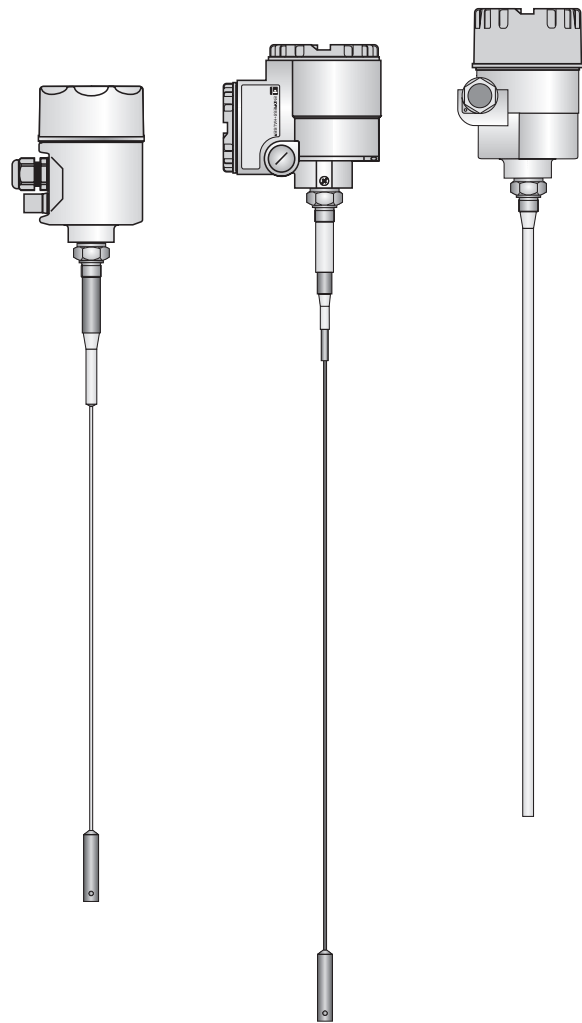
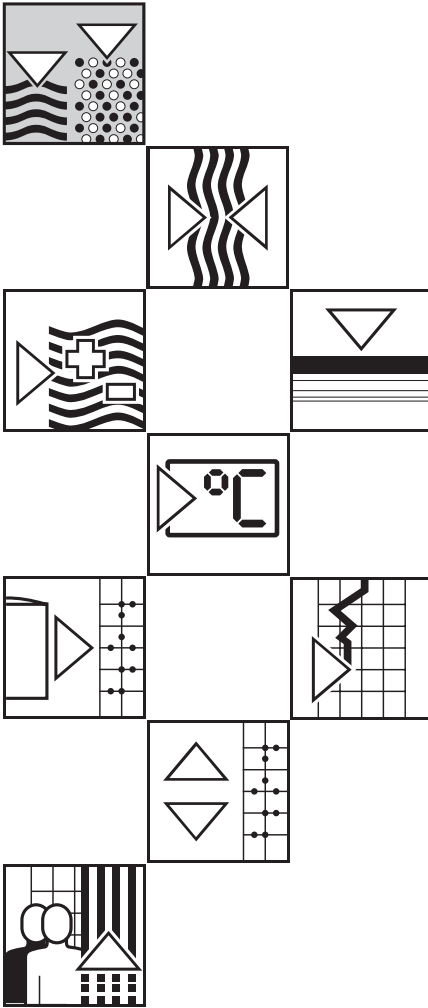


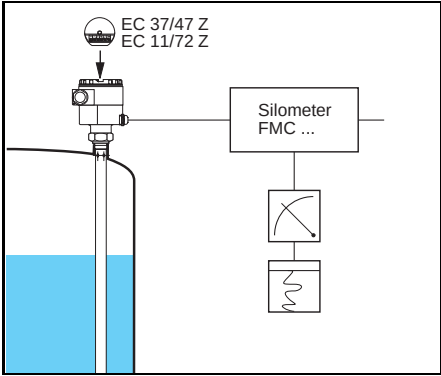
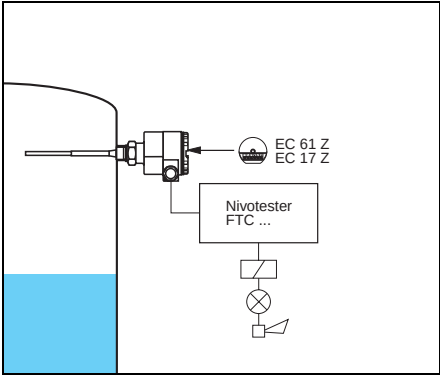
multicap T
DC 12 TE
DC 11/16/21/26 TEN
DC 11/16/21/26 TES



Измерительное устройство

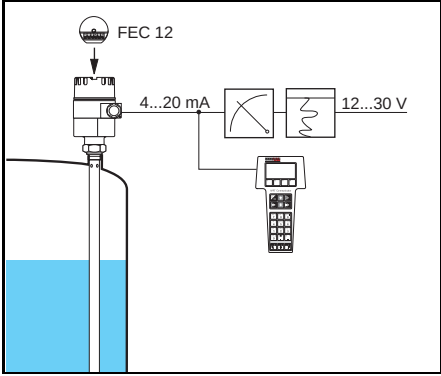
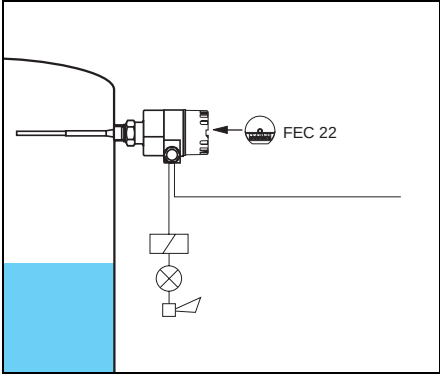
Слева:
Контроль предельного уровня при помощи отдельного коммутационного прибора NIVOTESTER

Справа:
Измерение уровня при помощи отдельного измерительного прибора SILOMETER

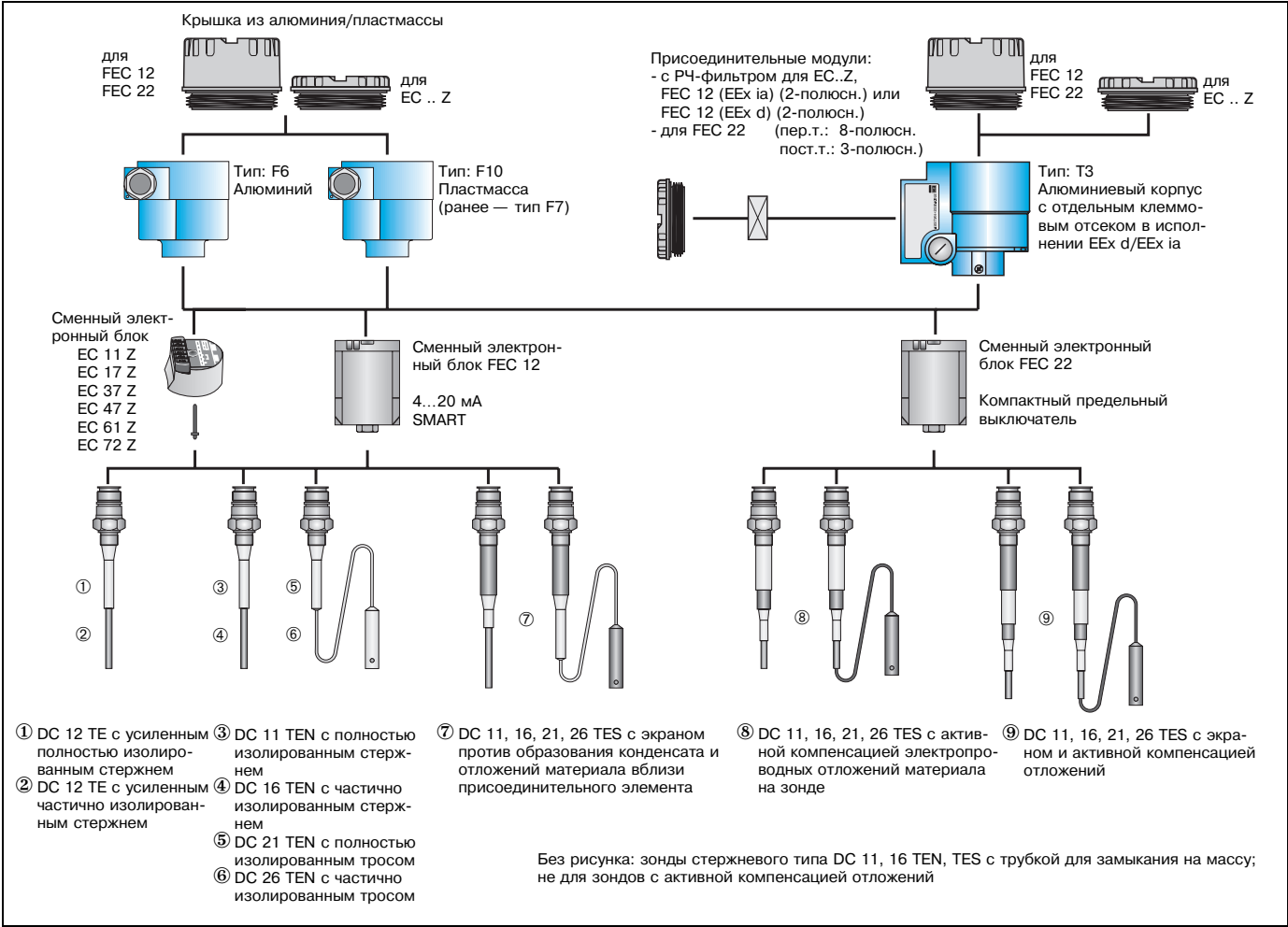


Слева:
Компактный предельный выключатель уровня с релейным или транзисторным выходом

Справа:
Компактный уровнемер с сигналом 4 ... 20 мА, на который одновременно накладывается сигнал связи. FEC 12 представляет собой SMART-преобразователь с дистанционной настройкой по 2-проводной линии (протокол связи INTENSOR или HART)



Варианты исполнения



Указания по технике безопасности

Использование по назначению

Зонды MULTICAP T предназначены для емкостного измерения уровня или контроля предельного уровня в резервуарах с жидкостями или в небольших бункерах с легкими сыпучими материалами. При этом обязательно соблюдение всех приведенных в технических данных предельных значений.

Особое внимание следует уделить:

- химической стойкости материалов зонда,
- допустимым диапазонам температуры и давления,
- наличию допуска для планируемого использования (сертификат).

Зонды выполнены согласно современному уровню техники в плане безопасности в эксплуатации согласно действующим предписаниям.

