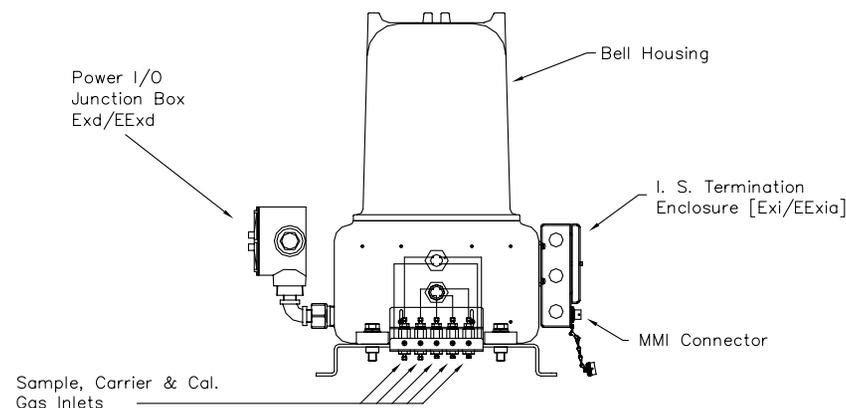


(RUSSIAN)

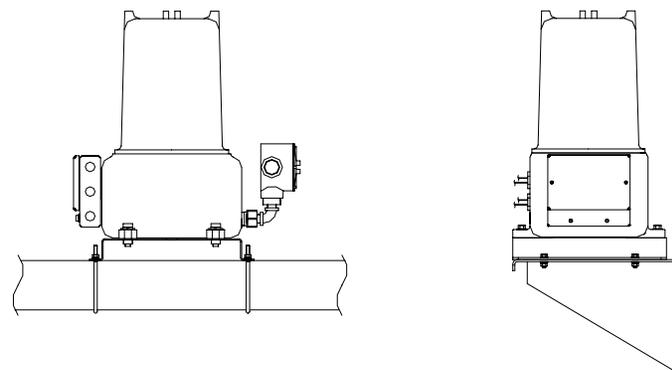
Начало работы с датчиком BTU компании Totalflow

Данный документ представляет собой исключительно руководство. За дополнительной информацией по установке и подготовке устройства к работе рекомендуется обращаться к *руководству пользователя по работе с датчиком Totalflow 8000/81000 Btu/CV*. Телефон дополнительной технической поддержки (800) 442-3097 или международный телефон 1-918-338-4880.



Этап 1 Установите устройство

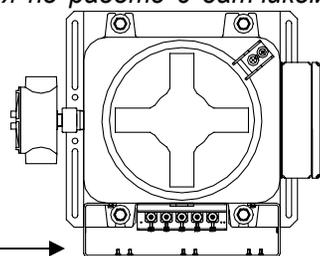
См. описание "Установка на контрольном участке трубопровода" или "Установка на полке" в разделе "Установка" в *руководстве пользователя по работе с датчиком Totalflow 8000/8100 Btu/CV*.



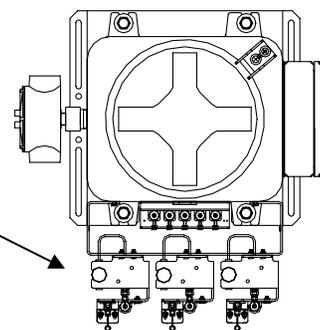
Этап 2 Установите кронштейн устройства подготовки проб, модули подготовки проб и выполните соединение с фильтрами для проб.

См. описание "Установка модулей подготовки проб" в разделе "Установка" в руководстве пользователя по работе с датчиком Totalflow 8000/8100 Btu/CV.

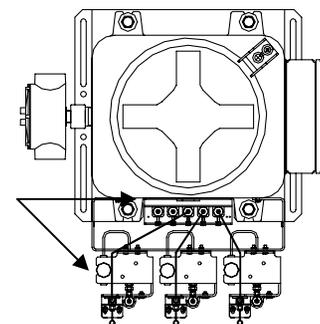
ПРИМЕЧАНИЕ. Модули подготовки проб являются необязательными. Если использование модулей не требуется, присоединение трубок выполняется к входным фильтрам ввода проб.



2A. Установите кронштейн устройства подготовки проб.



