

HART/USB МОДЕМ

ЭЛИМЕТРО-808

Руководство по эксплуатации

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....	2
1.1. Назначение изделия.....	2
1.2 Технические характеристики.....	2
1.3 Комплектность.....	3
1.4 Устройство и работа.....	3
1.4.1 Подготовка модема к работе.....	3
1.4.2 Подключение модема к компьютеру.....	3
1.4.3 Установка драйверов Windows 2000/XP.....	4
1.4.4 Использование модема.....	10
2 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	13
3 СРОКИ СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.....	14

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделий в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, неотраженные в настоящем издании.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1. Назначение изделия

HART/USB модем ЭЛМЕТРО-808, предназначен, для связи между персональным компьютером и интеллектуальными устройствами, поддерживающими HART протокол.

Модем имеет встроенный источник питания для питания устройств, при этом внешний источник питания не требуется.

Модем не является средством измерения и не вносит дополнительную погрешность в аналоговый сигнал.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Модем соответствует требованиям HART спецификации.

1.2.2 Гальваническая развязка между цепями USB и HART, 1500В.

1.2.3 Встроенный источник для питания датчиков 20В, 35мА, с защитой от перегрузки.

1.2.4 Модем выполнен в настольном исполнении или для монтажа на Din-рейку, имеет исполнение УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температурах от -20 до 50 °С, относительной влажности 80% при температуре 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги.

Модем имеет исполнения:

- по степени пылевлагозащитности – IP30 по ГОСТ 14254- 96;
- по устойчивости к вибрациям – L3 по ГОСТ 12997-84;
- по метрологическим свойствам не является средством измерения.

1.2.5 Габаритные размеры 95х70х20

1.2.6 Масса 0.3 кг.

1.2.7 Устройство является восстанавливаемым и ремонтпригодным изделием

1.3 Комплектность

- Модем ЭЛМЕТРО-808.
- Паспорт.
- Руководство по эксплуатации.
- Кабель USB A-B.
- Комплект шнуров с зажимами.
- CD с драйверами.
- Упаковка.

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Подготовка модема к работе

Распаковать модем, проверить комплектность, провести внешний осмотр целостности модема.

Эксплуатировать модем с повреждениями и другими неисправностями запрещается.

Переключкой на передней панели выберите режим работы модема.

Подключить кабель USB A-B.

Подключить щупы в соответствии с полярностью (в соответствии с цветовой маркировкой).

Модем может работать в двух режимах:

- **“HART модем”**- в данном режиме модем работает как стандартный HART модем.

- **“HART модем с внутренним питанием”**- в данном режиме модем формирует выходное напряжение 20В, 35мА для питания подключенных к модему датчиков.

1.4.2 Подключение модема к компьютеру

Подключение модема к компьютеру осуществляется с помощью кабеля USB A-B, входящего в комплект поставки модема. Один конец кабеля подключите к модему, второй конец кабеля подключите к компьютеру.

После включения должен включиться индикатор "USB", индикаторы "RX" и "TX" должны кратковременно мигать, операционная система должна обнаружить модем и запросить установку драйверов.

Подключение модема к линии HART производится при помощи комплекта шнуров с зажимами, входящими в комплект поставки. При подключении соблюдайте полярность.

1.4.3 Установка драйверов Windows 2000/XP

1.4.3.1 При первом подключении модема к компьютеру должно появиться сообщение об обнаружении нового устройства. После обнаружения операционная система запустит "Мастер установки нового оборудования", в соответствии с рисунком 1.