Однако при ненадлежащем использовании либо использовании не по назначению они могут стать источником опасности.

За повреждения, явившиеся следствием ненадлежащего использования либо использования не по назначению, изготовитель ответственности не несет.

Переоборудование или технические изменения на зондах разрешается производить только в том случае, если это однозначно допускается настоящей инструкцией по эксплуатации.

Квалификация персонала

Монтаж, электрическое подключение, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание зонда поручайте только квалифицированному персоналу, который допущен к этим видам работ руководством технологической установки.

Персонал должен изучить настоящую инструкцию по эксплуатации и следовать ее указаниям.

Кроме того, при использовании зонда во взрывоопасной зоне или в качестве контрольного датчика переполнения обслуживающий персонал должен руководствоваться особыми условиями, приведенными в сертификатах, и предписаниями национальных норм применительно к требованиям взрывозащиты и защиты от переполнения.

Сертификаты перечислены в дополнительной документации.

Снятие упаковки

Во избежание повреждения зонда снимайте его из упаковки по возможности лишь на месте установки.

Для того, чтобы убедиться, что Вы устанавливаете нужный Вам зонд, сравните код на фирменной табличке с выбранным по схеме оформления заказа на стр. 12 ... 15. Проверьте длину зонда (изменение длины зонда — см. стр. 5).

Подготовка к монтажу

При использовании зондов во взрывоопасных зонах необходимо руководствоваться соответствующими национальными предписаниями и приведенными в сертификатах положениями применительно к технике измерений и безопасности в эксплуатации.

Если сменный электронный блок не встроен в зонд, то зажим для подключения зонда в корпусе необходимо соединить с зажимом для заземления.

Вариант соединения:

В оба гнезда, которые размещены непосредственно возле центральной резьбы, вставить штекер или проволочную перемычку.

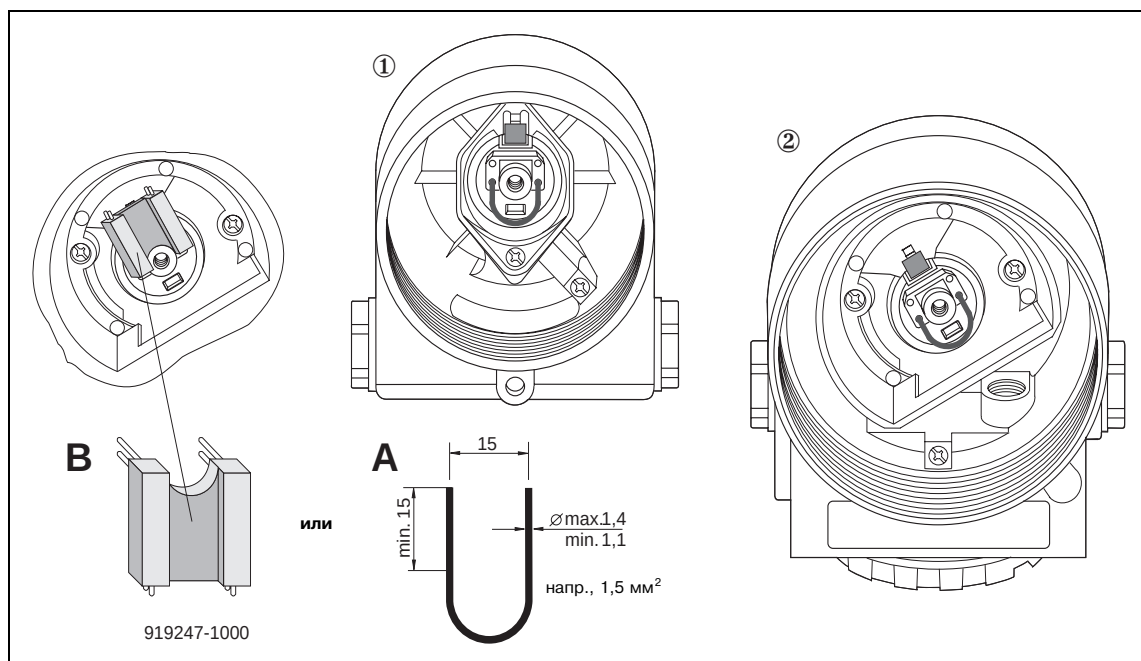
Перед установкой электронного блока снять штекер или проволочную перемычку.

Заземление стержня или троса зонда в корпусе:

- ① тип F6 / F10
- ② тип T3

A перемычка, напр. из голой проволоки, 1,5 мм²

B штекер, прилагается к зондам без сменного электронного блока



Установка

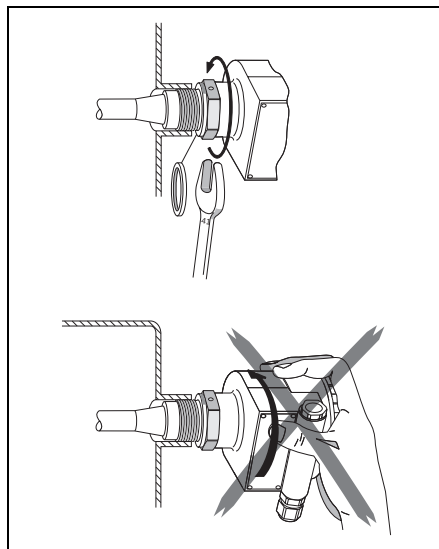
Установка зонда

Защита изоляции

При введении зонда через присоединительный штуцер емкости проследите за тем, чтобы не повредить изоляцию зонда.

Затяжку зонда с цилиндрической резьбой G $\frac{3}{4}$ A и уплотнительным кольцом на шестиграннике производят с моментом затяжки макс. 100 Нм (G 1 A — макс. 180 Нм)

Не захватывайте ключом за корпус!



Зонд с байонетным соединением, с резьбовым соединением для молокопроводов или фланцем

Выберите уплотнение, соответствующее условиям эксплуатации. Если фланец плакирован тефлоном, этого, как правило, достаточно для уплотнения в пределах допустимого рабочего давления.

Зонд с резьбой

– G $\frac{3}{4}$ A или G 1 A (цилиндрическая):

Используйте прилагаемое эластомерно-волоконное уплотнение, которое сохраняет термостойкость до 300 °C, или другое химически стойкое уплотнение.

– $\frac{3}{4}$ -14 NPT или 1-11 $\frac{1}{2}$ NPT

(коническая):

Обмотайте резьбу подходящим уплотняющим материалом.

– При завинчивании зонда захват ключом производите только за шестигранник, а не за корпус!

– Для зонда с цилиндрической резьбой и прилагаемым уплотнением действует правило: при давлении в емкости до 25 бар и резьбе G $\frac{3}{4}$ для герметизации достаточно момента затяжки 30 Нм, для резьбы G 1 — 50 Нм.

Проворачивание корпуса

Для установки кабельного ввода в нужное положение корпус зонда может быть повернут. Для более эффективного предотвращения проникновения влаги в корпус при монтаже под открытым небом рекомендуется выполнять следующие указания:

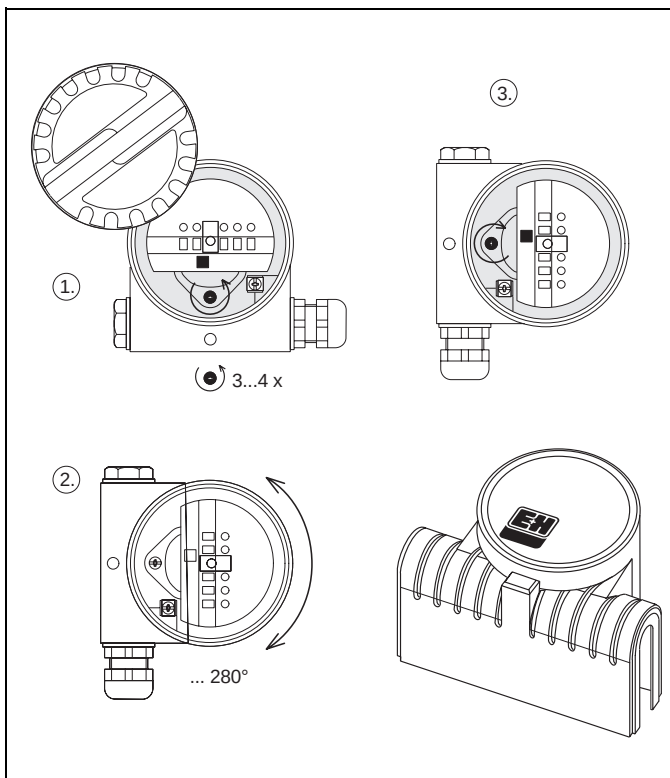
- Если зонд с *одним* кабельным вводом монтируют в емкости сбоку, кабельный ввод должен быть направлен вниз
- Если зонд с *двумя* кабельными вводами монтируют в емкости сбоку, оба кабельных ввода должны располагаться горизонтально
- При установке с кожухом для защиты от атмосферных воздействий кабельный(-е) ввод(-ы) всегда должен(-ны) располагаться горизонтально.

Малый корпус (тип F6, F10)

- Навинтите крышку
- Отверните винт с крестовым шлицем внизу корпуса на 3 ... 4 оборота
- Корпус может быть повернут на угол до 280° от одного упора до другого
- Затяните винт с крестовым шлицем внизу корпуса.

Проворачивание малого корпуса (тип F6, F10)
1. - 2. - 3.

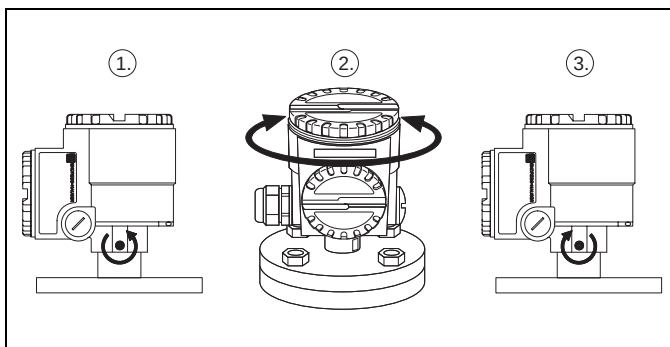
Внизу справа:
Защитный кожух для корпусов типа F6, F10



Большой корпус (тип T3) с отдельным клеммовым отсеком

- Отверните винт с крестовым шлицем на отбортовке корпуса
- Корпус может быть повернут на угол до 280° от одного упора до другого
- Затяните винт с крестовым шлицем на отбортовке корпуса.

Проворачивание большого корпуса (тип T3)
1. - 2. - 3.



Герметизация корпуса зонда

Важно, чтобы при монтаже зонда, подключении сменного электронного блока и при последующей эксплуатации в корпус зонда не проникала влага.