2B. Установите модули подготовки проб на кронштейн устройства подготовки проб.



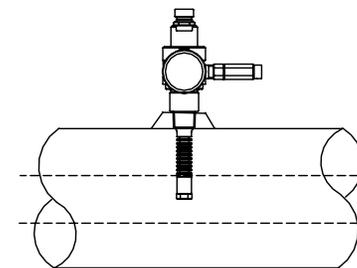
2C. Соедините трубками модули подготовки проб (SCM) и входные фильтры ввода проб.

ВНИМАНИЕ! Чтобы присоединить трубки, следует вывернуть уплотнительные винты из нижней части входных фильтров. На любых неиспользуемых фильтрах уплотнительные винты следует оставить.

Этап 3 Установите пробоотборники.

См. описание "Установка датчика-регулятора с температурной компенсацией" в разделе "Установка" в руководстве пользователя по работе с датчиком Totalflow 8000/8100 Btu/CV.

ПРИМЕЧАНИЕ. Дно пробоотборника должно располагаться в средней трети диаметра трубки. Установите пробоотборник в соответствии с рекомендациями его изготовителя.



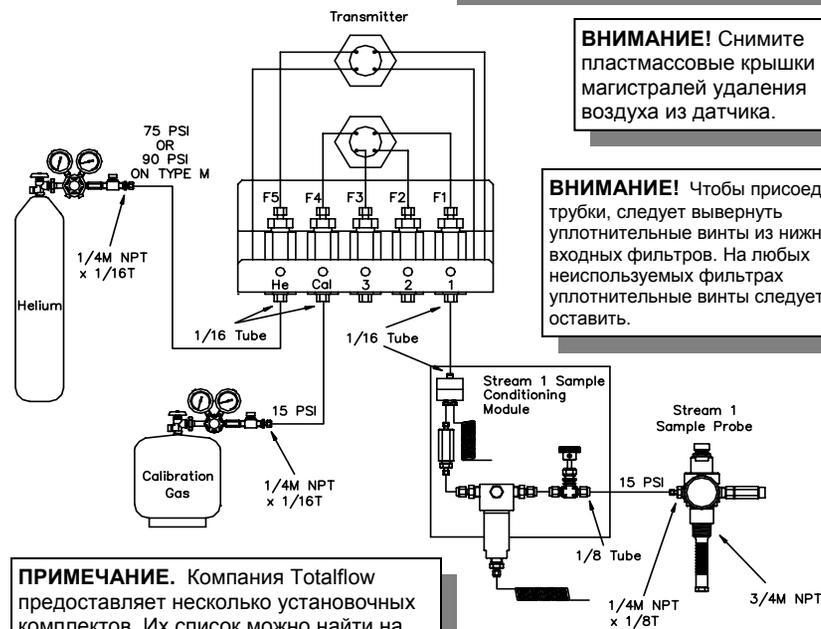
Этап 4 Подключите газ-носитель, газ-пробу и калибровочный газ.

См. описание "Установка баллонной стойки для газа-носителя и калибровочного газа" и "Трубки для транспортировки пробы" в разделе "Установка" в руководстве пользователя по работе с датчиком Totalflow 8000/8100 Btu/CV.

ПРИМЕЧАНИЕ. Фитинги фильтров находятся в пластмассовом пакете, прикрепленном клейкой лентой к датчику.

ВНИМАНИЕ! Снимите пластмассовые крышки с магистрали удаления воздуха из датчика.

ВНИМАНИЕ! Чтобы присоединить трубки, следует вывернуть уплотнительные винты из нижней части входных фильтров. На любых неиспользуемых фильтрах уплотнительные винты следует оставить.



ПРИМЕЧАНИЕ. Компания Totalflow предоставляет несколько установочных комплектов. Их список можно найти на листке технических данных разных принадлежностей.

Внимание!

