

О данном документе

Данное руководство поможет вам подобрать продукты TraceTek для промышленности и природоохраны. В нем описаны сенсорные кабели для различных типов жидкостей:

- водные растворы
- жидкие топлива и масла
- органические растворители

Данное руководство также описывает продукты для областей применения (такие как двухслойные трубы), требующих специальной арматуры и инструментов для монтажа. Информация о продуктах дополняет руководство по продуктам TraceTek.

Более подробная информация о системах локализации утечек воды в офисных зданиях содержится в документе H53874. Документацию можно запросить по факсу, позвонив по тел. +1 (800) 329-44-94. Голосовое сообщение подскажет Вам дальнейшие действия.

Модульная конструкция

Система локализации утечек TraceTek представляет собой гибкую модульную систему с взаимозаменяемыми компонентами, которые могут быть сконфигурированы различным образом.

Готовые кабели стандартной длины TraceTek подключаются без использования специальных инструментов, что делает легким модификацию системы или добавление к ней новых участков в будущем. Кабели также поставляются катушками для монтажа в двухслойные трубы, с наборами (поставляются отдельно) для монтажа разъемов на кабель в местах соединений.

Спектр модулей сигнализации TraceTek и модульных компонентов позволяет точно подогнать систему под индивидуальные нужды.

Содержание руководства

Данное руководство состоит из пяти разделов.

- I. Типы систем.** Существующие профили и типы систем локализации утечек TraceTek.
- II. Выбор системы контроля.** Описывает основные параметры, необходимые для выбора и помогает вам выбрать систему контроля, наиболее полно соответствующую вашим нуждам.
- III. Элементы систем TraceTek.** Описание базовых элементов системы локализации утечек TraceTek и типичные конфигурации системы.
- IV. Определение параметров системы.** Описывает шаги, необходимые для определения параметров системы локализации утечек TraceTek.
- V. Список продуктов.** Выпускаемые продукты для систем локализации утечек, а также их технические характеристики и информация для заказа.

I. Типы систем

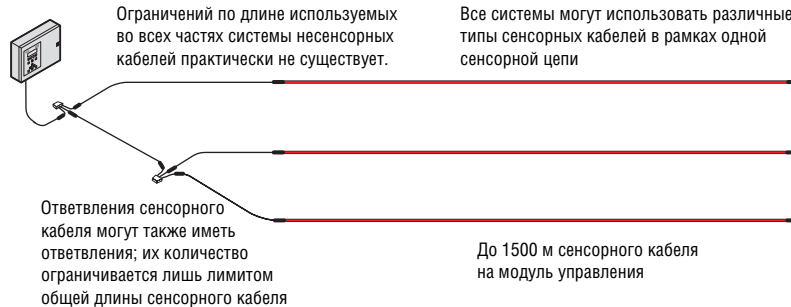
Система локализации утечек TraceTek основана на простом принципе, который позволяет строить различные типы систем.

Различные типы модулей сигнализации TraceTek срабатывают при контакте жидкости с сенсорным кабелем, подключенным к модулю.

Однако, каждый тип системы имеет характерные преимущества для различных областей применения и схем монтажа.

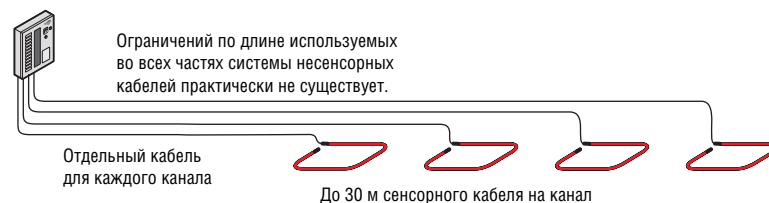
Система локализации утечек

- Может контролировать одну или несколько больших площадей или длин.
- Отображает местоположение утечки на цифровом дисплее; указывая не просто зону, где произошла утечка, но и ее точное положение.
- Чрезвычайно полезна для закрытых или труднодоступных зон, таких как трубы с двойной изоляцией, закрытые траншеи и черные полы.
- Объединяет различное оборудование или зоны в единую сенсорную цепь, что позволяет значительно снизить издержки на монтаж.



Многоканальная система сигнализации

- Независимо контролирует до 12 отдельных каналов; отображает состояние каждого из каналов отдельно.
- Определяет канал, на котором обнаружена утечка, но не определяет местоположение утечки.
- Использует общие реле управления и сигнализации для всех каналов.
- Хорошо подходит для использования на резервуарах и зумфов.



Одноканальная система сигнализации

- Обеспечивает контроль небольших площадей.
- Высокорентабельна для небольших систем.
- Обеспечивает независимую систему для отдельной зоны или операции.
- Подходит для отдельных оповестителей или прямого управления оборудованием.

