

Tempsonics®

Абсолютные бесконтактные датчики положения

АКСЕССУАРЫ

Промышленные датчики



Измеримое различие

Содержание

Монтаж и установка цилиндров для датчиков типа "Стержень" (EH, GB, GH, GT, RD4, RF, RH).....	4
Монтаж для датчиков типа "Профиль" (GP, RP).....	5
Монтаж для датчиков типа "Профиль" (EL, EP, ER).....	6
Выбор магнитов для датчиков типа "Стержень".....	8
Выбор магнитов для датчиков типа "Профиль".....	8
Выбор магнитов для датчиков типа "Профиль" и "Стержень".....	9
Выбор магнитов для измерения уровня.....	10
Конфигуратор проводов.....	11
M8 Кабельные соединители.....	12
M12 Кабельные соединители типа A	12
M12 Кабельные соединители типа B	13
M12 Кабельные соединители типа D	13
M12 Аксессуары для кабельного соединителя.....	13
M16 Кабельные соединители.....	14
Кабели.....	15
Кабели шины с соединителями.....	16
Соединитель для кабеля питания.....	16
Комплекты проводов и переходные кабели.....	17
Аксессуары для соединителей.....	18
Дополнительно устанавливаемое оборудование.....	19
Инструменты программирования.....	22

Монтаж и установка цилиндров для датчиков типа "Стержень" (EH, GB, GH, GT, RD4, RF, RH)

Модели типа "Стержень" разработаны для прямого измерения внутри гидравлического цилиндра. В головке датчика резьбовой фланец и уплотнительное кольцо обеспечивают монтаж и герметизацию датчика. Устойчивый к давлению стержень датчика устанавливается в отверстие, просверленное в центре головки поршня. Позиционный магнит датчика монтируется на вершине головки поршня или устанавливается в мелкой зенковке головки поршня. Позиционному магниту необходимо минимальное расстояние от черных металлов для обеспечения надлежащего вывода датчика. Минимальное расстояние от передней стороны магнита к цилиндрической заглушке составляет 15 мм. Минимальное расстояние от задней части магнита к поршневой голове составляет 5 мм (рекомендуется 8 мм).

Для подбора магнитов смотрите "Выбор магнитов" на странице 7.

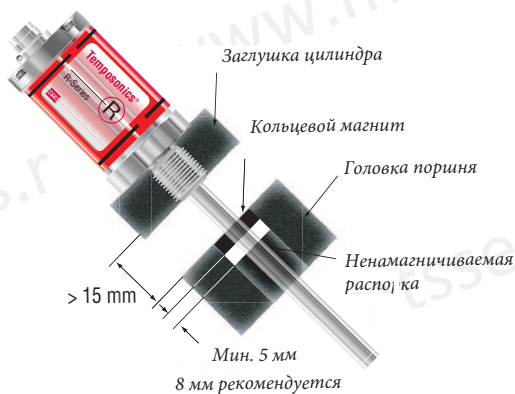


Рис. 1: Установка модели RH типа "Стержень"

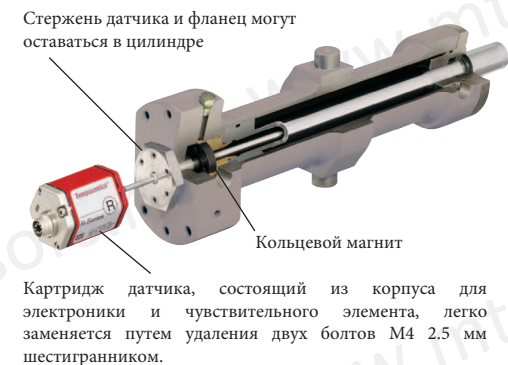


Рис. 2: Установка в гидравлическом цилиндре моделей RH, RF, GH (Допустимо лишь с датчиками без опций удара и вибрации.)

Как правило, магнит защищается с помощью крепежей из цветных металлов. Шурупы должны быть сделаны из немагнитизируемого материала: нержавеющая сталь или медь. В случае использования стопорного или пружинного кольца из черных металлов для закрепления в мелкой зенковке, тогда необходима дополнительная немагнитизируемая распорка на передней стороне магнита. Уровень гидравлического давления и скорости поршня определяют надлежащий размер отверстия, которое будет просверлено через центр головки поршня. Для моделей EH рекомендуемый минимальный размер отверстия составляет 10 мм, при использовании датчика диаметром 7 мм.

EH, GB, GH, GT, RD4, RH: Рекомендуемый минимальный размер составляет 13 мм при диаметре датчика 10 мм. В некоторых ситуациях выгодно использовать втулку (материалы из фторэластомера, меди или бронзы) для предотвращения износа магнита и стержня датчика.

Рекомендованный диаметр отверстия	
10 мм	EH (Ø 7 мм)
13 мм	EH (Ø 10 мм), RH, GH, RD4, GB, GT
18 мм	RF, RHJ, GBJ

При использовании для прямого измерения в жидкостных цилиндрах, устойчивый к давлению стержень датчика из нержавеющей стали должен быть установлен в отверстие как показано на рисунке 1. Этот метод гарантирует долгий жизненный цикл и безаварийную работу. Картридж датчика может быть удален, в то время как фланец и стержень остаются установленными в цилиндре. Эта процедура позволяет быструю и простую замену картриджа датчика без потери гидравлического давления.

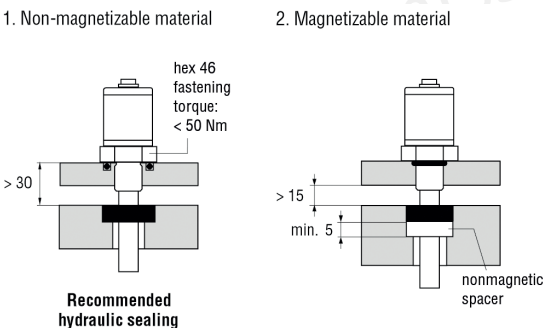


Рис. 3: Минимальное расстояние сборки

Все измерения в мм

Монтаж для датчиков типа "Профиль" (GP, RP)

Temposonics® RP и GP датчики типа "Профиль" предлагают два базовых метода установки: боковые канавки для использования монтажных зажимов (Артикул № 400 802) или канавка в нижней части для использования с Т-образным пазом гайки (Артикул № 401 602). Оба могут быть расположены вдоль профиля датчика для лучшего обеспечения в любой ситуации.

 Для подбора магнитов смотрите раздел "Выбор магнитов" на странице 7.

