

Инструкция

MI 020-501

октябрь 2003

**PC50 – интерфейс для интеллектуальных
полевых устройств**

Инструкция по установке и список компонентов

MI 020-501 – октябрь 2003

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	3
Обзор	3
Поддерживаемые полевые устройства Invensys Foxboro	4
Дополнительное оборудование.....	5
Оборудование, поставляемое с модемом FoxCom	5
Оборудование, поставляемое с модемом HART	5
Дополнительный источник питания	5
Справочные документы	6
Иерархия проектов	7
Дополнительная информация	8
2. Установка	9
Установка аппаратного обеспечения PC50.....	9
Требования к ПК.....	9
Подключение модема к последовательному порту	9
Подключение модема к полевому устройству.....	9
Многоточечная связь по протоколу HART	11
Использование коммуникационного драйвера модема.....	12
Установка программного обеспечения.....	13
Установка компакт-диска PACTware	14
Установка компакт-диска с драйверами устройств FoxCom	14
Установка компакт-диска с драйверами устройств HART	15
Удаление программного обеспечения PC50.....	15
Запуск PC50	15
Вход в систему с программным обеспечением PACTware	15
Выбор коммуникационного драйвера модема.....	15
Настройка последовательного порта	16
Выбор устройства.....	16
Функция конфигурирования.....	16
Изменение языка.....	17
3. Перечень компонентов PC50	18

1. Введение

Обзор

Интерфейс для интеллектуальных полевых устройств (FDT, Field Device Tool) PC50 обеспечивает возможность настройки, калибровки и диагностики устройств для полевых измерений, выпускаемых компанией Invensys Foxboro и другими производителями. В настоящее время поддерживаются устройства, использующие коммуникационные протоколы HART® и FoxCom™. Однако в будущем предполагается добавить поддержку других протоколов.

Поставляемые производителями компоненты оборудования взаимодействуют с помощью указанного интерфейса с программными компонентами, обеспечивая возможность подключения по нескольким протоколам. См. рисунок 1. Эти программные компоненты, взаимодействующие как с устройствами, так и с коммуникационными интерфейсами, называются диспетчерами устройств (DTM, Device Type Managers).



Рисунок 1. Обзор интерфейса FDT PC50

Аппаратные диспетчеры устройства содержат характеристики этого устройства, в том числе его функций настройки, калибровки и выполнения диагностики.

Коммуникационные диспетчеры устройств обеспечивают возможности подключения в полевых условиях, предлагаемые аппаратными DTM. Для подключения к автономному ПК требуется модем, позволяющий установить связь с устройством. Модемы, работающие по протоколам HART и FoxCom, поставляются Invensys Foxboro дополнительно к интерфейсу FDT.

Также поставляется специальное базовое приложение для ПК, PACTware™ (Process Automation Configuration Tool), обеспечивающее доступ к диспетчерам устройств и возможность выполнить настройку, калибровку и диагностику. Компания Invensys Foxboro распространяет это базовое приложение PACTware через участников специального консорциума PACTware.

Программное обеспечение интерфейса FDT PC50 поставляется на двух или трех компакт-дисках. На одном из них содержится базовое приложение PACTware и руководство по работе с этим программным обеспечением. Кроме того, можно выполнить установку следующих компонентов (одно из них или обоих вместе).

1. С компакт-диска Invensys Foxboro содержащего драйверы устройств FoxCom, можно установить:
 - коммуникационные драйверы устройств, работающих по протоколам FoxCom и HART;
 - аппаратные драйверы устройств FoxCom, выпускаемых Invensys Foxboro;
 - соответствующие руководства по эксплуатации.
2. С компакт-диска Invensys Foxboro содержащего драйверы устройств HART, можно установить:
 - коммуникационные драйверы устройств, работающих по протоколам FoxCom и HART;
 - аппаратные драйверы устройств HART, выпускаемых Invensys Foxboro;
 - соответствующие руководства по эксплуатации.

Поддерживаемые полевые устройства Invensys Foxboro

Полевые устройства Invensys Foxboro, поддерживаемые интерфейсом FDT PC50 перечислены в таблице 1.

Таблица 1. Поддерживаемые устройства Invensys Foxboro

Протокол обмена данными	Поддерживаемые устройства
HART	Датчики давления: серий 140 и I/A Series (за исключением многопараметрических)
	Датчики температуры: RTT20/TI20
	Магнитные расходомеры: IMT25 и IMT25L
	Расходомер Вентури: серия 83
	Датчики плавучести: 140
FoxCom	Интеллектуальный позиционер: SRD991, SRD960, SRD970 и NAF LinkIT
	Датчики давления: серий 140 и I/A Series
	Датчики температуры: RTT20/TI20
	Магнитные расходомеры: IMT25, IMT25L и IMT96
	Расходомер Вентури: серия 83
	Датчики плавучести: 140
Электрохимические анализаторы: 870ITEC, 870ITCR и 870ITPH	
Интеллектуальный позиционер: SRD991, SRD960, SRD970 и NAF LinkIT ^(a)	

(a) Если применяются станции I/A Series, то не следует конфигурировать источник, определяющий контрольную точку (в режиме вывода), используя интерфейс FDT.

Новые аппаратные диспетчеры устройств будут добавляться по мере появления этого оборудования.

Дополнительное оборудование

Для работы интерфейса FDT PC50 с поддержкой коммуникационного протокола HART или FoxCom необходимо использовать модем для подключения устройства к автономному компьютеру. Чтобы удовлетворить эту потребность, Invensys Foxboro предлагает такие модемы в качестве дополнительного оборудования к интерфейсу PC50.

ПРИМЕЧАНИЕ

Модемы не смогут работать на некоторых портативных компьютерах, где через последовательный порт будет подаваться недостаточный уровень питания. В этом случае будут полезны автономный усилитель для линии RS232 (модель 232LB9R) и/или силовой трансформатор на 12 В (модель 232PS), поставляемые компанией B&B Electronics Manufacturing Company (www.bb-elec.com).

Кроме того поставляется дополнительный источник питания для использования с устройствами, для питания которых требуется 24 В постоянного тока.