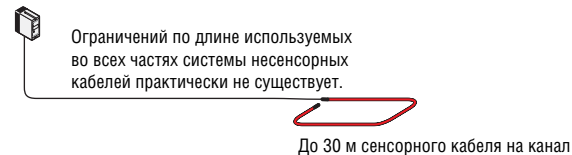


Рисунок выполнен без соблюдения масштаба

II. Выбор системы контроля

Выбор системы контроля означает

определение трех ключевых составляющих:

- Зоны или операции, которые должны иметь раздельную сигнализацию и/или управление
- Типы систем (более подробная информация о различных типах модулей сигнализации приведена в табл. 1).
- Зоны покрытия системы локализации утечек

Геометрия/конфигурация

Геометрия системы является определяющим фактором при выборе типа модуля сигнализации и количества необходимых модулей. Конфигурация включает размер зоны (ее периметр), количество отдельных труб или зон и доступность. При принятии решения необходимо также учитывать следующие аспекты: геометрию, действия, необходимые при обнаружении утечки, тип определяемых жидкостей и связанные с этим риски.

Действия, необходимые при утечке

Если в вашей организации за различное оборудование, системы или зоны отвечают различные подразделения, используйте отдельные модули сигнализации TraseTek для четкого разграничения полномочий. Если вы планируете использовать модуль сигнализации TraseTek для прямого управления оборудованием (например, закрытия задвижки при обнаружении утечки), выберите модуль с реле управления и используйте отдельные модули для управления разным оборудованием.

Тип определяемых жидкостей

Для локализации утечек различных типов жидкостей производятся различные типы сенсорных кабелей TraseTek (см. табл. 2). Для подбора сенсорного кабеля для жидкостей, неупомянутых в табл. 2 и таблицах технических характеристик сенсорных кабелей, свяжитесь с местным представителем Tyco Thermal Controls. Все сенсорные кабели совместимы со всеми типами модулей сигнализации; в одной сенсорной цепи могут использоваться несколько типов сенсорных кабелей.

Риски

При определении зоны покрытия системы локализации утечек следует принимать во внимание потенциальное влияние утечек или разливов, которое может включать повреждение, порчу, затраты на устранение утечки, вынужденный простой, а также ответственность. Также следует учитывать вероятность утечек или разливов, которая сильно зависит от конкретного случая (используемых материалов, уровня активности, принятой практики технического обслуживания).

Взрывоопасные зоны

При необходимости работы с воспламеняемыми материалами, выберите модуль сигнализации TraseTek и конфигурацию системы, соответствующую требованиям сертификации для данного типа взрывоопасной зоны.

Таблица 1. Модули сигнализации TraseTek Alarm — общие характеристики

Тип системы	Локализация утечки 			Многоканальный модуль сигнализации 	Одноканальный модуль сигнализации 	
	TTDM	DPDT	DPDT	TTG	TTA-1	TTС-1
Модуль сигнализации TraseTek	TTDM			TTG	TTA-1	TTС-1
Зона покрытия						
Зоны	Количество ответвлений/зон ограничено только общим лимитом длины цепи			4 с TTG-4 12 с TTG-12	1	1
Макс. длина сенс. кабеля	1500 м			30 м на канал	30 м	30 м
Реле сигнализации						
Тип реле (хар-ка С)	DPDT	DPDT	DPDT	4PDT	4PDT	DPDT SPDT
Срабатывание	Утечка	Необход. ТО	Неисправ.	Утечка или неисправ. на любом канале	Утечка/неиспр.	Утечка Неисправ.
Связь с системой управления	Реле, аналоговый интерфейс 4-20 мА послед. порт RS-232/RS-485, Modbus			Реле	Реле	Реле
Класс защиты	NEMA 12			NEMA 13	NEMA 1	NEMA 1
Использ. во взрывоопасных зонах*						
Расположение модуля	Нормальные зоны			Нормальные зоны или CID2	Нормальные зоны или CID2	Нормальные зоны
Расположение сенс. кабеля	Нормальные зоны или CID2 CID1 при использовании сертифицированного искрозащитного барьера			Нормальные зоны, CID2, CID1	Нормальные зоны CID2, CID1	Нормальные зоны

* Более подробная информация о сертификации приведена в таблицах технических характеристик. Взрывоопасные зоны: CID1 = Класс I, подразд. 1, CID2 = Класс I, подразд. 2. Примечание: более подробная информация приведена на стр. 5 данного руководства а также в таблицах технических характеристик по отдельным продуктам.

Таблица 2. Сенсорные кабели TraseTek

Сенсорный кабель	Определяемые жидкости	Игнорируемые жидкости
TT3000	Водные растворы и другие проводящие жидкости	Топлива и масла
TT5000	Топлива и масла: бензин, дизельное топливо, авиационное топливо, мазут моторные и гидравлические масла и другие углеводороды	Вода и водные растворы
TT5001	Органические растворители: ацетон, МЭК, НМП, ТХК, ТХЭ	Вода и водные растворы

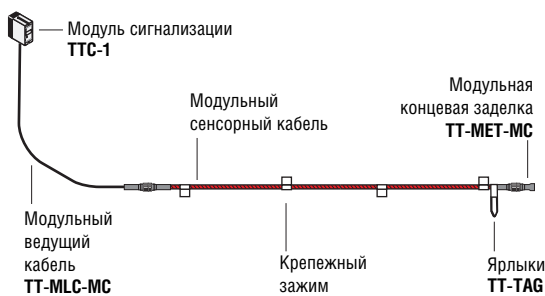
Примечание: все перечисленные сенсорные кабели совместимы со всеми типами модулей сигнализации; в одной сенсорной цепи могут использоваться несколько типов сенсорных кабелей.

