Таблица 1 входных сигналов **ПР200-24.2.1.0**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Входа** | **Тип сигнала** | **Назначение** |
| 1 | DI1, Тумблер V1 | =24В | Управление питанием ТЭНа (верх левая секция) |
| 2 | DI2, Тумблер V2 | =24В | Управление питанием ТЭНа (верх центральная секция) |
| 3 | DI3, Тумблер V3 | =24В | Управление питанием ТЭНа (верх правая секция) |
| 4 | DI4, Тумблер N1 | =24В | Управление питанием ТЭНа (низ левая секция) |
| 5 | DI5, Тумблер N2 | =24В | Управление питанием ТЭНа (низ центральная секция) |
| 6 | DI6, Тумблер N3 | =24В | Управление питанием ТЭНа (низ правая секция) |
| 7 | DI7, Тумблер O1 | =24В | Управление питанием ТЭНа (секция отсечки) |
| 8 | DI8, Резерв | =24В | Сигнал в резерве |
| 9 | AI1, Резерв | 4..20мА | Сигнал в резерве |
| 10 | AI2, Резерв | 4..20мА | Сигнал в резерве |
| 11 | AI3, Резерв | 4..20мА | Сигнал в резерве |
| 12 | AI4, Резерв | 4..20мА | Сигнал в резерве |

Сигнал подачи питания автоматики шкафа от тумблера будет заведён вне ПР200.

Таблица 2 выходных сигналов **ПР200-24.2.1.0**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Выхода** | **Тип сигнала** | **Назначение** |
| 1 | DO1, Зуммер | Реле | Сигнализация о готовности печи |
| 2 | DO2, ТТР1 | Реле | Включение ТТР1 (верх левая секция) |
| 3 | DO3, ТТР2 | Реле | Включение ТТР2 (верх центральная секция) |
| 4 | DO4, ТТР3 | Реле | Включение ТТР3 (верх правая секция) |
| 5 | DO5, ТТР4 | Реле | Включение ТТР4 (низ левая секция) |
| 6 | DO6, ТТР5 | Реле | Включение ТТР5 (низ центральная секция) |
| 7 | DO7, ТТР6 | Реле | Включение ТТР6 (низ правая секция) |
| 8 | DO8, ТТР7 | Реле | Включение ТТР1 (секция отсечки) |

Таблица 3 цифровых сигналов **ПР100-24.1208.03.1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Цифровой обмен** | **Тип сигнала** | **Назначение** |
| 1 | МВ110-224.8А | RS-485 (А, В) | Передача сигналов от 6-ти термопар, 16 адрес |
| 2 | МУ110-224.8Р | RS-485 (А, В) | Включение семи ламп 24В о нагреве ТЭНов, 32 адрес |

Таблица 4 входных сигналов **МВ110-2224.8А**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Входа** | **Тип сигнала** | **Назначение** |
| 1 | AI1, Термопара Т1 | ХА, тип К | Температура секции (верх левая секция) |
| 2 | AI2, Термопара Т2 | ХА, тип К | Температура секции (верх центральная секция) |
| 3 | AI3, Термопара Т3 | ХА, тип К | Температура секции (верх правая секция) |
| 4 | AI4, Термопара Т4 | ХА, тип К | Температура секции (низ левая секция) |
| 5 | AI5, Термопара Т5 | ХА, тип К | Температура секции (низ центральная секция) |
| 6 | AI6, Термопара Т6 | ХА, тип К | Температура секции (низ правая секция) |
| 7 | AI7, Резерв | ХА, тип К | Сигнал в резерве |
| 8 | AI8, Резерв | ХА, тип К | Сигнал в резерве |

Таблица 5 выходных сигналов **МУ110-224.8Р**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Входа** | **Тип сигнала** | **Назначение** |
| 1 | DO1, Лампа L1, зелён. | Реле | Включение ТТР1 (верх левая секция) |
| 2 | DO2, Лампа L2, зелён. | Реле | Включение ТТР2 (верх центральная секция) |
| 3 | DO3, Лампа L3, зелён. | Реле | Включение ТТР3 (верх правая секция) |
| 4 | DO4, Лампа L4, жёлт. | Реле | Включение ТТР4 (низ левая секция) |
| 5 | DO5, Лампа L5, жёлт. | Реле | Включение ТТР5 (низ центральная секция) |
| 6 | DO6, Лампа L6, жёлт. | Реле | Включение ТТР6 (низ правая секция) |
| 7 | DO7, Лампа L7, синяя | Реле | Включение ТТР7 (секция отсечки) |
| 8 | DO8, Резерв | Реле | Сигнал в резерве |

Суть алгоритма управления:

Если тумблер включен, то включить зону нагрева. При нагреве через модуль МУ110 включать лампу, соответствующую зоне печи.

Реализовать двухпозиционное управление (низ: +730…750 гр.С, верх: +660…680 гр.С) от ПР200 через модуль ввода данных МВ110 от термопар ХА.

Если достигло уставки шести зон, то включить на 2 секунды зуммер (звонок) о готовности нагрева печи.

Отсечка печи управление «жестко» от тумблера (без привязки к температурам зон печи).