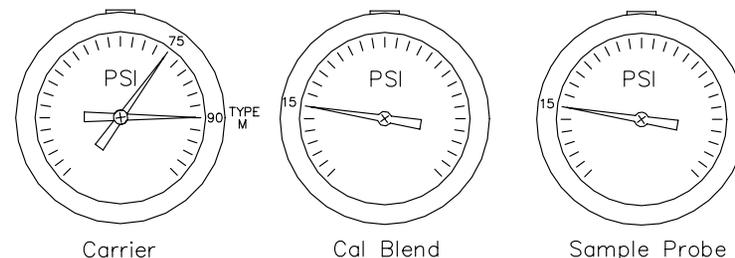
1. Для транспортировки газа-носителя, калибровочного газа и газа-пробы следует использовать только чистые трубки хорошего качества из нержавеющей стали. Не следует использовать ни пластиковые, ни тефлоновые трубки любого типа. Использование любых других трубок, кроме чистых трубок хорошего качества из нержавеющей стали, приведет к неудовлетворительным результатам.
2. В качестве газа-носителя следует использовать только гелий высокой степени чистоты 99,995%.
3. Длина трубок для транспортировки газа-пробы:
Если дополнительный модуль подготовки проб не используется, то трубки для транспортировки газа-пробы должны иметь диаметр 1,59 мм и длину не более 3,048 м. При использовании дополнительного модуля подготовки проб длина трубок для транспортировки газа-пробы может достигать 15,24 м. Если длина трубок превышает 15,24 м, то следует придерживаться правил расчета времени задержки в разделе "Установка" в руководстве пользователя по работе с датчиком Totalflow 8000/81000 Btu/CV или на листке технических данных разных принадлежностей.
4. Перед подсоединением датчика Btu (британские тепловые единицы) выполните продувку всех магистралей.
5. Предполагаемые концентрации компонентов смеси газов при подготовке датчика Btu к работе:

C6+	0,03%	CO2	1,0%	NC4	0,3%
IC5	0,1%	C1	89,57%	C2	5,0%
IC4	0,3%	NeoC5*	0,1%	N2	2,5%
C3	1,0%	NC5	0,1%		

*NeoC5 требуется только для автоматического обнаружения пиковых значений.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если переходной элемент калибровки отличается от стандартного переходного элемента Totalflow Standard Calibration Blend, необходимо изменить процентное соотношение концентрации компонентов на Setup Screen (Экране настройки), Calibration screen (Экране калибровки), Standard Calibration (Стандартная калибровка) (см. шаг 14).

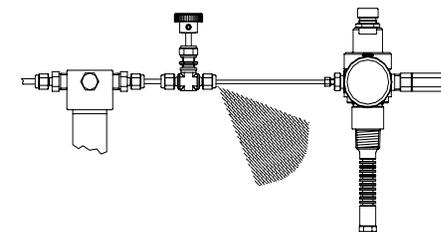
- Этап 5** Установите для регулятора газа-носителя значение давления 75 фунтов/кв. дюйм (90 фунтов/кв. дюйм для модификации типа "M"), а для регулятора калибровочной смеси и регулятора пробоотборника значение давления 15 фунтов/кв. дюйм.



- Этап 6** Проверьте отсутствие утечек.

Утечки в линиях газа-носителя, газа-пробы или калибровочного газа приведут к получению от устройства неудовлетворительных результатов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительные регуляторы калибровочной смеси и давления газа-носителя оснащены встроенным реле низкого давления. При их приобретении соедините проводом это реле с оконечным искробезопасным корпусом в соответствии с описанием "Модификации датчика Btu/CV" в разделе "Установка" в руководстве пользователя по работе с датчиком Totalflow 8000/8100 Btu/CV.

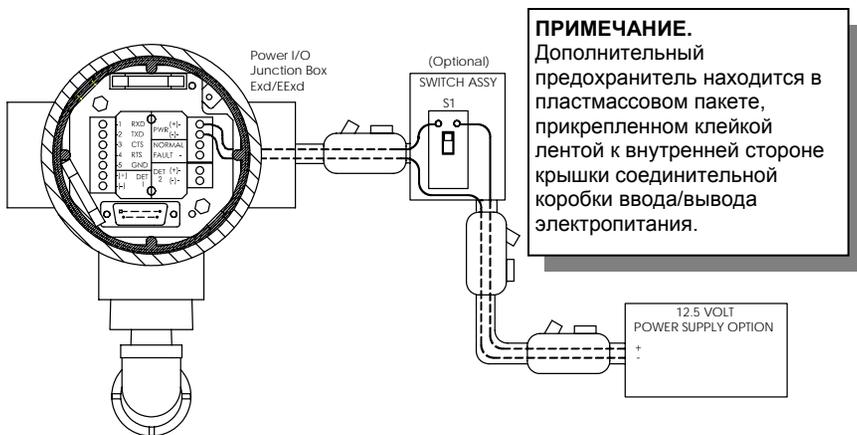


- Этап 7** Перед подсоединением датчика Btu подайте переменный ток на источник питания переменного/постоянного тока и убедитесь в наличии выходного напряжения постоянного тока 12,5 - 16 В. При питании от солнечных батарей обратитесь к прилагаемым чертежам.