III. Элементы системы TraseTek

Базовая система

Любая система локализации утечек TraseTek включает следующие части:

- Модуль сигнализации
- Ведущий кабель и/или кабель-переходник (несенсорные кабели, соединяющие модуль сигнализации/управления и зону мониторинга)
- Сенсорный кабель
- Концевая заделка
- Комплектующие, такие как крепежные зажимы и бирки



Система локализации утечек

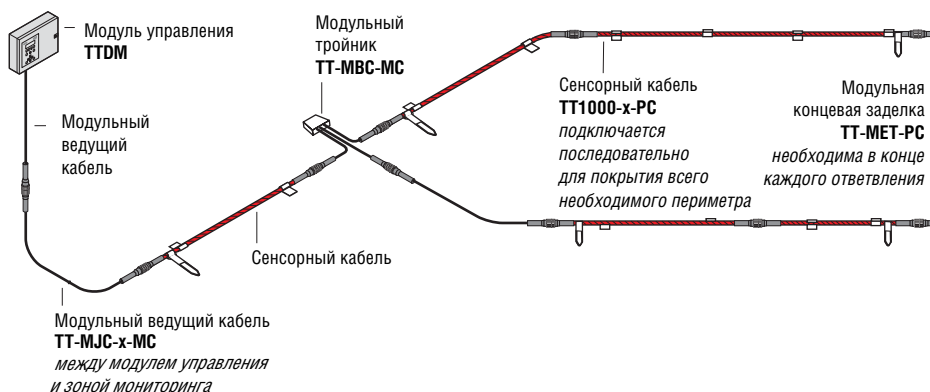
Любая система локализации утечек TraseTek часто содержит также следующие элементы:

- Тройники
- Кабели повышенного сопротивления

Эти компоненты позволяют системе локализации утечек контролировать одну или несколько больших площадей или отрезков сенсорного кабеля.

Система локализации утечек включает также еще один необходимый элемент:

- Графическая карта системы

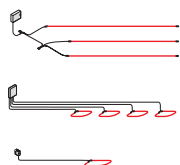


IV. Определение параметров системы

Для определения параметров системы TraseTek необходимо выполнить следующие шаги.

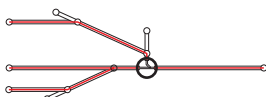
1. Тип модуля и сенсорного кабеля

Выберите тип модуля управления/сигнализации и сенсорного кабеля(ей), как это описано в разделе 2.



3. Схема прокладки кабеля

Определите схему прокладки сенсорного кабеля для покрытия необходимой площади.



6. Комплектующие

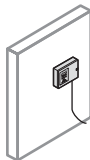
Выберите необходимые комплектующие (крепежные зажимы, бирки)



2. Выбор места для модуля управления

Выберите место для модуля управления. При этом следует учитывать:

- Будет ли слышно аварийное оповещение
- Доступ для персонала
- Близость к контролируемой зоне
- Соответствие окружения модулю
- Подвод питания
- Подключение к управляющей системе



4. Расположение кабель-переходников

Выберите способ соединения сенсорного кабеля и модуля сигнализации (три возможных варианта расположения приведены на рис. 1 на следующей странице).

5. Компоненты цепи

Выберите необходимые для цепи компоненты (см. рис. 2 и 3). Список компонентов может включать:

- Тройники
- Герметичные вводы
- Кабели-переходники
- Кабели повышенного сопротивления
- Наборы для резервуаров

7. Соединительные наборы

Для труб с двойной изоляцией и других областей применения, требующих использования катушечного кабеля, выберите соединительные наборы для используемых кабелей (рис. 4).

8. Инструменты

Выберите инструменты для монтажа и тестирования. Инструменты необходимы для монтажа разъемов и прокладки кабеля в двухслойных трубах (см. рис. 5 и 6).

