# ШЛЮЗ OpenTherm – Modbus NEVOTON BCG-1.0.4-W

**Руководство по эксплуатации**

ИГНЖ-167.00.00РЭ

г. Санкт-Петербург

2026 г.

## Символы и надписи, использованные для маркировки

| | |
|---|---|
|  | Маркировка изготовителя. |
|  | Маркировка года и месяца изготовления. |
| EAC | Знак соответствия требованиям технических регламентов Таможенного союза. |
| 9...24 В ⎓ | Номинальное напряжение электропитания 9...24 В, постоянный ток. |

# ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ И ТЕРМИНЫ ..... 3
2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ..... 4
2.1 Назначение ..... 5
2.2 Внешний вид и назначение индикаторов ..... 5
3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ..... 6
3.1 Характеристики питания Устройства: ..... 7
3.2 Массогабаритные показатели: ..... 7
3.3 Климатические условия при эксплуатации: ..... 7
3.4 Настройки протокола Modbus ..... 7
4 МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА ..... 8
5 РАБОТА ..... 8
5.1 Карта регистров Modbus ..... 9
5.2 Работа с климатическими кривыми. ..... 14
5.3 Сброс настроек ..... 15
6 ОБНОВЛЕНИЕ МИКРОКОДА УСТРОЙСТВА ..... 16
7 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ..... 17
8 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ..... 17
9 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ..... 18
10 КОМПЛЕКТНОСТЬ ..... 18
11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ..... 18
12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ ..... 20

Настоящее руководство по эксплуатации содержит технические данные, а также сведения, необходимые для правильной эксплуатации шлюза OpenTherm – Modbus NEVOTON BCG-1.0.4-W (далее – Устройство).

В связи с постоянной работой по усовершенствованию Устройства, повышающей его надёжность, в его конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отражённые в настоящем руководстве по эксплуатации и не ухудшающие работоспособность изделия. Также, для удобства пользователя и расширения функционала Устройства, постоянно ведется работа над улучшением программного обеспечения Устройства.

# 1 ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ И ТЕРМИНЫ

**ПЛК** – Программируемый Логический Контроллер;

**ГВС** – контур горячего водоснабжения;

**ЦО** – контур центрального отопления;

**Джампер** – перемычка, позволяющая замыканием нескольких контактов сконфигурировать электрическую цепь;

**Устройство** – шлюз OpenTherm – Modbus NEVOTON BCG-1.0.4-W.

# 2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Шлюз OpenTherm – Modbus NEVOTON BCG-1.0.4-W предназначен для работы в качестве подчиненного MODBUS устройства (slave) под управлением ПЛК, и используется для дистанционного управления котлом (газовым или электрическим) системы отопления.

Электропитание Устройства осуществляется посредством клемм **«+DC»** и **«-DC»** (рис. 1). Диапазон входного напряжения: от 9В до 24 В постоянного тока (DC)**.**

Устройство подключается к контроллеру по проводному интерфейсу Modbus RTU (RS-485) с использованием клемм **«GND»**, **«B»**, **«A»**. Для подключения терминирующего резистора используйте клеммы **«TERM»**.

Котел к Устройству подключается по интерфейсу OpenTherm, к клеммам **«BOILER».** Полярность подключения значения не имеет.

Управление устройством осуществляется посредством чтения и записи регистров Modbus.

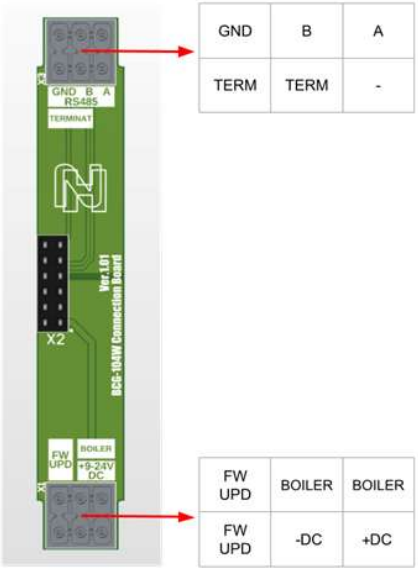



**Рисунок 1.**

В процессе работы Устройство управляет котлом, выполняя функции внешнего термостата. Это обеспечивает дистанционный контроль параметров котла, получение информации о его состоянии, ошибках, статусе горелки и других показателях.

