

Устройства Thermatel® серий TG1/TG2 представляют собой двухпроводные, искробезопасные сигнализаторы расхода, уровня и границы раздела сред, как газообразных, так и жидких. В этих устройствах применяется доказавший свою пригодность термодифференциальный метод измерений.

Устройство состоит из электронного блока, размещенного в корпусе, предназначенном для монтажа на DIN-рейке, и выносного сенсора в корпусе из алюминия или нержавеющей стали (макс. удаление от электронного блока составляет 500 м). Электронный блок серий TG1/TG2 может работать с несколькими типами сенсоров, разработанных для использования в тех или иных конкретных условиях.

Устройства Thermatel® серий TG1/TG2 не имеют движущихся частей, легко монтируются и регулируются, обеспечивают надежное функционирование, при этом почти или совсем не требуя технического обслуживания.

ОСОБЕННОСТИ

Электронный блок

- * Двухпроводная конструкция с искробезопасными электрическими цепями.
- * Встроенный барьер развязки искробезопасных цепей.
- * Индикация:
 - Светодиодная индикация: позволяет непрерывно следить за расходом в сравнении с уставкой
 - TG1: стандартная светодиодная индикация
 - TG2: светодиодная индикация согласно NAMUR NE 44
 - Зеленый индикатор электропитания и красный индикатор ошибки.
- * Выходной сигнал:
 - Однополюсное реле (SPDT) на 2 А с позолоченными контактами (может также применяться для малых токов)
 - Выходной сигнал в диапазоне миллиампер для диагностики (индикация неисправности согласно NAMUR NE43) и нелинейного мониторинга расхода.
- * Выбор высокого или низкого уровня для обеспечения безопасности в случае отказа.
- * Регулируемая временная задержка (от 0 до 120 с).

Сенсоры

- * Стандартный сенсор с двойным наконечником:
 - Устойчивые к коррозии материалы
 - Давления до 207 бар
 - Поставляемый по отдельному заказу мини-сенсор, устанавливаемый непосредственно в тройник 1/2".
- * Стандартный сенсор со сферическим наконечником:
 - Сенсор общего назначения
 - Имеется гигиеническое исполнение 3А
 - Только нержавеющая сталь.
- * Высокотемпературный сенсор:
 - Температуры до +450 °C
 - Давления до 413 бар
 - Двойной наконечник
- * Сенсор для малых расходов
 - Расходы от 0,3 л/час до 113,5 л/час
 - Резьбовые соединения 1/4" и 1/2"
 - Применим для насосов, работающих с химикатами
- * Мини-сенсор
 - Монтируется непосредственно в тройник 1/2", 3/4" или 1"
 - Двойной наконечник

Применяется для сигнализации РАСХОДА/УРОВНЯ/ГРАНИЦЫ РАЗДЕЛА



СЕРТИФИКАТЫ

Организация	Сертификаты
ATEX	II 1G EEx ia II B T5

ПРИМЕНЕНИЕ

- Химия
- Фармацевтика
- Металлургия
- Нефть
- Пищевая промышленность
- Бумага

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Сигнализатор Thermatel® состоит из электронного блока, монтируемого на DIN-рейке, и выносного сенсора, который может располагаться на расстоянии до 500 м от электронного блока.

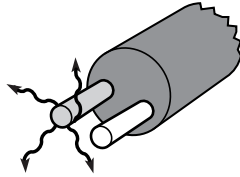
Чувствительный элемент состоит из двух миниатюрных термометров сопротивления (RTD), жестко соединенных с трубкой зонда из нержавеющей стали 316L, Хастеллоя С или монеля.

Первый термометр сопротивления (не подогреваемый) дает опорную температуру контролируемой среды во всем рабочем диапазоне температур от -70°C до +200°C.

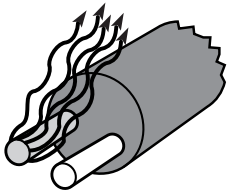
Вариант конструкции для высоких температур рассчитан на работу в диапазоне от -70°C до +450°C.

Наличие расхода

Отсутствие или низкий расход
В отсутствие или при слабом потоке RTD с самоподогревом создает разность температур между двумя термометрами.

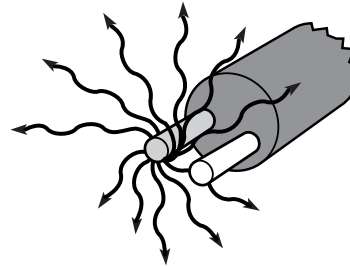
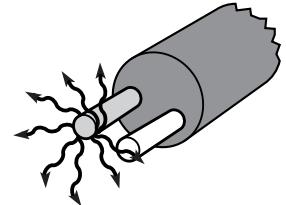


Расход
По мере увеличения скорости потока, обтекающего термометры, тепло рассеивается и разность температур уменьшается.



Уровень

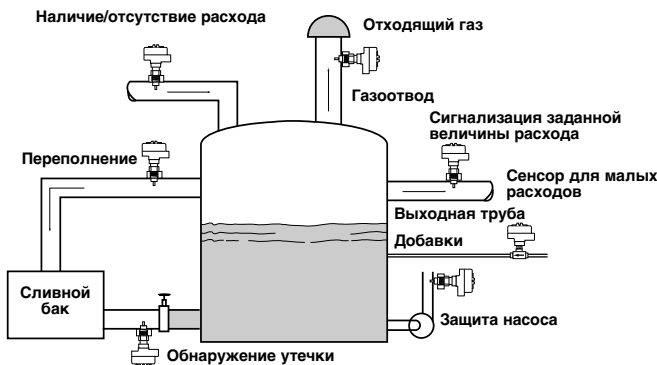
Низкий уровень
В отсутствие рабочей среды RTD с самоподогревом создает разность температур между двумя термометрами.



Высокий уровень
Если рабочая среда контактирует с чувствительным элементом, тепло поглощается жидкостью и разность температур уменьшается.