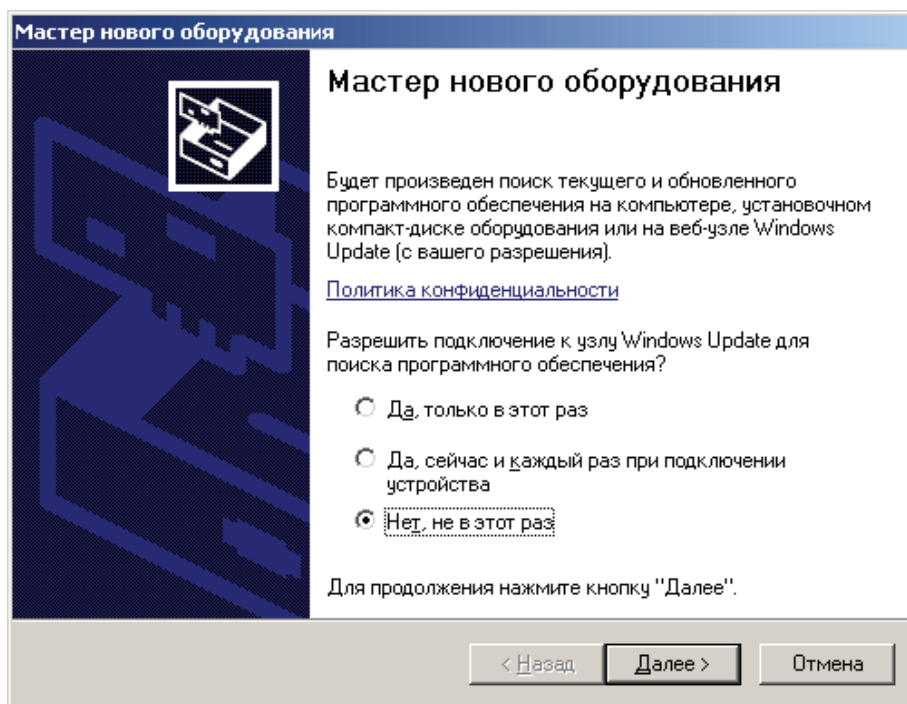


Рисунок 1

1.4.3.2 Установите диск с драйверами, выберите пункт “Нет, не в этот раз”, нажмите кнопку “Далее”, откроется окно выбора источника установки драйвера

1.4.3.3 Выберите пункт “Установка из указанного места”. Нажмите кнопку “Далее”, откроется окно показанное на рисунке 2.

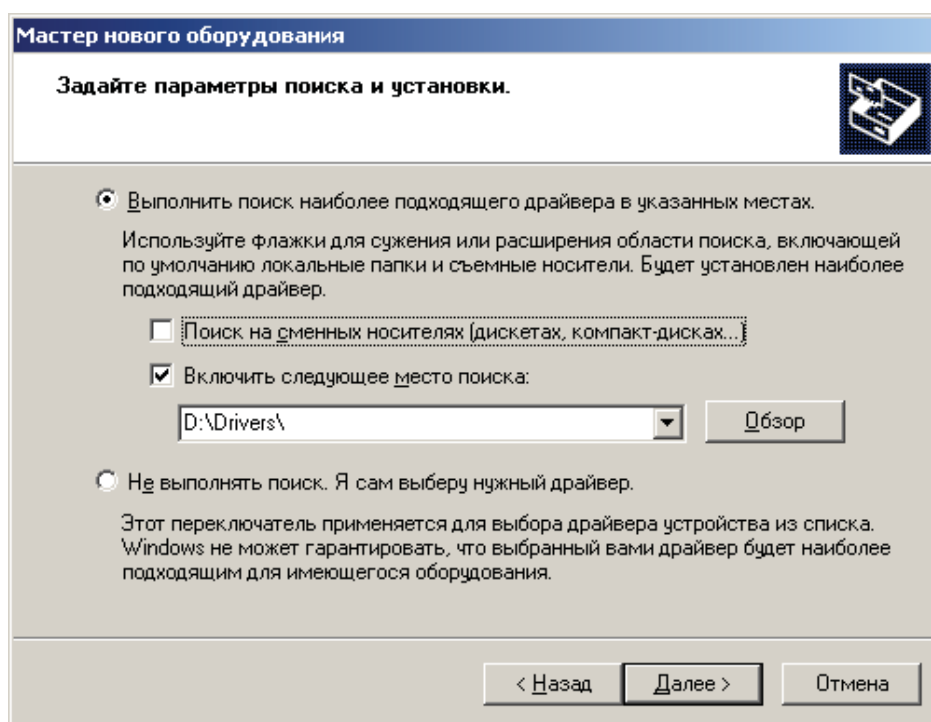


Рисунок 2

1.4.3.4 Выберите пункт “Выполнить поиск наиболее подходящего драйвера в указанных местах”, установите галочку “Включить следующее место поиска:”, кнопкой обзор выберите диск и папку с драйверами.