Рис. 1. Расположение кабелей-переходников

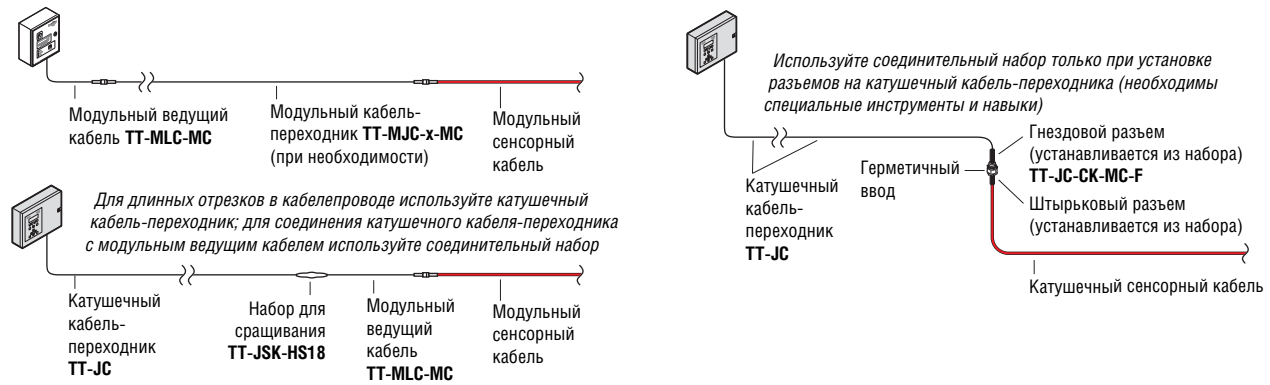


Рис. 2. Компоненты цепи — ответвления и вводы

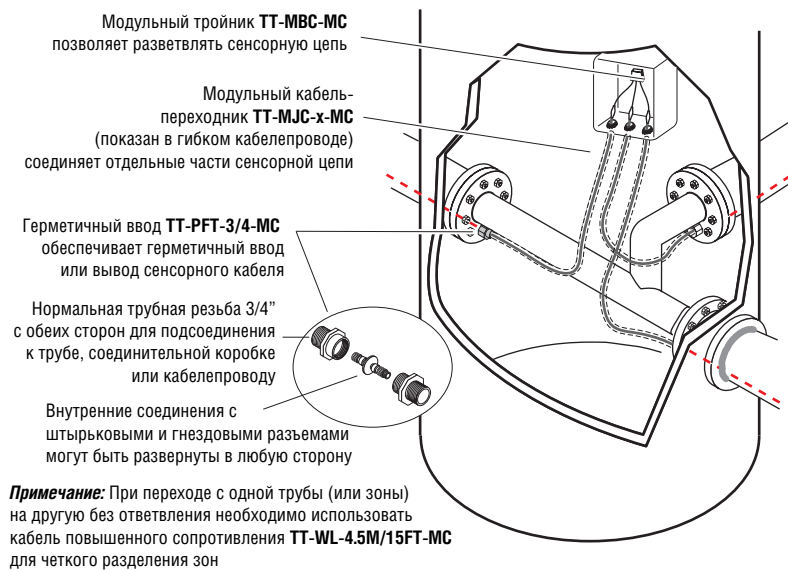


Рис. 3. Компоненты цепи — набор для резервуара

Набор для резервуара TT-TK обеспечивает герметичный ввод в межстеночное пространство резервуаров с двойными стенками

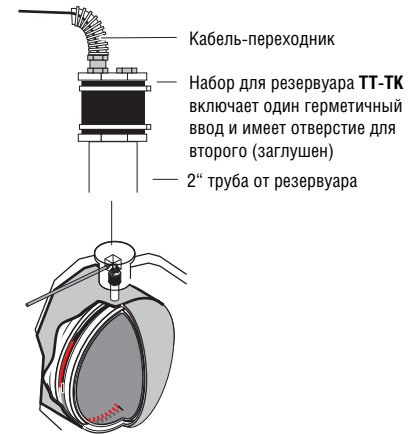


Рис. 4. Соединительные наборы

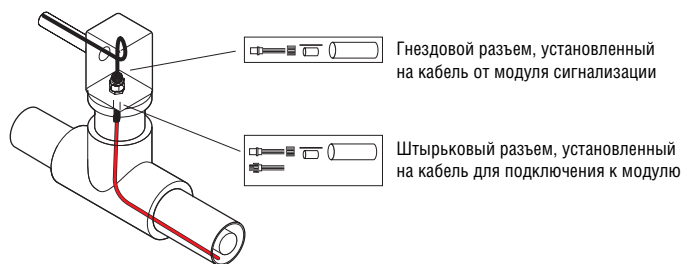


Рис. 5. Инструменты для соединительных наборов

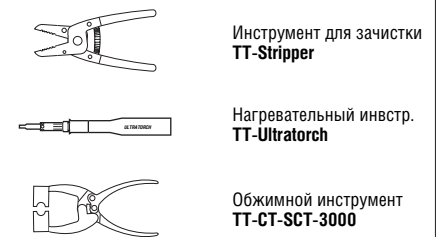
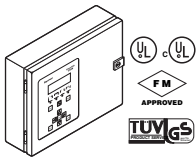