ПРИМЕНЕНИЕ СИГНАЛИЗАТОРОВ РАСХОДА

Сигнализаторы Thermatel® TG1/TG2 можно использовать в качестве сигнализаторов расхода в различных случаях, представленных на рисунке ниже. Наличие или отсутствие расхода может контролироваться на входе или выходе резервуара. Они могут быть использованы для обнаружения переполнения, будучи установленными в трубе, идущей к сливному баку, или установлены в дренажную трубу для индикации наличия или отсутствия жидкости. Кроме того, благодаря способности обнаруживать жидкости или газы, сигнализатор расхода Thermatel® может быть установлен в вентиляционной трубе для обнаружения газа, выходящего из основного резервуара.

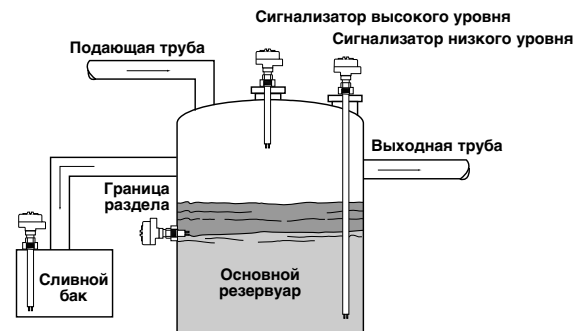


- Обнаружение потока жидкости или газа
- Поддержание минимального расхода
 - Защита насоса
 - Воздух или вода для охлаждения
- Обнаружение наличия потока
 - Предохранительные клапаны
 - Трубопроводы факельных установок

ПРИМЕНЕНИЕ СИГНАЛИЗАТОРОВ УРОВНЯ

Сигнализаторы Thermatel® серий TG1/TG2 можно использовать в качестве сигнализаторов уровня в различных случаях, представленных на рисунке ниже. В качестве сигнализаторов низкого или высокого уровня их можно монтировать как в вертикальном, так и горизонтальном положении.

Имеются зонды длиной от 50 до 3300 мм для различных областей применения.



- Высокий уровень
- Низкий уровень
- Граница раздела сред
 - Масло-вода
 - Жидкость-твердое тело
- Применим для обнаружения уровня любой жидкости:
 - с высокой вязкостью
 - с высоким содержанием твердых частиц
 - аэрированной
 - содержащей пену
- Не зависит от диэлектрической проницаемости, плотности, вязкости
- Применения, требующие соблюдения санитарно-гигиенических требований

СРОЧНАЯ ПОСТАВКА (ESP)

Для ряда моделей Thermatel предусмотрена быстрая поставка (в пределах максимум 3 недель после приема заказа) по плану срочной поставки (ESP).

Модели, включенные в ESP, выделяются цветом в таблицах выбора данных.

Для того, чтобы воспользоваться преимуществами ESP, просто выберите код нужной модели среди выделенных цветом (только стандартные размеры).

При заказе 10 и более устройств, срочная поставка может отсутствовать. Свяжитесь с вашим местным представителем по вопросу длительности поставки больших заказов, а также поставки другой продукции и опций.

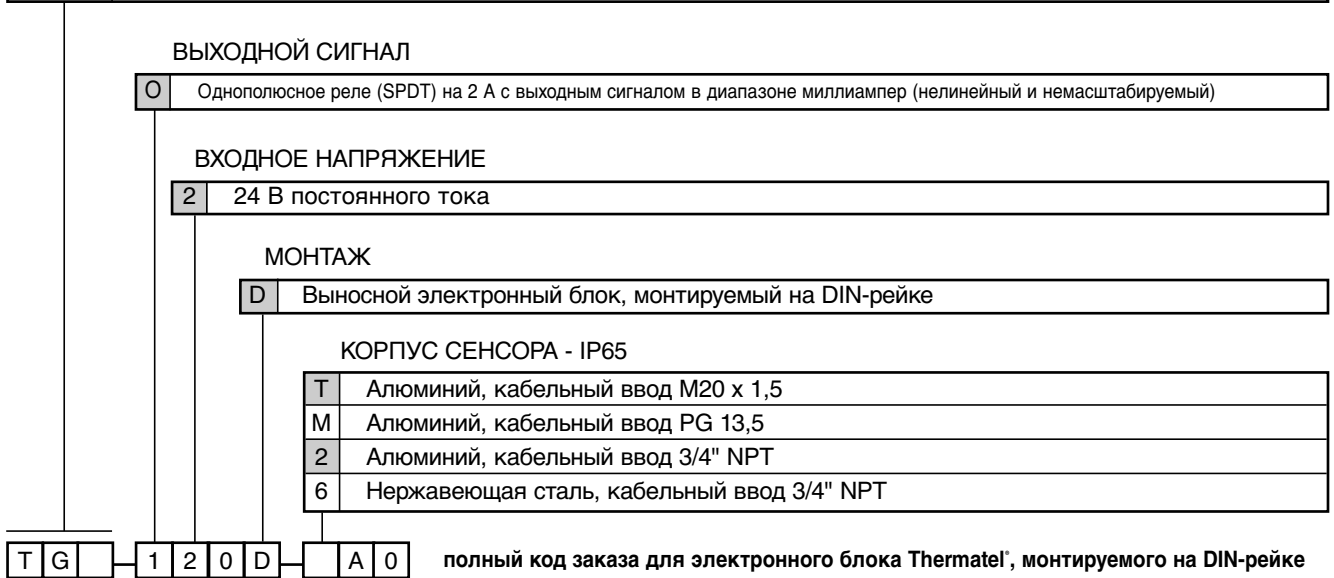
ВЫБОР ДАННЫХ ДЛЯ ЗАКАЗА

Комплект поставки Thermatel[®]:

1. Электронный блок THERMATEL[®], предназначенный для монтажа на DIN-рейке
2. Соединительный кабель
3. Сенсор THERMATEL[®], включая корпус сенсора (см. стр. 5, 6 и 7)
4. Дополнительно: крепежные фланцы (сочетаются с резьбовыми сенсорами 3/4")
5. Дополнительно: специальный тип соединения с резервуаром ("Hot Tap"), позволяющий вынимать и вставлять зонд на работающем объекте без прекращения эксплуатации; подробную информацию можно получить у изготовителя