См. описание "Установка рабочего источника питания с напряжением пост. тока 12,5 - 16 В" в разделе "Установка" в руководстве пользователя по работе с датчиком Totalflow 8000/8100 Btu/CV. Любой используемый источник питания должен обеспечивать силу тока не менее 2,5 А.

Этап 8

Подсоедините источник питания переменного/постоянного тока к датчику Vtu и подайте питание на датчик. Убедитесь в наличии на входных клеммах датчика Vtu напряжения не менее 12,5 В.

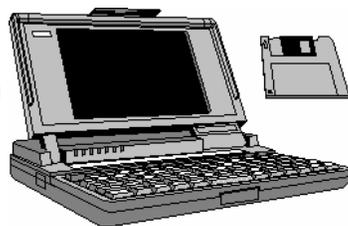


ПРИМЕЧАНИЕ. От источника питания переменного тока провод калибром 14 AWG (американский сортament проводов) должен быть проложен на расстояние не более 15,24 м, провод калибром 12 AWG на расстояние от 15,24 м до 30,48 м и провод калибром 10 AWG на расстояние от 30,48 м до 152,4 м. При электропитании от аккумуляторной батареи и от панели солнечной батареи следует применять провод калибром 12 AWG, проложенный на максимальное расстояние 15,24 м. Максимальное напряжение на датчике равно 16 В пост. тока. При переходе из зоны I к зоне II или к зоне с классификацией общего назначения необходимо использовать взрывобезопасные герметичные уплотнения.

Этап 9

Установите программное обеспечение "интерфейс человек-машина (ММИ)"

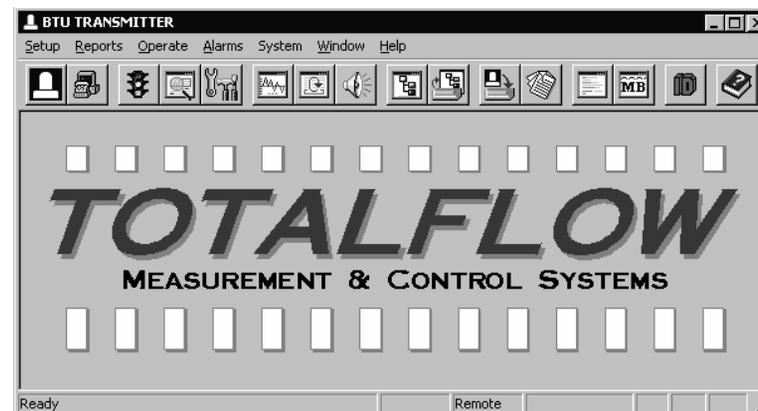
Дополнительную информацию об установке программного обеспечения и о настройке датчика Vtu см. в разделе "Установка" в руководстве пользователя по работе с датчиком Totalflow 8000/8100 Vtu/CV.



Этап 10 Запустите программное обеспечение ММИ.

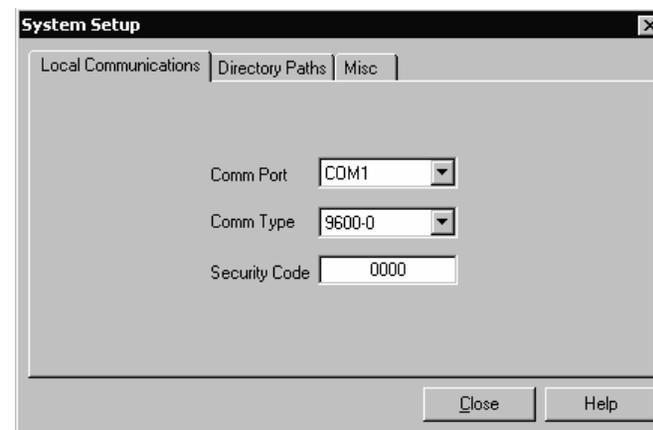
В ОС Windows щелкните на кнопке Start (Пуск), выберите Programs (Программы), выберите Totalflow BTUMMI (или другую содержащую программу папку, если местонахождение программы было изменено

во время установки), а затем выберите позицию BTUMMI для отображения начального экрана.