Оборудование, поставляемое с модемом FoxCom

- Один внешний модем Invensys Foxboro (может прикрепляться сбоку к портативным компьютерам с помощью крепежных лент Velcro®).
- Один полуметровый кабель (для подключения настольного ПК к модему).
- Один 30-сантиметровый кабель (для подключения портативного ПК к модему).
- Один полуметровый кабель для подключения модема к внешнему контуру устройств или для подключения к устройству дополнительного источника питания.
- Крепежные ленты Velcro.
- Два пружинных зажима для временных соединений.

Оборудование, поставляемое с модемом HART

- Один внешний модем HART.
- Один полуметровый кабель для подключения модема к внешнему контуру устройств или для подключения к устройству дополнительного источника питания.
- Два пружинных зажима для временных соединений.

Дополнительный источник питания

Дополнительно поставляемый источник питания (преобразователь 120 В переменного тока в 24 В постоянного тока) используется с устройствами, для которых требуется отдельное питание шины. Это дополнение не требуется для питания модема, поскольку модем получает необходимое питание с ПК через подключение к последовательному порту.

Дополнительный источник питания не может применяться с подключаемыми к электросети устройствами. Его можно использовать только с интеллектуальным позиционером SRD991, в тех конфигурациях, когда он настроен для работы с цифровым выходом FoxCom.

ВНИМАНИЕ!

Интеллектуальный позиционер SRD991 может быть поврежден, если подключить источник постоянного тока к его выходным терминалам на 4-20 мА. Входной величиной для позиционера является ток источника, а не его напряжение. Поэтому дополнительный источник питания не должен использоваться ни с каким позиционером на основе протокола HART, а также ни с каким позиционером на основе протокола FoxCom, настроенным для приема входного сигнала 4-20 мА.

Справочные документы

Основными источниками информации об интерфейсе FDT PC50 являются настоящий документ, а также документация, перечисленная в таблице 2. Все эти документы можно найти на компакт-дисках PC50.

Таблица 2. Перечень справочных документов.

Номер документа	Описание документа
MI 020-504	Инструкция по эксплуатации PC50 с использованием коммуникационного протокола FoxCom
MI 020-505	Инструкция по эксплуатации PC50 с использованием коммуникационного протокола HART
Инструкция PACTware™	Средство настройки для автоматизации промышленных пакетов PACTware
B0400EF	Расширенные системные базовые службы A2™ I/A Series и коммуникационные диспетчеры устройств A2 I/A Series

Другие документы, связанные с устройствами Invensys Foxboro, поддерживаемыми интерфейсом FDT PC50, перечислены в таблице 3. Эти документы можно найти на компакт-диске FoxDoc™.

Таблица 3. Перечень справочных документов.

Устройство Invensys Foxboro	Описание документа	Номер документа
Интеллектуальные датчики, I/A Series	Руководство по монтажу электрических цепей	MI 020-350
	С использованием HART-коммуникатора	MI 020-366
Интеллектуальные датчики давления, I/A Series	Установка, калибровка, конфигурирование и техническое обслуживание	Перечисляются, упорядоченные по номерам моделей и протоколам связи
Расходомеры Вентури, серии 83F и 83W	Установка, конфигурирование, устранение неисправностей и техническое обслуживание (протокол FoxCom)	MI 019-194
	Установка, конфигурирование, устранение неисправностей и техническое обслуживание (протокол HART++)	MI 019-199
Расходомеры Вентури серии 83S	Установка, конфигурирование, устранение неисправностей и техническое обслуживание (протокол FoxCom)	MI 019-195
	Установка, конфигурирование, устранение неисправностей и техническое обслуживание (протокол HART)	MI 019-174
Магнитные датчики потока серии IMT25	Эксплуатация, калибровка и конфигурирование с помощью связи FoxCom	MI 021-390
	Эксплуатация, калибровка и конфигурирование, используя протокол HART для обмена данными	MI 021-397
		MI 021-398
Магнитные датчики потока серии IMT96	Эксплуатация, калибровка и конфигурирование	MI 021-403
Датчики электропроводности/сопротивления 870ITCR	Установка, конфигурирование, эксплуатация и техническое обслуживание	MI 611-216
Безэлектродные датчики электропроводности 870ITEC	Установка, конфигурирование, эксплуатация и техническое обслуживание	MI 611-212

Таблица 3. Перечень справочных документов (продолжение).

Устройство Invensys Foxboro	Описание документа	Номер документа
Датчики pH/ISE/ORP 870ITPH	Установка, конфигурирование, эксплуатация и техническое обслуживание	MI 611-211
Температурные датчики серии RTT20	Установка, конфигурирование, эксплуатация, калибровка и техническое обслуживание	MI 020-453
	Эксплуатация, конфигурирование и калибровка, используя HART-коммуникатор	MI 020-460
Температурные датчики T120	Установка, конфигурирование, эксплуатация и техническое обслуживание	EMT 0111 A
Интеллектуальные позиционеры SRD991, SRD960, SRD970 и NAF LinkIT	Установка, конфигурирование, эксплуатация и техническое обслуживание	MI EVE0105 A
Датчики давления и уровня серии 140	Установка, конфигурирование, эксплуатация и техническое обслуживание 141GP/142AP 143DP 144FP 144LD 144LVD	EMP 0610 A EMP 0630 A EML 2610 A EML 0610 A EML 1610 A

Иерархия проектов

Иерархия проектов показывается в окне проекта в левой части каталога устройств. См. рисунок 2.

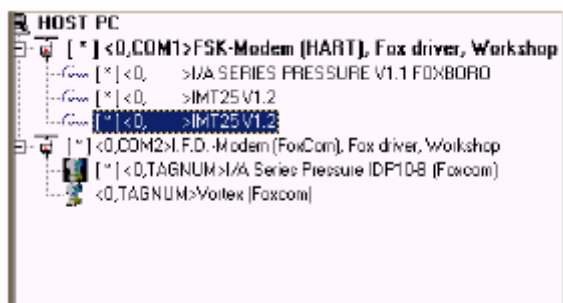


Рисунок 2. Окно проектов.