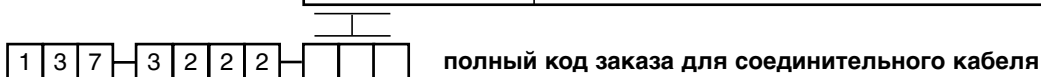
1. Код заказа для электронного блока Thermatel[®], монтируемого на DIN-рейке

T	G	1	Электронный блок Thermatel с искробезопасными электрическими цепями и стандартной светодиодной индикацией расхода
T	G	2	Электронный блок Thermatel с искробезопасными цепями и светодиодной индикацией расхода согласно NAMUR NE 44



2. Код заказа для соединительного кабеля (стандартный экранированный приборный кабель – 0,50 мм²)

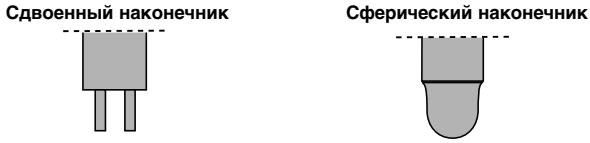
0 0 1 - 5 0 0	От 1 м мин. до 500 м макс. Задается с шагом 1 м Если необходима длина, превышающая указанную, то обратитесь к изготовителю.
---------------	--



Использовать зонд	Сферический наконечник	Сдвоенный наконечник	Высокотемпературный	Сенсор для малых расходов	Мини-сенсор
Область применения	Общего назначения Большая вязкость	Общего назначения Коррозионные вещества	Высокие температуры Высокие давления	Малые расходы	Сигнализация расхода
Умеренная адгезия	Отложения	Мягкие отложения	Мягкие отложения	Мягкие отложения	Мягкие отложения
Соединение с контролируемой средой: резьбовое фланцевое	3/4" NPT, 1" BSP/NPT ANSI, DIN, гигиеническое исполнение	3/4" NPT, 1" BSP/NPT ANSI, DIN, гигиеническое исполнение	3/4" NPT, 1" BSP/NPT ANSI, DIN	1/4", 1/2" NPT 1/4", 1/2" BSP	1/2" NPT, 3/4" NPT, 1" NPT устанавливается непосредственно в тройник
Макс. температура	+200°C	+200°C	+450°C	+120°C	+120°C
Макс. давление	41 бар	207 бар	413 бар	400 бар	207 бар
Длина зонда	от 5 до 330 см	от 5 до 330 см	от 5 до 90 см	Не применимо	от 3 до 330 см

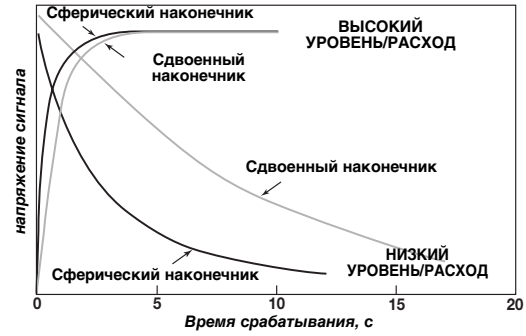
ДВА ВАРИАНТА НАКОНЕЧНИКА СЕНСОРА

Thermatec предлагает две конструкции наконечника сенсора: двойной (сдвоенный) наконечник и уникальный сферический наконечник. Обе конструкции имеют примерно одинаковые рабочие диапазоны. Время отклика на изменение расхода показано для обоих наконечников справа на графике.



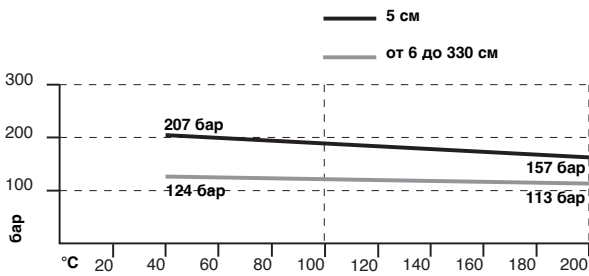
Сферический наконечник рекомендуется для любых областей применения: для сигнализаторов общего назначения, а также при высокой вязкости и образовании отложений.

ВРЕМЯ СРАБАТЫВАНИЯ: СРАВНЕНИЕ СФЕРИЧЕСКОГО И СДВОЕННОГО НАКОНЕЧНИКОВ

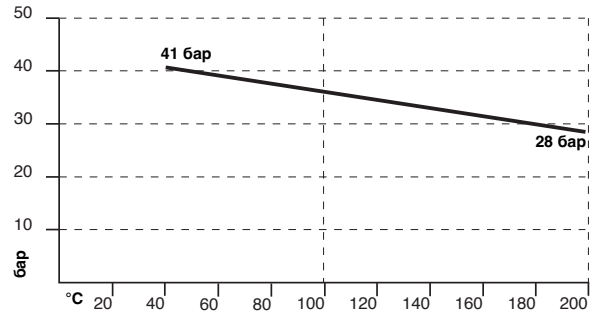


Оба типа наконечника измеряют поток или уровень приблизительно с одинаковой скоростью. Однако, сенсор со сферическим наконечником быстрее реагирует на прекращение расхода или отсутствие жидкости.

НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ / ТЕМПЕРАТУРЫ

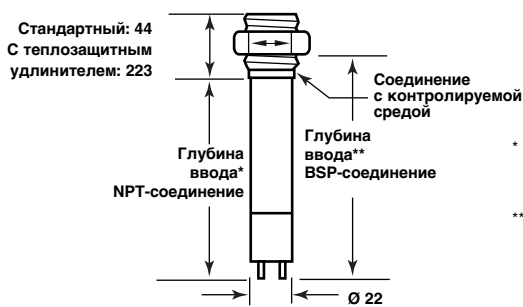


Стандартный зонд с двойным наконечником (TMC/TMD)

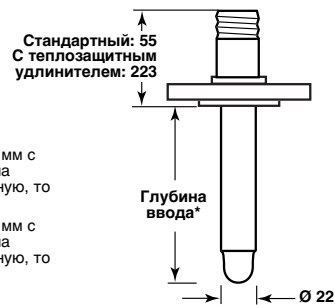


Стандартный зонд со сферическим наконечником (TMA/TMB)

РАЗМЕРЫ в мм



Резьбовой сенсор



Фланцевый сенсор

* Глубина ввода: от 50 до 3300 мм с шагом 10 мм. Если необходима длина, превышающая указанную, то обратитесь к изготовителю.