Для этого необходимо всегда плотно заворачивать крышку корпуса и кабельные вводы. При поставке уплотнительное кольцо круглого сечения на крышке корпуса, а также резьба алюминиевой крышки покрываются скользящим составом.

Если это покрытие было удалено, то для плотного заворачивания крышки и для предотвращения заедания алюминиевой резьбы его следует возобновить, например силиконовой смазкой или графитом.

Ни в коем случае не используйте смазки на основе минеральных масел, так как они вызывают разрушение уплотнительного кольца.

Изменение длины зонда

Полностью изолированный стержневой зонд не может быть ни укорочен, ни удлинен.

Укорачивание тросового зонда:

См. инструкцию, прилагаемую к комплекту для укорачивания зонда.

Укорачивание частично изолированного стержневого зонда:

- Зажмите зонд за оголенный участок стержня; во избежание перегрузки и повреждения стержня не зажимайте зонд за изоляцию и за присоединительный элемент.
- Отпилите стержень и снимите заусенцы.
- Если длина оголенного участка стержня меньше 100 мм, соответственно укоротите изоляцию.
- Исправьте длину зонда на фирменной табличке.

Удлинение частично изолированного стержневого зонда:

- Приварите кусок стержня или трубы (из стали 1.4435).

При этом:

- Вначале снимите сменный электронный блок!
- Не допускайте повреждения и перегрева изоляции
- Материал сварочного шва должен быть таким же прочным и устойчивым к коррозии, как и стержень зонда
- Учитывайте максимально допустимую боковую нагрузку на зонд, так как более длинный и толстый стержень зонда подвержен более сильной нагрузке от загружаемого материала
- Не превышайте максимально допустимую длину зонда — см. соответствующий сертификат
- Исправьте длину зонда на фирменной табличке
- Установите на место сменный электронный блок.

Подключение

Выводы для электрического подключения сменного электронного блока в корпусе зонда описаны в Техническом описании соответствующего электронного блока ЕС или FEC.

Для корпуса ТЗ условные обозначения выводов в отдельном клеммовом отсеке такие же, как и на установленном сменном электронном блоке.

При заизолированной установке зонда в металлическом резервуаре: при помощи короткого провода соедините заземляющий контакт зонда с резервуаром.

При установке в пластмассовом резервуаре: при помощи короткого провода соедините заземляющий контакт зонда с противоположным электродом.

Тщательно уплотните корпус зонда!

Калибровка

См. инструкцию по эксплуатации подключенного измерительного прибора или установленного сменного электронного блока FEC 12 или FEC 22.

Замена узлов и деталей

Замена электронного блока

Взамен может быть установлен только сменный электронный блок такого же типа:

- Отключите подаваемое на зонд напряжение
- Отсоедините провода на сменном электронном блоке
- Отвинтите центральный винт или шлицевую гайку на сменном электронном блоке
- Извлеките сменный электронный блок из корпуса *

- Установите новый электронный блок
- Подключите провода
- Включите напряжение
- Произведите *перекалибровку* измерительного устройства!

*Если Вы устанавливаете сменный электронный блок не сразу же, соедините зажим зонда в корпусе с зажимом заземления.

Вариант соединения — см. рисунок на стр. 3.

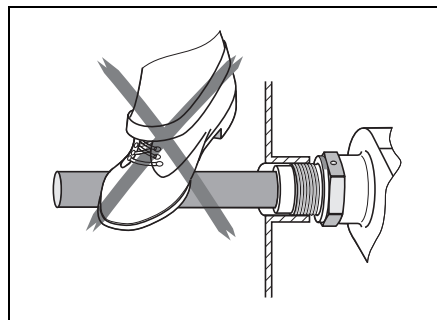
Техническое обслуживание

При выполнении очистки и контроля резервуара:

- проверяйте изоляцию зонда на наличие повреждений
- удалите отложения материала, особенно вблизи присоединительного элемента
- проверяйте герметичность крышки корпуса и кабельного ввода.

Внимание!

Использование зонда в качестве опоры для ног или для рук при подъеме на резервуар может привести к его повреждению.



Возврат

Если Вы отправляете зонд для ремонта или утилизации на фирму “Эндресс+Хаузер”, непременно удалите с него все остатки контролируемого материала. Это особенно важно, если продукт небезопасен для здоровья.

Убедительно просим Вас воздержаться от отправки зонда на фирму, если Вы не в состоянии полностью удалить остатки вредного материала (если, например, он проник в трещины или продиффундировал в толщу пластмассы).

Утилизация

Упаковка

Все типы упаковки, используемые фирмой “Эндресс+Хаузер” для продажи и транспортировки приборов, соответствуют требованиям действующих в Германии предписаний по упаковке применительно к повторному использованию и утилизации (ресайклингу).

Приборы

Фирма “Эндресс+Хаузер” готова за небольшую плату принимать направляемые для утилизации приборы собственного производства и производить их утилизацию согласно действующему в Германии положению о ломе электронного оборудования.

Поставка франко “Эндресс+Хаузер”,
Хауптштрассе 1, 79689 Маульбург,
Германия.

Принадлежности

- ☐ Защитный кожух для малого корпуса зонда (F6, F10), см. Техническое описание “Принадлежности к зонду”. При установке под открытым небом кожух защищает зонд от действия высоких температур и образования конденсата в корпусе, которое может иметь место при сильных колебаниях температуры.

- ☐ Съемные щитки для частично изолированного зонда DC 12 TE с целью повышения надежности срабатывания при контроле предельного уровня.

- ☐ Комплект для укорачивания троса полностью изолированных зондов.

- ☐ Комплект для укорачивания троса частично изолированных зондов.

Дополнительная документация

Технические описания

- ☐ Принадлежности к зондам
Техническое описание TI 229F/11/ru
- ☐ Сменный электронный блок FEC 12
Техническое описание TI 250F/11/ru
- ☐ Сменный электронный блок FEC 22
Техническое описание TI 251F/11/ru
- ☐ Сменный электронный блок EC 17 Z
Техническое описание 11.84.04
- ☐ Сменный электронный блок EC 61 Z
См. Техническое описание к прибору NIVOTESTER FTC 420, 421, 422,
TI 127F/11/ru
- ☐ Сменный электронный блок
EC 37 Z, EC 47 Z
Техническое описание 07.80.06

- ☐ Сменный электронный блок
EC 11 Z, EC 72 Z
Техническое описание 06.79.04

- ☐ Блоки обработки для контроля предельного уровня и непрерывного измерения уровня — по запросу.

Сертификаты

- ☐ Сертификат соответствия
KEMA № Ex-95.D.9125 X
Сертификат ZE 148F/11/ru
- ☐ Сертификат соответствия
KEMA № Ex-95.D.3217 X
Сертификат ZE 159F/11/ru

Габаритные размеры

DC 12 TE

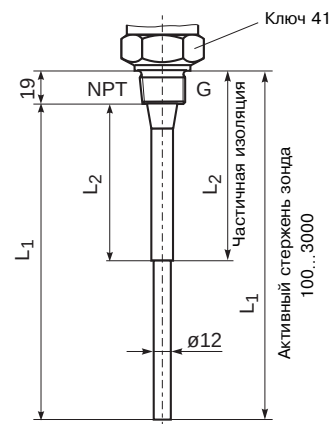
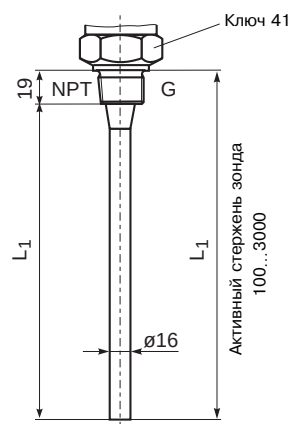
L_1 = длина активного участка стержня зонда
 L_2 = длина частичной изоляции
 минимальная: 75 мм
 максимальная: длина L_1 минус 50 мм

Варианты резьбы: $G \frac{3}{4} A$, $G 1 A$
 $\frac{3}{4}$ - 14 NPT, 1 - 11 $\frac{1}{2}$ NPT

DC 12 TE
 Зонд стержневого
 типа с усиленным
 стержнем для высо-
 кой боковой
 нагрузки

Слева: полностью
 изолированный

Справа: частично
 изолированный



Габаритные размеры

DC 11/16/21/26 TEN

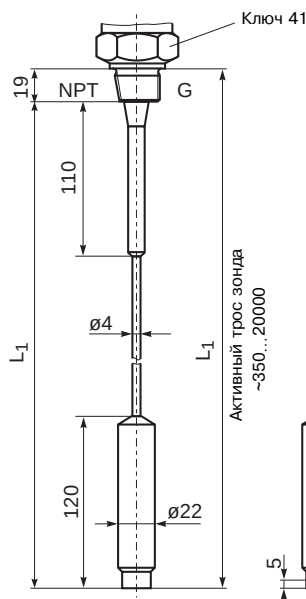
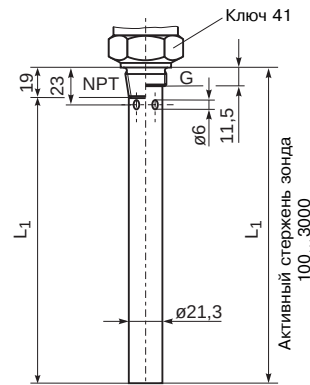
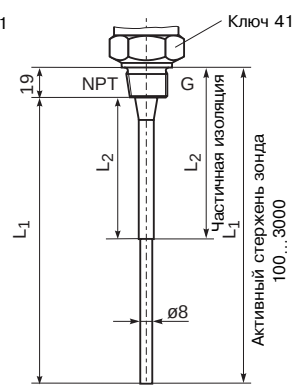
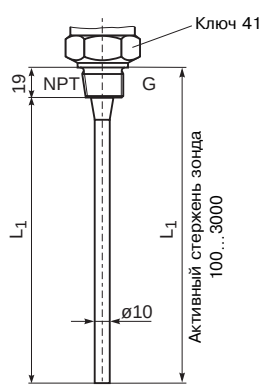
L_1 = длина активного участка стержня
 или троса зонда
 L_2 = длина частичной изоляции
 минимальная: 75 мм
 максимальная: длина L_1 минус 50 мм

Варианты резьбы: $G \frac{3}{4} A$, $G 1 A$
 $\frac{3}{4}$ - 14 NPT, 1 - 11 $\frac{1}{2}$ NPT

Слева: DC 11 TEN
 полностью изолиро-
 ванный стержневой
 зонд

В центре: DC 16 TEN
 частично изолиро-
 ванный стержневой
 зонд

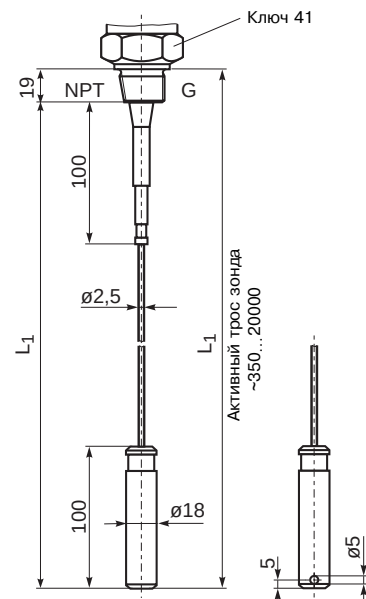
Справа: DC 11,16 TEN
 с трубкой для замы-
 кания на массу (сте-
 ржень зонда полнос-
 тью или частично за-
 изолирован)



Слева: DC 21 TEN
 полностью изолиро-
 ванный тросовый
 зонд

Справа: DC 26 TEN
 частично изолиро-
 ванный тросовый
 зонд

Натяжной грузик с
 отверстием для
 растяжки



Габаритные размеры

DC 11/16/21/26 TES

На этой странице представлены все зонды с частичной изоляцией. Однако имеются также все варианты и с полной изоляцией.