Нажмите кнопку “Далее”, после этого операционная система установит USB драйвера устройства. Откроется окно показанное на рисунке 3: Нажмите кнопку “Готово”.

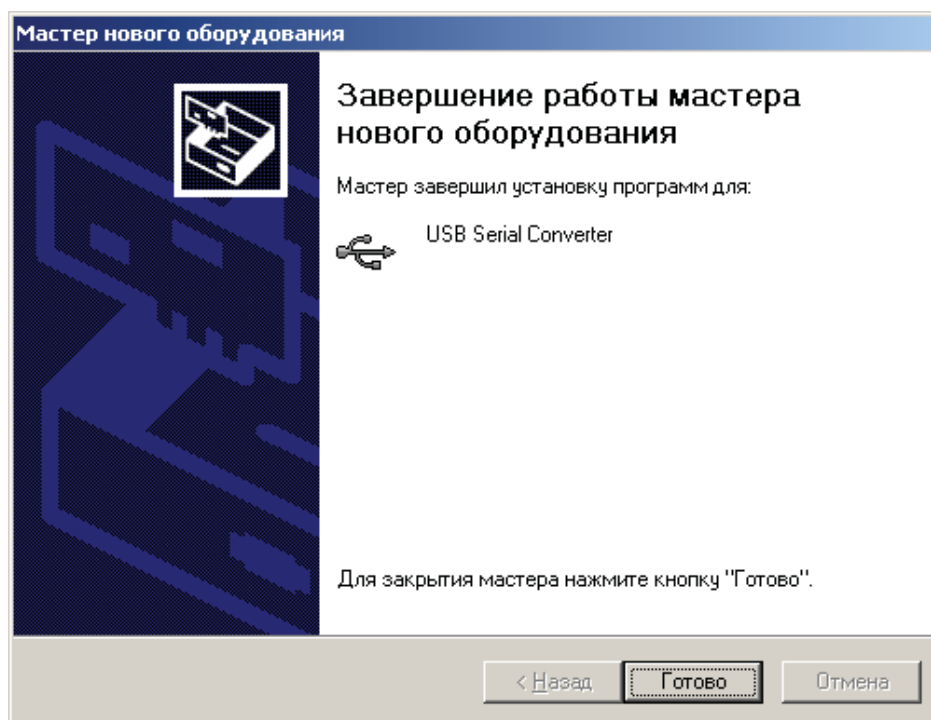


Рисунок 3

1.4.3.5 Система обнаружит “USB Serial Port”, повторите процедуру установки драйвера, но только применительно к “USB Serial Port”.

1.4.3.6 После установки всех драйверов. На вашем компьютере появится виртуальный последовательный COM порт.

1.4.3.7 Для использования модема с различными программами вам необходимо узнать номер COM порта к которому подключен модем. Для этого выберите “Пуск/Настройка/Панель управления”, откроется окно панели управления.

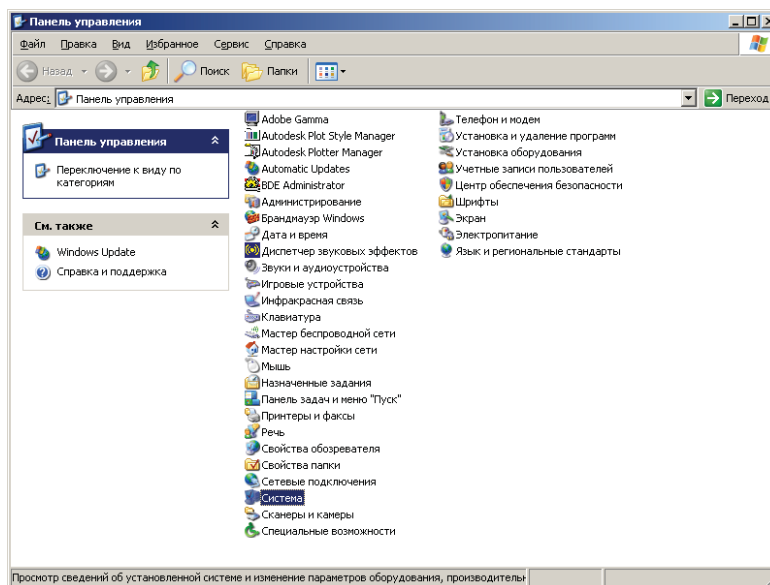


Рисунок 4

1.4.3.8 Откройте иконку “Система”. Откроется окно “Свойства системы”, показанное на рисунке 5.