Для обновления микрокода Устройства замкните клеммы **«FW UPD»** перемычкой и следуйте инструкциям из раздела 6.

## 2.1 Назначение

Устройство осуществляет:

- удаленное управление котлом через ПЛК системы автоматизации;
- сбор данных с котла;
- задание желаемого значения температуры теплоносителя системы отопления, либо желаемого значения комнатной температуры;
- задание «предустановленной» климатической кривой;
- удаленный контроль состояния (в т.ч. кодов возникающих ошибок) и параметров работы котла, поддерживающего протокол OpenTherm.

## 2.2 Внешний вид и назначение индикаторов

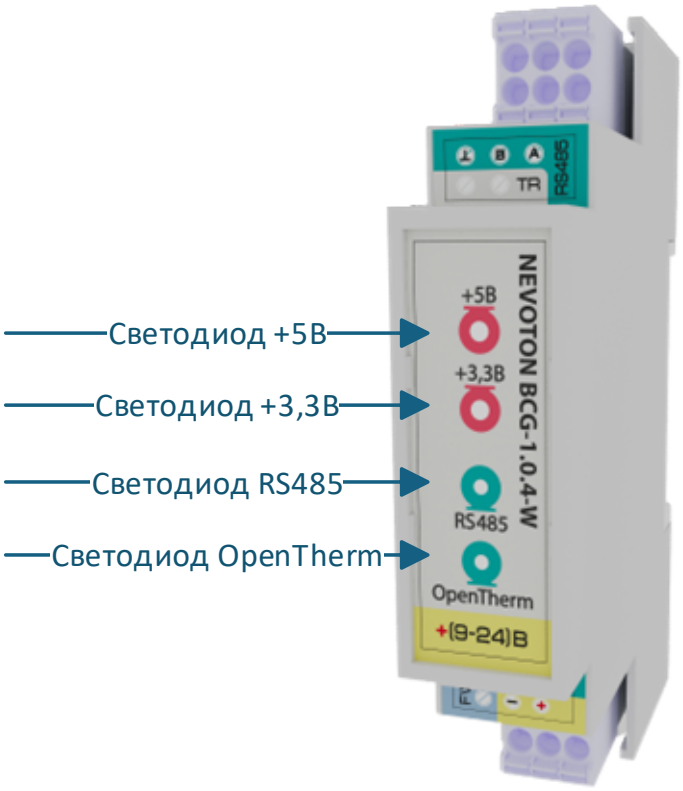



**Рисунок 2. Внешний вид Устройства.**

На лицевой стороне платы Устройства (рис.2) установлены четыре светодиодных индикатора: «+5В», «+3.3В», «RS-485», «OpenTherm» которые имеют следующее назначение:

– «+5В» – индикация состояния гальванической развязки. Горит в исправном состоянии;

– «+3.3В» – индикация наличия основного питания компонентов платы и микропроцессора. Горит в исправном состоянии;

– «RS-485» – индикация работы линии RS-485. Горит периодически, во время обмена данными по протоколу Modbus;

– «OpenTherm» – индикация работы линии OpenTherm. Горит периодически, во время обмена данными между котлом и шлюзом.