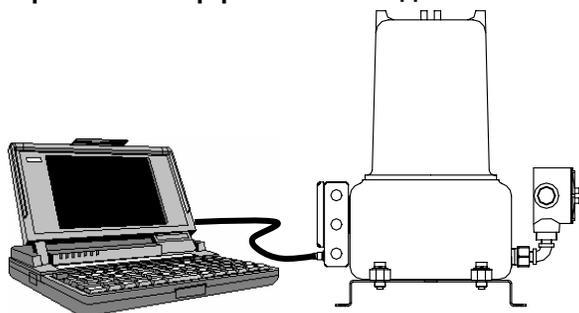
Этап 11 Проверьте параметры "Local Communications" (параметры местной связи).

В верхней части экрана выберите меню System (Система), как показано выше, и для отображения следующего экрана выберите позицию Setup (Настройка).



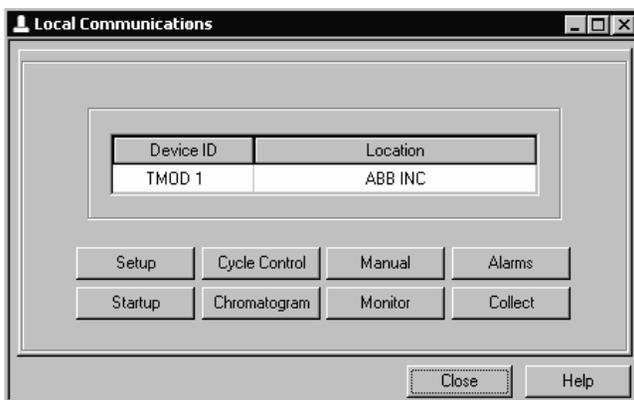
- Выберите порт связи ПК (строка Comm Port), который будет использован для осуществления связи с датчиком Vtu.
- Для типа связи (строка Comm Type) установите значение 9600-0.
- Установите код защиты, соответствующий датчику Vtu. Для датчика Vtu при первоначальном запуске будет установлено значение по умолчанию "четыре нуля" (0000).
- Завершите настройку, нажав на кнопку "Close" (Закреть).

Этап 12 Соедините связным кабелем (№ детали 2015240-002) соответствующий порт связи переносного компьютера и разъем интерфейса MMI на датчике Btu.



Этап 13 Щелкните мышью на пиктограмме местной связи (📶) и, если связь установлена, будет отображен следующий экран.

Если отобразится экран неверного кода защиты (Invalid Security Code), то для нового кода введите четыре нуля (0000) и щелкните мышью на ОК. Для датчика Btu при первоначальном запуске следует установить значение по умолчанию 0000.

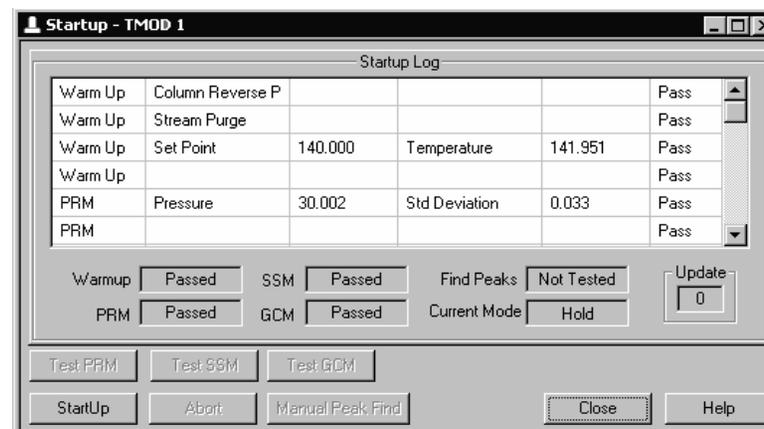


Этап 14 Проверьте значение концентрации компонента переходного элемента калибровки.

