

ТЭМ-порт

преобразователь интерфейсов



ПАСПОРТ
АРВС 746967.059.000 ПС



АРВАС

2016-03-04
2018-03-14

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	4
2 ОПИСАНИЕ	4
2.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	7
2.2 РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ.....	7
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ	7
4 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	8
5 МОНТАЖ.....	8
5.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	8
5.2 РАСПАКОВКА.....	8
5.3 ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ И МОНТАЖ ТЭМ-ПОРТ	8
5.4 МОНТАЖ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ	9
6 ПОРЯДОК РАБОТЫ	10
6.1 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ LANTRONIX DEVICEINSTALLER.....	10
6.2 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ LANTRONIX REDIRECTOR.....	12
6.3 КОНФИГУРИРОВАНИЕ ТЭМ-ПОРТ ПРИ ПОМОЩИ ПРОГРАММЫ DEVICEINSTALLER	14
6.4 КОНФИГУРИРОВАНИЕ ТЭМ-ПОРТ ПО ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОМУ ПОРТУ ПРИ ПОМОЩИ ПРОГРАММЫ HYPERTERMINAL	19
6.5 НАСТРОЙКИ ДЛЯ РАБОТЫ С ТЕПЛОСЧЕТЧИКОМ ТЭМ-05М-3.....	25
6.6 НАСТРОЙКИ ДЛЯ РАБОТЫ С ТЕПЛОСЧЕТЧИКОМ ТЭМ-104/106.....	25
6.7 НАСТРОЙКА ВИРТУАЛЬНОГО СОМ-ПОРТА (REDIRECTOR)	25
7 ДЕМОНТАЖ.....	27
8 МАРКИРОВКА.....	27
9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	27
10 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ	28
11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	28
12 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	29
ПРИЛОЖЕНИЕ А Габаритные, установочные и присоединительные размеры.....	30
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Схемы соединительных кабелей	32

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий паспорт предназначен для ознакомления с принципом работы, порядком установки, настройкой программного обеспечения и правилами эксплуатации преобразователя интерфейсов ТЭМ-порт (далее ТЭМ-порт или конвертер).

Перед началом эксплуатации конвертера необходимо внимательно ознакомиться с данным паспортом и информацией, размещенной на компакт-диске, входящем в комплект поставки.

Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию и схему конвертера изменения непринципиального характера без отражения их в паспорте.

В паспорте приняты следующие сокращения и условные обозначения:

ЛВС – локальная вычислительная сеть;

PC – персональный компьютер под управлением Windows 9x/2000/XP.

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

ТЭМ-порт предназначен для преобразования сигналов интерфейсов Ethernet/Fast Ethernet – RS-232C.

Области применения: подключение к ЛВС теплосчетчиков и других устройств, имеющих последовательный интерфейс для удаленного считывания данных.

2 ОПИСАНИЕ

ТЭМ-порт представляет собой преобразователь интерфейсов RS-232C – Ethernet с возможностью организации виртуального COM-порта на удаленном компьютере.

Конструктивно конвертер выполнен в корпусе из ударопрочного полистирола, из которого через герметичные выводы выведены: разъём RS-232C для подключения теплосчетчика, разъём для подключения к ЛВС (Ethernet) и сетевой шнур с вилкой. Внешний вид конвертера изображен на рис. 2.1.

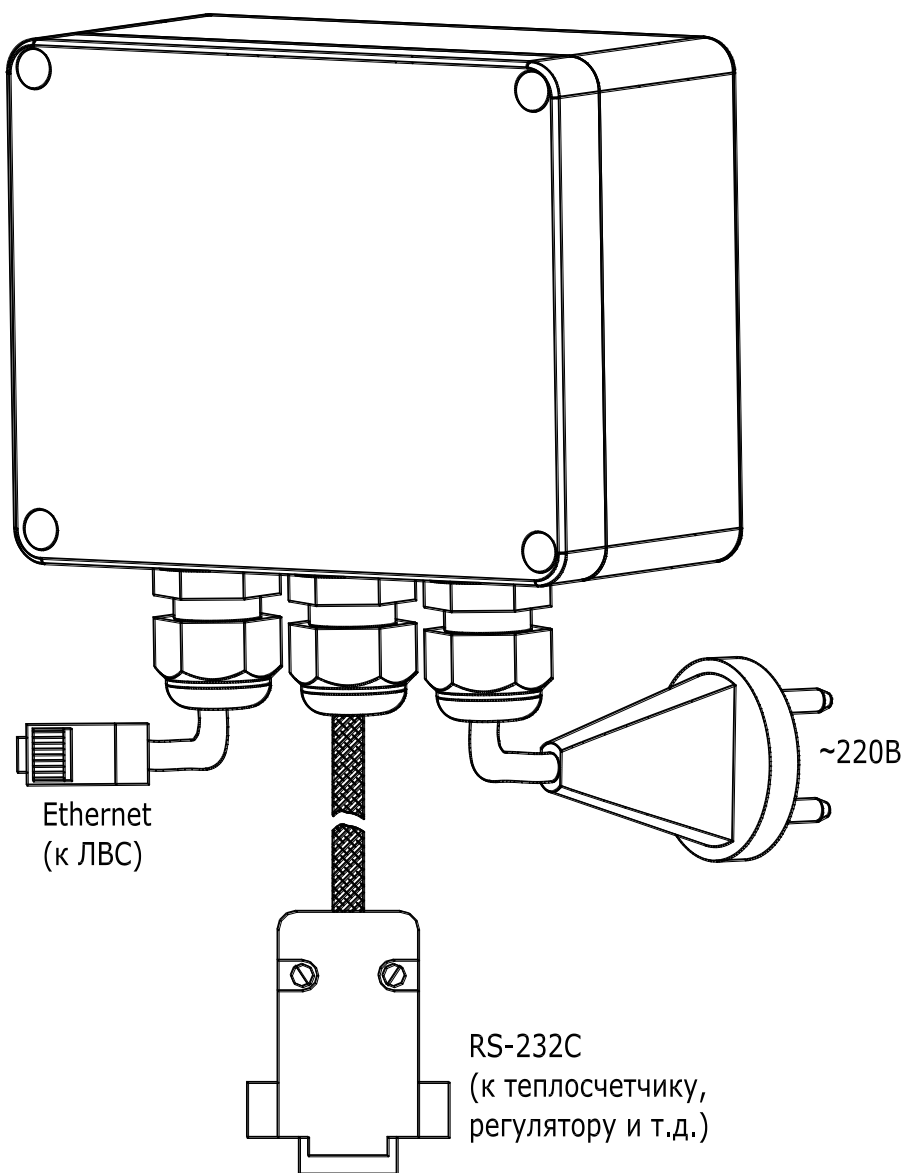


Рис. 2.1

Пример типового соединения **Считываемое устройство** <-> **ТЭМ-порт** <-> **ЛВС** <-> **РС** приведен на рис. 2.2

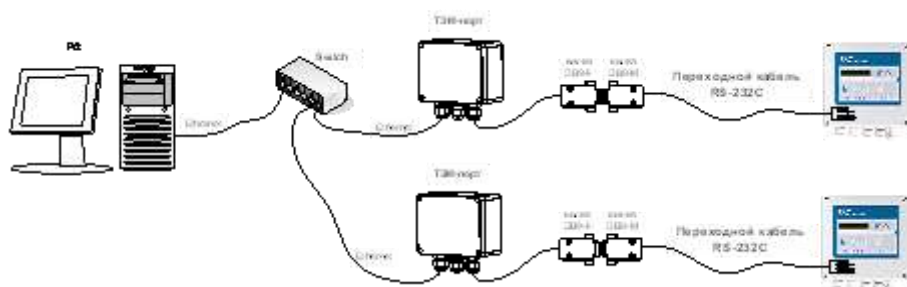


Рис. 2.2

Если программное обеспечение для чтения архива теплосчетчика поддерживает соединение только по RS-232C, то для подключения этого теплосчетчика к удаленному ПК через ЛВС необходимо установить драйвер виртуального COM-порта, поставляемый в комплекте на компакт-диске.

