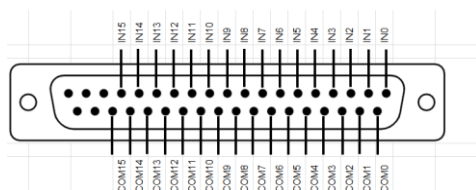
**Спецификация ввода/вывода**

Универсальный вход	
Кол-во каналов*	64
Максимальное напряжение	30 В
Входной ток	от 0 до 25 мА измеряется на сопротивлении 100 Ом
Ток КЗ (макс.)	35 мА
Входное сопротивление	165 Ом (без HART) 330 Ом (с HART)
Задержка измерения	Не хуже 100 мкс
Защита от напряжения	60 VDC
Разрядность АЦП	12 бит
Универсальный выход	
Кол-во каналов*	64
Тип выхода	mosfet
Максимальное напряжение	60 В
Максимальный ток	700 мА
Выходное сопротивление (макс.)	0,25 Ом
Время переключения (макс.)	400 мкс

* Устройство содержит универсальные программируемые каналы ввода/вывода, для применения в аналоговых и цифровых системах. Режим работы каждого независимого канала задается программным способом.

Назначение контактов

Разъемы входа/выхода D-SUB DB37



На схеме приведена схема разъема для 16 каналов вывода. Устройство содержит 4 разъема с аналогичной схемой подключения контактов. Назначение контактов определяется программно.

Схемы подключения

Аналоговый вход	Аналоговый выход	Токковая петля
Двоичный вход/выход		

Информация для заказа

М-1064ЮСБ-4

Модуль ввода-вывода, 64 универсальных входов/выходов

М-1064ЮСБ-4д

Модуль ввода-вывода, 64 универсальных входов/выходов с электронным дисплеем