В примере на рисунке 2 показано 2 проекта. В одном случае подключение происходит через HART-модем к порту COM1. В другом – через FoxCom-модем к порту COM2. Первый проект выделен жирным шрифтом, это означает, что он в подключенном состоянии. Как видно из рисунка, одновременно возможна поддержка трех экземпляров драйверов DTM. Это драйвер устройства для датчика давления I/A Series и два драйвера для магнитных датчиков потока IMT25. Эти поддерживающие протокол HART продукты могут подключаться в многоточечном режиме.

В этом случае возможно подключение нескольких аппаратных драйверов устройств к одному коммуникационному драйверу (одному для всех устройств). Будет создаваться один экземпляр драйвера обмена данными с модемом, а сам HART-модем будет подключаться к шине HART с тремя поддерживаемыми протокол HART устройствами в многоточечном режиме.

Второй показанный проект может одновременно поддерживать два экземпляра. Это датчик давления I/A Series и расходомер Вентури. Поскольку эти устройства поддерживают протокол FoxCom, они не могут работать в многоточечном режиме.

Дополнительная информация

Фоновые приложения, работающие на компьютере, могут оказывать негативное влияние на производительность работы интерфейса PC50. Например, причиной более медленной работы PC50 может стать программа антивирусной защиты.

2. Установка

Установка аппаратного обеспечения PC50

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Модемы FoxCom и HART, поставляемые с интерфейсом FDT PC50 НЕ являются искробезопасными устройствами и их НЕЛЬЗЯ подключать к цепи в искробезопасной зоне. Допустимо подключать эти модемы, установив их с защищенной стороны перегородки, огораживающей искробезопасную зону.

ВНИМАНИЕ!

Интеллектуальный позиционер SRD991 может быть поврежден, если подключить источник постоянного тока к его выходным терминалам на 4-20 мА. См. документ MI EVE 0105, чтобы получить подробную информацию о подсоединении проводов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Все оборудование, используемое с конфигураторами PC10 или PC20, может применяться с PC50. Для этого просто загрузите программное обеспечение PC50 в свой персональный компьютер и используйте имеющееся аппаратное обеспечение. Все подключения PC50 между компьютером, устройствами и модемами соответствуют с теми, что применялись в PC10 или PC20.

Требования к ПК

Для работы PC50 требуется компьютер, оснащенный процессором Pentium II (200 МГц) или более производительным, 100 МБ свободного пространства на жестком диске, 256 МБ системной памяти и Microsoft-совместимой мышью или эквивалентным указательным устройством. Также необходимо наличие операционной системы Windows XP или Windows 2000.

Подключение модема к последовательному порту

Подключите модем к одному и последовательных портов компьютера (COM1, COM2 и т.д.). Если последовательный порт компьютера имеет 25-контактный разъем, используйте соответствующий переходник с 25 на 9 контактов. К каждому из COM-портов могут быть подключены различные модемы (например, FoxCom-модем к COM1, а HART-модем к COM2).

Подключение модема к полевому устройству

С другой стороны к модему подключается устройство. Это может быть сделано с помощью прямого подключения или, если для устройства требуется питание 24 В постоянного тока, как показано на рисунках с 3 по 5. Сопротивление цепи между источником питания и точкой подключения модема должно быть не менее 250 Ом. В дополнительных источниках питания Invensys Foxбого предусмотрена необходимая нагрузка в 250 Ом.

Интерфейс PC50 может взаимодействовать с устройствами, подключенными с помощью многоточечного контура HART.

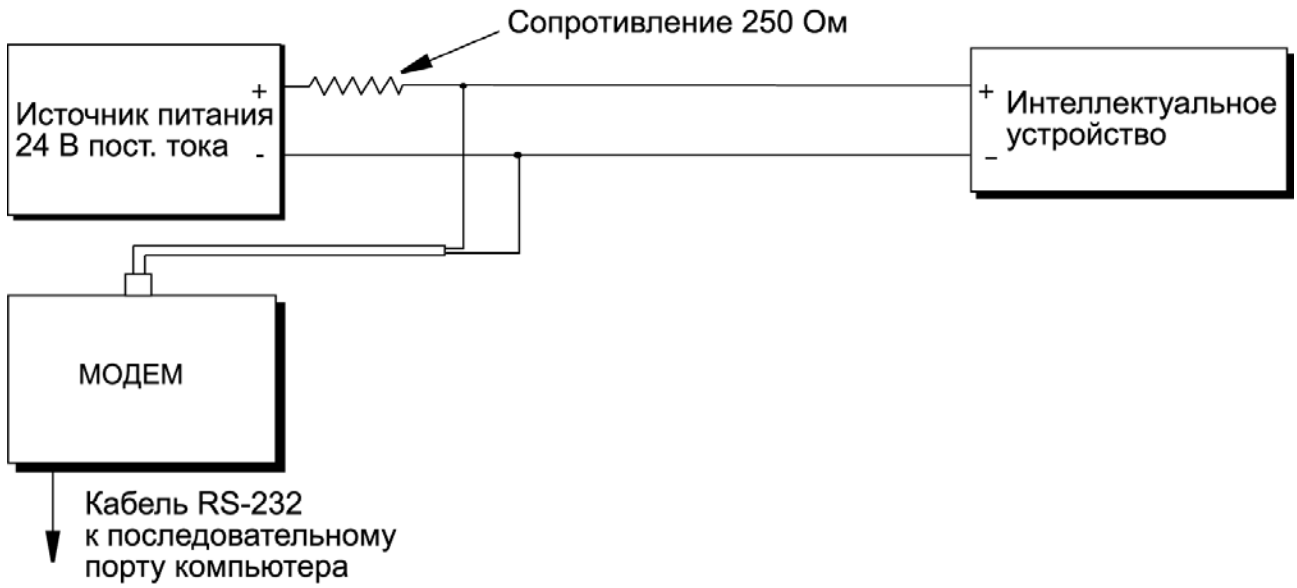


Рисунок 3. Передатчик с дистанционным питанием.



Рисунок 4. Устройство FoxCom с дополнительным источником питания.

