


**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   | 6 шт. (реле, I <sub>max</sub> = 2,5 А)  |
| 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 выход DO                              |   |
| Кол-во   | 6 шт.   |
| Тип коммутирующего устройства                    | Электромагнитное реле (мех. ресурс 1x10 <sup>7</sup> ; эл. ресурс 1x10 <sup>4</sup> )           |
| Максимальное напряжение коммутации               | 250 В AC  |
| Максимальный ток коммутации                      | 2,5 А (5 А < 1 сек.)  |

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА**

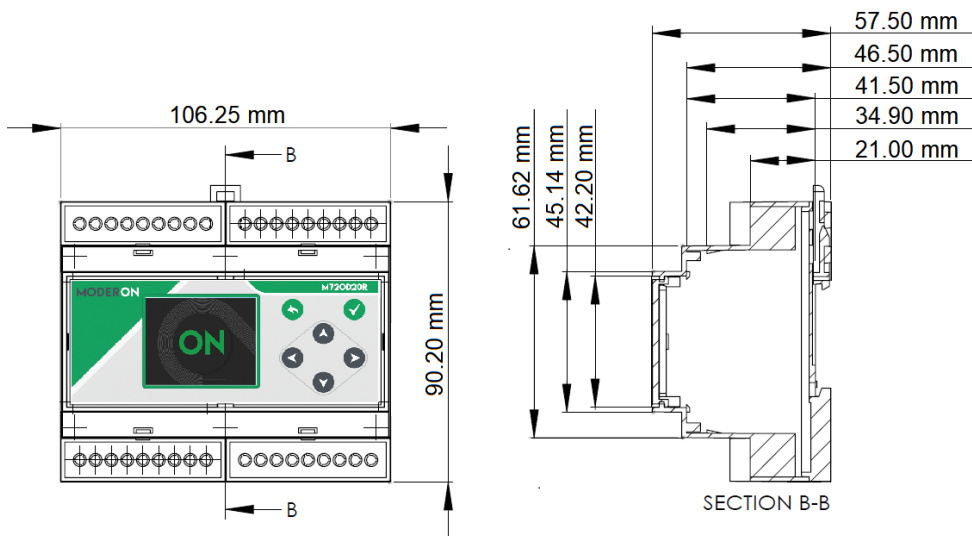
**Аналоговый выход АО**

|   |                 |
|---|-----------------|
| Кол-во                                  | 3 шт.           |
| Диапазон выходного сигнала              | 0...10 Вольт DC |
| Основная приведенная погрешность выхода | ±1 %            |
| Сопротивление нагрузки                  | ≥ 700 Ом        |

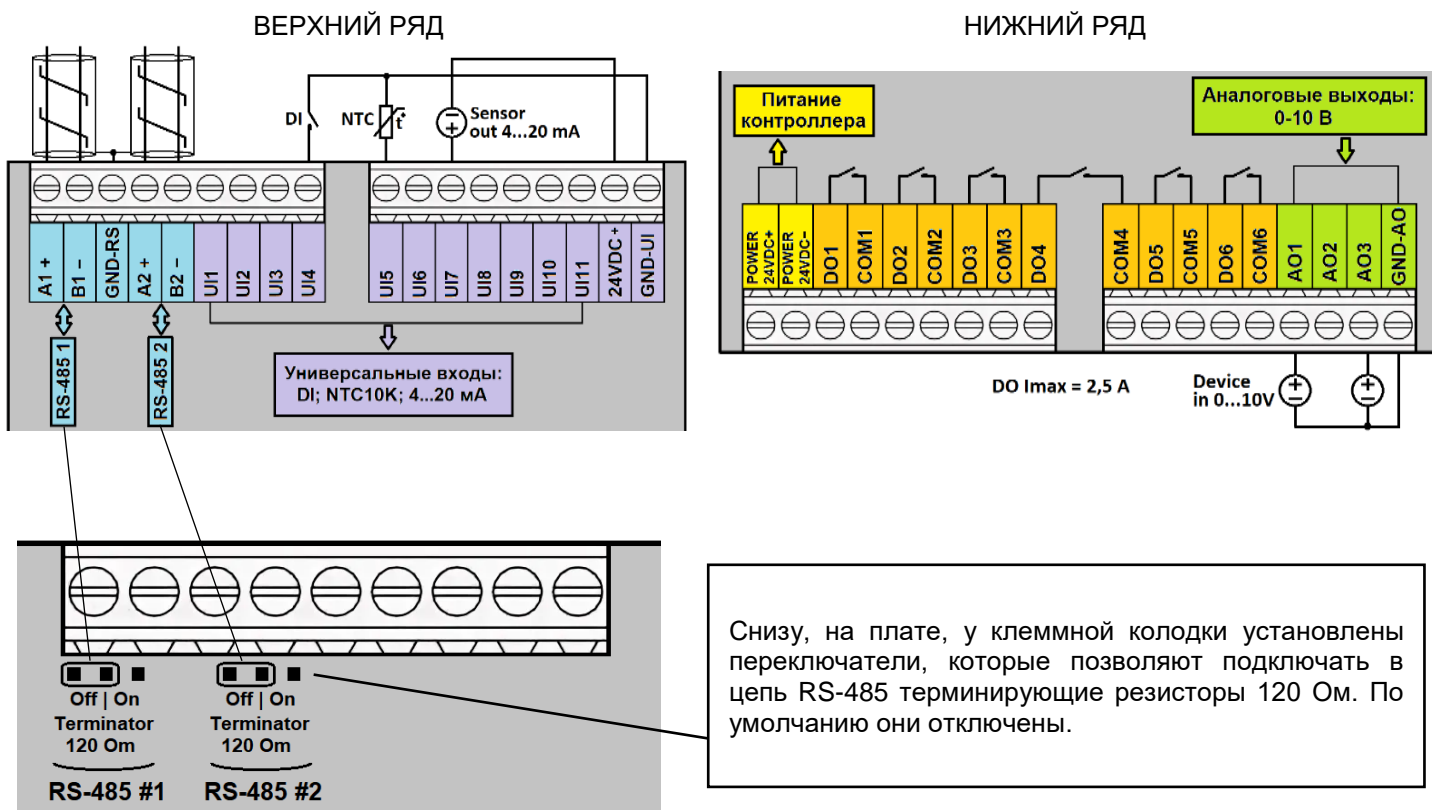
**Сетевой интерфейс RS-485**

|                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Кол-во                         | 2 шт.                                 |
| Протокол связи                 | Modbus RTU                            |
| Режим подключения              | Master/Slave                          |
| Скорость обмена                | 9600, 19200, 38400                    |
| Терминирующий резистор, 120 Ом | Есть. Вкл./Выкл. переключкой 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 <sub>max</sub> = 500 мА   |
| GND-UI        | Общая земля универсальных входов UI  |
| DO1-6         | Релейный контакт, нормально открытый, I <sub>max</sub> =2,5А   |
| COM1-6        |  |
| AO1-3         | Аналоговый выход 0-10 Вольт (±2%)  |
| GND-AO        | Общая земля аналогового выхода АО  |

**ИНДИКАЦИЯ И КНОПКИ**

|   |   |
|---|---|
| <b>ЖК-дисплей</b>   | 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.                             |