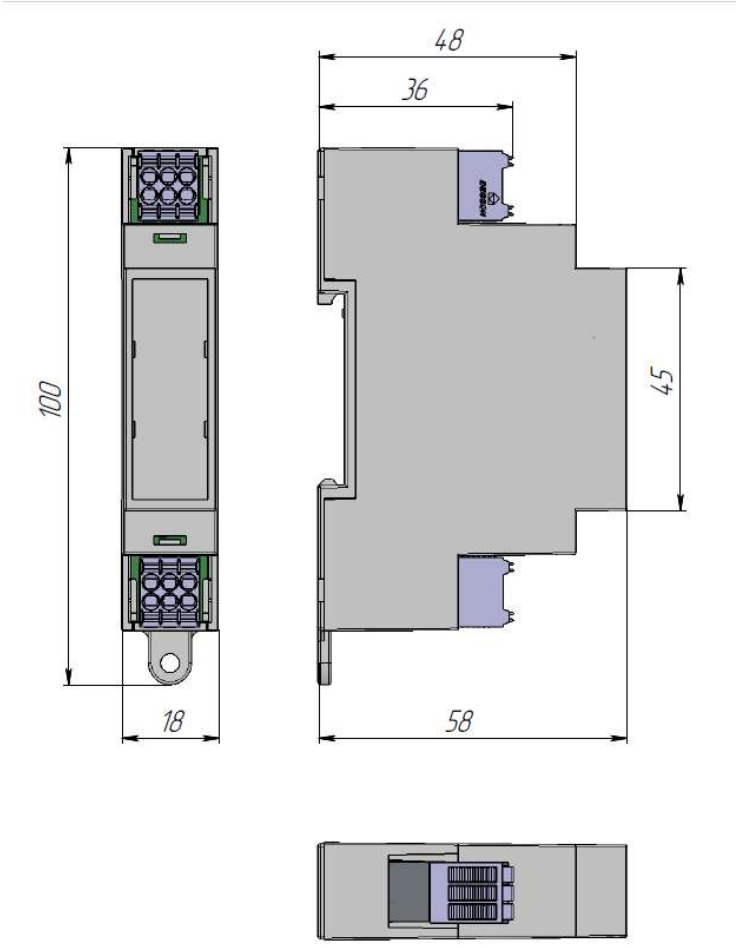



**Рисунок 3.** Габаритный чертеж.

# 3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## 3.1 Характеристики питания Устройства:

– Номинальное напряжение питания Устройства .....9 - 24 В;

– Род тока ..... постоянный;

– Максимальный потребляемый ток, не более ..... 0,1 А;

## 3.2 Массогабаритные показатели:

– Габариты, не более ..... 100x58x18 мм;

– Масса, не более ..... 75 г;

## 3.3 Климатические условия при эксплуатации:

– Температура воздуха ..... от + 5 до + 40 °С;

– Влажность, не более ..... 80 % (при + 25 °С);

## 3.4 Настройки протокола Modbus

– Тип Modbus соединения ..... Modbus RTU;

– Оптимальная частота опроса Устройства ..... 1 раз в с.

– Скорость передачи данных ..... 19200 бод (задано по умолчанию);

– Количество стоп-бит в кадре..... 1;

– Контроль четности ..... без контроля четности (задано по умолчанию);

– Бит данных в кадре..... 8;

– Адрес Устройства по умолчанию ..... 11;

# 4 МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

Устройство предназначено для установки на DIN-рейку.

Устройство должно быть установлено в месте, исключающем попадание воды, посторонних предметов, большого количества пыли внутрь корпуса Устройства.

Установка Устройства на DIN-рейку осуществляется в следующем порядке:

– зацепить верхним креплением корпуса Устройства (расположено на тыльной поверхности корпуса Устройства) за верхнюю направляющую DIN-рейки;

– прижать Устройство к DIN-рейке;

– убедиться в фиксации Устройства на DIN-рейке.

# 5 РАБОТА

Пользователь управляет Устройством в ручном режиме или заданием параметров посредством автоматики ПЛК, выставляя желаемые значения в регистрах. Устройства позволяет читать данные передаваемые по OpenTherm котла, и отображать возникающие ошибки.

Смена адреса Устройства осуществляется записью в регистр хранения 200. Запись должна осуществляться только в этот регистр, если будет попытка записи в большее количество регистров хранения, то вернется ошибка и запись не будет произведена.

После записи Устройство перезагрузится с новым адресом, и, доступ к нему будет осуществляться по новому адресу.

Адрес хранится в энергонезависимой памяти шлюза с ограниченным числом циклов перезаписи в 100000, поэтому не рекомендуется частая смена адреса.

## 5.1 Карта регистров Modbus

В таблице 1 приведена карта адресов регистров хранения (команда 6 для записи и (команда 3 для чтения) данных. Тип доступа «**rw**» - read/write (чтение и запись).

В таблице 2 приведена карта регистров чтения данных (команда 4) протокола Modbus. Тип доступа «**ro**» - read only (только чтение).

Тип доступа:

– **rw** - read/write (чтение и запись).