На разъеме UD2 (см. Рис. 2.3 и А.2) имеются светодиодные индикаторы, индицирующие текущее состояние ТЭМ-порт:

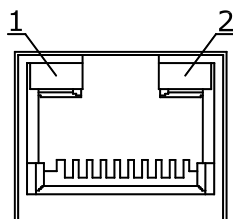


Рис. 2.3

1 – индикатор скорости сети:

- не горит – сеть отсутствует (сетевой кабель не подключен);
- зеленый – сеть работает со скоростью 100 Мбит/с;
- оранжевый – сеть работает со скоростью 10 Мбит/с.

2 – индикатор обмена данными:

- не горит – нет обмена;
- зеленый – дуплекс;
- оранжевый – полудуплекс.

2.1 Технические характеристики

2.1.1 ТЭМ-порт обеспечивает:

- преобразование последовательный порт (RS-232C) – Ethernet/Fast Ethernet;
- автоматический выбор протоколов 10/100BASE-T (Ethernet/Fast Ethernet version 2.0/IEEE 802.3);
- поддержку сетевых протоколов ARP, UDP/IP, TCP/IP, Telnet, ICMP, SNMP, DHCP, BOOTP, TFTP, Auto IP, HTTP.

2.1.2 Максимальная длина линии связи при передаче данных по интерфейсу RS-232C – 15 метров.

2.1.3 Максимальная длина линии связи при передаче данных без ретрансляции по интерфейсу Ethernet/FastEthernet – 100 метров.

2.1.4 Питание осуществляется от сети переменного тока напряжением от 196 до 253 В, частотой (50 ±1) Гц.

2.1.5 Потребляемая мощность не более 2ВА.

2.1.6 Масса не превышает 0,5 кг.

2.1.7 Габаритные размеры приведены в ПРИЛОЖЕНИИ А.

2.1.8 ТЭМ-порт соответствует степени защиты IP54 по ГОСТ 14254.

2.1.9 По способу защиты человека от поражения электрическим током ТЭМ-порт соответствует классу II по ГОСТ Р 51350.

2.2 Рабочие условия

2.2.1 Температура окружающей среды от +5 °С до +55 °С.

2.2.2 Относительная влажность воздуха – до 95% при температуре до 30 °С.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

- ТЭМ-порт – 1 шт.;
- Упаковка – 1 шт.;
- Паспорт – 1 экз.;
- Компакт-диск с программным обеспечением (при оптовой поставке 1 компакт диск на 10 конвертеров).

4 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Источником опасности при монтаже и эксплуатации ТЭМ-порт является сетевое напряжение (до 253 В).

При эксплуатации ТЭМ-порт необходимо соблюдать:

- «Правила устройства электроустановок»;
- «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок»;
- Правила пожарной безопасности;
- Правила общей безопасности: запрещается эксплуатация прибора со снятой крышкой.

При обнаружении внешних повреждений прибора или сетевой проводки следует отключить ТЭМ-порт от сети до выяснения причин неисправности специалистом по ремонту.

Запрещается установка и эксплуатация прибора в пожароопасных и взрывоопасных зонах всех классов.

При возникновении возгорания необходимо отключить ТЭМ-порт от сети.

Для тушения пожара, при возгорании ТЭМ-порт, разрешается использовать только углекислотные огнетушители типа ОУ-2, ОУ-5, ОУ-10 и др.

5 МОНТАЖ

5.1 Общие требования

Монтаж и установка ТЭМ-порт должны производиться квалифицированными специалистами в строгом соответствии с данным руководством и утвержденным проектом установки.

5.2 Распаковка

Перед установкой ТЭМ-порт необходимо проверить сохранность тары. В зимнее время вскрытие коробок можно производить только после выдержки их в течение 24 часов в отапливаемом помещении. После вскрытия коробок ТЭМ-порт вынимают, освобождают от упаковочного материала. Затем проверяют комплектность согласно эксплуатационной документации.

5.3 Выбор места установки и монтаж ТЭМ-порт

ТЭМ-порт устанавливается на ровную вертикальную поверхность (стена, кожух приборной стойки) в месте, обеспечивающем хороший доступ при монтаже кабелей.

В месте установки ТЭМ-порт не должно быть вибрации и тряски.

ТЭМ-порт должен быть защищен от возможных механических повреждений.

В месте установки категорически не допускается наличие капающей на ТЭМ-порт жидкости из проходящих трубопроводов.

Габаритные и установочные размеры ТЭМ-порт приведены в ПРИЛОЖЕНИИ А (см. рис. А.1).

5.4 Монтаж электрических цепей

ВНИМАНИЕ! Не гарантируется защита интерфейсных линий связи (подключенных к ним цепей, элементов) от электрических перегрузок по напряжению, создаваемых электромагнитными импульсами естественного и искусственного происхождения, величина которых превышает значения, установленные ГОСТ Р 51649. При подключении ТЭМ-порт к ЛВС рекомендуется применять устройства защиты линий (например, ProtectNet® производства фирмы APC).

Разъем Ethernet через переходник или устройство защиты линий подключается к ЛВС (Switch). Разъем DB9-F подключается к разъему DB9-M переходного кабеля на считываемом устройстве (см. рис 2.2 и ПРИЛОЖЕНИЕ Б).

Схемы соединительных кабелей приведены в ПРИЛОЖЕНИИ Б.

При подключении к ЛВС (соединение ТЭМ-порт-Switch) используется «Прямой» Ethernet кабель (см. Рис. Б.4, ПРИЛОЖЕНИЕ Б).

При подключении непосредственно к РС (используется при первичном конфигурировании ТЭМ-порт) используется «Кросс» Ethernet кабель (см. Рис. Б.4, ПРИЛОЖЕНИЕ Б).

ТЭМ-порт подключается к сети питания при помощи двухконтактной вилки.

В неиспользуемые герметичные вводы необходимо установить заглушки, чтобы исключить попадание влаги в корпус ТЭМ-порт.

Запрещается удалять герметичные вводы ТЭМ-порт или уплотнительные кольца в них.

Не допускается крепить кабели к трубопроводам.

6 ПОРЯДОК РАБОТЫ

Применяемые в составе устройства встроенные серверы (преобразователи интерфейсов) могут быть различных моделей и производителей. Инструкции по установке программного обеспечения для вашего изделия находятся на компакт-диске, входящем в комплект поставки. Ниже описан порядок для преобразователя типа XPort-03.