L_1 = длина активного участка стержня или троса зонда

L_2 = длина частичной изоляции — см. стр. 7

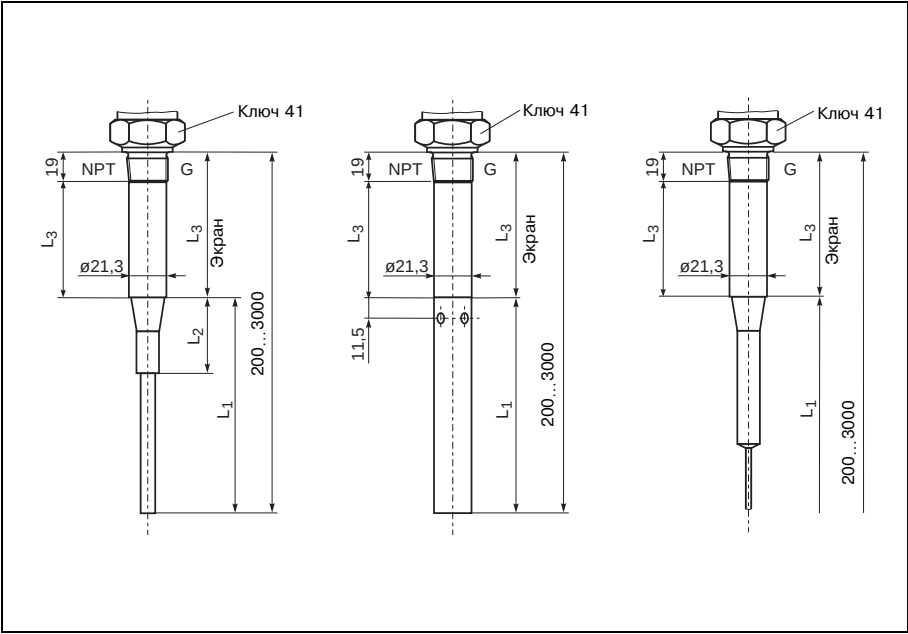
Варианты резьбы: G $\frac{3}{4}$ A, G 1 A
 $\frac{9}{16}$ - 14 NPT, 1 - 11 $\frac{1}{2}$ NPT

Зонды с **экраном L_3** против образования конденсата и отложений материала на присоединительном элементе

Слева: стержневой зонд DC 11 TES или DC 16 TES

В центре: стержневой зонд DC 11 TES или DC 16 TES с трубкой для замыкания на массу

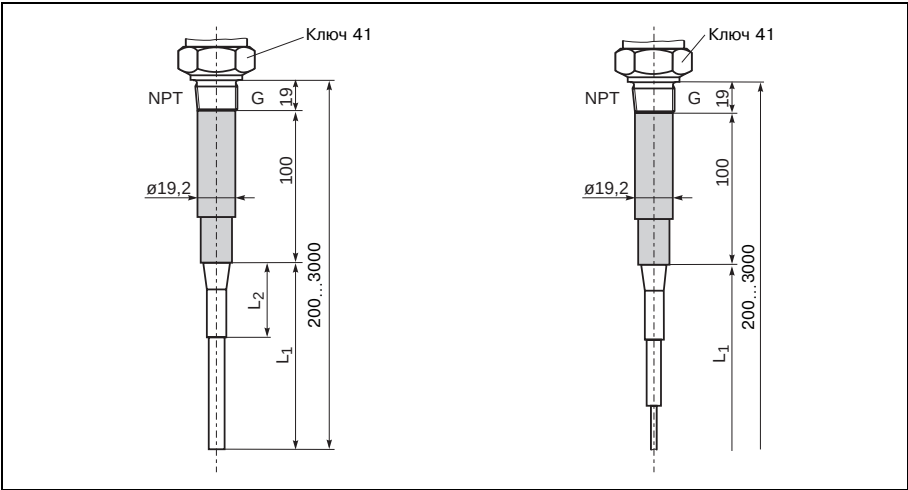
Справа: тросовый зонд DC 21 TES или DC 26 TES



Зонды с **активной компенсацией отложений** (всегда 100 мм)

Слева: стержневой зонд DC 11 TES или DC 16 TES

Справа: тросовый зонд DC 21 TES или DC 26 TES

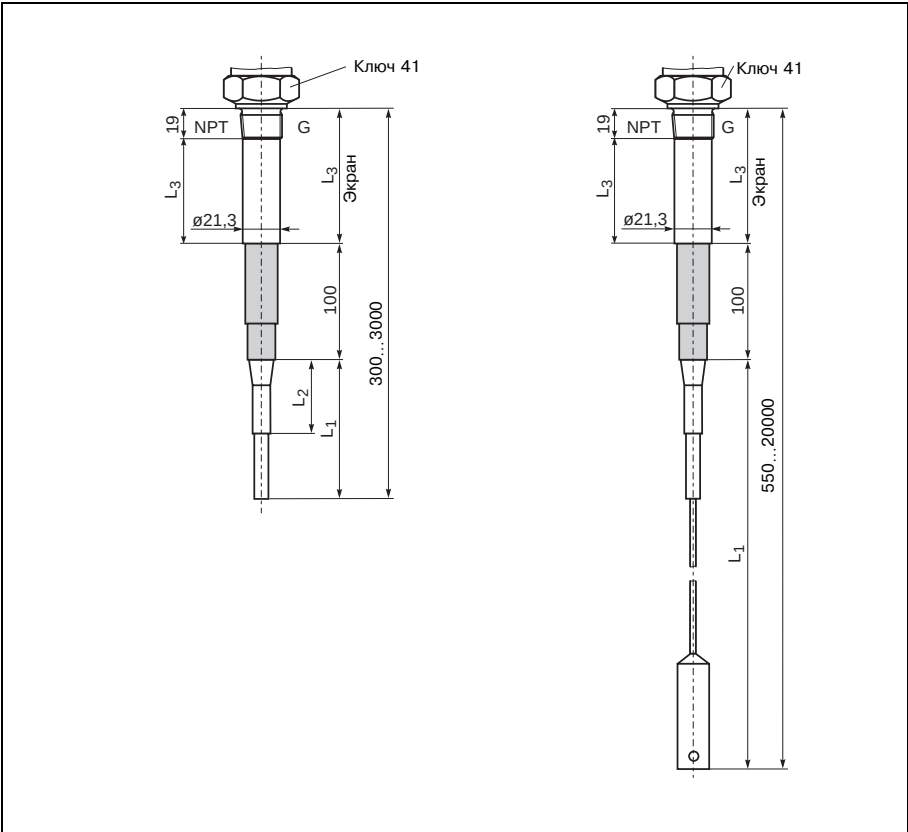


Зонды с **экраном L_3** и **активной компенсацией отложений**

Слева: стержневой зонд DC 11 TES или DC 16 TES

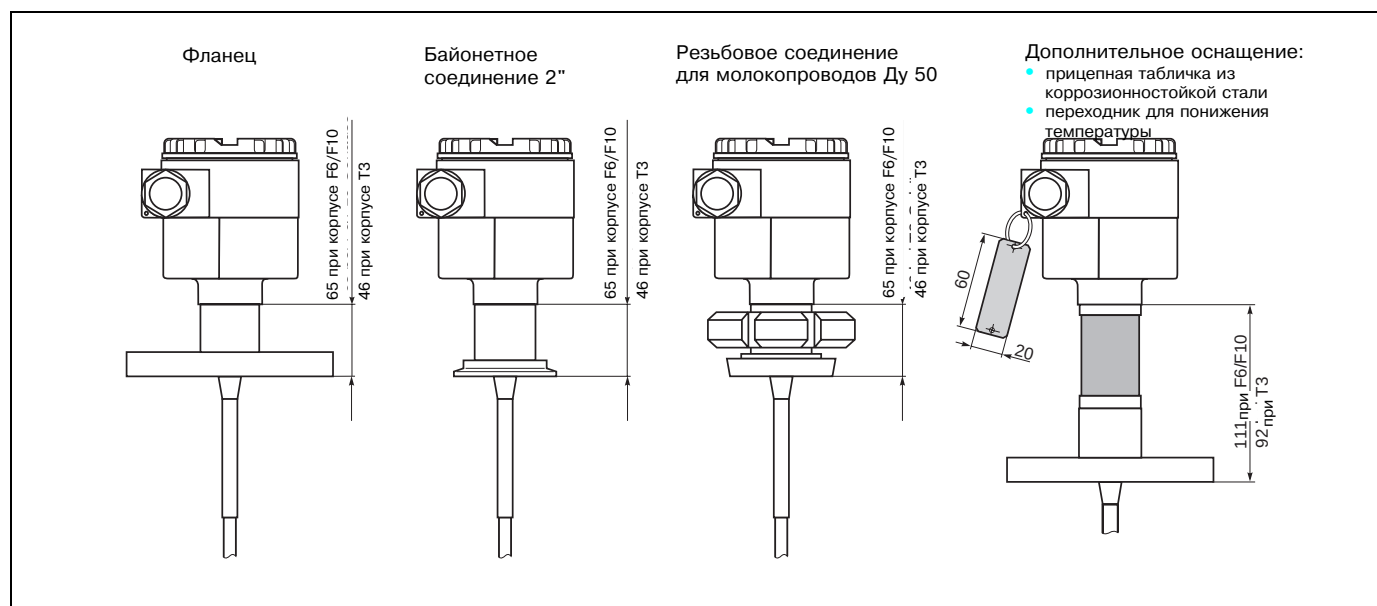
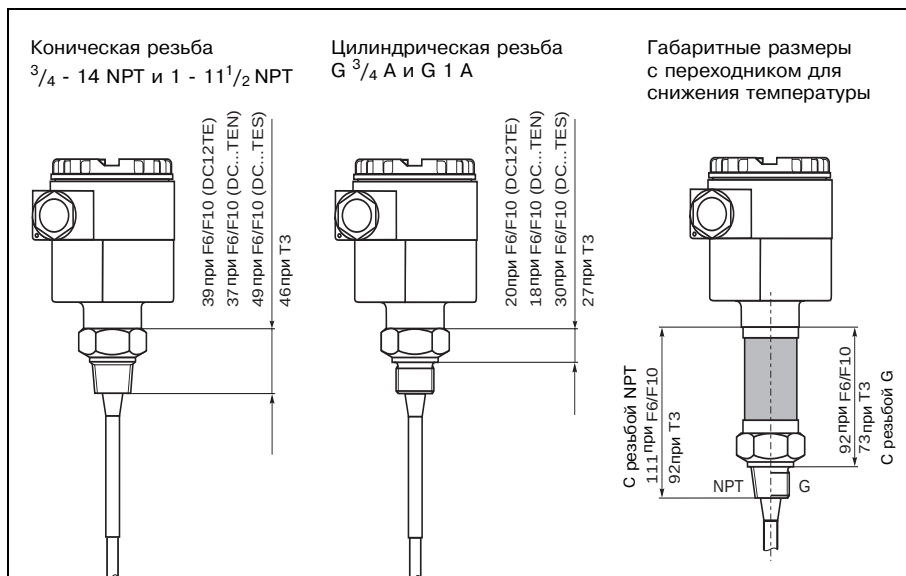
Справа: тросовый зонд DC 21 TES или DC 26 TES