ЗАМЕТКИ

1. Temposonics® RP и GP датчики включают два монтажных зажима (Артикул № 400 802) при длине измерения до 1250 мм
2. Один дополнительный монтажный зажим при длине более 1250 мм и еще за каждые дополнительные 500 мм.
3. MTS рекомендует использовать болт M5 с макс. моментом затяжки 5 Нм при установке монтажного зажима.
4. Т-образному пазу гайки (Арт. № 401 602) необходимы шпилька и гайка с болтом M5

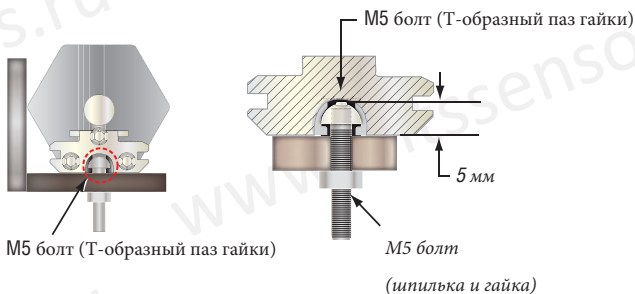


Рис. 4: Т-образный паз гайки (M5 болт), Гайка для монтажа моделей RP и GP.

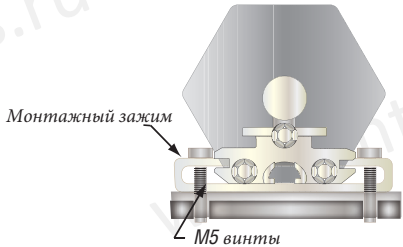


Рис. 5: Монтажный зажим и винты

ID	Технический рисунок	Описание
Монтажный зажим 400 802		стандарт (304 нержавеющая сталь) зажим для датчиков модели RP и GP
Т-образный паз гайки 401 602		(M5 болт) гайка для RP и GP

Все измерения в мм

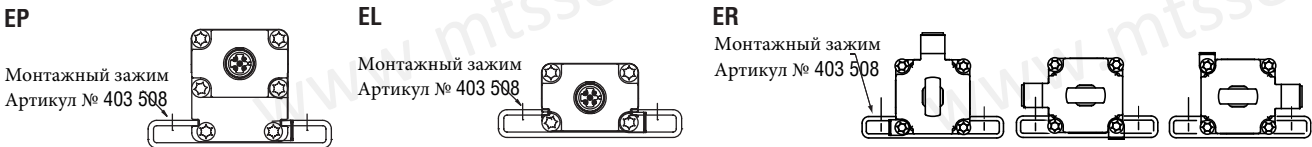
Монтаж для датчиков типа "Профиль" (EL, EP, ER)

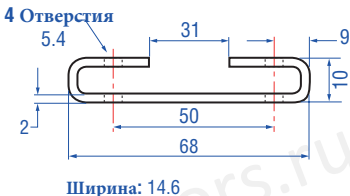
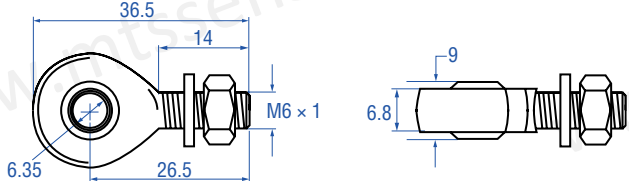
Temposonics® модели датчика EP и EL устанавливаются на съемные монтажные зажимы. Монтажный зажим вставляется в боковые канавки и должен быть расположен равноудаленно вдоль длины датчика для обеспечения наилучшей работы в любых условиях.

Для E-Серии модель ER снабжена тремя канавками для монтажных зажимов, позволяя гибкую установку в разном положении. Стержень прикрепляется к подвижной части устройства. Опционально, конец стержня может использоваться для упрощения установки датчика и способствования обнаружения движения. Используя спаренный конец стержня датчик ER может быть установлен между двумя независимыми подвижными частями. В модели датчика ER, при длине более 750 мм, только первые 90% длины могут применяться в подвижном использовании, когда вес датчика поддерживается только концом стержня.

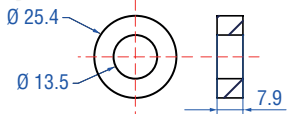
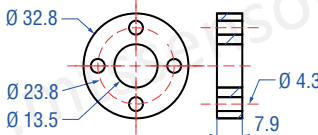
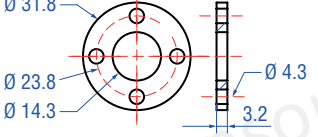
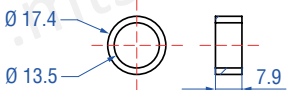
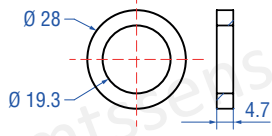
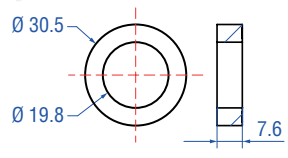
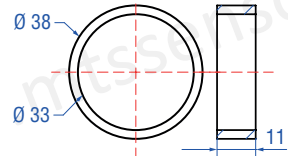
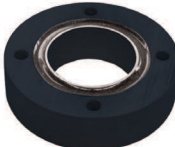
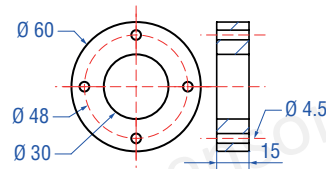
ЗАМЕТКИ

- 1. Temposonics® EL и EP датчики включают два монтажных зажима, (Артикул № 403 508) при длине измерения до 1250 мм
- 2. Один дополнительный монтажный зажим при длине более 1250 мм и еще за каждые дополнительные 500 мм.
- 3. MTS рекомендует использовать болт M5 с макс. моментом затяжки 5 Нм при установке монтажного зажима.
- 4. ER: Монтажные зажимы заказываются отдельно
Два монтажных зажима, (Артикул № 403 508) необходимы при длине измерения 750 мм. Как минимум один монтажный зажим необходим при большей длине.