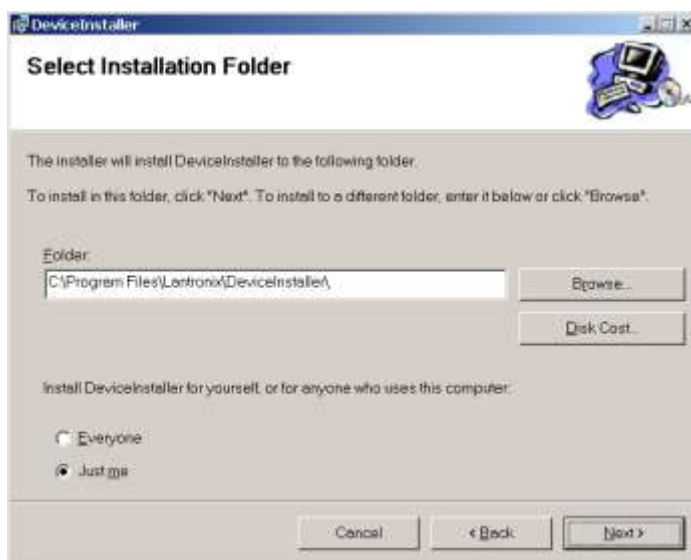
Для конфигурирования ТЭМ-порт и последующего чтения данных необходимо установить программы **Lantronix DeviceInstaller** и **Lantronix Redirector**. Порядок установки программ описан в п. 6.1 и 6.2. Порядок конфигурирования параметров **ТЭМ-порт** и виртуального COM-порта описаны в пунктах 6.3 и 6.7.

6.1 Установка программы Lantronix DeviceInstaller

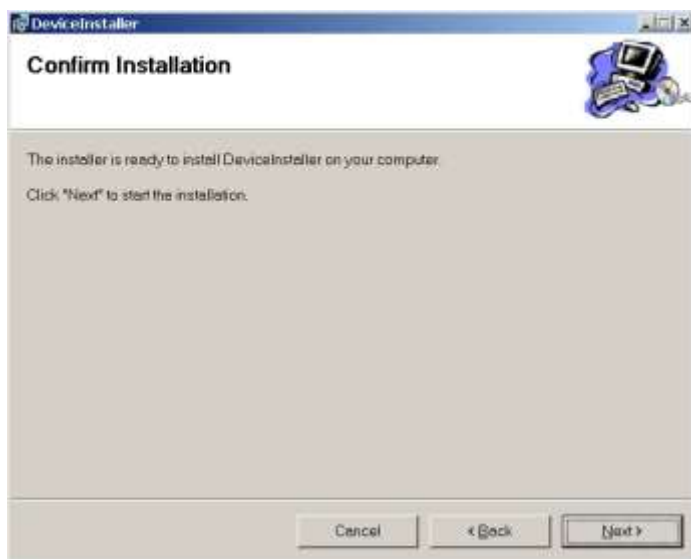
Запустите файл установки **setup.exe** из каталога программы (**XPort_DeviceInstaller**)



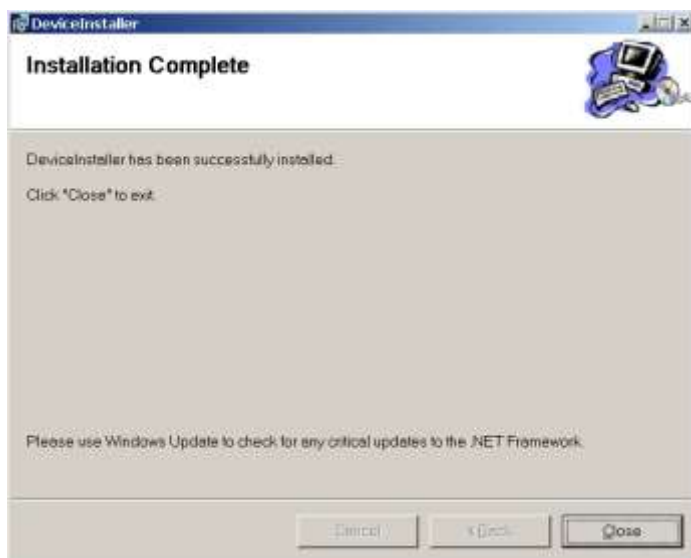
В появившемся окне нажать кнопку **Next>**



Указать каталог на жестком диске, в который будет устанавливаться программа (**Browse...**) или оставить каталог по умолчанию. Нажать кнопку **Next>**



Программа готова к установке. Для продолжения нажать **Next>**



Программа установлена. Для выхода из программы установки нажать **Close**.

6.2 Установка программы Lantronix Redirector

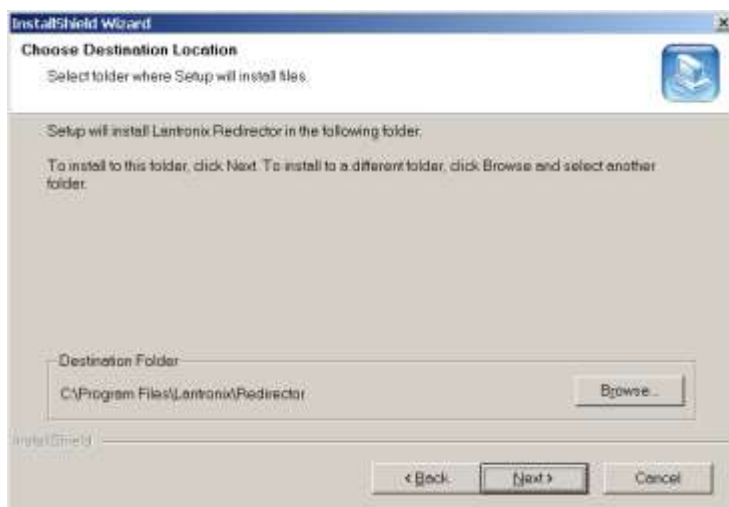
Запустите файл установки **red32bit_X.X.X.X.exe** из каталога программы (**REDIRECT**)



В появившемся окне нажать кнопку **Next>**



В появившемся окне нажать кнопку **Next>**



Указать каталог на жестком диске, в который будет устанавливаться программа (**Browse...**) или оставить каталог по умолчанию. Нажать кнопку **Next>**



Для завершения установки необходимо перезагрузить компьютер (отметить пункт **Yes, I want to restart my computer now** и нажать кнопку **Finish**).

6.3 Конфигурирование ТЭМ-порт при помощи программы DeviceInstaller

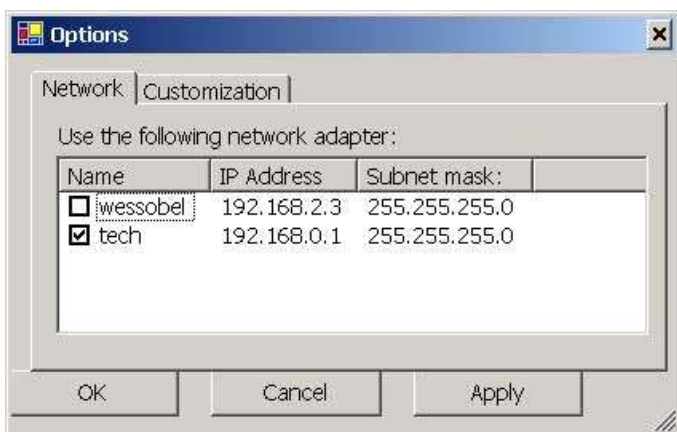
ВНИМАНИЕ! В случае неверных настроек Ethernet-интерфейса (наиболее яркие примеры – установка IP-адреса вида **????.????.???255** или маски подсети **255.255.255.255**) устройства **XPort** могут (будучи полностью работоспособными) не определяться программой **DeviceInstaller**. Изменить конфигурацию в таких случаях можно через последовательный порт (интерфейс RS-232), см. соответствующий пункт.