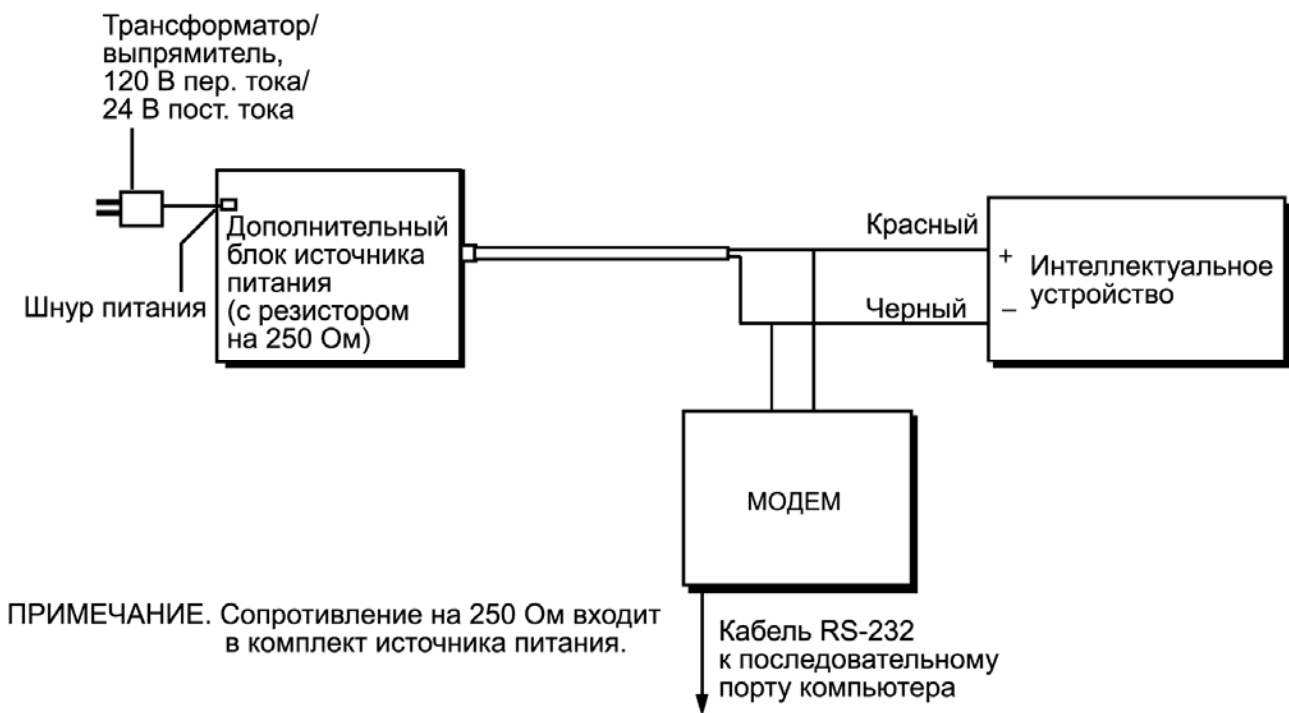


Рисунок 5. Устройство HART с дополнительным источником питания.

Многоточечная связь по протоколу HART

Многоточечная линия связи представляет собой единый коммуникационный канал, соединяющий сразу несколько датчиков, поддерживающих протокол HART. Между главным компьютером и датчиками осуществляется цифровая связь, который накладывается на постоянный аналоговый выходной сигнал каждого датчика. Линии связи с коммуникационным протоколом HART позволяют подключать до пятнадцати датчиков через одну витую пару.

На следующем рисунке показана типичная схема многоточечной линии связи. **Не** используйте этот рисунок в качестве монтажной схемы. Для получения консультации по многоточечным линиям связи можно позвонить в компанию HART Communications Foundation по телефону (512) 794-0369 или обратиться к соответствующим руководствам.

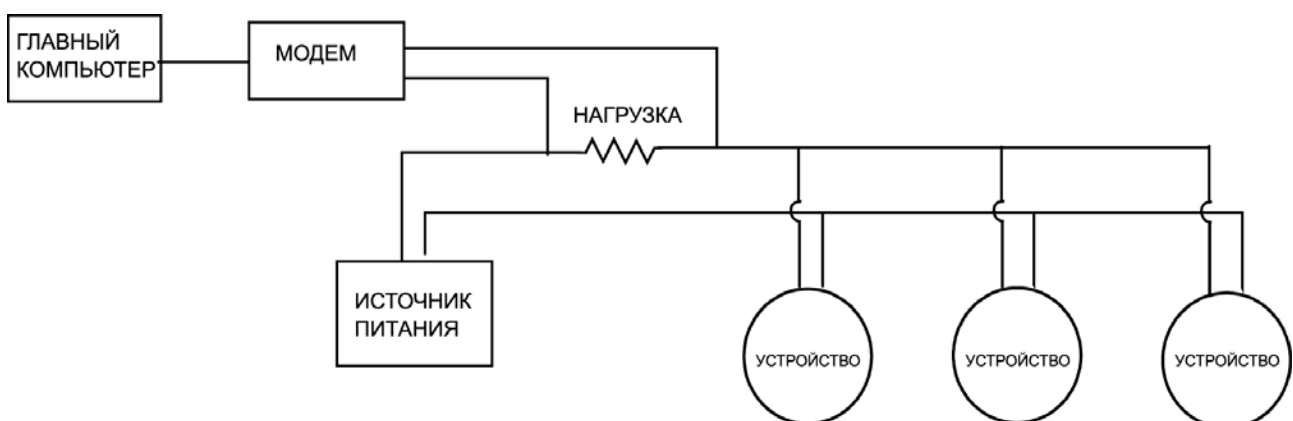


Рис. 6. Типичная схема многоточечной линии связи.

В многоточечной линии связи, как и в стандартной двухточечной, можно управлять, конфигурировать и калибровать устройства с помощью коммуникационного протокола HART.