L_3
Экран может иметь три стандартных значения длины:
 L_3 = 150 мм
 L_3 = 250 мм
 L_3 = 500 мм
Специальные значения длины — по запросу
 L_3 мин. 100 мм
 L_3 макс. 1500 мм



Монтажная высота от уплотняющей поверхности Другие присоединительные элементы

Все обозначения действительны для зондов с корпусом типа F6/F10; приведены также размеры для корпуса типа T3.



Габаритные размеры корпуса

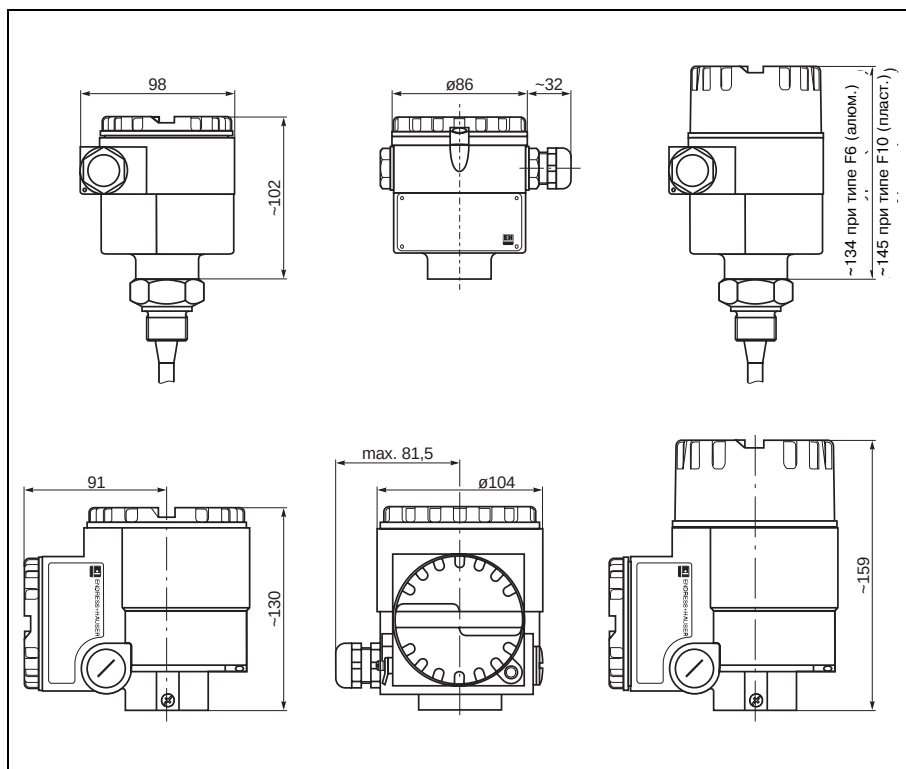
Верхний ряд:
корпус из алюминия (тип F6) или пластмассы (F10, прежнее обозначение F7)

Нижний ряд:
корпус из алюминия (тип T3) с раздельным клеммовым отсеком;

- с РЧ-фильтром при установке малых электронных блоков ЕС 17 Z, ЕС 61 Z, ЕС 37 Z, ЕС 47 Z, ЕС 11 Z, ЕС 72 Z
- с РЧ-фильтром и модулем присоединительных зажимов при использовании FEC 12 (EEEx ia)
- с РЧ-фильтром и блокирующим барьером при использовании FEC 12 (EEEx d)
- модуль присоединительных зажимов для FEC 22

Для обоих корпусов действует правило:

- с плоской крышкой для малых электронных блоков ЕС .. Z,
- с выступающей крышкой для электронных блоков FEC 12, FEC 22 с двумя кабельными вводами, один из которых закрыт заглушкой



Технические данные

Общие сведения

Изготовитель	“Эндресс+Хаузер” ГмбХ + Ко. D-79689 г. Маульбург
Серия	Multicap T
Типы	DC 12 TE, DC 11, 16, 21, 26 TEN / TES
Назначение	датчик для емкостного измерения уровня заполнения и контроля предельного уровня

Рабочие параметры

Рабочее давление	до 25 бар, с учетом приведенных ниже зависимостей!
Рабочая температура	до 200 °С, с учетом приведенных ниже зависимостей!
Допустимые боковые нагрузки на стержень зонда	DC 12 TE: 30 Нм при 20 °С, статическая DC 11, 16: 15 Нм при 20 °С, статическая
Допустимая растягивающая нагрузка на трос зонда	200 Нм при 20 °С, статическая

Допустимые значения рабочего давления p_e и рабочей температуры T_B

Возможные варианты монтажа в зависимости от рабочей температуры T_B и температуры окружающей среды T_U :

А зонд без принадлежностей

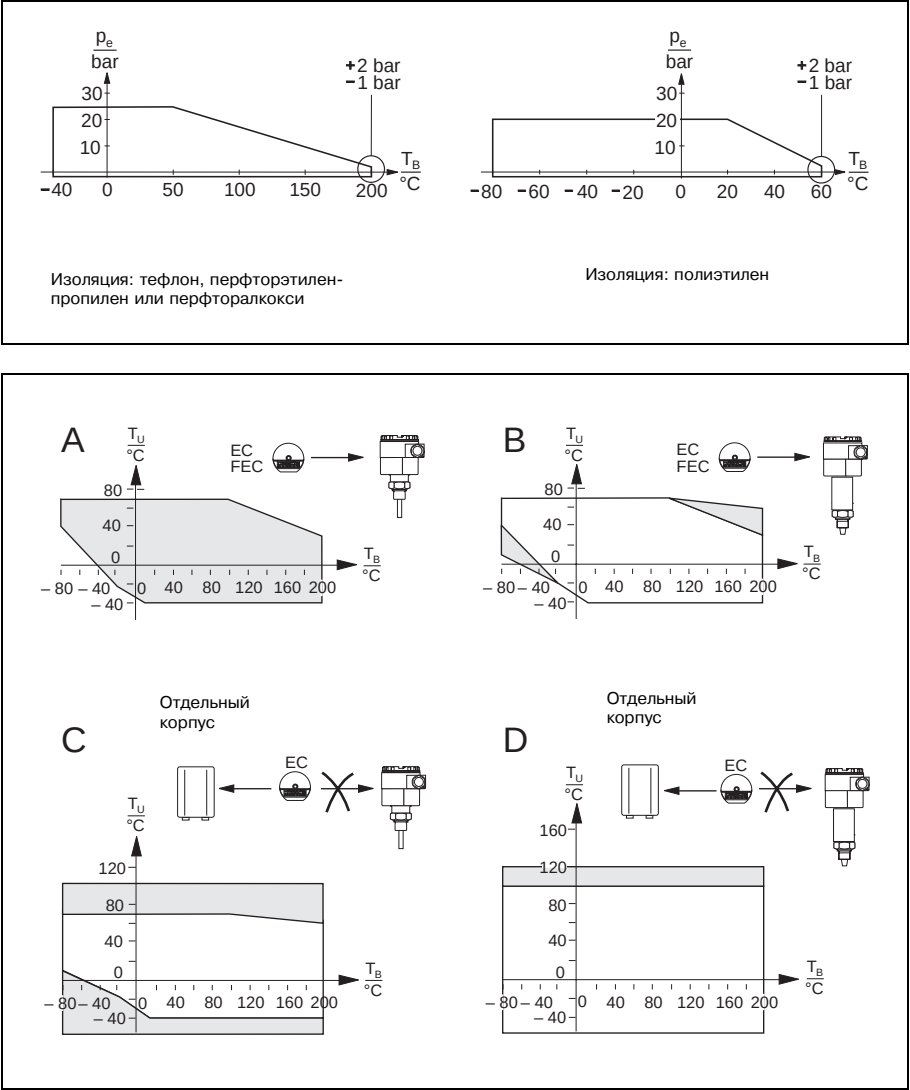
В зонд с переходником для понижения температуры

С сменный электронный блок в отдельном корпусе

Д зонд с переходником для понижения температуры и электронным блоком в отдельном корпусе

Графики А и В действительны для **всех** сменных электронных блоков.

Графики С и D действительны для сменных электронных блоков
EC 17 Z, EC 61Z,
EC 37 Z, EC 47 Z,
EC 11 Z, EC 72 Z.



