



ОПИСАНИЕ

Семейство продуктов	Moderon M72
Тип изделия	Свободно программируемый контроллер
Применение изделия	Предназначен для обработки, преобразования и хранения информации. На основе запрограммированной логики и получаемой информации контроллер посылает команды для управления. К контроллеру можно подключать ключи, датчики и другие исполнительные механизмы.
Кол-во универсальных входов UI	11 шт. (DI, NTC10K, 4...20 мА)
Кол-во дискретных выходов DO	2 шт. - SSR реле (тв.реле), нагрузка 5...60VDC, I_{max} = 2A, макс. частота коммутации = 500 Гц (шаг переключения 1 мс); 4 шт. - эл.механ. реле, I_{max} = 2,5 A
Кол-во аналоговых выходов АО	3 шт. (0...10 VDC)
Кол-во сетевых портов	2 шт. (RS-485, Modbus RTU)
Дисплей	Цветной TFT, 128x160 px, 1.8"
Среда разработки ПО	Расширение «Moderon Code» для Visual Studio Code (VS Code) - позволяет выйти за рамки программирования FBD и открывает широкие функциональные возможности ПЛК.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Прибор следует эксплуатировать в следующих условиях:

- Рабочая температура окружающего воздуха от -10 до +40 °C
- Температура хранения: от -20 до +60 °C
- Относительная влажность воздуха: от 5 до 95 %, без образования конденсата.
- Атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа
- Закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА

Питание	
Напряжение питания	24 Вольта постоянного тока (±10%)
Потребляемая мощность не более	5 Вт, 0.21А (±3 %)
Общие данные	
Габаритные размеры (ДхВхГ)	106x90x58 мм (±1 %)
Степень защиты корпуса	IP20
Средний срок службы	10 лет, не считая электромеханических переключателей и элемента питания часов реального времени
Средняя наработка на отказ не менее	100 000 ч.
Допустимое число перезаписей flash-памяти	10 000
Масса	0,269 кг (±5 %)
Дисплей	Цветной TFT, 128x160 px, 1.8"
Встроенный элемент питания	CR2032 (используется для часов реального времени)
Универсальный вход UI	
Кол-во	11 шт.
Режимы работы (типы сигналов)	DI (цифровой), NTC10K (терморезистор), 4...20 мА (токовая петля)
Погрешность измерения	±1 %
Входной импеданс	124,5 Ом
Входной диапазон тока	0...24 мА
Нижняя граница данных в режиме 4...20 мА	3,4 мА
Верхняя граница данных в режиме 4...20 мА	21 мА
Поддерживаемые коэффициенты для NTC10K	3435, 3950
Диапазон отображаемых температур в режиме NTC10K	-50...+150 °C
Разрядность АЦП	12
Период обновления данных не более	200 мс
Дискретный SSR выход DO1-2	
Кол-во	2 шт. (может быть увеличено по запросу)
Тип коммутирующего устройства	Твердотельное SSR реле
Вид коммутируемого тока	Постоянный (Переменный – по запросу)
Тип коммутируемой сети	Однофазная
Напряжение нагрузки	5...60 VDC

Падение напряжения на реле в коммутируемой цепи	1,2 VDC
Максимальный ток коммутации	2,5 A (5 A < 1 сек.)
Максимальная частота коммутации	500 Гц (шаг переключения 1 мс)
Дискретный релейный выход DO3-6	
Кол-во	4 шт.
Тип коммутирующего устройства	Электромагнитное реле (мех. ресурс 1×10^7 ; эл. ресурс 1×10^4)
Максимальное напряжение коммутации	250 В AC
Максимальный ток коммутации	2,5 A (5 A < 1 сек.)
Аналоговый выход АО	
Кол-во	3 шт.
Диапазон выходного сигнала	0...10 Вольт DC
Основная приведенная погрешность выхода	$\pm 1\%$
Сопротивление нагрузки	$\geq 700\ \Omega$
Сетевой интерфейс RS-485	
Кол-во	2 шт.
Протокол связи	Modbus RTU
Режим подключения	Master/Slave
Скорость обмена	9600, 19200, 38400, 57600, 115200
Терминирующий резистор, 120 Ом	Есть. Вкл./Выкл. перемычкой на плате