ПРИМЕЧАНИЕ

Устройствам Invensys Foxboro, поддерживающим коммуникационный протокол HART, по умолчанию присвоен нулевой адрес опроса с выходным сигналом 4 - 20 мА. Для активизации многоточечного режима адреса устройств необходимо изменить на любое число от 1 до 15. При этом каждому устройству должен быть присвоен свой уникальный адрес (для каждой многоточечной линии). Такое изменение адресов автоматически подавляет аналоговый выходной сигнал 4 – 20 мА.

Если адрес опроса, указанный в проекте, и адрес устройства совпадают (нулевой по умолчанию), можно выполнить подключение к этому устройству, изменить адрес и загрузить это изменение на устройство. Если адрес опроса устройства ранее был изменен на какое-либо отличное от 0 число, необходимо указать этот адрес при автономной настройке параметров РС50, чтобы он соответствовал адресу, указанному для устройства, а затем сохранить изменение в проекте.

Использование коммуникационного драйвера модема

Коммуникационный драйвер модема позволяет осуществлять обмен данными по протоколам FoxCom или HART через последовательный порт (COM1, COM2) автономного ПК. Для коммуникационного драйвера модема необходимо настроить (указать) последовательный порт, к которому подключен этот модем. К каждому последовательному порту может быть настроен для подключения только один коммуникационный драйвер модема.

Один экземпляр коммуникационного драйвера модема позволяет выполнить двухточечное соединение между одним устройством и одним аппаратным драйвером этого устройства. Однако, если ПК поддерживает различные последовательные порты, можно подключить по модему к каждому порту, а затем подключить каждый модем к различным устройствам.

Если используется протокол связи HART, необходимо заранее указать адрес опроса поддерживающего HART устройства в аппаратном драйвере этого устройства, прежде чем можно будет создать подключение между этим аппаратным драйвером и устройством с помощью коммуникационного драйвера модема. Если несколько устройств работают в многоточечном режиме, то можно подключить несколько аппаратных драйверов устройств к коммуникационному драйверу модема.

Этот случай подробно описывается далее.

FoxCom

- Один экземпляр коммуникационного драйвера модема позволяет выполнить двухточечное соединение между одним устройством и одним аппаратным драйвером этого устройства.
 - Только один аппаратный драйвер устройства может быть подключен к коммуникационному драйверу модема.
 - Для последовательного порта, к которому подключается модем, должна быть выполнена настройка в коммуникационном драйвере модема.
- Можно создать несколько экземпляров коммуникационного драйвера модема, каждый из которых будет определять отдельный путь обмена данными между последовательным портом и устройством. Если ПК поддерживает несколько последовательных портов, к каждому из них можно подключить по модему, а затем связать эти модемы с различными устройствами.
 - К каждому последовательному порту может быть настроен для подключения только один коммуникационный драйвер модема.
 - К каждому последовательному порту может быть подключен только один модем.
 - К каждому модему может быть подключено только одно устройство.
 - Только один экземпляр аппаратный драйвер устройства может быть подключен к каждому экземпляру коммуникационного драйвера модема.

- С помощью “Модема IFD (FoxCom), Fox-драйвера, параллельного FBM I/A Series” можно обеспечить связь с устройством, подключенным к FBM I/A Series. Коммуникационный драйвер модема и FBM взаимодействуют параллельно.

HART

- Один экземпляр коммуникационного драйвера модема позволяет выполнить двухточечное соединение между одним устройством и одним аппаратным драйвером этого устройства.
 - Для последовательного порта, к которому подключается модем, должна быть выполнена настройка в коммуникационном драйвере модема.
 - Необходимо заранее указать адрес опроса поддерживающего протокол HART устройства в драйвере этого устройства, прежде чем можно будет создать подключение между этим аппаратным драйвером и устройством с помощью коммуникационного драйвера модема.
- Если несколько устройств работают в многоточечном режиме, то можно подключить несколько аппаратных драйверов устройств к коммуникационному драйверу модема, по одному для каждого устройства.
 - Необходимо создать по одному экземпляру коммуникационного драйвера модема для каждого последовательного порта, к которому подключен HART-модем. Этот HART-модем подключается к шине HART с несколькими поддерживаемыми протокол HART устройствами в многоточечном режиме.
 - К этому экземпляру коммуникационного драйвера модема может быть подключено несколько аппаратных драйверов устройств, по одному драйверу для каждого устройства.
 - Необходимо заранее указать адрес опроса поддерживающего протокол HART устройства в драйвере этого устройства, прежде чем можно будет создать подключение между этим аппаратным драйвером и устройством с помощью коммуникационного драйвера модема.
- Можно создать несколько экземпляров коммуникационного драйвера модема, каждый из которых будет определять отдельный путь обмена данными между последовательным портом и устройством. Если ПК поддерживает несколько последовательных портов, к каждому из них можно подключить по модему, а затем связать эти модемы с различными устройствами.
 - К каждому последовательному порту может быть настроен для подключения только один коммуникационный драйвер модема.
 - К каждому последовательному порту может быть подключен только один модем.
 - К каждому модему может быть подключено только одно поддерживающее протокол HART устройство или одна шина HART с несколькими устройствами в многоточечном режиме.
 - Один или несколько экземпляров аппаратных драйверов устройств могут быть подключены к каждому экземпляру коммуникационного драйвера модема.
- С помощью “Модема FSK (HART), Fox-драйвера, параллельного FBM I/A Series” можно обеспечить связь с устройством, подключенным к FBM I/A Series. Коммуникационный драйвер модема и FBM взаимодействуют параллельно.

Установка программного обеспечения

Установка предполагает использование двух или трех компакт-дисков. Процедура установки обычно выполняется в соответствии со следующими приглашениями, выводимыми на компьютере. Однако перед тем как приступить к ее выполнению, необходимо прочитать следующие примечания.