Перед подключением к теплосчетчику необходимо сконфигурировать **ТЭМ-порт**.

Подключить **ТЭМ-порт** к ЛВС или непосредственно к PC. Для подключения к ЛВС используется «Прямой» Ethernet кабель, для подключения непосредственно к PC – «Кросс» кабель (см. Рис. Б.4, ПРИЛОЖЕНИЕ Б). Запустить программу **DeviceInstaller**.



В случае, когда PC, при помощи которого конфигурируется ТЭМ-порт, имеет несколько сетевых интерфейсов, необходимо выбрать тот интерфейс, который находится в одной сети с **ТЭМ-порт**.



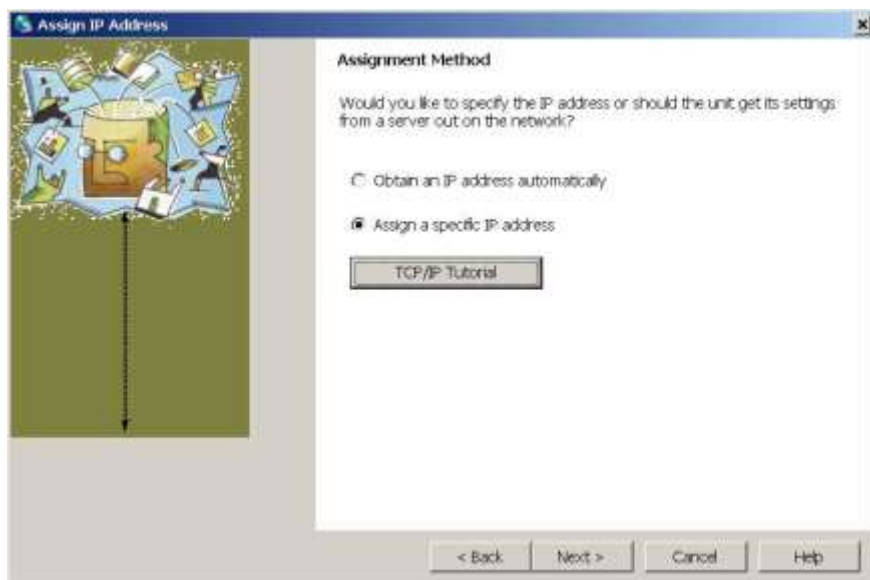
При первом запуске программа выполнит сканирование локальной сети и выдаст список найденных устройств. Если **ТЭМ-порт** до этого не конфигурировался, т.е. ему не был присвоен IP адрес, необходимо назначить его.

Для установки IP адреса **ТЭМ-порт** нажать кнопку **Assign IP**.

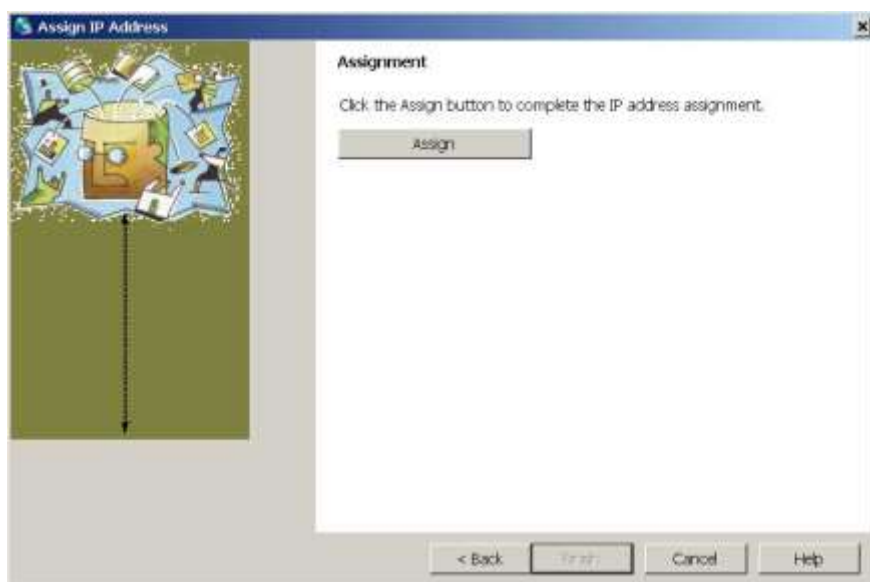
В появившемся окне указать MAC адрес конфигурируемого ТЭМ-порт (MAC адрес указан на наклейке внутри корпуса **ТЭМ-порт** или в списке найденных устройств в основном окне программы).



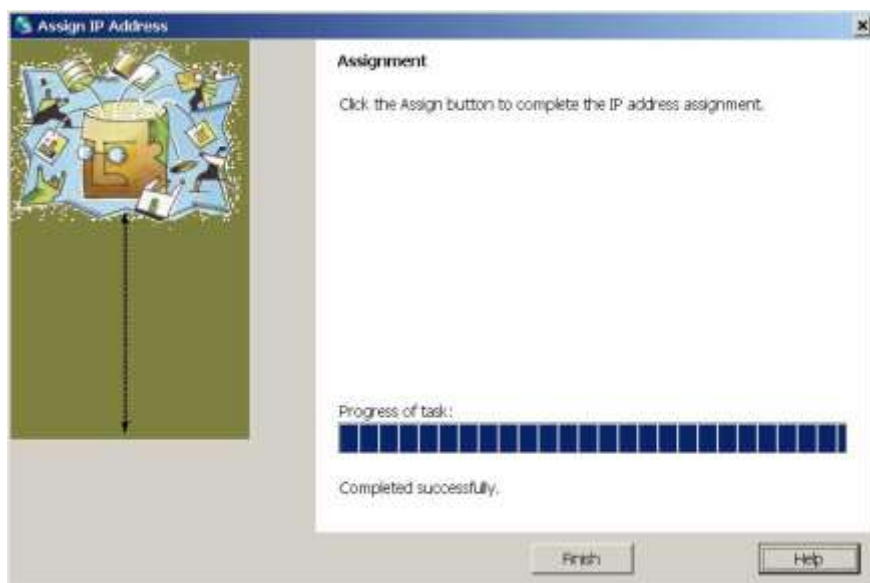
Рекомендуется назначать IP адрес вручную. Для этого выбрать **Assign a specific IP address** и нажать кнопку **Next>**.