Длина зондов

Общая длина стержневого зонда	мин. 100 мм, макс. 3000 мм, см. размерные чертежи
Общая длина тросового зонда	мин. 350 мм, макс. 20000 мм, см. размерные чертежи

Значения емкости зонда

Базовая емкость:	около 30 пФ
Переходник для понижения температуры:	около 5 пФ
Активная компенсация отложений:	< 10 пФ

Другие рабочие параметры

Дополнительные значения емкости

Зонд в 250 мм от электропроводной стенки резервуара	стержень зонда: ок. 1,3 пФ/100 мм в воздухе трос зонда: ок. 1,0 пФ/100 мм в воздухе
Изолированный стержень зонда в воде:	ок. 38 пФ/100 мм DC 12 TE ок. 50 пФ/100 мм DC 11 TEN/TES
Изолированный трос зонда в воде:	ок. 20 пФ/100 мм
Стержневой зонд с трубкой для замыкания на массу	изолированный стержень в воздухе ок. 6,4 пФ/100 мм в воде ок. 50 пФ/100 мм оголенный стержень в воздухе ок. 5,6 пФ/100 мм

Значения длины зонда для непрерывн. измерения в электропроводных жидкостях

ЕС с $\Delta C_{\text{макс.}} = 2000$ пФ (ЕС 47 Z, ЕС 72 Z, FEC 12)	Тросовый зонд до 8000 мм (до 20000 мм в неэлектропроводных жидкостях) Стержневой зонд до 3000 мм
ЕС с $\Delta C_{\text{макс.}} = 4000$ пФ (ЕС 37 Z, ЕС 11 Z)	Тросовый зонд до 20000 мм Стержневой зонд до 3000 мм

Данные по точности

Допуски на длину зонда	до 1 м: +0 мм, -5 мм стержн. зонд/-10 мм трос. зонд до 3 м: +0 мм, -10 мм стержн. зонд/-20 мм трос. зонд до 6 м: +0 мм, -30 мм до 20 м: +0 мм, -40 мм
Приведенные ниже данные относятся только к емкости полностью изолированных зондов при использовании в электропроводных жидкостях	
Нелинейность	< 1% при длине 1 м **
Температурная зависимость стержня зонда	< 1%/K DC 12 TE ** < 0,12%/K DC 11 TEN/TES **
Зависимость стержня зонда от давления	0,12 ... 0,34%/бар **
Температурная зависимость троса зонда	< 0,1%/K **
Зависимость троса зонда от давления	< 0,1%/бар **
** Погрешность в неэлектропроводных материалах пренебрежимо мала	

Стандарты на соединительные элементы

Цилиндрическая резьба G $\frac{3}{4}$ A или G 1 A	с уплотнительным кольцом 27x32 или 33x 39 согл. DIN 7603
Коническая резьба $\frac{3}{4}$ - 14 NPT или 1 - 11 $\frac{1}{2}$ NPT	ANSI B 1.20.1
Фланцы согл. DIN без уплотнительной кромки	DIN 2527, исполнение B
Фланцы согл. DIN со шпонкой	DIN 2512, исполнение F
Фланцы согл. DIN с пазом	DIN 2512, исполнение N
Фланцы согл. ANSI	ANSI B 16.5
Резьбовое соединение для молокопроводов	DIN 11851
Байонетная муфта	ISO 2852

Материалы

Алюминиевый корпус (F6, T3)	GD-Al Si 10 Mg, DIN 1725, с пластмассовым покрытием (синий/серый)
Пластмассовый корпус (F10)	армированный стекловолокном полиэфир (синий/серый)
Уплотнение для крышки корпуса	корпус F6, T3: кольцо круглого сечения из СКЭПТ (эластомер) корпус F10: кольцо круглого сечения из силиконового каучука
Резьбовое соединение IP 66 при кабельном вводе Pg 16	полиамид с уплотнением из неопренового каучука для кабеля $\varnothing$ 7 ... 12 мм; температура окружающей среды до 80 °C
Уплотнительное кольцо для соединительного элемента G $\frac{3}{4}$ A или G 1 A	эластомерное волокно, безасбестовое, устойчиво к маслам, растворителям, пару, слабым кислотам и щелочам; до 300 °C, до 100 бар
Переходник для понижения температуры	коррозионностойкая сталь 1.4301 или ей подобная
Стержень зонда, трубка для замыкания на массу, соединительный элемент, экран, компенсация отложений, натяжной грузик для тросового зонда	1.4435 (AISI 316L)
Трос зонда	1.4401 (AISI 316)
Прочие данные по материалам	см. схему оформления заказа на стр. 12–15

Схема
оформления заказа

DC 12 TE

Multicap T DC 12 TE

Прочный стержневой зонд для стандартных случаев применения

Базовая масса 1,2 кг, вкл. присоединительный элемент ³/₄" и корпус F 10

Сертификат

A Несертифицированная зона

B EEx ia IIC T3...T6 (CENELEC)

E EEx d [ia] IIC T6 (CENELEC)

Y Специальный сертификат

Тип зонда

1 Зонд с полной изоляцией

6 Зонд с частичной изоляцией

дополнительные грузики

Вид изоляции

1 Полная изоляция

A мм L₂, тефлон, частичная изоляция

B мм L₂, перфторалкокси, частичная изоляция

C мм L₂, полиэтилен, частичная изоляция

Y Специальный материал

Активная длина зонда

A мм L₁, тефлон, полностью изолированный стержневой зонд

B мм L₁, перфторалкокси, полн. изолиров. стержневой зонд

C мм L₁, полиэтилен, полн. изолиров. стержневой зонд

1 мм L₁, частично изолированный стержневой зонд

Y Специальное исполнение

Присоединительный элемент

A Резьба G ³/₄ A

B Резьба G 1 A

C Резьба ³/₄ NPT

D Резьба 1 NPT

E Резьбовое соединение труб DIN 1185 Ду 50

F Байонетное соединение (ISO 2852) 2"

5 Фланцевое исполнение

Y Специальное исполнение

Фланцевое исполнение

1B Без фланца

Фланцы согл. DIN

1C Ду 25 Ру 6, DIN 2527, исполн. B

1D Ду 25 Ру 40, DIN 2527, исполн. B

1E Ду 32 Ру 6, DIN 2527, исполн. B

1F Ду 32 Ру 40, DIN 2527, исполн. B

1G Ду 40 Ру 6, DIN 2527, исполн. B

1H Ду 40 Ру 40, DIN 2527, исполн. B

1K Ду 50 Ру 6, DIN 2527, исполн. B

1L Ду 50 Ру 40, DIN 2527, исполн. B

2D Ду 25 Ру 40, плакиров. тефлоном, DIN 2527, исполн. B

2F Ду 32 Ру 40, плакиров. тефлоном, DIN 2527, исполн. B

2H Ду 40 Ру 40, плакиров. тефлоном, DIN 2527, исполн. B

2K Ду 50 Ру 6, плакиров. тефлоном, DIN 2527, исполн. B

2L Ду 50 Ру 40, плакиров. тефлоном, DIN 2527, исполн. B

3F Ду 32 Ру 40 со шпонкой, DIN 2512, исполн. F

3H Ду 40 Ру 40 со шпонкой, DIN 2512, исполн. F

3L Ду 50 Ру 40 со шпонкой, DIN 2512, исполн. F

4F Ду 32 Ру 40 с пазом, DIN 2512, исполн. N

4H Ду 40 Ру 40 с пазом, DIN 2512, исполн. N

4L Ду 50 Ру 40 с пазом, DIN 2512, исполн. N

Продолжение для фланцев согл. ANSI — на стр. 13

Продолжение на стр. 13

DC 12 TE -

Обозначение изделия (первая часть)

Схема оформления
заказа (продолжение)

Не забудьте указать:

Значения длины для

частичной изоляции L₂ мм

активной части зонда L₁ мм

Фланцевое исполнение (продолжение)		дополнительные грузики
Фланцы согл. ANSI		
5A	RF 1" 150 фн/дюйм ² , ANSI B16.5	0,7 кг
5B	RF 1" 300 фн/дюйм ² , ANSI B16.5	1,2 кг
5E	RF 1 1/2" 150 фн/дюйм ² , ANSI B16.5	1,3 кг
5F	RF 1 1/2" 300 фн/дюйм ² , ANSI B16.5	2,5 кг
5G	RF 2" 150 фн/дюйм ² , ANSI B16.5	2,2 кг
5H	RF 2" 300 фн/дюйм ² , ANSI B16.5	3,0 кг
6A	RF 1" 150 фн/дюйм ² , плакиров. тефлоном, ANSI B16.5	0,7 кг
6B	RF 1" 300 фн/дюйм ² , плакиров. тефлоном, ANSI B16.5	1,2 кг
6E	RF 1 1/2" 150 фн/дюйм ² , плакиров. тефлоном, ANSI B16.5	1,3 кг
6F	RF 1 1/2" 300 фн/дюйм ² , плакиров. тефлоном, ANSI B16.5	2,5 кг
6G	RF 2" 150 фн/дюйм ² , плакиров. тефлоном, ANSI B16.5	2,2 кг
6H	RF 2" 300 фн/дюйм ² , плакиров. тефлоном, ANSI B16.5	3,0 кг
9Y	Специальные фланцы	
Сменный электронный блок		
A	Без сменного электронного блока (только для корпуса F6, F10 и EC .. Z)	
2	Без сменного электронного блока (только для корпуса F6, F10 и FEC)	0,3 кг*
Использование для контроля предельного уровня		
B	EC 61 Z (3-проводн. схема пред. уровень)	0,2 кг
E	EC 17 Z (предельн. уровень ЧИМ)	0,2 кг
M*	FEC 22 (90...253В пер.тока, 2 перекидн. реле)	0,3 кг*+ 0,3 кг
N*	FEC 22 (10...55В пост. тока, 3-провод. сх. PNP)	0,3 кг*+ 0,3 кг
* не для зоны EEx ia		
Использование для контроля уровня		
C	EC 11 Z (3-проводн. непрерывный 33 кГц)	0,2 кг
D	EC 72 Z (3-проводн. непрерывный 1 МГц)	0,2 кг
G	EC 37 Z (ЧИМ 33 кГц)	0,2 кг
H	EC 47 Z (ЧИМ 1 МГц)	0,2 кг
K	FEC 12 (4...20 мА компактный с пр. HART)	0,3 кг*+ 0,3 кг
L	FEC 12 (4...20 мА компактный с пр. INTENSOR)	0,3 кг*+ 0,3 кг
Y	Другой сменный электронный блок	
Корпус и кабельный ввод		
EEx d только с M, S, T		
A	Пластмассовый корпус (F10) IP 66, Pg 16	
B	Алюминиевый корпус (F6) IP 66, Pg 16	
C	Алюминиевый корпус (T3) IP 66, Pg 16	1,0 кг
K	Пластмассовый корпус (F10) IP 66, M 20 x 1,5	
L	Алюминиевый корпус (F6) IP 66, M 20 x 1,5	
M	Алюминиевый корпус (T3) IP 66, M 20 x 1,5	1,0 кг
S	Алюминиевый корпус (T3) Nema 4X, NPT 3/4"	1,0 кг
T	Алюминиевый корпус (T3) IP 66, G 1/2	1,0 кг
Y	Специальный корпус	
Дополнительное оснащение		
1	Без дополнительного оснащения	
2	Прицепная табличка (напр., номер точки)	
3	Переходник для понижения температуры	0,2 кг
4	Темп. переходник и прицепная табличка	0,2 кг
9	Специальное оснащение	
*увеличение веса для высокой крышки		
Базовый тип		
Сертификат		
Тип зонда		
Вид изоляции		
Активная длина зонда		
Присоединительный элемент		
DC 12 TE -		
Полное обозначение изделия для DC 12 TE		