ВНЕШНИЙ ВИД УСТРОЙСТВА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

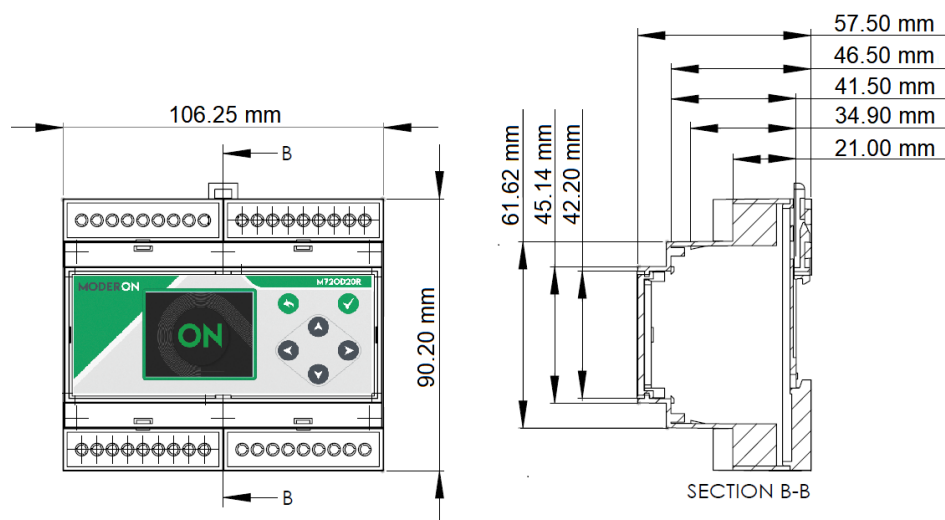
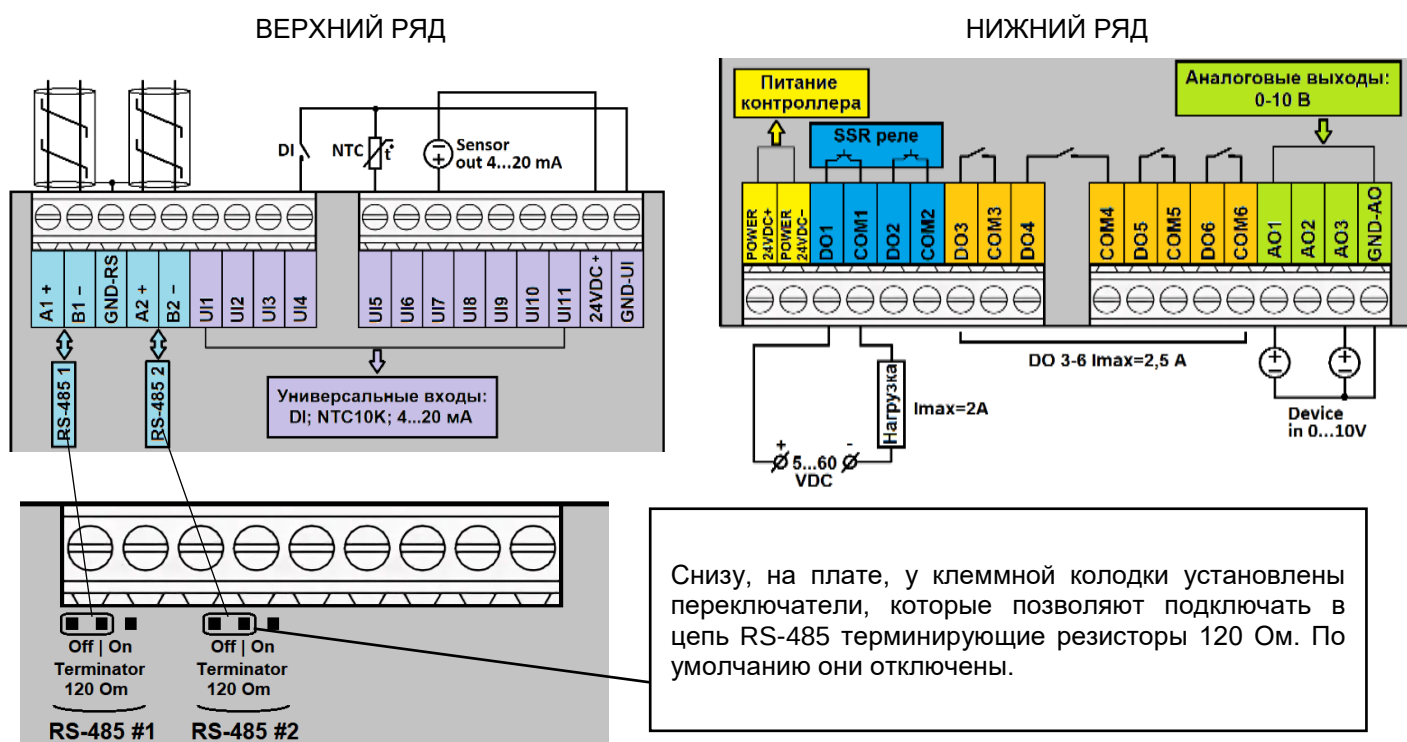


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ

Power 24VDC +	Ввод питания 24 Вольта постоянного тока, не изолированный. Необходимо соблюдать полярность напряжения питания.
Power 24VDC -	
A+	Положительный полюс Modbus RTU Slave, порт RS-485
B-	Отрицательный полюс Modbus RTU Slave, порт RS-485
GND-RS	Общая земля линии RS-485
UI1-11	Универсальный вход: DI (цифровой), NTC10K (терморезистор), 4...20 мА (токовая петля)
24VDC+	Питание активных датчиков, I _{max} = 500 мА
GND-UI	Общая земля универсальных входов UI
DO1-2	Контакт оборудованный твердотельным реле, для коммутации постоянного тока 5...60 VDC, I _{max} =2А, до 500 Гц (шаг переключения 1 мс)
COM1-2	
DO3-6	Релейный контакт, нормально открытый, I _{max} =2,5А
COM3-6	
AO1-3	Аналоговый выход 0-10 Вольт (±2%)
GND-AO	Общая земля аналогового выхода АО

ИНДИКАЦИЯ И КНОПКИ

ЖК-дисплей	Цветной TFT, 128x160 px, 1.8"
	Кнопка выполняет функции: назад; возврат; отмена; иные действие(-я) назначенное программистом.
	Кнопка выполняет функции: подтверждение ввода; подтверждение действия; подача команды; иные действие(-я) назначенное программистом.
	Кнопка выполняет функции: пролистывание (навигация) вверх; увеличение значения; иные действие(-я) назначенное программистом.
	Кнопка выполняет функции: пролистывание (навигация) вниз; уменьшение значения; иные действие(-я) назначенное программистом.
	Кнопка выполняет функции: пролистывание (навигация) вправо; иные действие(-я) назначенное программистом.
	Кнопка выполняет функции: пролистывание (навигация) влево; иные действие(-я) назначенное программистом.