Ввести IP адрес в поле **IP address** и нажать кнопку **Next>**



Нажать кнопку **Assign**

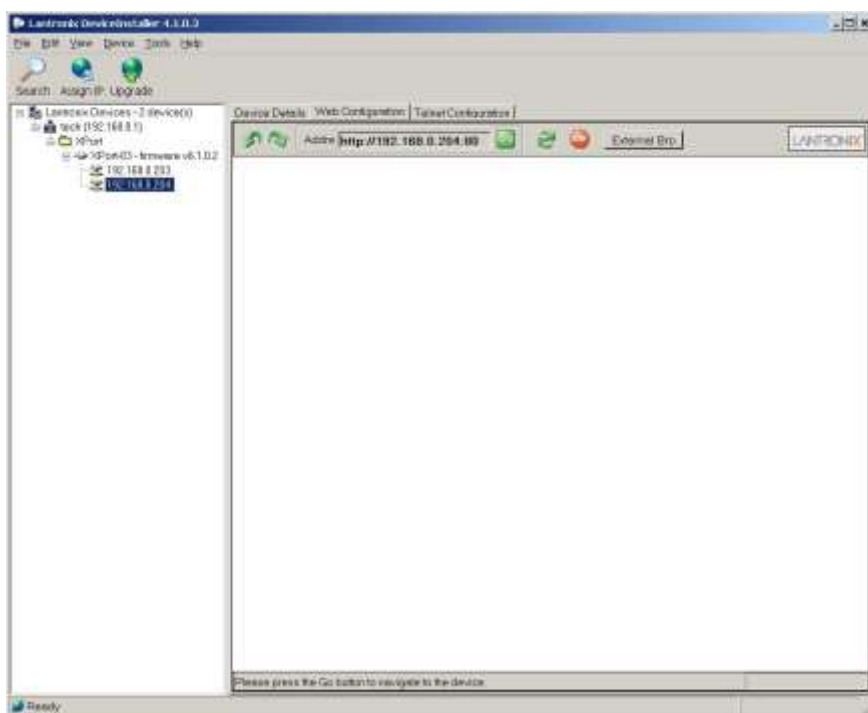


Нажать кнопку **Finish**.

Дальнейшие действия по конфигурированию можно выполнять как при помощи программы, так и при помощи любого web браузера, например, **Internet Explorer**. Для конфигурирования при помощи браузера необходимо запустить его и в строке адреса набрать IP адрес **ТЭМ-порт**.



Для конфигурирования при помощи программы - перейти на закладку **Web Configuration** в основном окне:



Нажать кнопку **Go**



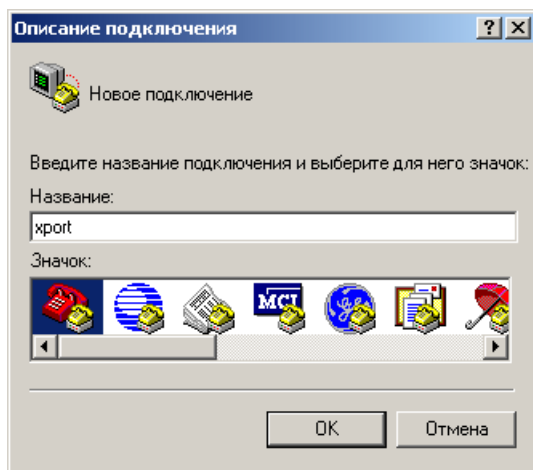
В появившемся окне ввести имя и пароль для доступа к ТЭМ-порт (если прибор новый, поля можно оставить пустыми). Нажать кнопку **ОК**.

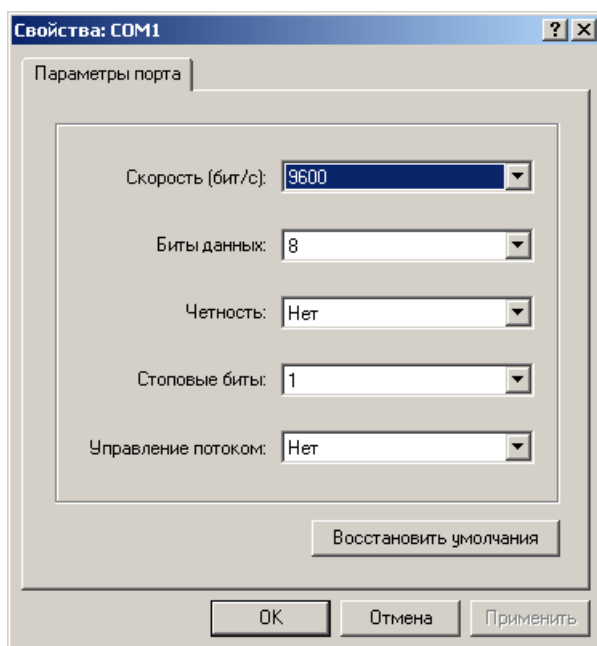
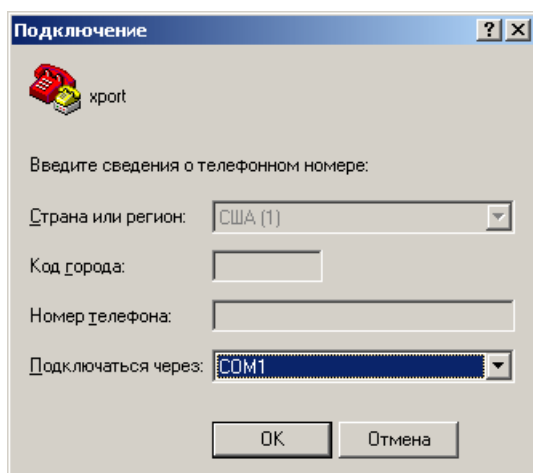
6.4 Конфигурирование ТЭМ-порт по последовательному порту при помощи программы HyperTerminal

Аналогичные действия могут быть проделаны при помощи любого telnet клиента. Пример: `telnet ↵ open 192.168.0.203 9999`

Для конфигурирования через последовательный порт подключить разъем **DB-9 ТЭМ-порт** к **COM-порту** персонального компьютера.

Создать в **HyperTerminal** подключение, выбрав последовательный порт. Параметры порта: скорость 9600 бит/сек, 8 бит данных, 1 стоп-бит, контроль четности, программное и аппаратное управление потоком отключены.