ID	Технический рисунок	Описание
Монтажный зажим 403 508		Монтаж для датчиков моделей EL, EP и ER
Конец стержня 254 210		Опционально, M6 болты для датчика модели ER

Все измерения в мм

ID	Технический рисунок	Описание	Модели датчиков			
Кольцевой магнит OD25.4 400 533 		Материал: PA ferrite Вес: ок. 10 г Рабочая температура: -40...+100 °C Давление на поверхность: макс. 40 Н/мм ²	RD4 RH	GB GH GT	EE EH	Стержень
Стандартный кольцевой магнит 201 542-2 		Материал: PA ferrite GF20 Вес: ок. 14 г Рабочая температура: -40...+100 °C Давление на поверхность: макс. 40 Н/мм ² Момент затяжки для болтов М4: макс. 1 Нм	RD4 RH	GB GH GT	EE EH	Стержень
Магнитная распорка 400 633 		Материал: цветной металл Вес: ок. 5 г Давление на поверхность: макс. 20 Н/мм ² Момент затяжки для болтов М4: макс. 1 Нм	RD4 RH	GB GH GT	EE EH	Стержень
Использовать с кольцевым магнитом Артикул № 201 542-2						
Кольцевой магнит OD17.4 401 032 		Материал: PA neobind Вес: ок. 5 г Рабочая температура: -40...+100 °C Давление на поверхность: макс. 20 Н/мм ²	RD4 RH	GH GT	EE EH	Стержень
Большой кольцевой магнит 400 424 		Материал: композитный PA ferrite GF20 Вес: ок. 6 г Рабочая температура: -40...+100 °C Давление на поверхность: макс. 20 Н/мм ²	RD4 RF RH	GH	EE EH	Стержень
Кольцевой магнит 402 316 		Материал: PA ferrite (покрытие) Вес: ок. 13 г Рабочая температура: -40...+100 °C Давление на поверхность: макс. 20 Н/мм ²	RD4 RF RH	GH GT	EE EH	Стержень
Большой кольцевой магнит 401 468 		Материал: PA ferrite Вес: ок. 17 г Рабочая температура: -40...+100 °C Давление на поверхность: макс. 20 Н/мм ²	RD4 RF RH			Стержень
Необходимо связаться с инженером для обработки инструкций						
Кольцевой магнит OD60 MT0162 		Материал: Al CuMgPb Вес: ок. 90 г Рабочая температура: -40...+75 °C Давление на поверхность: макс. 20 Н/мм ² ; Момент затяжки для болтов М4: макс. 1 Нм	RD4 RF RH			Стержень



Рекомендованные аксессуары
отмечены знаком:

R

Все измерения в мм

Заметки

Если вы не нашли необходимого Вам магнита, пожалуйста обратитесь в MTS "Прикладная поддержка" (Тел. +49 2351-9587-0) в случае потребности уникальных или дополнительных нестандартных магнитов.

Выбор магнитов для датчиков типа "Стержень"

Магниты необходимо заказывать отдельно

ID	Технический рисунок	Описание	Модели датчиков			
U-образный магнит OD63.5 201 553		Материал: PA 66-GF30; Вес: ок. 26 г Рабочая температура: -40...+75 °C Давление на поверхность: 20 Н/мм ² Момент затяжки для болтов M4: макс. 1 Нм	RD4 RF RH	GH GT	EE EH	Стержень
Большой кольцевой магнит 201 554		Материал: PA 66-GF30, Магнит покрыт эпоксидной смолой; Вес: ок. 35 г; Рабочая температура: -40...+75 °C Давление на поверхность: 20 Н/мм ² ; Момент затяжки для болтов M4: макс. 1 Нм	RD4 RF RH	GH GT	EE EH	Стержень
Системный магнит 253 928		Материал: композитный ПОМ Вес: 14 г Рабочая температура: -40...+75 °C Давление на поверхность: 20 Н/мм ²	RD4 RH	GH GT	EE EH	Стержень
Многополюсный магнит 254 012		Материал: composite neobonded Вес: 8.5 г Рабочая температура: -40...+75 °C Давление на поверхность: 20 Н/мм ²	RD4 RH	GH GT	EE EH	Стержень

Выбор магнитов для датчиков типа "Профиль"

Магниты необходимо заказывать отдельно

ID	Технический рисунок	Описание	Модель датчиков			
Магнитная каретка S 252 182		Магнит: GFK, magnet hard ferrite Вес: ок. 35 г Рабочая температура: -40...+75 °C	RP	GP	EL EP	Профиль
Магнитная каретка N, удлиненное шарнирное сочленение 252 183		Материал: GFK, magnet hard ferrite Вес: ок. 35 г Рабочая температура: -40...+75 °C	RP	GP	EL EP	Профиль
Магнитная каретка V 252 184		Материал: GFK, magnet hard ferrite Вес: ок. 35 г Рабочая температура: -40...+75 °C	RP	GP	EL EP	Профиль

Рекомендованные аксессуары отмечены знаком:

R

Все измерения в мм

Заметки

Если вы не нашли необходимого Вам магнита, пожалуйста обратитесь в MTS "Прикладная поддержка" (Тел. +49 2351-9587-0) в случае потребности уникальных или дополнительных нестандартных магнитов.

Выбор магнитов для датчиков типа "Профиль"

Магниты необходимо заказывать отдельно

ID	Технический рисунок	Описание	Модели датчиков			
Магнитная каретка G 253 421		Материал: GFK, magnet hard ferrite Вес: ок. 25 г Рабочая температура: -40...+75 °C	RP	GP	EL EP	Профиль
Магнитная каретка P 253 673		Материал: GFK, magnet hard ferrite Вес: ок. 38 г Рабочая температура: -40...+75 °C	RP	GP	EL EP	Профиль

Выбор магнитов для датчиков типа "Стержень" и "Профиль"

Магниты необходимо заказывать отдельно

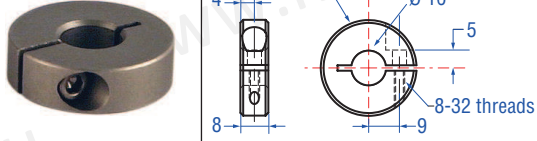
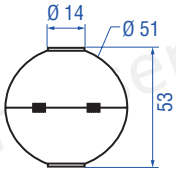
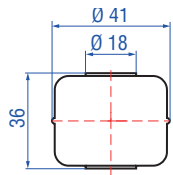
ID	Технический рисунок	Описание	Модели датчиков			
U-образный магнит OD33 251 416-2		Материал: PA ferrite GF20 Вес: ок. 11 г Рабочая температура: -40...+100 °C Натяжение поверхности: макс. 40 Н/мм ² ; Момент затяжки болтов M4: макс. 1 Нм	RD4 RF RH RP	GB GH GP GT	EE EH EP	Профиль Стержень
Стержневой магнит 251 298-2		Материал: пластина из нержавеющей стали. Вес: ок. 22 г Натяжение поверхности: 20 Н/мм ² Момент затяжки болтов M4: max. 1 Nm	RF RH RP	GH GP	EH EL EP	Профиль Стержень
Этот магнит может повлиять на производительность датчика в некоторых ситуациях.						
Блочный магнит L 403 448		Материал: hard ferrite Вес: ок. 20 г Рабочая температура: -40...+75 °C Момент затяжки болтов M4: макс. 1 Нм	RF RH RP	GP GH	EH EL EP	Профиль Стержень
Этот магнит может повлиять на производительность датчика в некоторых ситуациях.						
U-образный магнит 252 185		Материал: AlMg4.5Mn, черный анодированный Вес: ок. 125 г Рабочая температура: -40...+75 °C Натяжение поверхности: 20 Н/мм ² Момент затяжки болтов M4: макс. 4 Нм	RF RH RP	GH GP	EH EP	Профиль Стержень
Этот магнит может повлиять на производительность датчика в некоторых ситуациях.						