** Глубина ввода: от 80 до 3300 мм с шагом 10 мм. Если необходима длина, превышающая указанную, то обратитесь к изготовителю.

ВЫБОР ДАННЫХ ДЛЯ ЗАКАЗА (продолжение)

3. Код заказа для СТАНДАРТНОГО сигнализатора TG1/TG2 Thermatel® для РАСХОДА, УРОВНЯ, ГРАНИЦЫ РАЗДЕЛА ФАЗ

НОМЕР БАЗОВОЙ МОДЕЛИ - СЕНСОР

T M A	Стандартный сенсор со сферическим наконечником	макс. +120°C / макс. 41 бар
T M B	Стандартный сферический наконечник - с тепловым удлинителем	макс. +200°C / макс. 41 бар
T M C	Стандартный сенсор с двойным наконечником	макс. +120°C / макс. 207 бар
T M D	Стандартный двойной наконечник - с тепловым удлинителем	макс. +200°C / макс. 207 бар

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ для сенсора и соединения с контролируемой средой

A	Нержавеющая сталь 316/316L (1.4401/1.4404)
B	Хастеллой С (2.4819) - только для сенсоров с двойным наконечником (ТМС/ТМД)
C	Монель (2.4360) - только для сенсоров с двойным наконечником (ТМС/ТМД)

РАЗМЕРЫ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ С КОНТРОЛИРУЕМОЙ СРЕДОЙ

1	1	Резьбовое соединение 3/4" NPT
2	1	Резьбовое соединение 1" NPT
2	2	Резьбовое соединение G1 (1" BSP)
2	P	Резьбовое соединение G1 A (BSP) - может сочетаться с приварным фланцем в гигиеническом исполнении

ФЛАНЕЦ ANSI

2	3	1"	Фланец ANSI RF, 150 lbs.
2	4	1"	Фланец ANSI RF, 300 lbs.
2	5	1"	Фланец ANSI RF, 600 lbs.
3	3	1 1/2"	Фланец ANSI RF, 150 lbs.
3	4	1 1/2"	Фланец ANSI RF, 300 lbs.
3	5	1 1/2"	Фланец ANSI RF, 600 lbs.
4	3	2"	Фланец ANSI RF, 150 lbs.
4	4	2"	Фланец ANSI RF, 300 lbs.
4	5	2"	Фланец ANSI RF, 600 lbs.

ФЛАНЕЦ DIN

B	A	DN 25	PN 16	DIN 2527, форма B
B	B	DN 25	PN 25/40	DIN 2527, форма B
B	C	DN 25	PN 64/100	DIN 2527, форма E
C	A	DN 40	PN 16	DIN 2527, форма B
C	B	DN 40	PN 25/40	DIN 2527, форма B
C	C	DN 40	PN 64/100	DIN 2527, форма E
D	A	DN 50	PN 16	DIN 2527, форма B
D	B	DN 50	PN 25/40	DIN 2527, форма B
D	D	DN 50	PN 64	DIN 2527, форма E
D	E	DN 50	PN 100	DIN 2527, форма E

ФЛАНЕЦ В ГИГИЕНИЧЕСКОМ ИСПОЛНЕНИИ DIN - ДЛЯ СЕНСОРОВ ТМА/ТМВ ИЗ СТАЛИ 316/316L (1.4401/1.4404)

3	T	1" и 1 1/2"	совместим с 3A
4	T	2"	совместим с 3A
B	S	DIN 11.851	DN 25
C	S	DIN 11.851	DN 40
D	S	DIN 11.851	DN 50

V	V	Varivent	DN 65
B	N	NEUMO Bio Control®	D 25
D	N	NEUMO Bio Control®	D 50
V	N	NEUMO Bio Control®	D 65

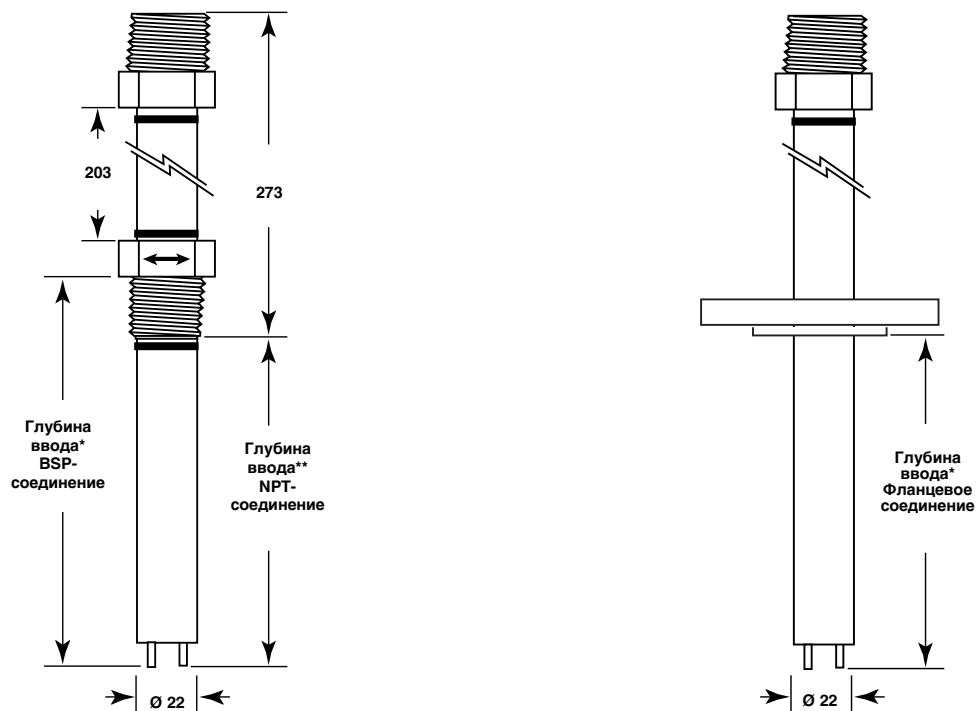
ГЛУБИНА ВВОДА – УКАЗЫВАЕТСЯ С ШАГОМ 10 мм