Выберите "Setup"(Настройка), потом "Calibration"(Калибровка) и внесите изменения в значение концентрации, которое содержится в столбце "STD BLEND"(Стандартный переходной элемент).

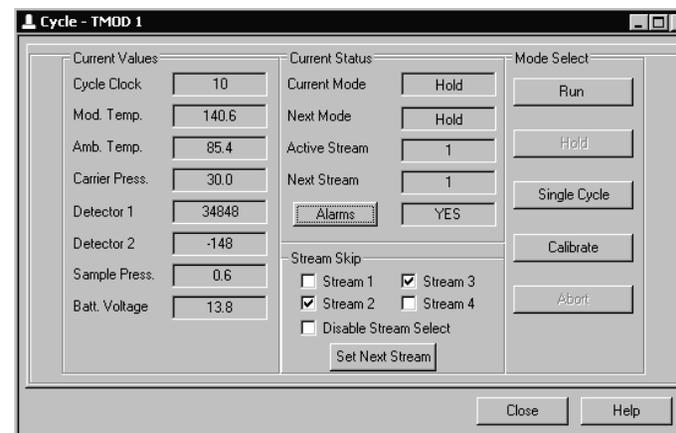
Этап 15 На экране *Local Communications* (Местная связь) щелкните на кнопке "Startup" (Запуск), чтобы отобразился показанный ниже экран Startup.

Проверьте прохождение всех диагностических тестов и изменение значения в поле "Current Mode" (Текущий режим) из состояния "Start" (Начало) в состояние "Hold" (Фиксация).

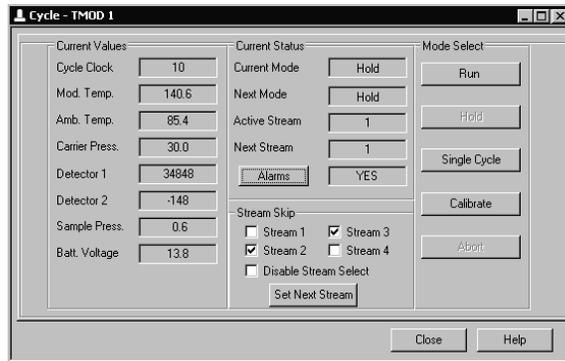


Этап 16 Во время нахождения в режиме "Hold" закройте экран "Startup" и в экране "Local Communications" щелкните на кнопке "Cycle Control" (Управление циклом) для отображения следующего экрана.

ПРИМЕЧАНИЕ. При разворачивании главного экрана до максимального размера последующие экраны можно уменьшать (📏) и восстанавливать их размеры, так чтобы можно было открывать несколько экранов одновременно. В этом случае пользователю нет необходимости закрывать каждый экран, чтобы открыть следующий.



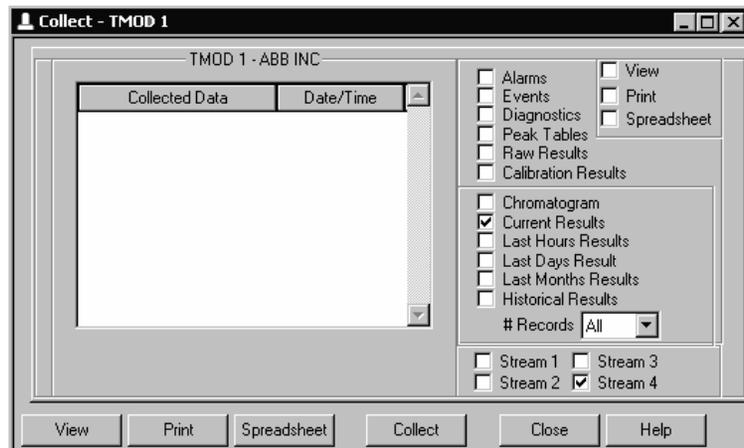
Этап 17 Щелкните на кнопке **"Run"** (Выполнить).



Этап 18 Через 30 секунд *тактовый генератор циклов* начнет отсчет. Дождитесь истечения 180 секунд работы тактового генератора и перейдите к этапу 18.