Рекомендованные аксессуары отмечены знаком:

Все измерения в мм

Заметки

Если вы не нашли необходимого Вам магнита, пожалуйста обратитесь в MTS "Прикладная поддержка" (Тел. +49 2351-9587-0) в случае потребности уникальных или дополнительных нестандартных магнитов.

ID	Технический рисунок	Описание	Модели датчиков			
Воротник 560 777		Материал: 304 SST Стоп элемент на конце длины измерения (Артикул №: 251447) Вес: ок. 30 г Необходим шестигранник 7/64	RD4 RH	GH GT	EE EH Ø 10	Стержень
Магнитный поплавок 251 447		Материал: нержавеющая сталь Вес: ок. 42 ± 3 г Плотность: 720 кг/м³ Давление: макс. 60 бар	RD4 RH	GH GT	EE EH	Стержень
Поплавок 41 мм 200 938-2		Материал: 1.4404 нержавеющая сталь Вес: ок. 20 ± 2 г Плотность: 740 кг/м³ Давление: макс. ≤ 8 бар	RD4 RH	GH GT	EE EH	Стержень


 Рекомендованные аксессуары отмечены знаком:
 

Все измерения в мм

Заметки

Если вы не нашли необходимого Вам магнита, пожалуйста обратитесь в MTS "Прикладная поддержка" (Тел. +49 2351-9587-0) в случае потребности уникальных или дополнительных нестандартных магнитов.

Конфигуратор проводов

a Название компании

b	Тип вывода	
A	Аналог	A
R	Старт/Стоп	R
C	CAN	C
S	SSI	S
E	EtherCAT, Profinet	E
P	Profibus (D53)	P
P	Profibus (D63)	P
Z	Источник питания	Z

Q Код заказа состоит из секций (20 чисел):

- a) Название компании
- b) Тип вывода
- c) Тип подключения
- d) Длина кабеля
- e) Тип кабеля

c Тип подключения

Вывод	Тип	Вид	Код заказа
M8			
Z D53,D54,D56	4-конт. розетка	прямой	3 7 0 5 0 4
M12			
P D53	3-конт. вилка	прямой	5 6 0 8 8 4
P D53	3-конт. розетка	прямой	5 6 0 8 8 5
E D56,D58	4-конт. вилка	прямой	3 7 0 5 2 3
A D34 C D34,D54	5-конт. розетка	прямой	3 7 0 6 7 7
A D34 C D34,D54	5-конт. розетка	угловой	3 7 0 6 7 8
P D53	5-конт. розетка	угловой	3 7 0 5 1 4
P D53	5-конт. вилка	угловой	3 7 0 5 1 5
R D84 S D84	8-конт. розетка	прямой	3 7 0 6 9 4
R D84 S D84	8-конт. розетка	угловой	3 7 0 6 9 9
M16			
P D63	6-конт. вилка	угловой	3 7 0 6 2 1
P D63	6-конт. вилка	прямой	3 7 0 4 2 7
A D60 R D60 C D60,D62 P D63	6-конт. розетка	прямой	3 7 0 4 2 3
A D60 R D60 C D60,D62 P D63	6-конт. розетка	угловой	3 7 0 4 6 0
S D70	7-конт. розетка	прямой	3 7 0 6 2 4
S D70	7-конт. розетка	угловой	5 6 0 7 7 9

d Длина кабеля

Длина шага зависит от длины измерения, в см.

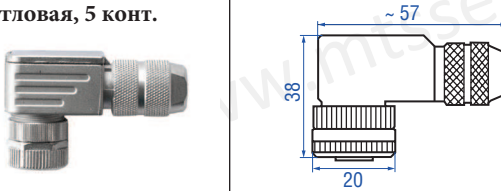
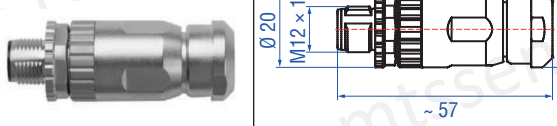
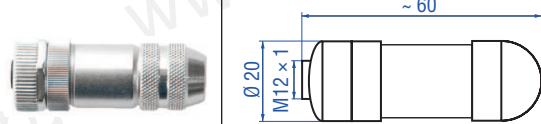
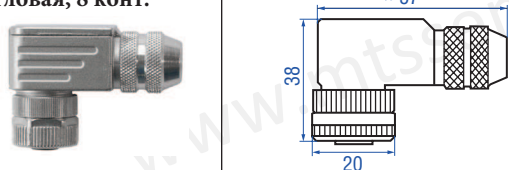
e Тип кабеля

Вывод	Оболочка	Вид	Ordering code
A R S	PVC	серый	5 3 0 0 3 2
A R C S	PUR	оранжевый	5 3 0 0 5 2
A R S	PUR	серый	5 3 0 1 1 6
A R C S	Teflon®	черный	5 3 0 1 1 2
P D53	PUR	фиолетовый	5 3 0 1 0 9
P D63	PVC	фиолетовый	5 3 0 0 4 0
C S	PUR	оранжевый	5 3 0 0 2 9
E	PUR	зеленый	5 3 0 1 2 5
Z		источ. питания	5 3 0 1 0 8