0	0	5	50 мм - минимальная глубина ввода
0	0	8	80 мм - минимальная глубина ввода - сенсоры с BSP-соединением (G1)
3	3	0	3300 мм - максимальная глубина ввода

T M [] [] [] [] 0 [] [] [] []

полный код заказа СТАНДАРТНОГО СЕНСОРА Thermatel® TG1/TG2

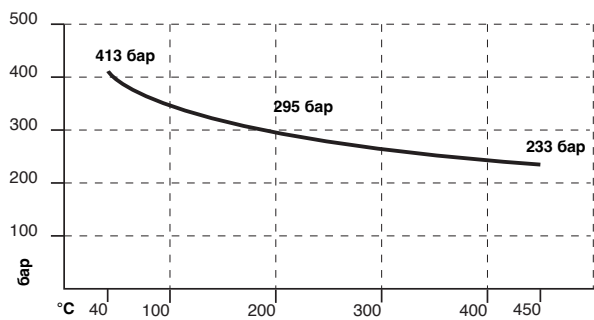
РАЗМЕРЫ в мм



* Глубина ввода: от 50 до 900 мм с шагом 10 мм.
 ** Глубина ввода: от 80 до 900 мм с шагом 10 мм.

Высокотемпературный сенсор (ТМН)

НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ / ТЕМПЕРАТУРЫ



ВЫБОР ДАННЫХ ДЛЯ ЗАКАЗА (продолжение)

3. Код заказа TG1/TG2 Thermatel® - СИГНАЛИЗАТОРА ПОТОКА, УРОВНЯ И ГРАНИЦЫ РАЗДЕЛА ФАЗ, предназначенного для работы при ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ И ВЫСОКОМ ДАВЛЕНИИ

Т	М	Н	Сдвоенный наконечник, высокая температура / высокое давление – макс. +450°C / макс. 413 бар
---	---	---	---

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ для сенсора и соединения с контролируемой средой

A	Нержавеющая сталь 316/316L (1.4401/1.4404)
B	Хастеллой С (2.4819)

РАЗМЕРЫ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ С КОНТРОЛИРУЕМОЙ СРЕДОЙ

1	1	Резьбовое соединение 3/4" NPT
2	1	Резьбовое соединение 1" NPT
2	2	Резьбовое соединение G1 (1" BSP)

ФЛАНЕЦ ANSI

2	3	1"	Фланец ANSI RF, 150 lbs.
2	4	1"	Фланец ANSI RF, 300 lbs.
2	5	1"	Фланец ANSI RF, 600 lbs.
2	7	1"	Фланец ANSI RF, 900/1500 lbs.
3	3	1 1/2"	Фланец ANSI RF, 150 lbs.
3	4	1 1/2"	Фланец ANSI RF, 300 lbs.
3	5	1 1/2"	Фланец ANSI RF, 600 lbs.
3	7	1 1/2"	Фланец ANSI RF, 900/1500 lbs.
3	8	1 1/2"	Фланец ANSI RF, 2500 lbs.
4	3	2"	Фланец ANSI RF, 150 lbs.
4	4	2"	Фланец ANSI RF, 300 lbs.
4	5	2"	Фланец ANSI RF, 600 lbs.
4	7	2"	Фланец ANSI RF, 900/1500 lbs.
4	8	2"	Фланец ANSI RF, 2500 lbs.

ФЛАНЕЦ DIN

B	A	DN 25 PN 16	DIN 2527, форма B
B	B	DN 25 PN 25/40	DIN 2527, форма B
B	C	DN 25 PN 64/100	DIN 2527, форма E
B	G	DN 25 PN 250	DIN 2527, форма E
C	A	DN 40 PN 16	DIN 2527, форма B
C	B	DN 40 PN 25/40	DIN 2527, форма B
C	C	DN 40 PN 64/100	DIN 2527, форма E
C	G	DN 40 PN 250	DIN 2527, форма E
C	J	DN 40 PN 400	DIN 2527, форма E
D	A	DN 50 PN 16	DIN 2527, форма B
D	B	DN 50 PN 25/40	DIN 2527, форма B
D	D	DN 50 PN 64	DIN 2527, форма E
D	E	DN 50 PN 100	DIN 2527, форма E
D	G	DN 50 PN 250	DIN 2527, форма E
D	J	DN 50 PN 400	DIN 2527, форма E

ГЛУБИНА ВВОДА - УКАЗЫВАЕТСЯ С ШАГОМ 10 мм

0 0 5	50 мм - минимальная глубина ввода
0 0 8	80 мм - минимальная глубина ввода - сенсоры с BSP-соединением (G1)
0 9 0	900 мм - максимальная глубина ввода



**полный код заказа сенсора TG1/TG2 Thermatel®
для ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ / ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ**

ВЫБОР ДАННЫХ ДЛЯ ЗАКАЗА (продолжение)

3. Код заказа МИНИ - СЕНСОРА Thermatel® TG1/TG2 для сигнализации РАСХОДА / УРОВНЯ / ГРАНИЦЫ РАЗДЕЛА – Резьба 1/2" NPT для соединения с контролируемой средой

Т	М	М	Мини-сенсор со сдвоенным наконечником (диам. 16 мм) – макс. +120°C / макс. 207 бар для сенсора стандартной длины макс. +120°C / макс. 127 бар для сенсоров ≥ 50 мм
---	---	---	---

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ для сенсора и соединения с контролируемой средой

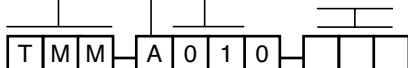
А	Нержавеющая сталь 316/316L (1.4401/1.4404)
---	--

РАЗМЕРЫ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ С КОНТРОЛИРУЕМОЙ СРЕДОЙ

0	1	Резьбовое соединение 1/2" NPT
1	1	Резьбовое соединение 3/4" NPT
2	1	Резьбовое соединение 1" NPT

