



9 Неисправности и методы их устранения

Таблица 3 – Неисправности и методы их устранения

| Неисправность                                                                                     | Возможная причина                      | Решение                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Нет связи                                                                                         | Неверно подключен датчик к контроллеру | Проверить подключение датчика к контроллеру                       |
|                                                                                                   | Неверные параметры обмена данными      | Проверить и исправить параметры                                   |
| Значения не изменяются                                                                            | Аппаратная ошибка                      | Обратитесь в сервисный центр                                      |
| Измеренное значение слишком высокое или слишком низкое. Или значение продолжает быть нестабильным | Сильное загрязнение датчиков           | Очистите корпус датчика и поверхность специального светового окна |
|                                                                                                   | Отказ/износ электрода                  | Заменить на новый электрод                                        |
|                                                                                                   | Требуется калибровка                   | Выполните калибровку                                              |

10 Карта регистров

Поддерживаемые функции Modbus: 03 — чтение, 06 — запись целочисленных данных, 16 — запись данных с плавающей запятой.

R — только чтение, RW — чтение и запись, W — только запись.

Таблица 4 – Карта регистров

| Имя регистра                        | Адрес (hex) | Тип данных | Тип доступа | Описание                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Параметры связи                     |             |            |             |                                                                                                                                                                  |
| Адрес устройства                    | 0x1100      | uint8_t    | R/W         | 1-247, по умолчанию 1                                                                                                                                            |
| Скорость передачи (Baud rate)       | 0x1101      | uint8_t    | R/W         | 2= 9600 (по умолч.), 3= 14400, 4= 19200, 5= 38400, 6= 57600, 7= 115200, 8= 1200, 9= 4800                                                                         |
| Формат последовательного порта      | 0x1102      | uint8_t    | R/W         | 1= N81 (по умолч.), 2= N82, 3= E81, 4= O81. N: Нет, E: Четный, O: Нечетный. 8: 8 бит данных, 1: 1 стоп-бит, 2: 2 стоп-бита                                       |
| Измерения                           |             |            |             |                                                                                                                                                                  |
| Количество параметров измерения     | 0x1200      | uint8      | R           | Диапазон: 1-10                                                                                                                                                   |
| Параметр измерения 1                | 0x1201      | uint16     | R           | Старший байт - тип параметра, 0x0e: ХПК (COD); Младший байт представляет единицу измерения, 0x08: мг/л. Если регистр равен 0xFFFF, этот регистр не имеет смысла. |
| Нижний предел диапазона 1           | 0x1202      | float      | R           | Нижний предел диапазона параметра 1 датчика. Если значение регистра параметра 1 равно 0xFFFF, то этому регистру присваивается 0.                                 |
| Верхний предел диапазона 1          | 0x1204      | float      | R           | Верхний предел диапазона параметра 1 датчика. Если значение регистра параметра 1 равно 0xFFFF, то этому регистру присваивается 0.                                |
| Дополнительный параметр измерения 2 | 0x1206      | uint16     | R           | Старший байт - тип параметра, 0x0e: ХПК (COD); Младший байт представляет единицу измерения, 0x08: мг/л. Если регистр равен 0xFFFF, этот регистр не имеет смысла. |
| Нижний предел диапазона 2           | 0x1207      | float      | R           | Нижний предел диапазона параметра 2 датчика. Если значение регистра параметра 2 равно 0xFFFF, то этому регистру присваивается 0.                                 |
| Верхний предел диапазона 2          | 0x1209      | float      | R           | Верхний предел диапазона параметра 2 датчика. Если значение регистра параметра 2 равно 0xFFFF, то этому регистру присваивается 0.                                |
| Дополнительный параметр измерения 3 | 0x120B      | uint16     | R           | То же самое                                                                                                                                                      |
| Нижний предел диапазона 3           | 0x120C      | float      | R           | То же самое                                                                                                                                                      |
| Верхний предел диапазона 3          | 0x120E      | float      | R           | То же самое                                                                                                                                                      |
| Дополнительный параметр измерения 4 | 0x1210      | uint16     | R           | То же самое                                                                                                                                                      |
| Нижний предел диапазона 4           | 0x1211      | float      | R           | То же самое                                                                                                                                                      |
| Верхний предел диапазона 4          | 0x1213      | float      | R           | То же самое                                                                                                                                                      |
| Дополнительный параметр измерения 5 | 0x1215      | uint16     | R           | То же самое                                                                                                                                                      |
| Нижний предел диапазона 5           | 0x1216      | float      | R           | То же самое                                                                                                                                                      |
| Верхний предел диапазона 5          | 0x1218      | float      | R           | То же самое                                                                                                                                                      |
|                                     | данные      |            |             |                                                                                                                                                                  |
| Версия протокола + тип устройства   | 0x2000      | uint16     | R           | Старший байт: Версия данных, младший байт: Тип устройства. Тип устройства: Например, 0x34 означает электропроводность                                            |
| Дополнительный тип протокола        | 0x2001      | uint16     | R           | Не используется, заполняется нулями                                                                                                                              |