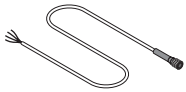

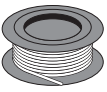



Рис. 6. Монтаж в двухслойную трубу



V. Компоненты TraseTek для промышленности и природоохраны

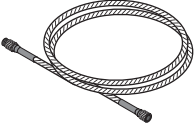
Продукт	Обозначение	Особенности	Описание
Модули сигнализации			
Модуль управления			
TTDM 	TTDM-1 TTDM-2 TTDM-24	Питание 115 В перем. тока Питание 230 В перем. тока Питание 24 В пост. тока <i>Более подробная информация о сертификации содержится в таблицах технических характеристик.</i>	Модуль управления; отображает местоположение утечки на цифровом дисплее. Может контролировать 1500 м сенсорного кабеля. Металлический корпус, NEMA 12. Протоколирование. Интерфейсы: Звуковая сигнализация, 4 индикатора, ЖК-дисплей с задней подсветкой 3-полюсное реле на два направления типа "С" Аналоговый выход 4-20 мА Последовательный порт RS-232/RS-485
Модуль сигнализации TTG			
	TTG-4 TTG-12	4-канальный модуль 12-канальный модуль Питание 115 или 240 В перем. тока (для обеих моделей)	Многоканальный модуль сигнализации, не определяющий местоположение утечки. Может контролировать 30 м сенсорного кабеля для каждого канала. Металлический корпус, NEMA 3. Интерфейсы: Звуковая сигнализация, 3 индикатора 4-полюсное реле на два направления типа "С" (утечка или неисправность)
Модуль сигнализации TTA			
	TTA-1	Питание 115 или 240 В перем. тока	Одноканальный модуль сигнализации, не определяющий местоположение утечки. Может контролировать 30 м сенсорного кабеля. Пластиковый корпус, NEMA 1. Интерфейсы: Звуковая сигнализация, 3 индикатора 4-полюсное реле на два направления типа "С" (утечка или неисправность)
Модуль сигнализации TTC			
	TTC-1	Питание 24 В пост. тока	Одноканальный модуль сигнализации, не определяющий местоположение утечки. Может контролировать 30 м сенсорного кабеля. Пластиковый корпус, NEMA 1. Интерфейсы: 3 индикатора, 2-полюс. реле на два напр. типа "С" (утечка) 1-полюс. реле на два напр. типа "С" (неисправн.)
	 TT-DRC	Монтажный зажим DIN	Монтажный зажим для крепления на DIN-колодку.
Внешняя или удаленная сигнализация			
	TTE-XAL	Сигнализация на 95 дБ, срабатывающая при замыкании реле; питается от 24 В пост. тока.	
Кабели-переходники			
Модульный ведущий кабель			
	TT-MLC-MC	Ведущий кабель (с металлическим разъемом) Длина: 3,5 м	Кабель с одним концом, подготовленном для подключения к клеммам модуля сигнализации/управления (или сращивания с кабелем-переходником), и металлическим гнездовым разъемом на другом конце. В комплект входит защитная манжета.
Модульный кабель-переходник			
	TT-MJC-x-MC TT-MJC-1M/3FT-MC TT-MJC-3M/10FT-MC TT-MJC-7.5M/25FT-MC TT-MJC-15M/50FT-MC TT-MJC-30M/100FT-MC	Кабель-переходник 1 м 3 м 7,5 м 15 м 30 м	Кабель-переходник модульной длины с металлическим штырьковым разъемом с одной стороны и металлическим гнездовым разъемом — с другой. В комплект входит защитная манжета (термоусаживаемая трубка) для защиты соединения после монтажа.
Кабель-переходник (катушка)			
	TT-JC-76M/250FT TT-JC	Кабель-переходник (катушка 76 м)	Кабель-переходник на катушке с 4 жилами 18 AWG с цветовым кодированием. Разъемы в комплект не входят.
Соединительный набор			
	TT-JSK-HS18	Соединительный набор	Соединительный набор для кабеля-переходника; содержит 20 соединительных гильз и 5 термоусаживаемых трубок для 5 соединений. Предназначен для использования с кабелями с жилами 18 AWG.


Компоненты TraseTek для промышленности и природоохраны

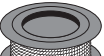
Продукт	Обозначение	Особенности	Описание
---------	-------------	-------------	----------

Сенсорные кабели

Для проводящих жидкостей


	TT3000 Модульный сенсорный кабель	TT3000-х-МС	Модульный сенсорный кабель	Сенсорный кабель TT3000 для проводящих жидкостей стандартной длины. Снабжен металлическим штырьковым разъемом с одной стороны и металлическим гнездовым разъемом — с другой. Поставляется в комплекте защитной манжетой (термоусаживаемой трубкой) для места соединения.
		TT3000-0.3M/1FT-МС	0,3 м	
		TT3000-1.5M/5FT-МС	1,5 м	
		TT3000-3M/10FT-МС	3 м	
		TT3000-4.5M/15FT-МС	4,5 м	
		TT3000-7.5M/25FT-МС	7,5 м	
		TT3000-15M/50FT-МС	15 м	
	TT3000-30M/100FT-МС	30 м		

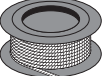
	TT3000 Сенсорный кабель с конц. заделкой	TT3000-1.5M/5FT-HSE-МС	Сенсорный кабель с концевой заделкой Длина кабеля: 1,5 м	Сенсорный кабель TT3000 фиксированной длины для проводящих жидкостей. Снабжен металлическим штырьковым разъемом с одного конца, защитной манжетой для места соединения и предустановленной термоусаживаемой концевой заделкой.
				Примечание: не может быть использован для расширения системы для подключения к концу существующего кабеля.