– **ro** - read only (только чтение);

**Таблица 1. Карта адресов регистров хранения (0x4xxxx). Holding.**

| Адрес | | Тип доступа | Единица измерения | Тип данных | Информация |
|---|---|---|---|---|---|
| hex | dec | | | | |
| 0xC8 | 200[2] | rw | | uint16 | Адрес устройства (по умолчанию - 11). |
| 0xC9 | 201[2] | rw | | uint16 | Скорость передачи данных (по умолчанию - 1):<br>0 - 9600;<br>1 - 19200;<br>2 - 38400;<br>3 - 57600;<br>4 - 115200. |
| 0xCA | 202[2] | rw | | uint16 | Контроль четности (по умолчанию - 0):<br>0 - none;<br>1 - odd;<br>2 - even. |
| 0xCB | 203 | rw | °C | uint16 | Температура подачи котловой воды (ЦО) желаемая (целевая, от 0 до 80°C) |

| Адрес | | Тип доступа | Единица измерения | Тип данных | Информация |
|---|---|---|---|---|---|
| hex | dec | | | | |
| 0xCC | **204** | **rw** | °C | uint16 | Уставка температуры ГВС (град.С). |
| 0xCD | **205**[2] | **rw** | °C | uint16 | Уставка температуры комнаты (град.С). |
| 0xCE | **206**[2] | **rw** | | uint16 | Климатическая кривая. От 1 до 17, где 1 самая "экономичная", а 17 самая "энергозатратная". |
| 0xCF | **207**[2] | **rw** | | uint16 | Тип датчика температуры:<br>0 - работа по уставке теплоносителя;<br>1 - комнатная температура;<br>2 - уличная температура. |
| 0xD0 | **208** | **rw** | °C | uint16 | Текущая уличная/комнатная температура, значение передаваемое от датчика (зависимосит от значения регистра 207). |
| 0xD1 | **209**[1] | **rw** | | uint16 | Тип команды: 2 – чтение от котла, 3 – запись в котел. В случае прохождения проверки валидности данных регистр обнуляется и в нем записывается ответ от котла: 4, 5, 6, 7 (согласно спецификации OpenTherm стр. 19). В случае непрохождения проверки валидности – записывается 1. |
| 0xD2 | **210**[1] | **rw** | | uint16 | ID команды согласно спецификации OpenTherm. В случае прохождения проверки валидности данных регистр обнуляется и в нем записывается ID отправленной команды. В случае непрохождения проверки валидности – регистр обнуляется. |
| 0xD3 | **211**[1] | **rw** | | uint16 | Тип данных. В случае прохождения проверки валидности данных регистр обнуляется и в нем записываются возвратные данные от котла. В случае непрохождения проверки валидности – регистр обнуляется. |
| 0xD4 | **212** | **rw** | | uint16 | Режим работы котла:<br>0 - ожидание;<br>1 - зима;<br>2 - лето;<br>3 - только ЦО. |
| 0xD5 | **213** | **rw** | | uint16 | Отключение контуров и насоса при достижении уставки:<br>0 - отключено;<br>1 - включено. |
| 0xD6 | **214** | **rw** | °C | uint16 | Минимальное значение температуры ЦО. |
| 0xD7 | **215** | **rw** | °C | uint16 | Максимальное значение температуры ЦО. |
| 0xD8 | **216** | **rw** | °C | uint16 | Гистерезис ЦО. |
| 0xD9 | **217** | **rw** | °C | uint16 | Гистерезис ГВС. |
| 0xDA | **218** | **rw** | | uint16 | Идентификатор мастер-устройства. |

| Адрес | | Тип доступа | Единица измерения | Тип данных | Информация |
|---|---|---|---|---|---|
| hex | dec | | | | |
| 0xDB | 219[2] | **rw** | | uint16 | Алгоритм взаимодействия с котлом по протоколу OpenTherm: по умолчанию 1<br>0 - фиксированные интервалы времени опроса сигнала;<br>1 - работа по прерыванию по фронту/спаду сигнала;<br>2 - фиксированные интервалы с синхронизацией прерыванием по GPIO. |
| 0xDC | 220 | **rw** | | uint16 | Первый байт, отправляемый для перевода в режим загрузчика = 37. (Необходимо отправить второй байт в регистр 221). |
| 0xDD | 221 | **rw** | | uint16 | Второй байт, отправляемый для перевода в режим загрузчика = 19. (Стирает текущую прошивку и переводит в режим загрузчика). |
| 0xDE | 222 | **rw** | | uint16 | Уставка максимального уровня модуляции котла (от 20 до 100%). Примечание: 1% =256. Диапазон вводимых значений: 5120 - 25600. |
| 0xDF | 223 | **rw** | | uint16 | Производитель котла (всего 4):<br>0 - BAXI Ampera;<br>1 - ImmerGAZ;<br>2 - ZOTA;<br>3 - ЭВАН. |
| 0xE0 | 224 | **rw** | | uint16 | Режим нагрева:<br>0 - Линейный,<br>1 - Постоянная максимальная мощность(вкл/выкл). |