Продолжение таблицы 4

| Имя регистра                       | Адрес (hex) | Тип данных | Тип доступа   | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|-------------|------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Значение параметра 1               | 0x2002      | float      | R             | Измеренное значение параметра 1 основано на реестре параметров измерения; в противном случае значение этого регистра не имеет смысла                                                                                                                                                                                                         |
| Значение температуры               | 0x2004      | float      | R             | Этот регистр фиксирован как значение измерения температуры в градусах Цельсия. Если температуры нет, установите значение -999,0                                                                                                                                                                                                              |
| Значение параметра 2               | 0x2006      | float      | R             | То же самое                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Значение параметра 3               | 0x2008      | float      | R             | То же самое                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Значение параметра 4               | 0x200A      | float      | R             | То же самое                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Значение параметра 5               | 0x200C      | float      | R             | То же самое                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ручная очистка (Manual wiper)      | 0x240E      | uint8_t    | W             | Запишите 1 для выполнения одной очистки зонда                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Время автоматической очистки       | 0x240F      | uint16_t   | Только запись | Интервал времени отправки (1, 5, 15, 30, 60 (1 ч), 240 (4 ч), 720 (12 ч), 1440 (1 сут), 4320 (3 сут), 10080 (7 сут), единица измерения: мин)                                                                                                                                                                                                 |
| Восстановление заводских настроек  | 0x2410      | uint8_t    | W             | Запишите 1 для выполнения сброса датчика к заводским настройкам                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Калибровка                         |             |            |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Чтение количества точек калибровки | 0x3000      | uint8_t    | R             | Количество точек калибровки (m), поддерживаемых калируемыми параметрами датчика, максимум поддерживается 5 точек.                                                                                                                                                                                                                            |
| Текущая точка калибровки           | 0x3001      | uint8_t    | R/W           | Текущий диапазон: 1-m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Тип калируемого параметра          | 0x3002      | uint8_t    | R/W           | Конкретные типы см. в таблице параметров измерения. 0 - Температура, 1 - Параметры регистра 0x1201 в таблице регистрации, 2 - Параметры регистра 0x1206 в таблице регистрации, 3 - Параметры регистра 0x120B в таблице регистрации, 4 - Параметры регистра 0x1210 в таблице регистрации, 5 - Параметры регистра 0x1215 в таблице регистрации |
| Статус калибровки датчика          | 0x3003      | uint8_t    | R             | 0x0000: Калибровка успешна; 0x0001: Калибровка еще не завершена; 0x0002: Информация о стандартной жидкости не получена или такая стандартная жидкость недоступна; 0x0003: Сигнал не может стабилизироваться или сигнал выходит за пределы диапазона; 0x0004: Наклон или смещение выходят за пределы допустимого диапазона                    |
| Выход из режима калибровки         | 0x3004      | uint8_t    | W             | Запишите 1 для выхода из режима калибровки                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Эталонное стандартное значение     | 0x3005      | float      | W             | Значение стандартной жидкости, формат данных - float                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Измеренное значение                | 0x3007      | float      | R             | Неоткорректированное исходное измеренное значение. (Если стандартное значение относится к CalA, а измеренное значение относится к MeasA, см. раздел 6.1 процедуры калибровки)                                                                                                                                                                |

Россия, 111024, Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5  
тел.: +7 (495) 641-11-56, факс: +7 (495) 728-41-45  
тех.поддержка 24/7: 8-800-775-63-83, support@owen.ru  
отдел продаж: sales@owen.ru  
www.owen.ru  
per.: 1-RU-рабочий-0.2