	TT3000 Катушечный сенсорный кабель	TT3000-SC	Катушечный сенсорный кабель Катушка: 75 м мин. 300 м макс.	Сенсорный кабель TT3000 для проводящих жидкостей. Сенсорный кабель на катушке, разъемы не входят в комплект.
				Примечание: для монтажа необходимы разъемы; заказываются отдельно.

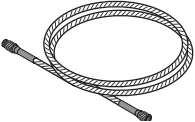
Для жидких углеводородов


	TT5000 Модульный сенсорный кабель	TT5000-х-МС	Модульный сенсорный кабель	Сенсорный кабель TT5000 для углеводородов стандартной длины. Снабжен металлическим штырьковым разъемом с одной стороны и металлическим гнездовым разъемом — с другой. Поставляется в комплекте защитной манжетой (термоусаживаемой трубкой) для места соединения.
		TT5000-0.3M/1FT-МС	0,3 м	
		TT5000-1.5M/5FT-МС	1,5 м	
		TT5000-3M/10FT-МС	3 м	
		TT5000-4.5M/15FT-МС	4,5 м	
		TT5000-7.5M/25FT-МС	7,5 м	
		TT5000-15M/50FT-МС	15 м	
	TT5000-30M/100FT-МС	30 м		

	TT5000 Сенсорный кабель с конц. заделкой	TT5000-1.5M/5FT-HSE-МС	Сенсорный кабель с концевой заделкой Длина кабеля: 1,5 м	Сенсорный кабель TT5000 фиксированной длины для углеводородов. Снабжен металлическим штырьковым разъемом с одного конца, защитной манжетой для места соединения и предустановленной термоусаживаемой концевой заделкой.
				Примечание: не может быть использован для расширения системы для подключения к концу существующего кабеля.






	TT5000 Катушечный сенсорный кабель	TT5000-SC	Катушечный сенсорный кабель Катушка: 30 м мин. 130 м макс.	Сенсорный кабель TT5000 для углеводородов. Сенсорный кабель на катушке, разъемы не входят в комплект.
				Примечание: для монтажа необходимы разъемы; заказываются отдельно.

Для органических растворителей



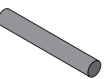
	TT5001 Модульный сенсорный кабель	TT5001-х-МС	Модульный сенсорный кабель	Сенсорный кабель TT5001 для органических растворителей стандартной длины. Снабжен металлическим штырьковым разъемом с одной стороны и металлическим гнездовым разъемом — с другой. Поставляется в комплекте защитной манжетой (термоусаживаемой трубкой) для места соединения.
		TT5001-0.3M/1FT-МС	0,3 м	
		TT5001-1.5M/5FT-МС	1,5 м	
		TT5001-3M/10FT-МС	3 м	
		TT5001-7.5M/25FT-МС	7,5 м	
		TT5001-15M/50FT-МС	15 м	

	TT5001 Сенсорный кабель с конц. заделкой	TT5001-1.5M/5FT-HSE-МС	Сенсорный кабель с концевой заделкой Длина кабеля: 1,5 м	Сенсорный кабель TT5001 фиксированной длины для органических растворителей. Снабжен металлическим штырьковым разъемом с одного конца, защитной манжетой для места соединения и предустановленной термоусаживаемой концевой заделкой.
				Примечание: не может быть использован для расширения системы для подключения к концу существующего кабеля.

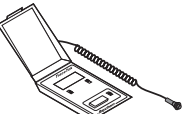


Компоненты TraseTek для промышленности и природоохраны

Продукт	Обозначение	Особенности	Описание
Компоненты TraseTek			
 <p>Концевая заделка</p>	TT-MET-MC	Модульная концевая заделка (с металлическим разъемом)	Заканчивает сенсорную цепь; снабжена штыревым металлическим разъемом. Необходима в конце сенсорной цепи и в конце каждой из ее ответвлений.
 <p>Тройник</p>	TT-MBC-MC	Модульный тройник (с металлическими разъемами)	Позволяет разветвлять сенсорную цепь. Снабжен штыревым пластиковым разъемом для подключения кабеля, ведущего от модуля сигнализации, и двумя гнездовыми разъемами для подключения ответвлений. Подключает ответвления последовательно и имитирует 4,5-метровый отрезок кабеля для каждого ответвления для четкого разделения зон.
 <p>Кабель повышенного сопротивления</p>	TT-WL-4.5M/15FT-MC	Кабель повышенного сопротивления (с пластиковыми разъемами)	Имитирует 4,5-метровый отрезок сенсорного кабеля. Смонтированный на границе между двумя зонами, он позволяет точно определить, в какой из зон обнаружена утечка.
 <p>Герметичный ввод</p>	TT-PFT-3/4-MC TT-PFT-3/4-SS/MC	Латунная арматура Арматура из нерж. стали	Обеспечивает герметичный ввод; имеет нормальную трубную резьбу 3/4" с обоих концов; рассчитан на 10 атм (150 psi) при комнатной температуре. Имеет разъемы штырькового и гнездового типа для подключения кабелей TraseTek.
 <p>Набор для резервуара</p>	TT-TK	Набор для резервуара	Для ввода в межстеночное пространство резервуаров с двойными стенками с нормальной трубной резьбой 2". Обеспечивает герметичный ввод для подключения к сенсорным кабелям. Набор включает один ввод TT-PFT-3/4-MC и одну поливинилхлоридную заглушку 3/4"; для второго ввода необходимо заказать второй ввод TT-PFT-3/4-MC (не входит в комплект).