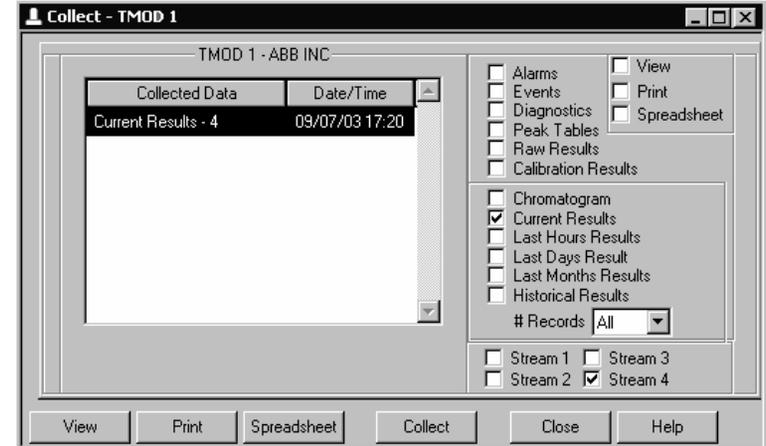
ПРИМЕЧАНИЕ. Длительность анализа для каждого цикла – 3 минуты. На выполнение хроматографии требуется приблизительно 160 секунд, еще 20 секунд требуется на выполнение расчетов и продувку контуров транспортировки пробы для подготовки к следующему циклу измерений.

Этап 19 На экране *Local Communications* щелкните на кнопке **"Collect"** (Сбор данных), чтобы отобразился экран *Collect*.

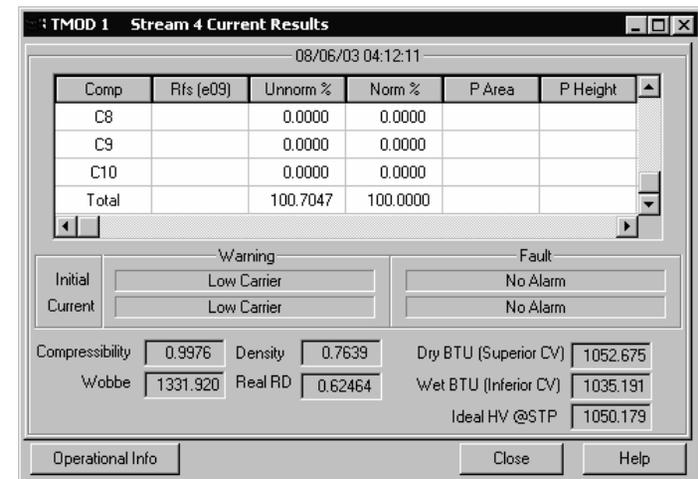


Этап 20 Установите флаг для позиций **"Current Results"** (Текущие результаты) и **"Stream 4"** (Поток 4), а затем щелкните на кнопке **"Collect"** (Сбор данных).

После завершения процесса сбора данных под заголовком **"Collected Data"** (Собранные данные) появится запись, аналогичная записи **"Current Results – 4"**, показанной на нижеследующем рисунке.



Этап 21 Выделив запись под заголовком **"Collected Data"**, щелкните на кнопке **"View"** (Просмотр) для отображения текущих результатов **Current Results**.



Intellectual Property & Copyright Notice

©2006 by ABB Inc., Totalflow Products ("Owner"), Bartlesville, Oklahoma 74006, U.S.A. All rights reserved.

Any and all derivatives of, including translations thereof, shall remain the sole property of the Owner, regardless of any circumstances.

The original US English version of this manual shall be deemed the only valid version. Translated versions, in any other language, shall be maintained as accurately as possible. Should any discrepancies exist, the US English version will be considered final. ABB is not liable for any errors and omissions in the translated materials.

Notice: This publication is for information only. The contents are subject to change without notice and should not be construed as a commitment, representation, warranty, or guarantee of any method, product, or device by Owner.

Inquiries regarding this manual should be addressed to ABB, Inc., Totalflow Products, Technical Communications, 7051 Industrial Blvd., Bartlesville, Oklahoma 74006, U.S.A.



ABB Inc.
Totalflow Products
7051 Industrial Blvd.
Bartlesville, Oklahoma 74006 USA

Тел.: USA (800) 442-3097
Международный тел.: 001-918-338-4880

2102052-001 (AA) RUSSIAN