M8 Кабельный соединитель

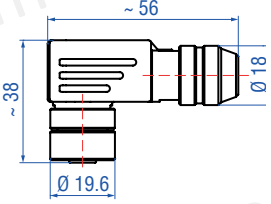
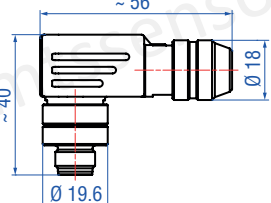
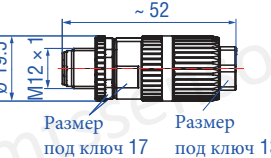
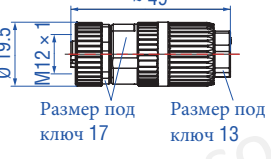
ID	Технический рисунок	Описание	Модель датчика		Тип подкл.
Розетка, прямая, 4 конт. 370 504		Корпус: никелированный цинк Завершение: припой 0.25 мм ² Контакт: посеребренный Кабель Ø: 3.5...5 мм	RD4 RF RH RP		D53 D54 D56

M12 Кабельный соединитель Тип А

ID	Технический рисунок	Описание	Модель датчика		Тип подкл.
Розетка, прямая, 5 конт. 370 677		Корпус: GD-Zn, Ni / IP67 Завершение: винт; макс. 0.75 мм ² Контакт: CuZn Кабель Ø: 4...8 мм	RD4 RF RH RP	EE EH EL EP ER	D34 D54 D58
Розетка, угловая, 5 конт. 370 678		Корпус: GD-Zn, Ni / IP67 Завершение: винт; макс. 0.75 мм ² Контакт: CuZn Кабель Ø: 5...8 мм	RD4 RF RH RP	EE EH EL EP ER	D34 D54
Вилка, прямая, 5 конт. 561 665		Корпус: GD-Zn, Ni / IP67 Завершение: винт; макс. 0.75 мм ² Контакт: CuZn Кабель Ø: 4...8 мм		EH EL EP	D34
Розетка, прямая, 8 конт. 370 694		Корпус: GD-ZnAl / IP67 Завершение: винт; макс. 0.75 мм ² Контакт: CuZn Кабель Ø: 4...9 мм		EH EL EP ER	D84
Розетка, угловая, 8 конт. 370 699		Корпус: GD-ZnAl / IP67 Завершение: винт; макс. 0.5 мм ² Контакт: CuZn Кабель Ø: 6...8 мм		EH EL EP ER	D84

Все измерения в мм

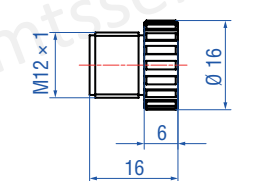
M12 Кабельные соединители типа B

ID	Технический рисунок	Описание	Модель датчика			Тип подкл.
Розетка, угловая, 5 конт. 370 514		Корпус: никелированный цинк Завершение: винт; 0.75 мм² Контакт: посеребренный (D53) Кабель Ø: 6...8 мм	RD4 RF RH RP			D53
Вилка, угловая, 5 конт. 370 515		Корпус: никелированный цинк Завершение: винт; 0.75 мм² Контакт: посеребренный (D53) Кабель Ø: 6...8 мм	RD4 RF RH RP			D53
Вилка, прямая, 5 конт. 560 884		Число контактов: 3 Корпус: никелированный цинк Завершение: прорезание изоляции Контакт: посеребренный (D53) Типы подключения: Провод: 0.34 мм² (AWG22) Кабель Ø: 7...8.8 мм	RD4 RF RH RP			D53
Розетка, прямая, 5 конт. 560 885		Число контактов: 3 Корпус: никелированный цинк Завершение: прорезание изоляции Контакт: посеребренный (D53) Типы подключения: Провод: 0.34 мм² (AWG22) Кабель Ø: 7...8.8 мм	RD4 RF RH RP			D53
			Рекомендован кабель 530 109			

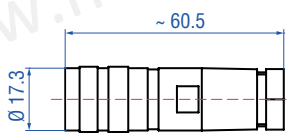
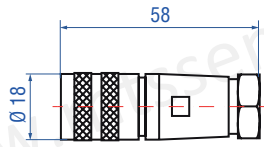
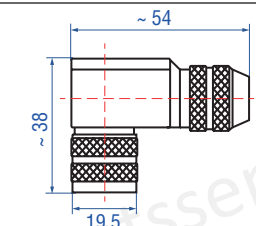
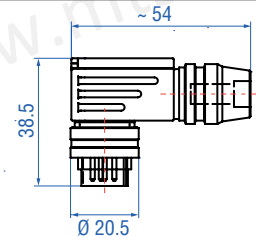
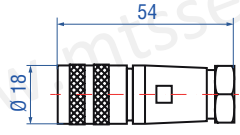
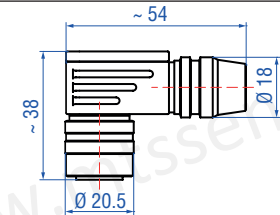
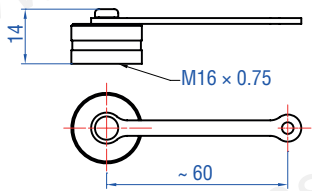
M12 Кабельные соединители типа D

ID	Технический рисунок	Описание	Модель датчика			Тип подкл.
Вилка, прямая, 4 конт. 370 523		Корпус: никелированный цинк Завершение: прорезание изоляции Типы подключения: Провод: AWG24- AWG22 Кабель Ø: 5.5...7.2 мм	RD4 RF RH RP			D56 D58
			Рекомендован кабель 530 125			

M12 Аксессуары для кабельного соединителя

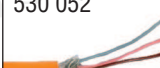
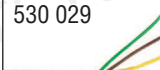
ID	Технический рисунок	Описание	Модели датчиков			Тип подкл.
Заглушка соединителя 370 537		Разъемы типа "розетка" должны быть покрыты этой защитной заглушкой	RD4 RF RH RP			D53 D56 D58

M16 Кабельный соединитель

ID	Технический рисунок	Описание	Модели датчиков			Тип подкл.
Розетка, прямая, 6 конт. 370 423		Корпус: никелированный цинк Завершение: припой Контакт: посеребренный Кабельный зажим: PG9 Кабель Ø: 6...8 мм	RD4 RF RH RP	GB GH GP GT		D60 D62 D63
Вилка, прямая, 6 конт. 370 427		Корпус: никелированный цинк Завершение: припой Контакт: посеребренный Кабельный зажим: PG9 Кабель Ø: 6...8 мм	RD4 RF RH RP			D63
Розетка, угловая, 6 конт. 370 460		Корпус: никелированный цинк Завершение: припой Контакт: посеребренный Кабель Ø: 6...8 мм	RD4 RF RH RP	GB GH GP GT		D60 D62 D63
Вилка, угловая, 6 конт. 370 621		Корпус: никелированный цинк Завершение: припой Контакт: посеребренный Кабель Ø: 6...8 мм	RD4 RF RH RP			D63
Розетка, прямая, 7 конт. 370 624		Корпус: никелированный цинк Завершение: припой Контакт: посеребренный Кабельный зажим: PG9 Кабель Ø: 6...8 мм	RD4 RF RH RP	GB		D70
Розетка, угловая, 7 конт. 560 779		Корпус: никелированный цинк Завершение: припой Контакт: посеребренный Кабель Ø: 6...8 мм	RD4 RF RH RP	GB		D70
Металлическая защита для соединителя M16 403 290		Материал: никелированная медь	RD4 RF RH RP	GB GH GP		D60 D62 D63 D70