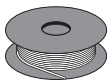









Комплектующие

 <p>Крепежные зажимы</p>	TT-HDC-1/4/200-N/A TT-HDC-1/4 TT-HDC-1/2-NA-50	Обычные (200/пакет) С клеящейся задней поверхностью (50/пакет) Обычные (50/пакет)	Крепежные зажимы служат для крепления кабеля TT3000 к плоским поверхностям. Клей, склеивающий при надавливании, позволяет крепить зажимы к чистым плоским поверхностям. <i>Сенсорный кабель необходимо закреплять каждые 1,3 м.</i> Крепежные зажимы служат для крепления кабеля TT5000 к плоским поверхностям.
 <p>Бирки</p>	TT-TAG	Бирки TraseTek	Бирки для маркировки сенсорного кабеля TraseTek и записи длин его отдельных ответвлений/участков. Бирка крепится к сенсорному кабелю, оборачиваясь и затягиваясь вокруг него (как хомутик). Упаковка содержит 50 легко заметных желтых бирок и нестираемый маркер. <i>Используйте бирки для каждого отрезка сенсорного кабеля.</i>
 <p>Защитная манжета</p>	TT-COS	Защитная манжета для места соединения (10/пакет)	Термоусаживаемая трубка для защиты металлических разъемов после монтажа. Примечание: все продукты TraseTek с металлическими разъемами включают термоусаживаемые трубки для каждого разъема; TT-COS содержит дополнительные защитные манжеты, которые могут потребоваться для технического обслуживания или других целей.

Инструменты

 <p>Портативный тестер</p>	TT-PTV-1000	Портативный тестер	Прибор для тестирования сенсорных кабелей TraseTek с питанием от батареек. Позволяет тестировать кабели длиной до 1000 м. Незаменим при монтаже и техническом обслуживании. Тестер имеет пластиковый разъем гнездового типа на гибком шнуре. В комплект тестера входят переходники (пластик-на-металл и пластик-на-зажим-"крокодил") и модульная концевая заделка.
 <p>Переходники</p>	TT-Adaptor-Kit TT-Adaptor-Y	Набор переходников Y-образный переходник	Дополнительный набор, полезный при тестировании систем с металлическими разъемами. Включает несколько переходников с металлическими разъемами: Y-образный, переходник штырькового разъем — штырьковый разъем, переходник гнездовой разъем — гнездовой разъем и концевую заделку с гнездовым разъемом. Переходник для подключения портативного тестера к металлическим разъемам; имеет гнездовой и штырьковый металлический разъем.
 <p>Обжимной инструмент</p>	AD-1522-1	Обжимной инструмент	Инструмент для обжимки соединительных гильз для набора TT-JSK-HS18