Схема
оформления заказа

DC 11 TEN- MULTICAP T DC 11 TEN	Полностью изолированный стержневой зонд для стандартных случаев применения	Значения базовой массы включая при- соединительный эле- мент 3/4" и корпус F10, для тросовых зондов с натяжным грузиком	1,2 кг
DC 16 TEN- MULTICAP T DC 16 TEN	Частично изолированный стержневой зонд для стандартных случаев применения		1,2 кг
DC 21 TEN- MULTICAP T DC 21 TEN	Полностью изолированный тросовый зонд для стандартных случаев применения		1,4 кг
DC 26 TEN- MULTICAP T DC 26 TEN	Частично изолированный тросовый зонд для стандартных случаев применения		1,4 кг
DC 11 TES- MULTICAP T DC 11 TES	Полностью изолированный стержневой зонд с устройствами против образования конденсата и отложений продукта		1,2 кг
DC 16 TES- MULTICAP T DC 16 TES	Частично изолированный стержневой зонд с устройствами против образования конденсата и отложений продукта		1,2 кг
DC 21 TES- MULTICAP T DC 21 TES	Полностью изолированный тросовый зонд с устройствами против образования конденсата и отложений продукта		1,4 кг
DC 26 TES- MULTICAP T DC 26 TES	Частично изолированный тросовый зонд с устройствами против образования конденсата и отложений продукта		1,4 кг
Сертификат			
A Несертифицированная зона			
B EEx ia IIC T3...T6 (CENELEC)			
E EEx d [ia] IIC T6 (CENELEC)			
Y Специальный сертификат			
Защитные устройства			
Против образования конденсата и отложений дополнительные грузики			
A Без защитных устройств (DC # # TEN)			
<i>Следующие защитные устройства поставляются для DC # # TES:</i>			
B С активной компенсацией отложений 0,2 кг			
C 150 мм L3 экран 0,2 кг			
D 250 мм L3 экран 0,3 кг			
E 500 мм L3 экран 0,6 кг			
F мм L3 экран 1,2 кг/м			
G 150 мм L3 экран и компенсация отложений 0,4 кг			
H 250 мм L3 экран и компенсация отложений 0,5 кг			
K 500 мм L3 экран и компенсация отложений 0,9 кг			
L мм L3 экран и компенсация отложений 1,7 кг/м + 0,2 кг			
Y Специальное исполнение			
Изоляция зонда			
1 Полная изоляция, стержень: тефлон, трос: ПТЭП			
A мм L2 частичная изоляция, тефлон (только DC 16) 0,06 кг/м			
D Оголенный трос, Ø 2,5 мм (только DC 26)			
9 Специальный материал			
Активная длина зонда			
1 мм L1, полн. изолир. стержневой зонд (DC 11) 0,5 кг/м			
2 мм L1, полн. изолир. стержневой зонд с трубкой для замыкания на массу (DC 11) 1,2 кг/м			
1 мм L1, част. изолир. стержневой зонд (DC 16) 0,4 кг/м			
2 мм L1, част. изолир. стержневой зонд с трубкой для замыкания на массу (DC 16) 1,1 кг/м			
1 мм L1, полн. изолир. тросовый зонд, грузик с отверстием для растяжки (DC 21) 0,04 кг/м			
1 мм L1, оголенный тросовый зонд, грузик с отверстием для растяжки (DC 26) 0,03 кг/м			
9 Специальное исполнение			
Присоединительный элемент			
A Резьба G 3/4 A 0,1 кг			
B Резьба G 1 A			
C Резьба 3/4 NPT			
D Резьба 1 NPT 0,1 кг			
E Резьбовое соединение труб DIN 11851 Ду 50 0,5 кг			
F Байонетное соединение (ISO 2852) 2" 0,5 кг			
5 Фланцевое исполнение			
Y Специальное исполнение			
Продолжение на стр. 15			
DC . . TE . -			
Обозначение изделия (первая часть)			

Схема оформления
заказа (продолжение)

Не забудьте указать:

Значения длины для

экрана L₃ мм

частичной изоляции L₂ мм

активной части зонда L₁ мм

Фланцевое исполнение
1В Без фланца

Фланцы согл. DIN

1С Ду 25 Ру 6, DIN 2527 , исполн. В	0,6 кг
1D Ду 25 Ру 40, DIN 2527 , исполн. В	1,2 кг
1Е Ду 32 Ру 6, DIN 2527 , исполн. В	1,0 кг
1F Ду 32 Ру 40, DIN 2527 , исполн. В	1,8 кг
1G Ду 40 Ру 6, DIN 2527 , исполн. В	1,2 кг
1H Ду 40 Ру 40, DIN 2527 , исполн. В	2,2 кг
1K Ду 50 Ру 6, DIN 2527 , исполн. В	1,4 кг
1L Ду 50 Ру 40, DIN 2527 , исполн. В	3,0 кг
2D Ду 25 Ру 40, плакиров. тефлоном, DIN 2527, исполн. В	1,2 кг
2F Ду 32 Ру 40, плакиров. тефлоном, DIN 2527, исполн. В	1,8 кг
2H Ду 40 Ру 40, плакиров. тефлоном, DIN 2527, исполн. В	2,2 кг
2K Ду 50 Ру 6, плакиров. тефлоном, DIN 2527, исполн. В	1,4 кг
2L Ду 50 Ру 40, плакиров. тефлоном, DIN 2527, исполн. В	3,0 кг
3F Ду 32 Ру 40 со шпонкой, DIN 2527, исполн. F	1,8 кг
3H Ду 40 Ру 40 со шпонкой, DIN 2527, исполн. F	2,2 кг
3L Ду 50 Ру 40 со шпонкой, DIN 2527, исполн. F	3,0 кг
4F Ду 32 Ру 40 с пазом, DIN 2512, исполн. N	1,8 кг
4H Ду 40 Ру 40 с пазом, DIN 2512, исполн. N	2,2 кг
4L Ду 50 Ру 40 с пазом, DIN 2512, исполн. N	3,0 кг

Фланцы согл. ANSI

5A RF 1" 150 фн/дюйм ² , ANSI B16.5	0,7 кг
5B RF 1" 300 фн/дюйм ² , ANSI B16.5	1,2 кг
5E RF 1 1/2" 150 фн/дюйм ² , ANSI B16.5	1,3 кг
5F RF 1 1/2" 300 фн/дюйм ² , ANSI B16.5	2,5 кг
5G RF 2" 150 фн/дюйм ² , ANSI B16.5	2,2 кг
5H RF 2" 300 фн/дюйм ² , ANSI B16.5	3,0 кг
6A RF 1" 150 фн/дюйм ² , плакиров. тефлоном, ANSI B16.5	0,7 кг
6B RF 1" 300 фн/дюйм ² , плакиров. тефлоном, ANSI B16.5	1,2 кг
6E RF 1 1/2" 150 фн/дюйм ² , плакир. тефлоном, ANSI B16.5	1,3 кг
6F RF 1 1/2" 300 фн/дюйм ² , плакир. тефлоном, ANSI B16.5	2,5 кг
6G RF 2" 150 фн/дюйм ² , плакиров. тефлоном, ANSI B16.5	2,2 кг
6H RF 2" 300 фн/дюйм ² , плакиров. тефлоном, ANSI B16.5	3,0 кг

9Y Специальные фланцы

Сменный электронный блок

A Без сменного электронного блока
(только для корпуса F6, F10 и EC .. Z)

2 Без сменного электронного блока
(только для корпуса F6, F10 и FEC ..)

0,3 кг*

Использование для контроля предельного уровня

B EC 61 Z (3-проводн.схема пред. уровень) 0,2 кг

E EC 17 Z (предельн. уровень ЧИМ) 0,2 кг

M* FEC 22 (90...253В пер.тока, 2 перек.реле) 0,3 кг* + 0,3 кг

N* FEC 22 (10...55В пост. тока, 3-пров. PNP) 0,3 кг* + 0,3 кг

* не для зоны EEx ia

Использование для контроля уровня

C EC 11 Z (3-проводн. непрерывный 33 кГц) 0,2 кг

D EC 72 Z (3-проводн. непрерывный 1 МГц) 0,2 кг

G EC 37 Z (ЧИМ 33 кГц) 0,2 кг

H EC 47 Z (ЧИМ 1 МГц) 0,2 кг

K FEC 12 (4...20 мА компактн., HART) 0,3 кг* + 0,3 кг

L FEC 12 (4...20 мА компактн., INTENSOR) 0,3 кг* + 0,3 кг

Y Другой сменный электронный блок

Корпус и кабельный ввод
EEx d только с M, S, T

A Пластмассовый корпус (F10) IP 66, Pg 16

B Алюминиевый корпус (F6) IP 66, Pg 16

C Алюминиевый корпус (T3) IP 66, Pg 16 1,0 кг

K Пластмассовый корпус (F10) IP 66, M 20 x 1,5

L Алюминиевый корпус (F6) IP 66, M 20 x 1,5

M Алюминиевый корпус (T3) IP 66, M 20 x 1,5 1,0 кг

S Алюминиевый корпус (T3) Nema 4X, 3/4 NPT 1,0 кг

T Алюминиевый корпус (T3) IP 66, G 1/2 1,0 кг

Y Специальный корпус

Дополнительное оснащение

1 Без дополнительного оснащения

2 Прицепная табличка (напр., номер точки)

3 Переходник для понижения температуры 0,2 кг

4 Темп. переходник и прицепная табличка 0,2 кг

9 Специальное оснащение

•увеличение веса для высокой крышки

Базовый тип

Сертификат

Защитные устройства

Изоляция зонда

Активная длина зонда

Присоединительный элемент

DC . . TE . -

Полное обозначение изделия для DC..TEN, DC..TES

Europe

Austria

□ Endress+Hauser Ges.m.b.H.
Wien
Tel. (01) 880 56-0, Fax (01) 880 56-35

Беларусь

Белорусінтэз
Мінск
Тел. (0172) 2631 66, факс (0172) 2631 11

Belgium

□ Endress+Hauser S.A./N.V.
Brussels
Tel. (02) 248 06 00, Fax (02) 248 05 53

България

INTERTECH-AUTOMATION
София
Тел. (02) 6528 09, факс (02) 6528 09

Croatia

□ Endress+Hauser GmbH+Co.
Zagreb
Tel. (01) 660 14 18, Fax (01) 660 14 18

Cyprus

I+G Electrical Services Co. Ltd.
Nicosia
Tel. (02) 48 47 88, Fax (02) 48 46 90

Czech Republic

□ Endress+Hauser GmbH+Co.
Praha
Tel. (026) 6 784 200, Fax (026) 6 784 179

Denmark

□ Endress+Hauser A/S
Søborg
Tel. (31) 67 31 22, Fax (31) 67 30 45

Estonia

Elvi-Aqua
Tartu
Tel. (7) 42 27 26, Fax (7) 42 27 27

Finland

□ Endress+Hauser Oy
Espoo
Tel. (90) 859 61 55, Fax (90) 859 60 55

France

□ Endress+Hauser
Huningue
Tel. 89 69 67 68, Fax 89 69 48 02

Germany

□ Endress+Hauser Meßtechnik GmbH+Co.
Weil am Rhein
Tel. (076 21) 975-01, Fax (076 21) 975-555