[1]Для адресов 209, 210, 211 (RW) нарушение порядка ведет к деструкции пакета (адреса регистров должны быть в порядке возрастания).

[2]Значение сохраняется в энергонезависимой памяти.

## Таблица 2. Карта адресов регистров входов (0x3xxxx). Input.

| Адрес | | Тип доступа | Единица измерения | Тип данных | Информация |
|---|---|---|---|---|---|
| hex | dec | | | | |
| 0xC8 | 200 | **ro** | | uint16 | Имя устройства (байт 1). |
| 0xC9 | 201 | **ro** | | uint16 | Имя устройства (байт 2). |
| 0xCA | 202 | **ro** | | uint16 | Имя устройства (байт 3). |
| 0xCB | 203 | **ro** | | uint16 | Имя устройства (байт 4). |
| 0xCC | 204 | **ro** | | uint16 | Версия прошивки. |

| Адрес | | Тип доступа | Единица измерения | Тип данных | Информация |
|---|---|---|---|---|---|
| hex | dec | | | | |
| 0xCD | 205 | ro | | uint16 | Статус котла в соответствии со спецификацией OpenTherm v.2.0<br>Slave status (LB):<br>bit0 (младший бит) – наличие/отсутствие ошибки;<br>bit1 – активен/неактивен контур котловой воды;<br>bit2 – активен/неактивен контур ГВС;<br>bit3 – активна/неактивна горелка;<br>bit4 – активно/неактивно охлаждение;<br>bit5 – активен/неактивен второй контур;<br>bit6 – пройдена/не пройдена процедура диагностики котла;<br>bit7 – зарезервирован.<br>Master status (HB):<br>bit0 (младший бит) – включен/отключен контур котловой воды;<br>bit1 – включен/отключен контур ГВС;<br>bit2 – включено/отключено охлаждение;<br>bit3 – компенсация уличной температуры;<br>bit4 – включен/отключен второй контур;<br>bit5 – зарезервирован;<br>bit6 – зарезервирован;<br>bit7 – зарезервирован. |
| 0xCE | 206 | ro | | uint16 | Код ошибки котла. |
| 0xCF | 207 | ro | °C | uint16 | Текущая температура ЦО. |
| 0xD0 | 208 | ro | °C | uint16 | Текущая температура ГВС. |
| 0xD1 | 209 | ro | % | uint16 | Уровень модуляции котла. |
| 0xD2 | 210 | ro | бар | uint16 | Давление котла. (P*10). |
| 0xD3 | 211 | ro | °C | uint16 | Уличная температура, полученная с котла. ((T+100)*10) |
| 0xD4 | 212 | ro | °C | uint16 | Верхнее ограничение температуры ГВС. |
| 0xD5 | 213 | ro | °C | uint16 | Нижнее ограничение температуры ГВС. |
| 0xD6 | 214 | ro | °C | uint16 | Верхнее ограничение температуры ЦО. |
| 0xD7 | 215 | ro | °C | uint16 | Нижнее ограничение температуры ЦО. |
| 0xD8 | 216 | ro | °C | uint16 | Температура возвратной воды ЦО |
| 0xD9 | 217 | ro | | uint16 | Потеря связи модуля с котлом в течение 7 секунд (0 – связь есть, 1 – связь отсутствует с котлом). |