Компоненты TraceTek для промышленности и природоохраны

Продукт	Обозначение	Особенности	Описание
Инструменты для монтажа в двухслойные трубы			
Тяговый тросик 	TT-PR	Тросик необходимо протягивать в двухслойной трубе по мере ее монтажа. Тяговый тросик Длина: 150 м	Тяговый тросик для монтажа сенсорного кабеля в двухслойных трубах. Полипропиленовый тросик 1/4" обеспечивает оптимальное соотношение прочности и компактности. Полая конструкция тросика обеспечивает компактную заделку его конца в петлю.
Для кабеля на катушке 	TT-Kellem Grip	Крепление Kellem	Для монтажа катушечного сенсорного кабеля. Плетеная сетка удерживает сенсорный кабель; тяговый тросик крепится к металлической петле.
Для модульного кабеля 	TT-CPT	Инструменты для протяжки кабеля	Для монтажа модульного сенсорного кабеля в двухслойных трубах. Крепится к металлическому разъему модульных кабелей TraceTek. Набор из двух инструментов: один для разъемов штырькового типа, другой — для гнездового.
Герметизирующая трубка TT-BCS для катушечного кабеля 	TT-BCS	Герметизирующая трубка для катушечного кабеля (4 шт./пакет)	Термоусаживаемые трубки для герметизации конца катушечного кабеля TT5000 перед монтажом его в двухслойных трубах. Примечание: TT-BCS поставляется в комплекте с каждой катушкой сенсорного кабеля TT5000.
Соединительные наборы для кабелей			
Специалист, монтирующий соединительные наборы, должен пройти тренинг у представителя производителя.			
Наборы для катушечных кабелей TT3000			
	TT3000-CK-MC-M/F	Набор для 5 пар разъемов	Набор для монтажа металлических разъемов на катушечный кабель TT3000. Содержит комплектующие для 5 пар разъемов, включает TT-CK-Tool Kit. <i>Для монтажа необходим обжимной инструмент TT-CT-SCT-3000.</i>
	TT3000-CK-MC-M	Набор для 1 штырькового разъема	Наборы для монтажа одного металлического разъема на сенсорный кабель TT3000. <i>Для монтажа необходим обжимной инструмент TT-CT-SCT-3000.</i>
	TT3000-CK-MC-F	Набор для 1 гнездового разъема	Наборы для монтажа одного металлического разъема на сенсорный кабель TT3000. <i>Для монтажа необходим обжимной инструмент TT-CT-SCT-3000.</i>
Наборы для катушечных кабелей TT5000			
	TT5000-CK-MC-M/F	Набор для 5 пар разъемов	Набор для монтажа металлических разъемов на катушечный кабель TT5000. Содержит комплектующие для 5 пар разъемов, включает TT-CK-Tool Kit. <i>Для монтажа необходим инструмент TT-CT-SCT-3000.</i>
	TT5000-CK-MC-M	Набор для 1 штыр. разъема	Наборы для монтажа одного металлического разъема на сенсорный кабель TT5000. <i>Для монтажа необходим обжимной инструмент TT-CT-SCT-3000.</i>
	TT5000-CK-MC-F	Набор для 1 гнезд. разъема	Наборы для монтажа одного металлического разъема на катушечный кабель-переходник. <i>Для монтажа необходимы TT-CK-Tool Kit и обжимной инструмент TT-CT-SCT-3000.</i>
Наборы для катушечных кабелей-переходников			
	TT-JC-CK-MC-M	Набор для 1 гнезд. разъема	Наборы для монтажа одного металлического разъема на катушечный кабель-переходник. <i>Для монтажа необходимы TT-CK-Tool Kit и обжимной инструмент TT-CT-SCT-3000.</i>
	TT-JC-CK-MC-F	Набор для 1 штыр. разъема	Наборы для монтажа одного металлического разъема на катушечный кабель-переходник. <i>Для монтажа необходимы TT-CK-Tool Kit и обжимной инструмент TT-CT-SCT-3000.</i>
Инструменты для монтажа соединительных наборов			
Инструмент для зачистки кабеля 	TT-Stripper	Инструмент для зачистки Greenlee Stripper #1917	Инструмент для зачистки кабелей сечением от 16 AWG до 26 AWG, для соединительных наборов для кабелей TT3000 и TT5000.
Обжимной инструмент 	TT-CT-SCT-3000	Обжимной инструмент для SCT трубок	Обеспечивает крепление SCT трубок к кабелю. Необходим для всех кабелей TT3000 и соединительных наборов TT-JC.
Нагревательный инструмент 	TT-Ultratorch	Беспламенная горелка	Беспламенная горелка Ultratorch 200 работает на бутане и применима для всех типов соединительных наборов.
Набор инструментов 	TT-CK-Tool Kit	Набор инструментов для соединительных наборов	Набор инструментов для соединительных наборов с одним разъемом. Включает инструменты, необходимые для проверки разъемов: концевых заделок TT-FET-MC и TT-MET-MC, а также инструменты для проверки гнездовых и штырьковых разъемов.



TraceTek является частью подразделения Chemelex, сертифицированного на соответствие ISO 9001.

Предоставленная выше информация, включая иллюстрации, полагается верной. Тем не менее, пользователи должны самостоятельно оценивать пригодность каждого изделия к их условиям эксплуатации. Tyco Thermal Controls не дает никаких гарантий относительно точности и полноты предоставленной информации и снимает с себя ответственность в связи с ее использованием. Обязательства Tyco Thermal Controls полностью оговорены и ограничены положениями «Стандартных условий Tyco Thermal Controls на продажу» для данного вида изделий. Tyco Thermal Controls или дистрибьюторы продукции компании ни при каких обстоятельствах не несут ответственности за случайный, косвенный или вытекающий следствием ущерб, возникший в результате продажи, перепродажи, использования или неправильного использования изделия. Спецификации Tyco Thermal Controls могут изменяться без предупреждения. Кроме этого, Tyco Thermal Controls оставляет за собой право вносить изменения в технологический производственный процесс без уведомления Покупателя, если эти изменения не нарушают соответствия изделия его спецификации

Россия и другие страны СНГ

Tyco Thermal Controls
 125315, г. Москва
 Ленинградский просп.,
 д. 72, офис 807
 Тел.: +7 (095) 721-18-88
 Факс: +7 (095) 721-18-91

www.tycothermal.ru

Казахстан

Tyco Thermal Controls
 Казахстан, г. Атырау,
 ул. Гурьевская, 4, кв. 3
 Тел.: +7 (300) 522-69-56
 Факс: +7 (3122) 22-76-40