Все измерения в мм

Кабели

ID	Описание	Характеристики	Вывод
Кабель 530 032 	Размеры: $3 \times 2 \times 0.14 \text{ мм}^2$ Кабель Ø: 6 мм Материал: ПВХ оплетка; серая Рабочая температура: $-10...+80 \text{ }^\circ\text{C}$ Экранированная витая пара	Стандарт	Analog Start/Stop SSI
Кабель 530 052 	Размеры: $3 \times 2 \times 0.25 \text{ мм}^2$ Кабель Ø: 6.4 мм Материал: Полиуретановая оплетка; оранжевая Рабочая температура: $-30...+80 \text{ }^\circ\text{C}$ Экранированная витая пара	Без галогена Маслостойкий Гибкий	Analog Start/Stop CAN SSI
Кабель 530 116 	Размеры: $4 \times 2 \times 0.25 \text{ мм}^2$ Кабель Ø: 8 мм Материал: Полиуретановая оплетка; серая Рабочая температура: $-30...+90 \text{ }^\circ\text{C}$ Экранированная витая пара	Водостойкие провода Без галогена Гибкий	Analog Start/Stop SSI
Кабель 530 112 	Размеры: $4 \times 2 \times 0.25 \text{ мм}^2$ Кабель Ø: 7.6 мм Материал: Тефлоновая оплетка; черная Рабочая температура: $-100...+180 \text{ }^\circ\text{C}$ Экранированная витая пара	Широкий температурный диапазон Устойчивость к химическому воздействию	Analog Start/Stop CAN SSI
Кабель 530 029 	Размеры: $7 \times 0.14 \text{ мм}^2$ Кабель Ø: 6.5 мм Материал: TPU оплетка; оранжевая Рабочая температура: $-20...+70 \text{ }^\circ\text{C}$	Дополнительная EMC защита	CAN SSI
Кабель 530 040 	Размеры: $1 \times 2 \times 0.65 \text{ мм}^2$ $3 \times 1 \times 0.75 \text{ мм}^2$ Кабель Ø: 8 мм Материал: ПВХ оплетка; petrol Рабочая температура: $-30...+80 \text{ }^\circ\text{C}$	Гибридный кабель Profibus и источника питания	Profibus
Кабель 530 109 	Размеры: $1 \times 2 \times 0.64 \text{ мм}^2$ (AWG24) Кабель Ø: 8 мм Материал: Полиуретановая оплетка; фиолетовая Рабочая температура: $-30...+70 \text{ }^\circ\text{C}$	Гибкий	Profibus
Кабель 530 125 	Размеры: $2 \times 2 \times 0.75 \text{ мм}^2$ (AWG22/7) Кабель Ø: 6.5 мм; 4 провода + защита Материал: Полиуретановая оплетка; зеленая Рабочая температура: $-40...+70 \text{ }^\circ\text{C}$ Экранированная витая пара	Гибкий	EtherCAT Ethernet/IP Profinet
Кабель 530 108 	Размеры: $3 \times 0.34 \text{ мм}^2$ Кабель Ø: 4.9 мм; 3 провода + защита Материал: ПВХ оплетка; серая Рабочая температура: $-30...+80 \text{ }^\circ\text{C}$	Гибкий	Источник питания

Кабели шины с соединителями

ID	Описание	Модель датчика	Тип подкл.
Промышленный кабель Ethernet (Cat 5e Es) d-кодировка 530 064 	Тип подключения: две вилки, 4-конт. (M12) Оплетка кабеля: полиуретан; зеленая Рабочая температура: -40...+70 °C Длина кабеля: 5 м	RD4 RF RH RP	D56 D58
Промышленный кабель Ethernet (Cat 5e Es) d-кодировка 530 065 	Тип подключения: RJ45 вилка, 4-конт. (M12) Оплетка кабеля: полиуретан; зеленая Рабочая температура: -40...+70 °C Длина кабеля: 5 м При использовании соединителя RJ45 обеспечивается удобное подключение датчика к ПК для установки и программирования, но не рекомендуется для установки в заводском цеху.	RD4 RF RH RP	D56 D58

Соединитель для кабеля питания

ID	Технический рисунок	Описание	Модель датчика	Тип подкл.
Силовой кабель, розетка 4-конт. (M8) и кабель с завершением "косичка" 5 м: 530 066 10 м: 530 096 15 м: 530 093 		Проводной сортament: 4 × 0.25 мм ² экранирован Оплетка кабеля: полиуретан; серая Макс. кабель Ø: 8 мм	RD4 RF RH RP	D53 D54 D56

Все измерения в мм

Комплекты проводов и переходные кабели

ID	Технический рисунок	Описание	Мод. датчиков			Тип подкл.
M12 розетка, 5-конт. прямая 370 673		Класс защиты: IP67 Кабель: экранирован, косичка Длина кабеля: 5 м	RD4 RF RH RP	EE EH EL EP ER	D34 D58	
M12 розетка, 5-конт. угловая 370 675		Класс защиты: IP67 Кабель: экранирован, косичка Длина кабеля: 5 м		EE EH EL EP ER	D34	
M12 розетка, 8-конт. прямая 370 674		8-конт. розетка (M12) соединяется со станд. вилкой (D84) Класс защиты: IP67 Кабель: экранирован, косичка. Длина кабеля: 5 м		EH EL EP ER	D84	
M12 розетка, 8-конт. угловая 370 676		Класс защиты: IP67 Кабель: экранирован, косичка. Длина кабеля: 5 м		EH EL EP ER	D84	
Кабель с 5-конт. розеткой и 6-конт. вилкой D60 254 206		Е-Серия модификация с 6-конт. соединителем D60. Вывод: напряжение Длина кабеля: 300 мм		EP ER	D34	
Кабель с 5-конт. розеткой и 6-конт. вилкой D60 254 270		Е-Серия модификация с 6-конт. соединителем D60. Вывод: сила тока Длина кабеля: 300 мм		EP ER	D34	
Кабель с 8-конт. розеткой и 6-конт. вилкой D60 254 207		Е-Серия модификация с 6-конт. соединителем D60. Вывод: старт/стоп Длина кабеля: 300 мм		EP ER	D84	