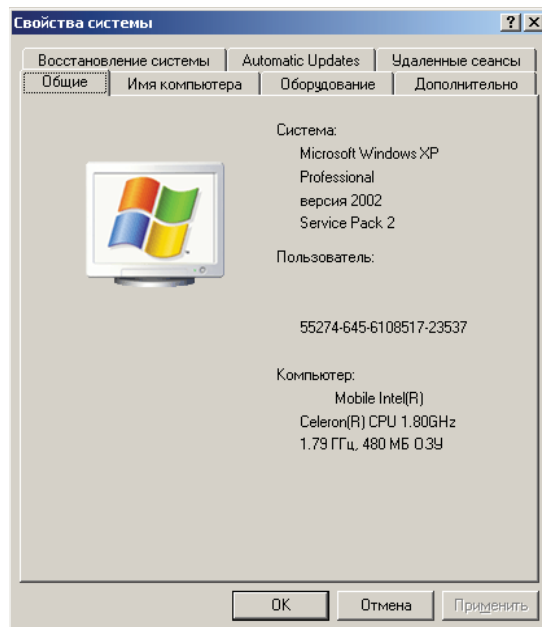


Рисунок 5

1.4.3.9 Выберите вкладку оборудование. Вид окна показан на рисунке 6.

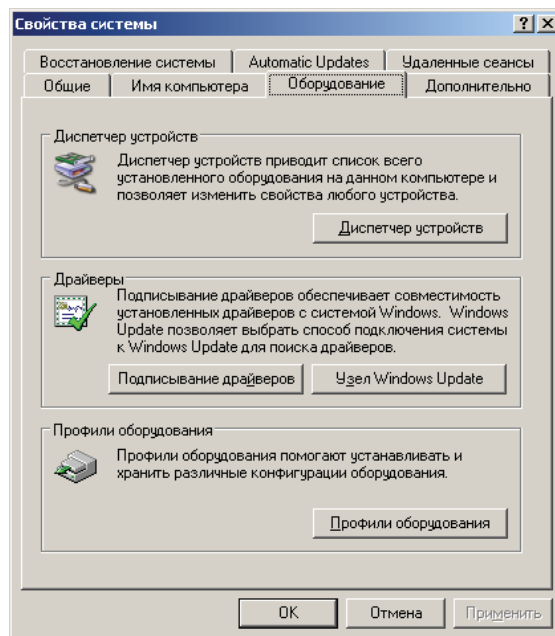


Рисунок 6

1.4.3.10 На вкладке “Оборудование” нажмите кнопку “Диспетчер устройств”
откроется окно показанное на рисунке 7