ПРИМЕЧАНИЕ

1. В первую очередь для установки должен использоваться компакт-диск с PACTware. Если требуется установить расширенные системные базовые службы A2™ I/A Series, они должны быть установлены во вторую очередь (до установки коммуникационных и аппаратных драйверов устройств).
 2. Прежде чем устанавливать программное обеспечение необходимо войти в систему с правами локального администратора.
 3. Коммуникационные драйверы FoxCom и HART находятся как на компакт-диске с драйверами устройств FoxCom, так и на компакт-диске с драйверами устройств HART. Поэтому если предполагается установить оба компакт-диска, не требуется устанавливать компонент коммуникационного драйвера дважды.
 4. При установке компакт-диска с драйверами устройств FoxCom или HART, может быть выдано сообщение о том, что устанавливается несертифицированный драйвер. Даже несмотря на то, что выполняется замена стандартного последовательного драйвера на компьютере, не следует сомневаться в том, что предлагаемый драйвер поддерживает все функциональные возможности стандартного последовательного драйвера и прошел многочисленные проверки в Invensys Foxboro.
 5. Это программное обеспечение спроектировано таким образом, чтобы загрузка начиналась автоматически. Если по какой-либо причине оно этого не сделает, запустите вручную файл setup.exe.
-

Установка компакт-диска PACTware

1. Выберите установку PACTware 2.4. Invensys Foxboro **не** рекомендует выбирать драйвер HART-модема. Также **не** следует выбирать общие драйверы устройств HART, если используются системы I/A Series.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вместо них установите коммуникационные драйверы с компакт-дисков с драйверами устройств FoxCom или HART и, если используется протокол HART, затем выполните установку специального драйвера устройств HART, выпускаемого Invensys Foxboro, согласно представленному далее объяснению.

2. Выберите требуемый язык.
3. Прочтите и подтвердите лицензионное соглашение.
4. Выберите приложение PACTware и пароль для PACTware по умолчанию. Если пароль по умолчанию не выбран, соответствующее значение отсутствует.
5. Выберите требуемый каталог.
6. Выберите группу программ PACTware 2.4 (выбор по умолчанию).

Установка компакт-диска с драйверами устройств FoxCom

1. Прочтите и подтвердите лицензионное соглашение.
2. Выберите путь для установки. Invensys Foxboro рекомендует принять путь, предлагаемый по умолчанию.
3. Выберите следующие компоненты:
 - а. драйвер устройства для Foxboro-модема (см. примечание 3 выше);

- b. документация;
 - c. требуемый продукт.
4. Выберите папку для программ (рекомендуется принять папку по умолчанию).

Установка компакт-диска с драйверами устройств HART

1. Прочтите и подтвердите лицензионное соглашение.
2. Выберите путь для установки. Invensys Foxboro рекомендует принять путь, предлагаемый по умолчанию.
3. Выберите следующие компоненты:
 - a. драйвер устройства для Foxboro-модема (см. примечание 3 выше);
 - b. документация;
 - c. библиотека драйвера устройств HART.
4. Выберите папку для программ (рекомендуется принять папку по умолчанию).
5. Выберите требуемый язык (английский или немецкий).
6. Выберите все компоненты.
7. Выберите требуемый каталог.

Удаление программного обеспечения PC50

Драйверы устройств HART и FoxCom используют общие файлы. При удалении файла может быть выдано сообщение, что это совместно используемый файл, а также вопрос, требуется ли удалять этот файл, если он больше не нужен. Если ответить "Да", но файл нужен для другого приложения, он не удаляется. Если он не требуется для другого приложения, файл удаляется. Если ответить "Нет", файл не удаляется и остается в системе (при этом расходуется дисковое пространство, а также могут создаваться записи в системном реестре).

Запуск PC50

Вход в систему с программным обеспечением PACTware

Вход в систему с PACTware выполняется со следующими реквизитами:

- пользователь: **Administrator**
- пароль: **manager**

Пароль может быть изменен по желанию пользователя (в том числе можно создать учетную запись без пароля). Информацию о параметрах безопасности см. в руководстве по программному обеспечению PACTware.

Если каталог устройств не заполнен или в нем отсутствуют аппаратные драйверы устройств, необходимо инициализировать каталог устройств. Подробные сведения о том, как это сделать см. в руководстве по PACTware.

Выбор коммуникационного драйвера модема

1. Если экран каталога устройств не отображается автоматически, щелкните значок Device Catalog (Каталог устройств).

2. В окне проектов для каталога устройств на вкладке **Type (Тип)** щелкните **Driver. (Драйвер)**.
3. В окне устройств каталога устройств дважды щелкните один из показанных ниже коммуникационных драйверов модемов.
 - Модем IFD (FoxCom), Fox-драйвер, набор средств для прямого подключения к устройству FoxCom, без подключения к FBM I/A Series.
 - Модем IFD (FoxCom), Fox-драйвер, параллельный FBM I/A Series для подключения к устройству FoxCom, с подключением к FBM I/A Series.
 - Модем FSK (HART), Fox-драйвер, набор средств для прямого подключения к устройству HART, без подключения к FBM I/A Series.
 - Модем FSK (HART), Fox-драйвер, параллельный FBM I/A Series для подключения к устройству HART, с подключением к FBM I/A Series.

Настройка последовательного порта

1. В окне проектов для каталога устройств щелкните правой кнопкой мыши выбранный коммуникационный драйвер модема.
2. Нажмите кнопку **Parameter (Параметры)**, чтобы открыть окно с настройками последовательного порта.
3. Проверьте, правильные ли настройки последовательного порта выбраны и если нет, измените их.

Выбор устройства

1. В окне проектов для каталога устройств на вкладке **Group (Группа)** в зависимости от используемого протокола выберите "**FoxCom**" или "**HART**".
2. В окне устройств каталога устройств дважды щелкните требуемое устройство.

Функция конфигурирования

Если устройство первый раз выбрано из каталога устройств, для него создается драйвер устройства с локальной конфигурационной базой данных, в которой содержатся значения по умолчанию, отличные от тех, что находятся на фактическом устройстве.

ВНИМАНИЕ!

Использование функции **Store to Device** (Сохранить на устройство) перед функцией **Load from Device** (Загрузить с устройства) полностью переконфигурирует устройство и потенциально может привести к нарушению его работы.

Локальная база данных драйверов устройств может быть переконфигурирована для последующей загрузки на одно или несколько фактических устройств. В качестве альтернативы, локальная база данных драйверов устройств может быть синхронизирована с фактическим устройством, если выбрать в меню **Device** (Устройство) --> **Select** (Выбор) --> **Load from Device** (Загрузить с устройства).