| Адрес | | Тип доступа | Единица измерения | Тип данных | Информация |
|---|---|---|---|---|---|
| hex | dec | | | | |
| 0xDA | 218 | ro | | uint16 | Возможность управления ГВС (0 – нет, 1 – есть). |
| 0xDB | 219 | ro | | uint16 | Передача значений ГВС (0 – нет, 1 – есть). |
| 0xDC | 220 | ro | °C | uint16 | Температура БКН. |
| 0xDD | 221 | ro | °C | uint16 | Температура в контуре солнечного коллектора. |
| 0xDE | 222 | ro | °C | uint16 | Температура второго контура ЦО. |
| 0xDF | 223 | ro | °C | uint16 | Температура второго контура ГВС. |
| 0xE0 | 224 | ro | °C | uint16 | Температура выхлопных газов. |
| 0xE1 | 225 | ro | | uint16 | Текущий алгоритм: 0 - фиксированные интервалы времени опроса сигнала;<br>1 - работа по прерыванию по фронту/спаду сигнала;<br>2 - фиксированные интервалы с синхронизацией прерыванием по GPIO. |
| 0xE2 | 226 | ro | | uint16 | Возможность регулировки мощности горелки. |
| 0xE3 | 227 | ro | | uint16 | Отладочное сообщение 1 - дублирует регистр 226. |
| 0xE4 | 228 | ro | | uint16 | Отладочное сообщение 2 - количество битых пакетов при работе OpenTherm. |
| 0xE5 | 229 | ro | | uint16 | 0: Запрос на обслуживание [обслуживание не требуется, требуется обслуживание];<br>1: Сброс блокировки [дистанционный сброс отключен, включен];<br>2: Низкое давление воды [нет ошибки, ошибка давления воды];<br>3: Неисправность газа/пламени [нет ошибки, ошибка газа/пламени];<br>4: Неисправность давления воздуха [нет ошибки, ошибка давления воздуха];<br>5: Перегрев воды [нет ошибки, ошибка перегрева];<br>6: зарезервировано;<br>7: зарезервировано. |

Пользователь в любой момент времени может изменять температуру котловой воды (регистр **203**):

– Косвенно, через параметр задания уставки комнатной температуры (регистр **205**);

– Напрямую, через параметр задания уставки температуры котловой воды (регистр **203**).

При работе с регистром **203**, значение регистра **207** установить = 0, а при работе с регистром **205** значение регистра **207** установить = 1.

## 5.2 Работа с климатическими кривыми.

Регистр хранения **206** предназначен для выбора климатической кривой (рис. 4), которая задает функциональную зависимость температуры контура ЦО ($T_{от}$ ) от температуры наружного воздуха ($t_{ул}$). Функцией графика климатической кривой является выражение типа $y = ax^2+bx+c$, где значением функции (ось y) является температура ЦО, а ее аргументом (ось x) является температура наружного воздуха и принадлежит интервалу [-40;20].