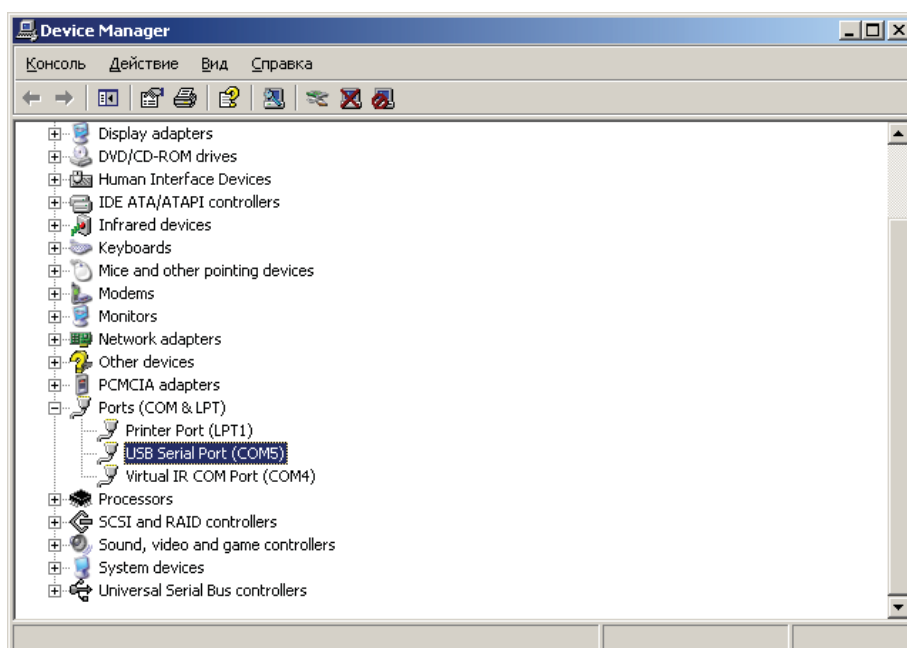


Рисунок 7

В дереве устройств откройте “Ports” найдите USB Serial Port в скобках будет указан номер порта. В дальнейшем этот номер вы можете использовать в программах.

1.4.4 Использование модема

Модем используется для связи между персональным компьютером и интеллектуальными устройствами, поддерживающими HART протокол. При использовании модема, совместно с программным обеспечением, возможно выполнять следующие операции:

- конфигурирование датчика;
- настройка датчика;
- поверка датчика;
- тестирование датчика;
- получение информации с датчиков;

Режим работы модема выбирается установкой переключки на передней панели.

В процессе работы модема индикаторы при передаче и приеме данных должны мигать индикаторы “Tx” и “Rx” соответственно.

1.4.4.1 Режим “HART модем”

Для выбора режима “HART модем” установите переключку на передней панели как показано на рисунке 8.



Рисунок 8-Положение переключки для режима “HART модем”

В этом режиме модем работает как обычный HART модем, полярность подключения к линии HART произвольная.

Способы подключения в этом режиме показаны на рисунке 9.

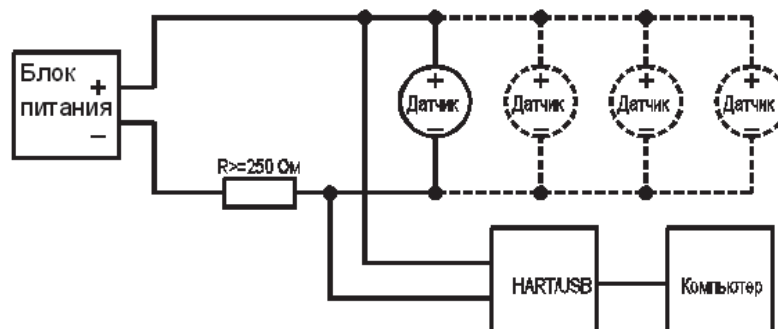


Рисунок 9 – подключение ЭЛМЕТРО-808 в режиме “HART модема”