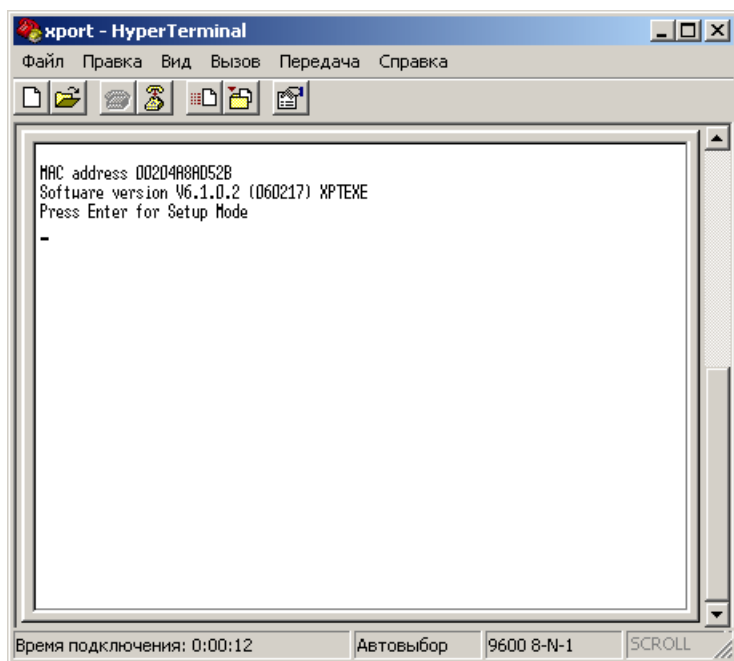




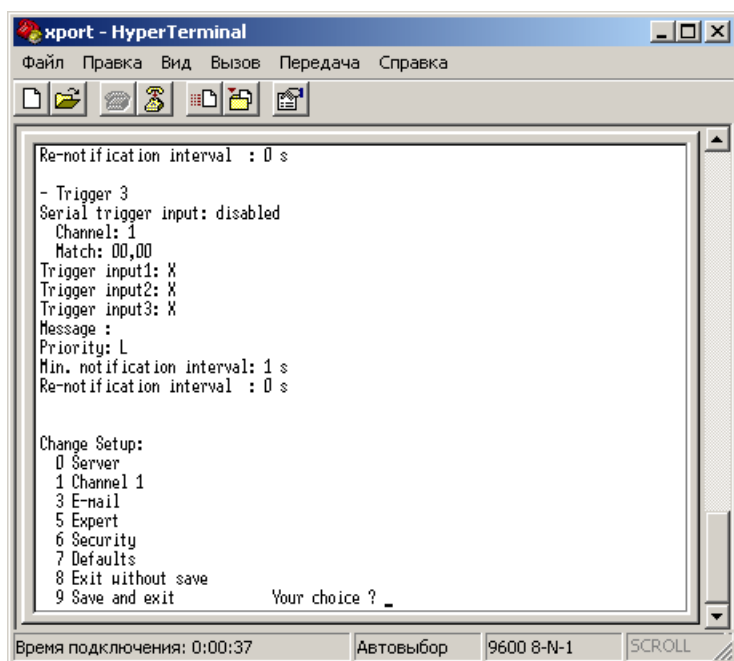
В данном примере **ТЭМ-порт** подключен к **COM1**

Удерживая клавишу «**x**» (в английской раскладке), подать питание на **ТЭМ-порт**. Если последовательный интерфейс исправен, то в первую секунду после включения в порт приходит 3 символа «**x**», **XPort** переходит в режим конфигурирования по

последовательному порту. Для входа в режим конфигурирования необходимо в течение 2-3 секунд нажать клавишу **Enter** на клавиатуре PC.



После входа в режим конфигурации в окно терминала выводятся текущие настройки, дальнейшие действия по изменению конфигурации осуществляются при помощи простейшего меню и клавиатуры:



В дальнейшем приводится пример конфигурации устройства со следующими параметрами:

IP-адрес:	192.168.1.201
Маска подсети:	255.255.0.0
Скорость последовательного порта	57600 бит/сек

Для сброса конфигурации выбрать пункт меню **7 Defaults** (не обязательно). **Выделенный** текст вводится пользователем. **[ENTER]** означает нажать клавишу **Enter** на клавиатуре.

```
Change Setup:
0 Server
1 Channel 1
3 E-mail
5 Expert
6 Security
7 Defaults
8 Exit without save
9 Save and exit      Your Choice? 7 [ENTER]
```

Для изменения настроек Ethernet интерфейса используется меню **0 Server**

```
Change Setup:
0 Server
1 Channel 1
3 E-mail
5 Expert
6 Security
7 Defaults
8 Exit without save
9 Save and exit      Your Choice? 0 [ENTER]
```

Необходимо ввести последовательно:

- IP адрес;
- IP адрес шлюза (обычно не задается, если не указано иначе администратором сети);
- Маску подсети в виде числа бит.

```
Change Setup:
0 Server
1 Channel 1
3 E-mail
5 Expert
6 Security
7 Defaults
8 Exit without save
9 Save and exit      Your Choice? 0

IP Address: (192) 192[ENTER] .(168) 168[ENTER] .(23)
1[ENTER] .(121) 201[ENTER]
Set Gateway IP Address (N) ? [ENTER]
Netmask: Number of Bits for Host Part (0=default) (8) 16[ENTER]
Change telnet config password (N) ? [ENTER]
```

Для изменения настроек RS-232 используется меню **1 Channel 1**.
Необходимо проверить и/или установить следующие параметры:

- Скорость обмена (**Baudrate**)
- Номер TCP порта (стандартное значение - **10001**)

Change Setup:

- 0 Server
 - 1 Channel 1
 - 3 E-mail
 - 5 Expert
 - 6 Security
 - 7 Defaults
 - 8 Exit without save
 - 9 Save and exit
- Your Choice? 1

Baudrate (9600) ? **57600**[ENTER]

I/F Mode (4C) ? [ENTER]

Flow (00) ? [ENTER]

Port No (10001) ? [ENTER]

ConnectMode (C0) ? [ENTER]

Send '+++' in Modem Mode (Y) ? [ENTER]

Auto increment source port (N) ? [ENTER]

Remote IP Address : (000) .(000) .(000) .(000) [ENTER]

Remote Port (0) ? [ENTER]

DisConnMode (00) ? [ENTER]

FlushMode (00) ? [ENTER]

DisConnTime (00:00) ? : [ENTER]

SendChar 1 (00) ? [ENTER]

SendChar 2 (00) ? [ENTER]

Для сохранения изменений выбрать пункт меню **9 Save and exit** (ТЭМ-порт перезагрузится), для отмены изменений - **8 Exit without save**:

Change Setup:

- 0 Server
 - 1 Channel 1
 - 3 E-mail
 - 5 Expert
 - 6 Security
 - 7 Defaults
 - 8 Exit without save
 - 9 Save and exit
- Your Choice? **9** [ENTER]

6.5 Настройки для работы с теплосчетчиком ТЭМ-05М-3

Установить в теплосчетчике:

- скорость обмена – 38400 бит/сек;
- тип адресации – Palm.

Установить в ТЭМ-порт (см. п. 6.3):

- скорость обмена, соответствующую установленной в теплосчетчике (38400);
- стоп бит – 2.

6.6 Настройки для работы с теплосчетчиком ТЭМ-104/106

Установить в теплосчетчике:

- скорость обмена – 57600 бит/сек.

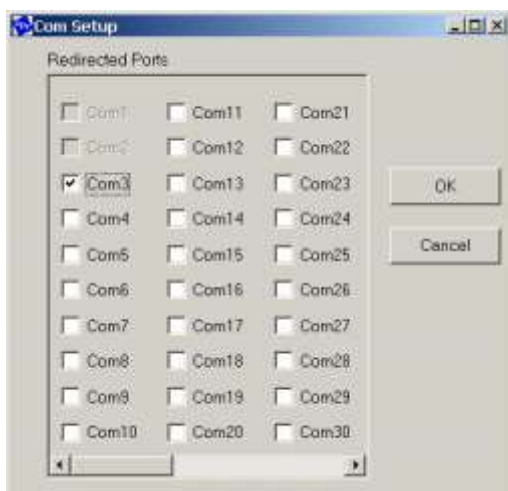
Установить в ТЭМ-порт (см. п. 6.3):

- скорость обмена, соответствующую установленной в теплосчетчике (57600);
- стоп бит – 1.