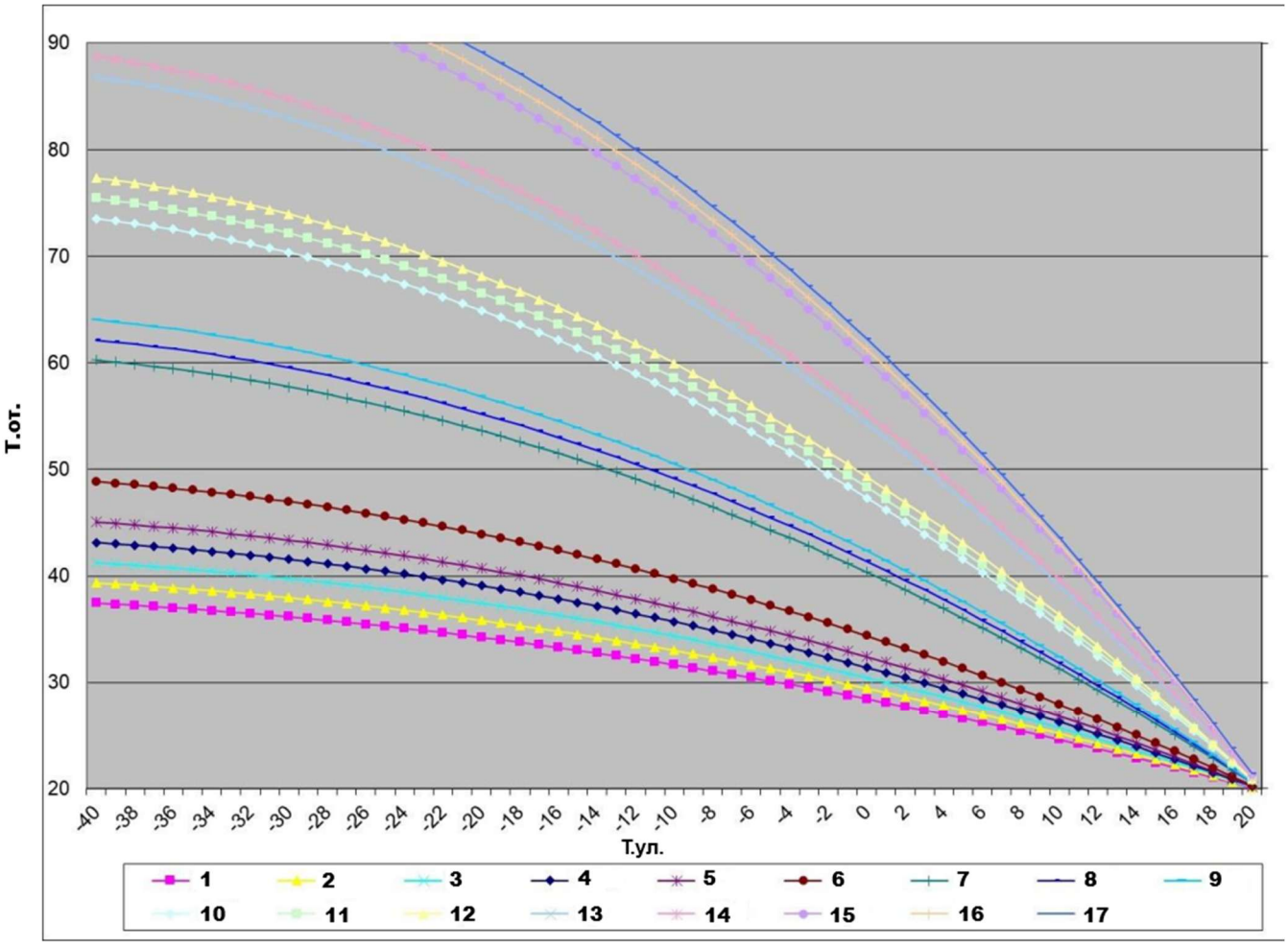



**Рисунок 4.**

Изменение регистра **206** доступно, только если для регистра **207** установлено значение 2 (задан уличный датчик температуры). Чем больше номер климатической кривой (1…17), тем выше будет температура теплоносителя в контуре отопления, и, соответственно, будет затрачено больше топлива (электрической энергии в случае электрического котла) на нагрев воздуха.

Так, номер климатической кривой k=1 (значение регистра **206** = 1) по сравнению с номером климатической кривой k=17 (значение регистра **206** = 17) и одной и той же температурой уличного воздуха обеспечит минимальную температуру воздуха в помещении и меньший расход топлива, затраченного на нагрев теплоносителя отопительного контура.

Под каждое конкретное помещение коэффициент климатической кривой подбирается опытным путем, в зависимости от конструкционных особенностей помещения и индивидуальных ощущений человека.

Значение текущей уличной или комнатной температуры (выбор зависит от значения регистра 207) задается значением регистра хранения **208**.

ВНИМАНИЕ! При работе по климатическим кривым задание комнатной температуры (регистр **205**) игнорируется Устройством.

## 5.3 Сброс настроек

В Устройстве предусмотрена возможность сброса пользовательских настроек к состоянию настроек по умолчанию. Если пользователем были изменены один или несколько регистров хранения: **200**, **201**, **202**, а через какое-то время эти параметры были забыты, то пользователь не сможет подключиться к Устройству по Modbus. Для сброса пользовательских настроек необходимо:

– обесточить Устройство (шлюз);

- разобрать корпус Устройства;
- установить перемычку между двумя контактами DEF(X8) на обратной стороне печатной платы Устройства;
- подключить питание к Устройству;
- через 1 секунду произойдет сброс настроек;
- обесточить, удалить перемычку и собрать Устройство;

# 6 ОБНОВЛЕНИЕ МИКРОКОДА УСТРОЙСТВА

Для обновления микрокода Устройства необходим компьютер с операционной системой Windows 10 - 11), преобразователь интерфейсов USB-RS485, и перемычка из провода или джампера для создания электрического соединения.