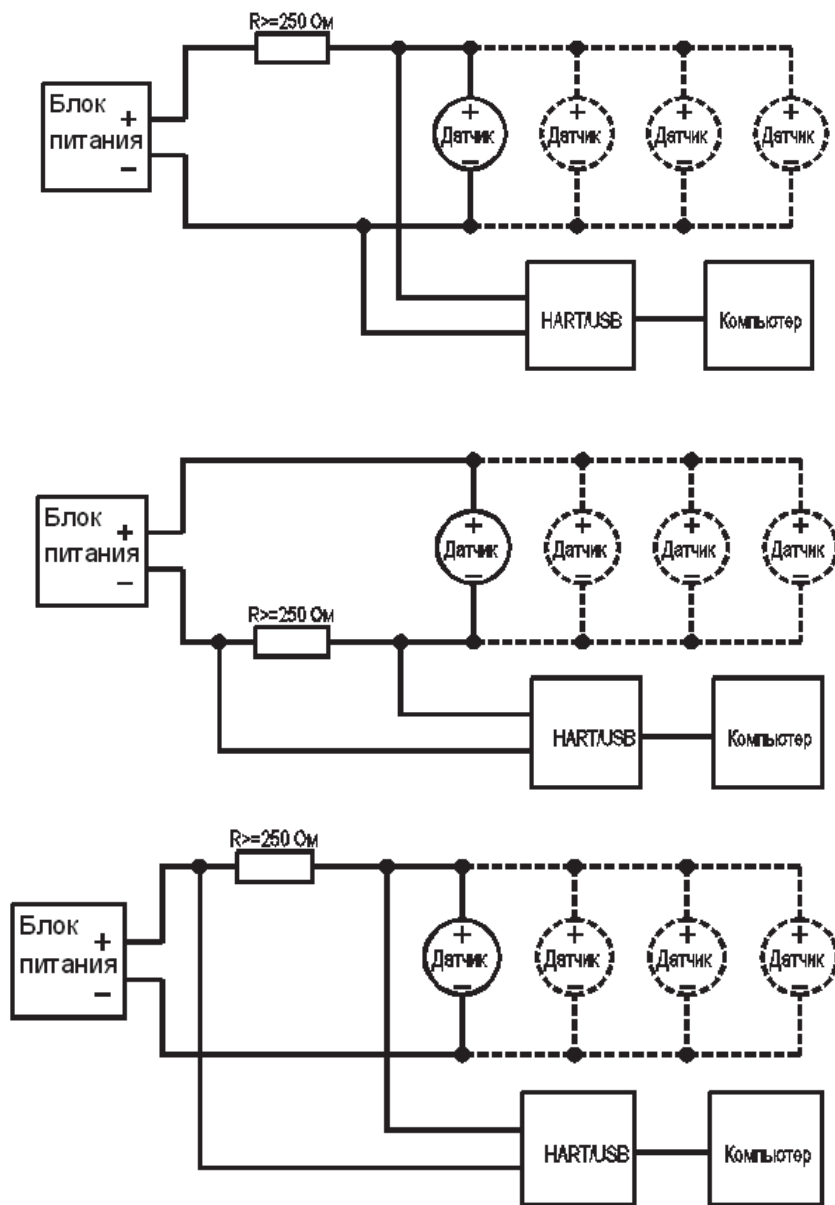


Рисунок 9 – подключение ЭЛМЕТРО-808 в режиме “HART модема”
(Продолжение)

1.4.4.2 Режим “HART модем с внутренним питанием”

Для выбора режима “HART модем с внутренним питанием” установите переключатель на передней панели как показано на рисунке 10.



Рисунок 10 – Положение переключателя для режима “HART модем с внутренним питанием”

При этом должен включиться светодиод “POWER”

В этом режиме включается внутренний источник напряжения 20В внутри модема и подключается внутреннее сопротивление 250 Ом на линию HART.

Внешнее питание не требуется.

Соблюдая полярность подключите модем к датчику, в соответствии со схемой подключения на рисунке 11.

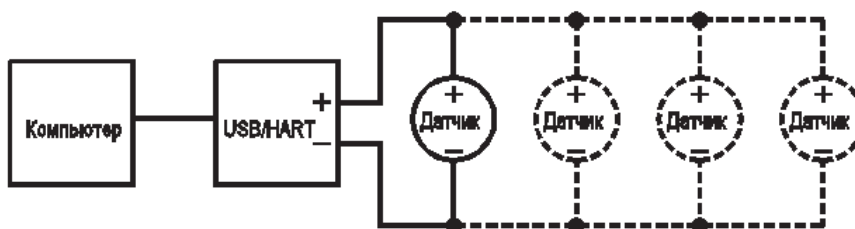


Рисунок 11 – Подключение “ЭЛМЕТРО-808 в режиме “HART модем с внутренним питанием”

Блок питания 20В, 35 мА может обеспечить работу до 8 датчиков в многоточечном режиме.

2 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

2.1 Устройства в упаковке предприятия-изготовителя должны транспортироваться при соблюдении следующих условий:

- температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха до 98 % при температуре 35 °С.

2.2 Транспортировка устройства в упаковке предприятия-изготовителя допускается любым транспортным средством (воздушным - в отапливаемых отсеках), с обеспечением защиты от дождя и снега.

2.3 Кантование и бросание устройств не допускается.

2.4 Хранение устройств допускается в отапливаемых вентилируемых складах, хранилищах, на стеллажах при температуре от минус 10 до плюс 50 °С и относительной влажности до 80 % при 25 °С и более низких температурах без конденсации влаги

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93