Great Britain

□ Endress+Hauser Ltd.
Manchester
Tel. (0161) 2 86 50 00, Fax (0161) 998 18 41

Greece

I & G Building Services Automation S.A.
Athens
Tel. (01) 9 24 15 00, Fax (01) 9 22 17 14

Hungary

Mile Ipari-Elektro
Budapest
Tel. (01) 2 61 55 35, Fax (01) 2 61 55 35

Iceland

Vatnshreinsun HF
Reykjavik
Tel. (05) 88 96 16, Fax (05) 88 96 13

Ireland

Flomeaco Company Ltd.
Kildare
Tel. (045) 86 86 15, Fax (045) 86 81 82

Italy

□ Endress+Hauser Italia S.p.A.
Cernusco s/N Milano
Tel. (02) 92 10 64 21, Fax (02) 92 10 71 53

Jugoslavia

Meris d.o.o.
Beograd
Tel. (11) 444 29 66, Fax (11) 43 00 43

Latvia

Raita Ltd.
Riga
Tel. (02) 25 47 95, Fax (02) 7 25 89 33

Lithuania

Agava Ltd.
Kaunas
Tel. (07) 20 24 10, Fax (07) 20 74 14

Luxembourg

□ Endress+Hauser S.A./N.V.
Brussels
Tel. (02) 248 06 00, Fax (02) 248 05 53

Netherland

□ Endress+Hauser B.V.
Naarden
Tel. (035) 6 95 86 11, Fax (035) 6 95 88 25

Norway

□ Endress+Hauser A/S
Tranby
Tel. (032) 85 10 85, Fax (032) 85 11 12

Poland

Endress+Hauser Polska Sp. z o.o.
Warszawa
Tel. (022) 7 20 10 90, Fax (022) 7 20 10 85

Portugal

Tecnisis - Tecnica de Sistemas Industriais
Linda-a-Velha
Tel. (01) 417 26 37, Fax (01) 41 85 78

Romania

Romconseng SRL
Bucharest
Tel. (01) 410 16 34, Fax (01) 410 16 34

Российская Федерация

Московское представительство
ф-мы Endress+Hauser, г. Москва
Тел./факс: см. Endress+Hauser GmbH+Co.
Instruments International

Slovak Republic

Transcom Technik s.r.o.
Bratislava
Tel. (7) 5 21 31 61, Fax (7) 5 21 31 81

Slovenia

Endress+Hauser D.O.O.
Ljubljana
Tel. (061) 1 59 22 17, Fax (061) 1 59 22 98

Spain

□ Endress+Hauser S.A.
Barcelona
Tel. (93) 480 33 66, Fax (93) 4 73 38 39

Sweden

□ Endress+Hauser AB
Sollentuna
Tel. (08) 626 16 00, Fax (08) 6 26 94 77

Switzerland

□ Endress+Hauser AG
Reinach/BL 1
Tel. (061) 7 15 62 22, Fax (061) 7 11 16 50

Turkey

Intek Endüstriyel Ölçü ve Kontrol Sistemleri
İstanbul
Tel. (02 12) 2 75 13 55, Fax (02 12) 2 66 27 75

Україна

Індустрія України
Київ
Тел. (44) 2 68 52 13, факс (44) 2 68 52 13

Africa

Egypt

Anasia
Heliopolis/Cairo
Tel. (02) 417 90 07, Fax (02) 417 90 08

Morocco

Oussama S.A.
Casablanca
Tel. (02) 24 13 38, Fax (02) 40 26 57

Nigeria

J F Technical Invest. Nig. Ltd.
Lagos
Tel. (1) 62 23 45 46, Fax (1) 62 23 45 48

South Africa

□ Endress+Hauser Pty. Ltd.
Sandton
Tel. (011) 444 13 86, Fax (011) 444 19 77

Tunisia

Contrôle, Maintenance et Regulation
Tunis
Tel. (01) 79 30 77, Fax (01) 78 85 95

America

Argentina

□ Endress+Hauser Argentina S.A.
Buenos Aires
Tel. (01) 5 23 80 08, Fax (01) 5 22 05 46

Bolivia

Tritec S.R.L.
Cochabamba
Tel. (042) 5 69 93, Fax (042) 5 09 81

Brazil

□ Samson Endress+Hauser Ltda.
Sao Paulo
Tel. (011) 5 36 34 55, Fax (011) 5 36 30 67

Canada

□ Endress+Hauser Ltd.
Burlington, Ontario
Tel. (905) 681 92 92, Fax (905) 681 94 44

Chile

DIN Instrumentos Ltda.
Santiago
Tel. (02) 2 05 01 00, Fax (02) 2 25 81 39

Colombia

Colsein Ltd.
Bogota D.C.
Tel. (01) 2 36 76 59, Fax (01) 610 78 68

Costa Rica

EURO-TEC S.A.
San Jose
Tel. 2 96 15 42, Fax 2 96 15 42

Ecuador

Insetec Cia. Ltda.
Quito
Tel. (02) 25 12 42, Fax (02) 46 18 33

Guatemala

ACISA Automatizacion Y Control Industrial S.A.
Ciudad de Guatemala, C.A.
Tel. (02) 34 59 85, Fax (02) 32 74 31

Mexico

□ Endress+Hauser I.I.
Mexico City
Tel. (5) 5 68 96 58, Fax (5) 5 68 41 83

Paraguay

Incoel S.R.L.
Asuncion
Tel. (0 21) 21 39 89, Fax (0 21) 2 65 83

Uruguay

Circular S.A.
Montevideo
Tel. (02) 92 57 85, Fax (02) 92 91 51

USA

□ Endress+Hauser Inc.
Greenwood, Indiana
Tel. (317) 5 35-71 38, Fax (317) 5 35-14 89

Venezuela

H. Z. Instrumentos C.A.
Caracas
Tel. (02) 9 79 88 13, Fax (02) 9 79 96 08

Asia

China

□ Endress+Hauser Shanghai
Instrumentation Co. Ltd.
Shanghai
Tel. (021) 64 64 67 00, Fax (021) 64 74 78 60

□ Endress+Hauser Beijing Office

Beijing
Tel. (010) 68 34 40 58, Fax (010) 68 34 40 68

Hong Kong

□ Endress+Hauser (H.K.) Ltd.
Hong Kong
Tel. 25 28 31 20, Fax 28 65 41 71

India

□ Endress+Hauser India Branch Office
Mumbai
Tel. (022) 604 55 78, Fax (022) 604 02 11

Indonesia

PT Grama Bazita
Jakarta
Tel. (21) 7 97 50 83, Fax (21) 7 97 50 89

Japan

□ Sakura Endress Co., Ltd.
Tokyo
Tel. (04 22) 54 06 11, Fax (04 22) 55 02 75

Malaysia

□ Endress+Hauser (M) Sdn. Bhd.
Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan
Tel. (03) 7 33 48 48, Fax (03) 7 33 88 00

Pakistan

Speedy Automation
Karachi
Tel. (021) 7 72 29 53, Fax (021) 7 73 68 84

Papua-Neuguinea

SBS Electrical Pty Limited
Port Moresby
Tel. 53 25 11 88, Fax 53 25 95 56

Philippines

Brenton Industries Inc.
Makati Metro Manila
Tel. (2) 843 06 61-5, Fax (2) 817 57 39

Singapore

□ Endress+Hauser (S.E.A.) Pte., Ltd.
Singapore
Tel. 4 68 82 22, Fax 4 66 68 48

South Korea

□ Endress+Hauser (Korea) Co., Ltd.
Seoul
Tel. (02) 658 72 00, Fax (02) 659 28 38

Taiwan

Kingjarl Corporation
Taipei R.O.C.
Tel. (02) 718 39 38, Fax (02) 713 41 90

Thailand

□ Endress+Hauser Ltd.
Bangkok
Tel. (2) 996 78 11-20, Fax (2) 996 78 10

Vietnam

Tan Viet Bao Co. Ltd.
Ho Chi Minh City
Tel. (08) 8 33 52 25, Fax (08) 8 33 52 27

Iran

Telephone Technical Services Co. Ltd.
Tehran
Tel. (021) 8 74 67 50, Fax (021) 8 73 72 95

Israel

Instrumetrics Industrial Control Ltd.
Tel-Aviv
Tel. (03) 648 02 05, Fax (03) 6 47 19 92

Jordan

A.P. Pappas Engineering S.A.
Amman
Tel. (06) 553 92 83, Fax (06) 553 92 05

Kingdom of Saudi Arabia

Anasia
Jeddah
Tel. (02) 6 71 00 14, Fax (02) 6 72 59 29

Kuwait

Kuwait Maritime & Mercantile Co. K.S.C.
Safat
Tel. 2 43 47 52, Fax 2 44 14 86

Lebanon

Nabil Ibrahim
Jbeil
Tel. (3) 25 40 51, Fax (9) 94 40 80

Sultanate of Oman

Mustafa & Jawad Sience & Industry Co.
L.L.C.
Ruwi
Tel. 60 20 09, Fax 60 70 66

United Arab Emirates

Descon Trading EST.
Dubai
Tel. (04) 35 95 22, Fax (04) 35 96 17

Yemen

Yemen Company for Ghee and Soap Industry
Taiz
Tel. (04) 23 06 64, Fax (04) 21 23 38

Australia + New Zealand

Australia

GEC Alsthom LTD.
Sydney
Tel. (02) 96 45 07 77, Fax (02) 97 43 70 35

New Zealand

EMC Industrial Instrumentation
Auckland
Tel. (09) 4 44 92 29, Fax (09) 4 44 11 45

All other countries

□ Endress+Hauser GmbH+Co.
Instruments International
Weil am Rhein
Germany
Tel. (076 21) 975-02, Fax (076 21) 97 53 45

<http://www.endress.com>



BA 158F/00/de/07.96 Teile-Nr. 016705-0000
Printed in Germany/CVP4.2 / BA 158F/11/ru/08.98

Endress+Hauser
Эндресс+Хаузер

Мы равняемся на практику