Порядок действий для обновления микрокода:

- 1.Установить перемычку из провода между двумя контактами FW_UPD (рис 1);
- 2.Подключить преобразователь интерфейсов USB - RS485 к компьютеру (USB соединение) и к Устройству (соединение RS485);
- 3.Подать питание на Устройство. Готовность к смене микрокода сигнализируется частым миганием светодиода OpenTherm (рис.2);
- 4.Войти в папку с прошивкой. В ней должны находиться два файла: nvt_flash_loader.exe и opentherm_modbus_wb.enc;
- 5.Запустить nvt_flash_loader.exe и следовать инструкциям на экране;
- 6.Удалить перемычку.

ВНИМАНИЕ! После перепрошивки модуль вернется к заводским настройкам.

# 7 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Хранить Устройство до монтажа необходимо в таре в сухом, защищенном от света месте при температуре от минус 20 до плюс 40 °С.

Недопустимы удары Устройства о твердую поверхность.

# 8 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Запрещается:

– эксплуатировать неисправное Устройство, с внешними повреждениями;

– самостоятельно производить ремонт Устройства;

– использовать с Устройством неисправное оборудование.

Устройство должно храниться и эксплуатироваться в соответствии с требованиями настоящего руководства по эксплуатации.

Питание Устройства и подключаемого к нему оборудования должно осуществляться только от источников с рекомендованными характеристиками, отвечающих требованиям безопасности.

Подключение Устройства должно проводиться в строгом соответствии с маркировкой клемм.

Не допускайте к эксплуатации Устройства детей и лиц с физическими, психическими или умственными способностями, мешающими безопасному использованию его, а также лиц без соответствующего опыта и знаний.

# 9 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ

Устройство не требует технического обслуживания.

Устройство не содержит в своей конструкции материалов, опасных для окружающей среды и здоровья человека, и не требует специальных мер при утилизации.

# 10 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки Устройства приведен в таблице 3.

**Таблица 3**.

| Наименование | Кол-во, шт |
|---|---|
| Упаковка. | 1 |
| Шлюз OpenTherm – Modbus NEVOTON BCG-1.0.4-W. | 1 |
| Гарантийный талон. | 1 |
| Инструкция. | 1 |

# 11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует потребителю соответствие параметров и характеристик Устройства требованиям ТУ 26.51.70- 062-11153066-2026 при соблюдении потребителем правил, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок – 12 месяцев со дня продажи, а при отсутствии сведений о дне продажи – со дня изготовления.

Техническое освидетельствование Устройства на предмет установления гарантийного случая производится в сервисном центре ООО НПФ «НЕВОТОН»

или в сервисных центрах, уполномоченных ООО НПФ «НЕВОТОН» и работающих с ним по договору. В установленных законом случаях может быть проведена независимая экспертиза.

Адреса (телефоны) сервисных центров указаны в гарантийном талоне и на сайте nevoton.ru.

Исполнение гарантийных обязательств регулируется в соответствии с Законом РФ «О Защите прав потребителей».

Условия предоставления гарантии и обязательства изготовителя приведены в гарантийном талоне. Срок службы Устройства – 5 лет со дня продажи, а при отсутствии сведений о дне продажи – со дня изготовления при соблюдении потребителем правил эксплуатации и хранения, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

По окончании установленного срока службы Устройства рекомендуем обратиться в сервисный центр ООО НПФ «НЕВОТОН» или в сервисные центры, уполномоченные ООО НПФ «НЕВОТОН» и работающие с ним по договору, для проверки Устройства на соответствие основным техническим характеристикам.

# 12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Шлюз OpenTherm – Modbus NEVOTON BCG-1.0.4-W изготовлен в соответствии с требованиями ТУ 26.51.70-062-11153066-2026 и признан годным для эксплуатации.

Устройство соответствует требованиям регламентов Таможенного союза ТР ТС 005/2011, ТР ТС 020/2011.

Действие ТР ТС 004/2011 на Шлюз OpenTherm – Modbus NEVOTONBCG-1.0.4-W не распространяется.

EAC

Изготовитель:

ООО НПФ «НЕВОТОН»

Россия, 192012, г. Санкт-Петербург,

ул. Грибакиных, д. 25, корп. 3

nevoton.ru

Техническая поддержка:

+7 (921) 327-79-79

support@nevoton.ru