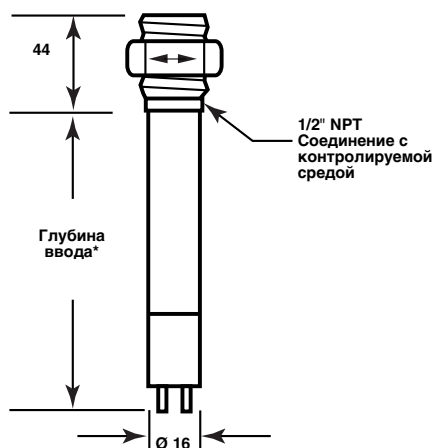
ГЛУБИНА ВВОДА – УКАЗЫВАЕТСЯ С ШАГОМ 10 мм

0	0	3	25 мм - стандартная глубина ввода
0	0	5	50 мм - минимальная выбираемая глубина ввода
1	5	0	1500 мм - максимальная выбираемая глубина ввода



полный код заказа МИНИ-СЕНСОРА Thermatel® TG1/TG2

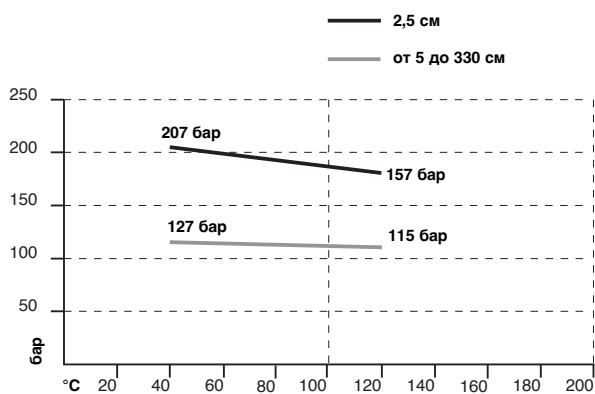
РАЗМЕРЫ в мм



* Глубина ввода:
25 мм минимум.
Выбирается в диапазоне от 50 до 1500 мм

Мини-сенсор (ТММ)

НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ / ТЕМПЕРАТУРЫ



ВЫБОР ДАННЫХ ДЛЯ ЗАКАЗА (продолжение)

3. Код заказа СЕНСОРА МАЛЫХ РАСХОДОВ Thermatel' TG1/TG2

T M L	Сенсор для малых расходов – макс. +120°C / макс. 400 бар
-------	--

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ для сенсора и соединения с контролируемой средой

A	Нержавеющая сталь 316/316L (1.4401/1.4404)
---	--

РАЗМЕРЫ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ С КОНТРОЛИРУЕМОЙ СРЕДОЙ

		Расход жидкости	Расход газа
T 1	Резьбовое соединение 1/4" NPT	от 0,3 л/час до 38 л/час	от 0,2 л/мин
V 1	Резьбовое соединение 1/2" NPT	от 3,8 л/час до 115 л/час	от 1,0 л/мин
T 0	Резьбовое соединение G 1/4 (1/4" BSP)	от 0,3 л/час до 38 л/час	от 0,2 л/мин
V 0	Резьбовое соединение G 1/2 (1/2" BSP)	от 3,8 л/час до 115 л/час	от 1,0 л/мин

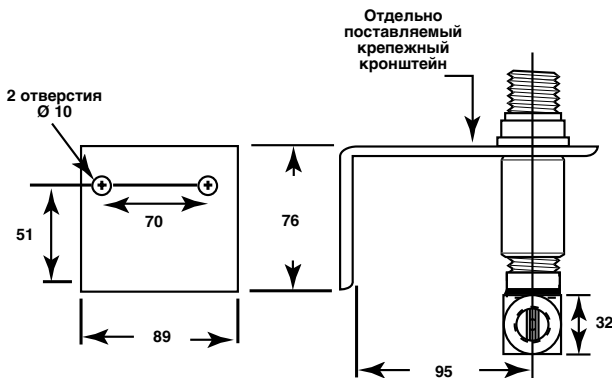
КРЕПЕЖНЫЙ КРОНШТЕЙН

0 0 0	Нет
1 0 0	С крепежным кронштейном

T M L	A		0		
-------	---	--	---	--	--

полный код заказа СЕНСОРА МАЛЫХ РАСХОДОВ Thermatel' TG1/TG2

РАЗМЕРЫ в мм



Сенсор для малых расходов (TML)

НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ / ТЕМПЕРАТУРЫ

макс. 280 бар при +120°C

макс. 400 бар при +40°C

Варианты крепежных фланцев

Размеры и материалы имеющихся фланцев с выступом (RF) показаны в таблице.

Резьба на крепежных фланцах может использоваться только для зонда с резьбой 3/4" для соединения с контролируемой средой.

При размещении заказа укажите номер изделия в дополнительной строке. Проконсультируйтесь с изготовителем (C/F) по поводу других размеров и материалов фланца, таких как Хастеллой С, монель и др.

Фланцы ANSI		Номер изделия			
Размер	Класс	316/316L	Хастеллой С	304 SS	Углеродистая сталь
1 1/2"	150 lbs.	04-5867-001	04-5867-031	04-5867-011	04-5867-021
2"		04-5867-002	04-5867-032	04-5867-012	04-5867-022
3"		04-5867-003	04-5867-033	04-5867-013	04-5867-023
4"		04-5867-004	04-5867-034	04-5867-014	04-5867-024
6"		04-5867-005	04-5867-035	04-5867-015	04-5867-025
1 1/2"	300 lbs.	04-5867-006	04-5867-036	04-5867-016	04-5867-026
2"		04-5867-007	04-5867-037	04-5867-017	04-5867-027
3"		04-5867-008	04-5867-038	04-5867-018	04-5867-028
4"		04-5867-009	04-5867-039	04-5867-019	04-5867-029
6"		04-5867-010	04-5867-040	04-5867-020	04-5867-030
1 1/2"	600 lbs.	04-5867-045	C/F	C/F	04-5867-046