Все измерения в мм

Аксессуары соединителей

ID	Технический рисунок	Описание	Модель датчика Тип подкл.	
Profibus T-образный соединитель, M12 b-кодировка, 5-конт. 560 887		Корпус: никелированный цинк Окончание: припой Контакт: посеребренный Установка: полевая, (D53) типы подключения	RD4 RF RH RP	D53
Profibus оконечная нагрузка шины, вилка, M12 b-кодировка, 5-конт. 560 888		Контакт: посеребренный	RD4 RF RH RP	D53
Profibus оконечная нагрузка шины, вилка, M12, 6-конт 370 620		Корпус: никелированный цинк Контакт: посеребренный	RD4 RF RH RP	D63
Profibus блок фильтров 252 916		Применение: EMC конформное питание Рабочее напряжение 24 VDC Гибридный кабель Profibus-DP	RD4 RF RH RP	D63
CANopen T-образный соединитель, M12, 5-конт. 370 691		Самозатягивающаяся накидная гайка 2 × кабельных соединителя (розетка) 1 × кабельный соединитель (вилка, экранированная)	RD4 RF RH RP	EH EL EP D34
CANopen оконечная нагрузка шины, вилка, M12, 5-конт. 370 700		Корпус: Полиуретан Контакт: Серебро	RD4 RF RH RP	EH EL EP D34

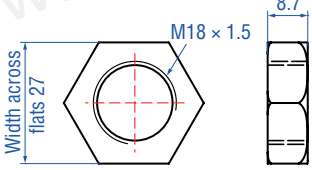
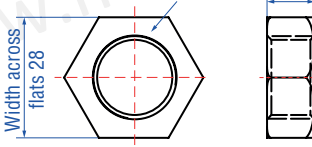
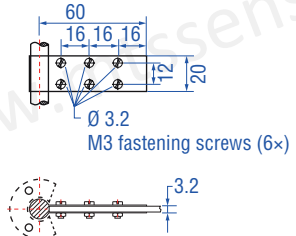
Все измерения в мм

Дополнительно устанавливаемое оборудование

ID	Технический рисунок	Описание	Модели датчиков		
Уплотнительное кольцо 401 133		Материал: фторэластомер 75 ± 5 склерометр Применение: М-образный корпус	RH	GH	EH
Уплотнительное кольцо 560 315		Материал: фторэластомер 75 ± 5 склерометр Применение: Т- и S-образный корпуса	RH	GH	EH
Уплотнительное кольцо 560 853		Материал: фторэластомер 75 ± 5 склерометр Применение: GB-F тип корпуса		GB	
Уплотнительное кольцо 560 705		Материал: нитриловая резина Применение: RD4-S тип корпуса	RD4		
Опорное кольцо 561 115		Материал: PTFE + 60 % бронзы Применение: GB-F тип корпуса		GB	
Опорное кольцо 560 629		Материал: Polymyte, 90 склерометр Применение: RD4-S тип фланца	RD4		

Все измерения в мм

Дополнительно устанавливаемое оборудование

ID	Технический рисунок	Описание	Модель датчика		
Шестигранная контргайка M18 500 018		Тип: M18 × 1.5 болты Материал: сталь, 2 цинк, покрытие Применение: М-образный корпус	RH	GH	EH
Шестигранная контргайка 3/4" 500 015		Тип: 3/4"-16 UNF Материал: оцинкованный с нейлоном Применение: Т- и S-образный корпуса	RH	GH	EH
Фиксирующий зажим 561 481		Материал: медь, немагнитиваемый Применение: применяется для обеспечения стержня датчика при использовании U-образного магнита	RH	GH	EH

Все измерения в мм

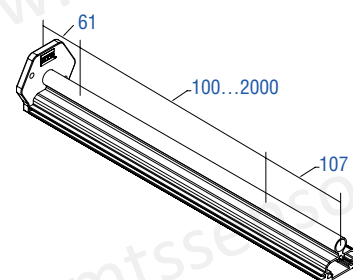
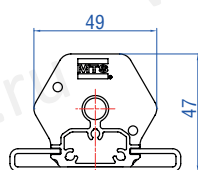
Дополнительно устанавливаемое оборудование

ID	Спецификации	Модель датчика
RF Профиль HFP [длина в мм: XXXXX] M 	Профиль с фланцем для Temposonics® RF макс. длина 20,000 мм. Класс защиты: IP30 Смотри “RF Профиль” (Артикул № 551 442) для дополнительной информации	RF

Технический рисунок

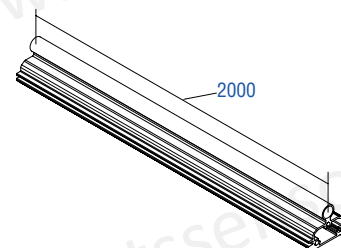
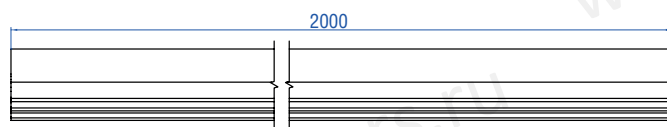
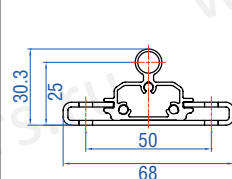
Базовый профиль

Единожды на изделие



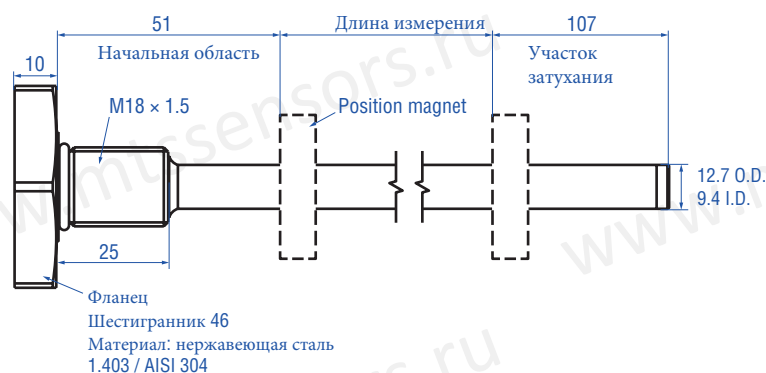
Расширение профиля

0...9 шт., зависит от длины измерения



ID	Спецификации	Модель датчика
RF Устойчивый к давлению стержень HD [длина в мм: XXXX] M 	Устойчивая к давлению трубка корпуса OD 12.7 мм, 350 бар (700 бар пиковое) с фланцем для Temposonics® RF M18 × 1.5. макс. длина 7500 мм Смотри “R-Серия Каталог” (Артикул № 551 303) для дополнительной информации	RF