6.7 Настройка виртуального COM-порта (Redirector)

Запустить программу Lantronix Redirector

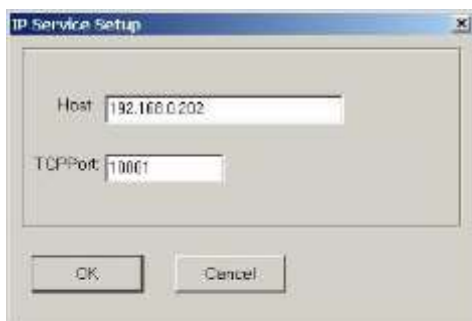




Нажать кнопку Com Setup и активировать COM порты, через которые будет происходить чтение данных (COM3, COM4 и т.д.).



Нажать кнопку Port Settings и установить флажок Raw Mode.



Выбрать COM порт в выпадающем меню (Redirect) и назначить соответствующий ему ТЭМ-порт в сети, для чего нажать кнопку Add IP и указать IP адрес соответствующего ТЭМ-порта. TCPPort по умолчанию – 10001.

Для сохранения всех установок нажать кнопку Save и перезагрузить компьютер.

7 ДЕМОНТАЖ

Демонтаж ТЭМ-порт следует осуществлять в следующем порядке:

- отключить питание ТЭМ-порт;
- отсоединить линии интерфейса;
- демонтировать ТЭМ-порт.

8 МАРКИРОВКА

Маркировка составных частей ТЭМ-порт должна сохраняться в течение всего срока службы прибора.

На корпусе нанесены:

- наименование прибора;
- символ класса защиты от поражения электрическим током по ГОСТ Р 51350;
- напряжение и частота источника питания;
- потребляемый ток;
- степень защиты.

На боковой стенке корпуса закреплена паспортная табличка, на которой указан заводской номер прибора и год выпуска.

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Специального технического обслуживания в процессе эксплуатации ТЭМ-порт не требует.

Рекомендуется проводить периодический визуальный осмотр с целью контроля соблюдения условий эксплуатации и отсутствия механических повреждений.



Замена предохранителя (220V 0.5A) осуществляется в следующем порядке:

- отключить ТЭМ-порт от сети питания;
- отвинтить винты на верхней крышке и снять ее (вид ТЭМ-порт со снятой верхней крышкой приведен на рис. А.2;
- нажать на держатель предохранителя (FU 1) и повернуть его против часовой стрелки;
- установить новый предохранитель в держатель;
- установить держатель предохранителя, нажать на него и повернуть по часовой стрелке;
- установить верхнюю крышку и закрутить винты.

10 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

ТЭМ-порт следует хранить в сухом и вентилируемом помещении при температуре от 5 до 40°C, относительной влажности до 95% при температуре 25°C.

Транспортирование ТЭМ-порт производится любым видом транспорта (авиационным – в отопливаемых герметизированных отсеках самолетов) с защитой от атмосферных осадков.

После транспортирования при отрицательных температурах вскрытие коробок можно производить только после выдержки их в течении 24 часов в отопливаемом помещении.

При транспортировке ТЭМ-порт должны закрепляться во избежание падений и соударений.

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Конвертер интерфейсов ТЭМ-порт №_____ признан годным для эксплуатации.

Тип преобразователя (встроенный сервер) _____

Дата изготовления _____ г.

ОТК _____ М. П.

Дата упаковки _____ г.

12 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ТЭМ-порт приведенным техническим характеристикам при соблюдении потребителем условий транспортировки, монтажа, эксплуатации.

Гарантийный срок со дня продажи ТЭМ-порт:

Изготовитель не несет ответственности по гарантийным обязательствам в случаях:

- неисправностей, возникших вследствие неправильного монтажа;
- ремонта или изменения конструкции лицами, не имеющими разрешения изготовителя на проведение таких работ;
- механических повреждений;
- нарушения пломб;
- отсутствия устройства защиты линий;
- утери паспорта.

ТЭМ-порт, у которого во время гарантийного срока будет обнаружено несоответствие техническим характеристикам, ремонтируется предприятием-изготовителем или заменяется другим.

По вопросам гарантийного обслуживания следует обращаться по адресу сервисного центра предприятия-изготовителя:

Республика Беларусь

223035 Минский район, п. Ратомка, ул. Парковая, 10

секретарь: тел./факс (017) 502-11-11, 502-11-55

отдел продаж: тел. (017) 502-11-89, тел./факс (017) 502-22-31

e-mail: info@arvas.by, web: <http://www.arvas.by>

сервисный центр: г. Минск, В. Хоружей, 32А

диспетчер: тел. (017) 292-23-96, факс (017) 237-41-82,

моб. +375-44-555-36-49

ремонт: тел. (017) 502-11-93

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Габаритные, установочные и соединительные размеры