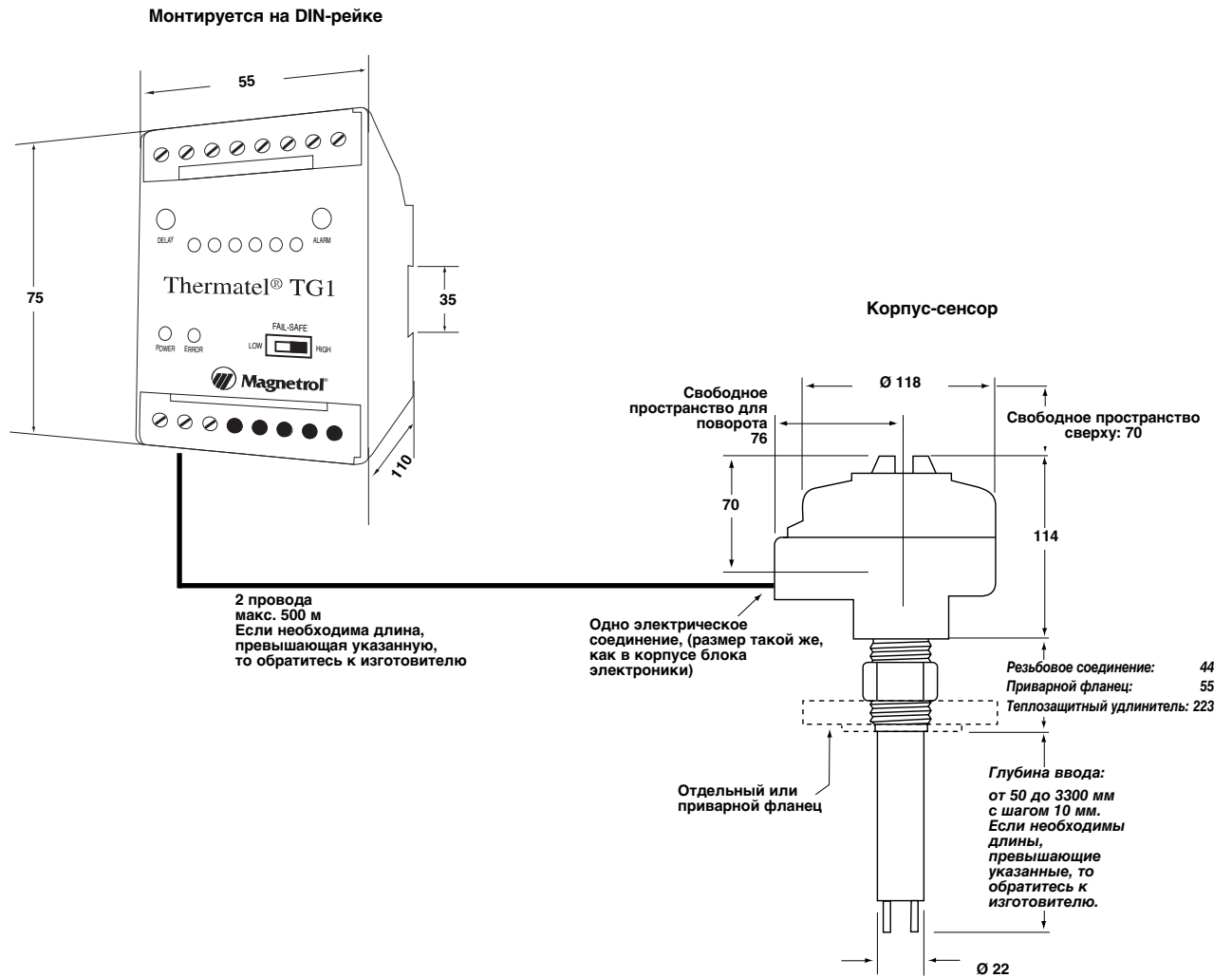
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение	
Напряжение питания	24 В постоянного тока (± 20 %)	
Потребляемая мощность	5 Вт макс.	
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ	Сигнализация	Однополюсное реле (SPDT), 2 А
	Непрерывный	Выходной сигнал (мА, нелинейный, немасштабируемый)
	Ошибка	22 мА для уровня сигнала "ВЫСОКИЙ" в безопасном режиме при отказе / 3,6 мА для уровня сигнала "НИЗКИЙ" в безопасном режиме при отказе (согласно NAMUR NE 43)
Безопасность при отказе датчика	Выбирается ползунковым переключателем	
Светодиодная индикация:	Питание	Питание включено - горит зеленый светодиод
	Ошибка	В случае ошибки мигает красный светодиод
	Сигнализация	4 зеленых светодиода – безопасный / (нормальный) режим работы 1 желтый светодиод – указывает на приближение расхода или уровня к значению, выбранному в качестве уставки для сигнализации 1 красный светодиод – указывает на срабатывание сигнализации (TG1) Все светодиоды выключены – указывает на срабатывание сигнализации (TG2)
Уставка	Регулируется потенциометром на корпусе блока, монтируемого на DIN-рейке	
Выбор диапазона	Выбирается при помощи электронной схемы зонда	
Диапазон расходов	Погружаемые зонды: от 0,005 до 1,5 м/с – вода от 0 до 75 м/с – воздух Сенсор для малых расходов 1/4": от 0,3 до 38 л/час для воды – от 0,2 л/мин для воздуха/газа Сенсор для малых расходов 1/2": от 3,8 до 115 л/час для воды – от 1,0 л/мин для воздуха/газа	
Время срабатывания	От 1 до 10 сек. (типичное, для жидкости)	
Временная задержка	0-120 секунд, настраиваемая	
Воспроизводимость	Менее 1% при постоянной температуре	
Рабочая температура для электроники	от -40°C до +70°C	
Рабочая температура	Сенсоры ТМН: от -70°C до +450°C Сенсоры ТММ/ТМЛ: от -70°C до +120°C Сенсоры ТМх: от -70°C до +200°C ①	
Макс. рабочее давление при +40°C	Сенсор с двойным наконечником: до 207 бар при стандартной длине 50 мм до 124 бар при увеличенной длине >50 мм Сенсор со сферическим наконечником: до 40 бар Мини-сенсор: до 207 бар при стандартной длине 25 мм до 127 бар при увеличенной длине >25 мм Сенсор для малых расходов: до 400 бар Высокотемпературный сенсор: до 413 бар	
Материалы конструкции – смачиваемые детали	Сенсор с двойным наконечником: 316L SST (1.4401), Хастеллой С (2.4819), Монель (2.4360) Сферический наконечник, минисенсор и сенсор для малого расхода: 316L SST (1.4401) Высокотемпературный сенсор: 316L SST (1.4401), Хастеллой С (2.4819)	
Обработка поверхности "гигиенического" сенсора	0,82 мкм (возможна электрополировка - обратитесь к изготовителю)	
Глубина ввода ② (Если необходима длина, превышающая указанную, то обратитесь к изготовителю.)	Сенсор с двойным / сферическим наконечником: мин. 50 мм – макс. 3300 мм Мини-сенсор: мин. 25 мм – макс. 1500 мм Высокотемпературный сенсор: мин. 50 мм – макс. 900 мм	
Влажность	0- 99 %, без конденсации	
Материалы корпуса	Монтируемый на DIN-рейке IP 20, литье / Корпус сенсора: IP 65, алюминий или нержавеющая сталь	
Электромагнитная совместимость	Удовлетворяет требованиям CE (EN50081-2, EN 50082-2)	
Сертификаты	ATEX II 1 G EEx ia II B T5,	
Транспортный вес	2 кг с зондом 50 мм	