Technical drawing

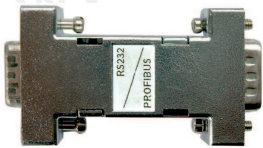
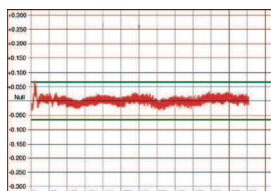


Все измерения в мм

Инструменты программирования

ID	Описание	Модель датчика	
Аналоговый ручной программатор G-Серии 253 853 	Программатор для датчиков с аналоговым выходом G-Серии		GP GH
Аналоговый ручной программатор R-Серии 253 124 	Простой в установке длины измерения и направления желаемого положения. Для первого вывода.	RD4 RF RH RP	
Аналоговый стационарный программатор R-Серии 253 408 	Снабжен быстрофиксируемым креплением 35 мм на DIN рельсу. Этот программатор может быть установлен стационарно и имеет функцию переключения "программирование/запуск". Для первого вывода.	RD4 RF RH RP	
Набор программирования – G-/R-Серии R-Аналоговый: 253 134-1 R-SSI: 253 135-1 G-Аналоговый: 253 145-1 G-Цифровой: 253 146-1 	Набор включает: преобразователь интерфейса, источник питания, программное обеспечение и кабели. ПО для G-/R-Серий датчиков	RD4 RF RH RP	GH GP GT
CANopen адресный программатор Прямой соединитель: 252 382-D62 Угловой соединитель: 252 382-D62A 	Используется для установки адресного узла датчиков Temposonics® с интерфейсом CANopen. Установка адресного узла совершается с помощью стандартного LMT-Service шины CAN. Так как некоторые ведущие устройства не поддерживают данный стандарт, или данная система контроля не поддерживает его, этот сервисный инструмент MTS может быть использован для прямой настройки. Все, что необходимо для программатора, это источник питания 24 VDC для датчика. Инструмент для программирования входит в комплект поставки датчиков положения Temposonics®.	RD4 RF RH RP	
Profibus комплект программирования адресных узлов R-Серии 280 640 	Используется для установки ведомого адреса для датчиков Temposonics® с интерфейсом Profibus-DP. Установка ведомого адреса совершается с помощью стандартного севриса Profibus SetSlaveAddress. Так как некоторые ведущие устройства не поддерживают данный стандарт, или данная система контроля не поддерживает его, этот сервисный инструмент MTS может быть использован для прямой настройки. В комплект поставки датчика и инструмента включен источник питания.	RD4 RF RH RP	

Инструменты программирования

ID	Описание	Модель датчика	
Profibus ведущий симулятор R-Серии 401 727 	Ведущий симулятор может использоваться для проверки функционирования датчика и изменения адреса ведомого устройства. Можно считывать положение магнитов и данные диагностики. Кабель питания необходимо заказывать отдельно: D53: 252 383; D63: 401 726	RD4 RF RH RP	
SSI дисплей 6-значный IX 345 	Корпус: 96 × 48 × 141 мм Очертание: 91 × 44 мм	RD4 RF RH RP	EH EL EP ER
Диаграмма линейности R-Серии 625 096 	DIN распечатка формата A4 с данными датчика и графиком градиента линейности. Этот градиент может быть использован для выбора отдельного сегмента или коррекции в секциях.	RD4 RH RP	

Номер документа: 551444
Ревизия А (RU) 10/2015

ОФИСЫ ПРОДАЖ

Германия

**MTS Sensor Technologie
GmbH & Co. KG**
Auf dem Schüffel 9
58513 Люденшайд
Германия
Тел.: +49 23 51 95 87 0
Факс: +49 23 51 56 49 1
E-Mail: info@mtssensor.de
www.mtssensors.com

США

**MTS Systems Corporation
Sensors Division**
3001 Sheldon Drive
Кэри, НК 27513
США
Тел.: +1 919 677 0100
Факс: +1 919 677 0200
E-Mail: sensorsinfo@mts.com
www.mtssensors.com

Япония

MTS Sensors Technology Corp.
737 Aihara-cho,
Machida-shi
Токио 194-0211
Япония
Тел.: +81 42 775 3838
Факс: +81 42 775 5516
E-Mail: info@mtssensor.co.jp
www.mtssensor.co.jp

Франция

**MTS Systems SAS
Zone EUROPARC**
Bâtiment EXA 16
16/18, rue Eugène Dupuis
94046 Крепей
Франция
Тел.: +33 1 58 43 90 28
Факс: +33 1 58 43 90 03
E-Mail:
MTSSensor.France@mts.com

Италия

**MTS Systems Srl.
Sensor Division**
Via Diaz, 4
25050 Провальо-д'Изео (Брешиа)
Италия
Тел.: +39 030 988 38 19
Факс: +39 030 982 33 59
E-Mail: karin.arlt@mtssensor.de

Китай

MTS Sensors
Room 504, Huajing Commercial
Center No. 188, North Qinzhou Road
Шанхай, 200233 P.R.
Китай
Тел.: +86 21 6485 5800
Факс: +86 21 6495 6329
E-Mail: info@mtssensors.cn
www.mtssensors.cnReg

ОФИЦИАЛЬНЫЕ УВЕДОМЛЕНИЯ

MTS and Tempsonics® are registered trademarks of MTS Systems Corporation. All other trademarks are the property of their respective owners. Printed in Germany. Copyright © 2013 MTS Sensor Technologie GmbH & Co. KG. Alterations reserved. All rights reserved in all media. No license of any intellectual property rights is granted. The information is subject to change without notice and replaces all data sheets previously supplied. The availability of components on the market is subject to considerable fluctuation and to accelerated technical progress. Therefore we reserve the right to alter certain components of our products depending on their availability. In the event that product approbations or other circumstances related to your application do not allow a change in components, a continuous supply with unaltered components must be agreed by specific contract.