Габаритные и установочные размеры ТЭМ-порт

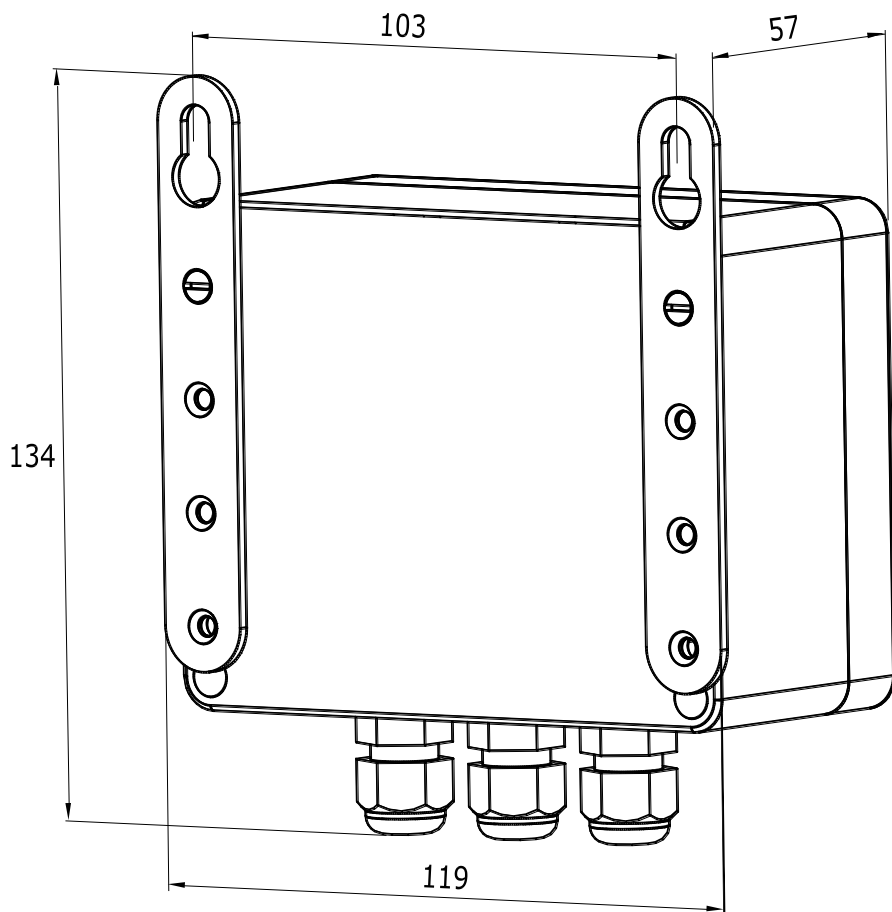
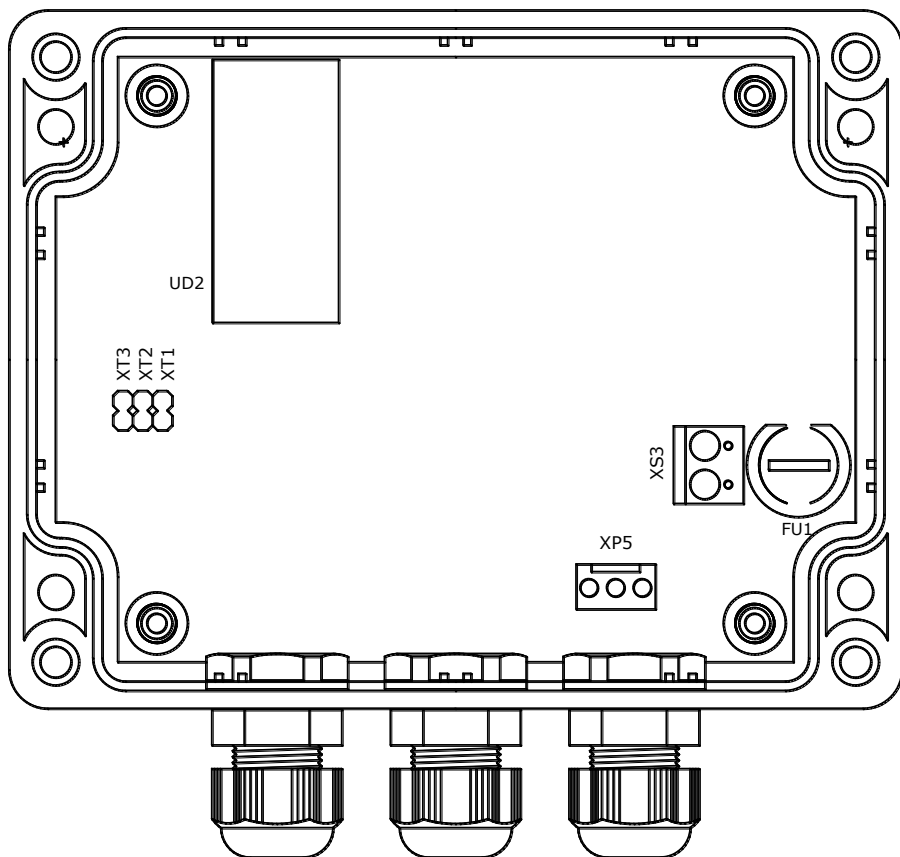


рис.А.1

Вид со снятой верхней крышкой



- FU1** – предохранитель (F 0,5 AL 250V);
UD2 – блок преобразователя (встроенный сервер XPort-03);
XS3 – разъем для подключения питания 220В;
XP5 – разъем для подключения интерфейса RS-232C;
XT1, XT2, XT3 – технологические перемычки.

Рис. А.2

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Схемы соединительных кабелей

Схема переходного кабеля для подключения ТЭМ-05М-3 («ТЭМ-05М-3↔АПД», поставляется в комплекте с теплосчетчиком)

Вилка ОНП-ВГ-25
(к теплосчетчику)

Разъем DB 9-M
(вилка, к конвертеру)

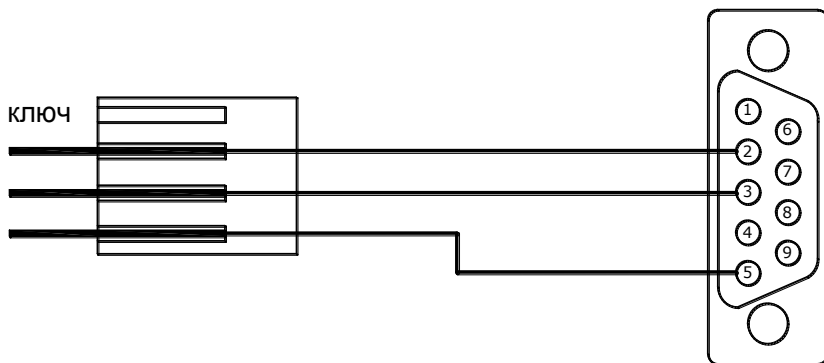


Рис. Б.1

Схема переходного кабеля для подключения ТЭМ-104(106) («ТЭМ-104(106)↔АПД», поставляется в комплекте с теплосчетчиком)

Разъем DB 9-M
(вилка, к конвертеру)

Розетка НУ-3
(к теплосчетчику)

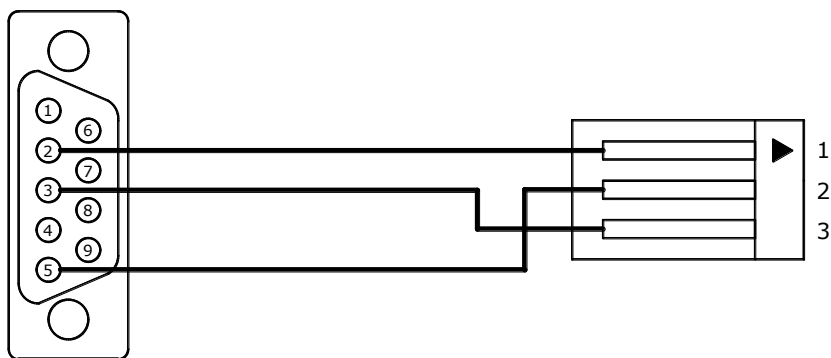
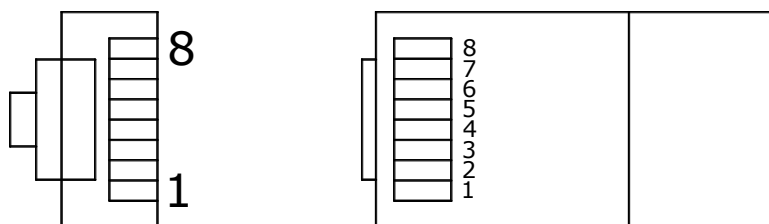


Рис. Б.2

Примечание к рис. Б.1 - Б.2: разъемы DB-9 показаны со стороны пайки.

Кабели Ethernet

Разъем RJ45



«Прямой» (TIA/EIA 568A Writing)

Номер контакта RJ45 (1)	Цвет провода	Номер контакта RJ45 (2)
1	Белый/Оранжевый	1
2	Оранжевый	2
3	Белый/Зеленый	3
4	Голубой	4
5	Белый/Голубой	5
6	Зеленый	6
7	Белый/Коричневый	7
8	Коричневый	8

«Кросс» (TIA/EIA 568A Crossed Writing)

Номер контакта RJ45 (1)	Цвет провода	Номер контакта RJ45 (2)
1	Белый/Оранжевый	3
2	Оранжевый	6
3	Белый/Зеленый	1
4	Голубой	7
5	Белый/Голубой	8
6	Зеленый	2
7	Белый/Коричневый	4
8	Коричневый	5

Рис. Б.4