Локальная база данных драйверов устройств может быть сохранена в базе данных проекта с помощью PACTware, если выбрать в меню **File** (Файл) --> **Save** (Сохранить) или **File** (Файл) --> **Save As** (Сохранить как). В базе данных проекта сохраняется следующая информация:

- как коммуникационные и аппаратные драйверы устройств подключаются друг к другу;
- последние базы данных драйверов устройств.

При очередном запуске PACTware пользователь может указать, требуется ли открывать этот проект. В локальную базу данных драйверов устройств загружается информация о структуре проекта и последняя (сохраненная) информация из базы данных драйверов устройств.

ВНИМАНИЕ!

Даже если перед последним сохранением проекта между устройством и его драйвером устанавливалось подключение и использовалась команда **Load from Device** (Загрузить с устройства), возможно, что кто-то изменил конфигурацию устройства с помощью локального дисплея или другого конфигуратора, например PC20 или портативного устройства. Чтобы гарантировать синхронизацию локальной базы данных драйверов устройств с фактическим устройством, установите подключение между устройством и его драйвером, а затем выполните команду **Load from Device** .

Изменение языка

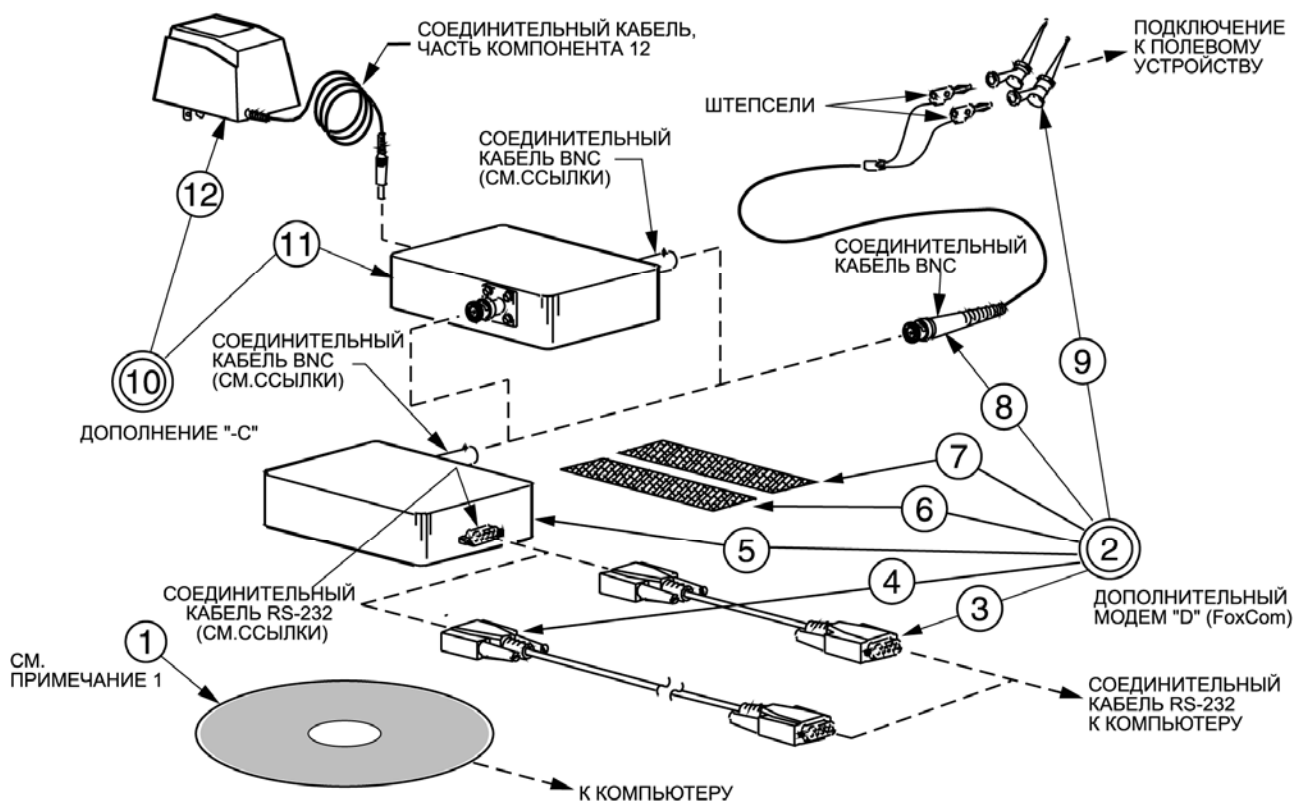
Можно отображать представление структуры меню PACTware на английском или каких-либо других языках. Если необходимо изменить язык, выберите в меню **Extras** (Дополнительно) --> **Options** (Параметры), чтобы перейти в соответствующее диалоговое окно. Сами драйверы устройств в настоящее время выпускаются только на английском языке.

3. Перечень компонентов РС50

<u>Описание</u>	<u>Модель</u>
Интерфейс для интеллектуальных полевых устройств (FDT)	РС50
<u>Протокол обмена данными</u>	
FoxCom	-D
HART	-T
Оба протокола	-B
<u>Язык</u>	
Английский	E
<u>Дополнительное программное обеспечение</u>	
—	0
<u>Дополнения</u>	
Комплект модема FoxCom	-D
Комплект модема HART	-T
Источник питания для датчика ^(а)	-C

(а) Преобразователь 120 В переменного тока, 60 Гц в 24 В постоянного тока для применения при калибровке и конфигурировании.

**МОДЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСА PC50 FDT
С ПОДДЕРЖКОЙ КОММУНИКАЦИОННОГО ПРОТОКОЛА FoxCom**

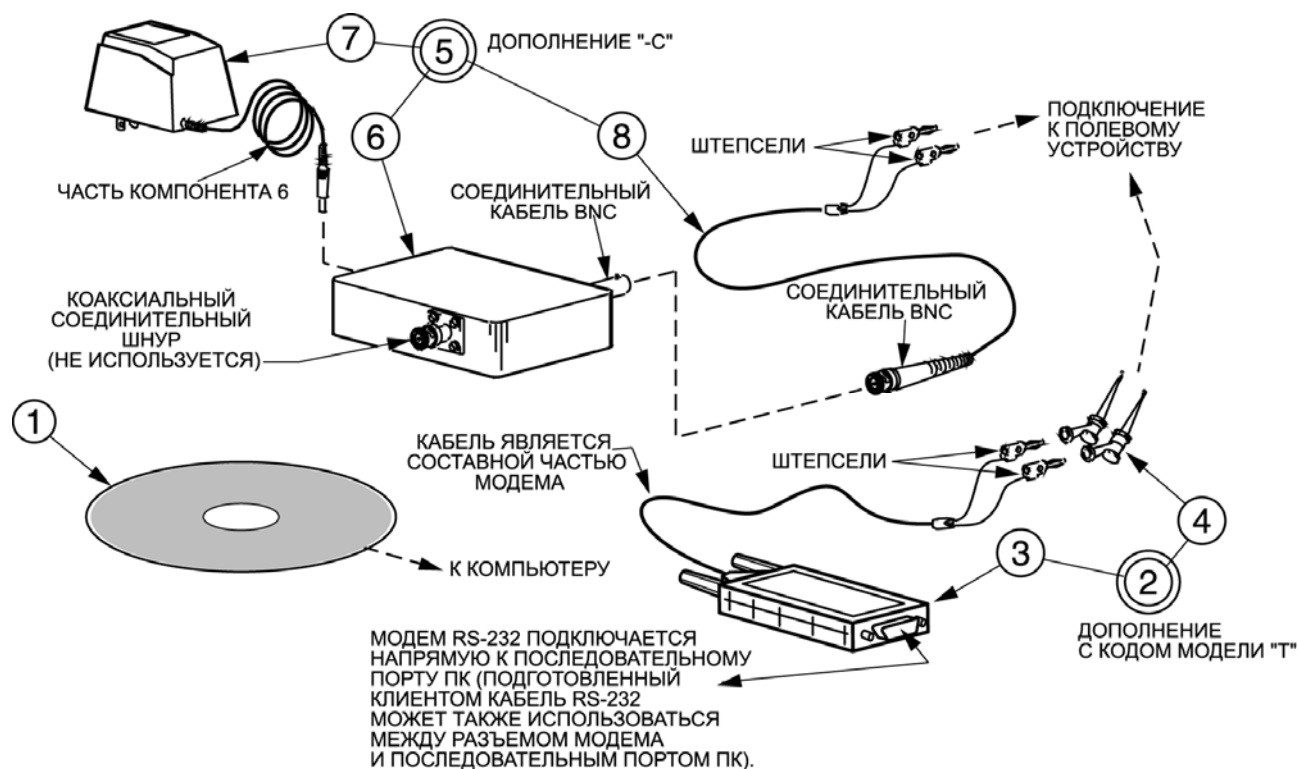


Пункт	Серийный №	Кол-во	Название компонента
1	K0200WZ	1	Компакт-диск, содержащий драйверы устройств FoxCom
2	D0157YH	Ниже	Комплект модема FoxCom (позиции 3-9) (примечание 1)
3	D0157YF	1	Кабель с разъемами, RS-232; 9-контактов, длина 30 см.
4	D0157YG	1	Кабель с разъемами, RS-232; 9-контактов, длина 150 см.
5	D0157YE	1	Модем FoxCom
6	D0169XB	1	Матерчатый крепеж (липучка) с соединительными крючками (примечание 2)
7	D0169XC	1	Матерчатый крепеж (липучка) с соединительными петлями (примечание 2)
8	P0170QK	1	Кабельный узел с BNC-соединителем и двумя однополюсными штепселями
9	P0176NY	2	Пружинный зажим для временных соединений – мини-захват
10	Ниже	Ниже	Узел источника питания – дополнение -С (позиции 11 и 12)
11	D0157YN	1	Источник питания
12	P0164AH	1	Силовой трансформатор, 120 В пер. ток/ 24 В постоянный ток
13	K0175ZC	1	Компакт-диск РАСТware (не показан)

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Комплект модема FoxCom поставляется с комплектующими, включая кабель для подключения к последовательному порту.
2. Матерчатый крепеж (липучка) с соединительными крючками и петлями позволяет прикрепить модем к ПК или любой подходящей жесткой поверхности.

МОДЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСА PC50 FDT С ПОДДЕРЖКОЙ КОММУНИКАЦИОННОГО ПРОТОКОЛА HART



Пункт	Серийный №	Кол-во	Название компонента
1	K0200XB	1	Компакт-диск, содержащий драйверы устройств HART
2	D0155SW	1	Комплект модема HART (позиции 3 и 4) (см. примечание ниже)
3	D0155SX	1	Модем HART с соединительным кабелем, оснащенный двумя однополюсными штепселями
4	P0176NY	2	Пружинный зажим для временных соединений – мини-захват
5	Ниже	1	Узел источника питания – дополнение -С (позиции 6, 7 и 8)
6	D0157YN	1	Источник питания
7	P0164AH	1	Силовой трансформатор, 120 В пер. ток/ 24 В постоянный ток
8	P0170QK	1	Кабельный узел с BNC-соединителем и двумя однополюсными штепселями
9	K0175ZC	1	Компакт-диск PACTware (не показан)

ПРИМЕЧАНИЕ

Комплект модема HART состоит из собственно модема, поддерживающего протокол HART, соединительного кабеля и двух пружинных зажимов для временных соединений (мини-захватов). Модем подключается непосредственно к последовательному порту.

Адрес: 107076, Россия,
г. Москва, ул Электрозаводская,
д. 33 стр 4

<http://www.invensys.ru>

Телефонный номер :
(095) 787 28 94
(095) 787 28 90
Факс: (095) 787 28 91

Foxboro, Invensys, FoxDoc и I/A Series являются зарегистрированными торговыми марками корпорации Invensys или ее дочерних и аффилированных компаний.
Остальные торговые названия могут быть торговыми марками соответствующих компаний.

© 2003 Invensys Systems, Inc.
Все права защищены.