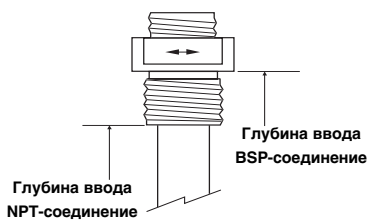
① Для рабочих температур выше +120°C рекомендуется использовать тепловой удлинитель.

② Для сигнализаторов расхода глубина ввода должна быть такой, чтобы наконечник сенсора углубился внутрь трубы по крайней мере на 10% (от величины ее диаметра).

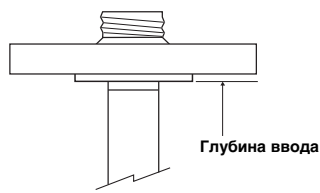
РАЗМЕРЫ в мм



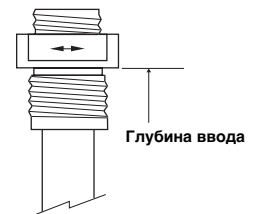
СОЕДИНЕНИЯ



Резьбовое



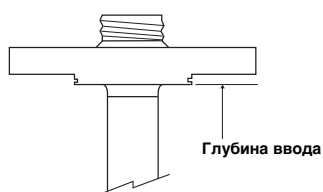
Приварной фланец ANSI / DIN



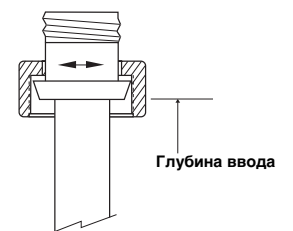
Резьбовое соединение G1A (BSP)



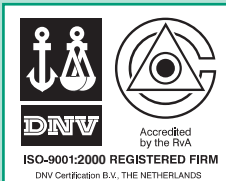
Гигиеническое исполнение 3A



Varivent NEUMO Bio Control®



Гигиеническое исполнение DIN 11851



ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА – ISO 9001

СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА, ДЕЙСТВУЮЩАЯ В КОМПАНИИ MAGNETROL, ГАРАНТИРУЕТ НАИВЫСШИЙ УРОВЕНЬ КАЧЕСТВА ВО ВРЕМЯ РАЗРАБОТКИ, ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЯ УСТРОЙСТВ. НАША СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОВЕРЕНА И СЕРТИФИЦИРОВАНА СОГЛАСНО ISO 9001, А ПРИНЦИПОМ ВСЕЙ НАШЕЙ КОМПАНИИ В ЦЕЛОМ ЯВЛЯЕТСЯ ПОЛНОЕ УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ЗАПРОСОВ ЗАКАЗЧИКОВ В ОТНОШЕНИИ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ И СЕРВИСА.

ГАРАНТИЯ НА ИЗДЕЛИЕ

MAGNETROL ГАРАНТИРУЕТ ОТСУТСТВИЕ ДЕФЕКТОВ, СВЯЗАННЫХ С МАТЕРИАЛОМ И КАЧЕСТВОМ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ДЛЯ ВСЕХ ЭЛЕКТРОННЫХ И УЛЬТРАЗВУКОВЫХ СИСТЕМ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ В ТЕЧЕНИЕ ОДНОГО ПОЛНОГО ГОДА С ДАТЫ ПОСТАВКИ ОБОРУДОВАНИЯ С ЗАВОДА. ЕСЛИ В ТЕЧЕНИЕ ГАРАНТИЙНОГО ПЕРИОДА ИМЕЛ МЕСТО ВОЗВРАТ ОБОРУДОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ЗАВОДСКОЙ СЛУЖБЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ, ЧТО ЭТОТ ВОЗВРАТ ПОДПАДАЕТ ПОД ДЕЙСТВИЕ НАСТОЯЩЕЙ ГАРАНТИИ, ТО MAGNETROL INTERNATIONAL ПРОИЗВЕДЕТ РЕМОНТ ИЛИ ЗАМЕНУ ЭТОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ (ИЛИ ВЛАДЕЛЬЦА) БЕСПЛАТНО (КРОМЕ ТРАНСПОРТНЫХ РАСХОДОВ). MAGNETROL НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕПРАВИЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ, ПРЕТЕНЗИИ ПЕРСОНАЛА, ПРЯМЫЕ И КОСВЕННЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЛИ РАСХОДЫ, ВОЗНИКШИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ УСТАНОВКИ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТОГО ОБОРУДОВАНИЯ. НЕ СУЩЕСТВУЕТ НИКАКИХ ДРУГИХ ГАРАНТИЙ, ВЫРАЖЕННЫХ В ЯВНОМ ВИДЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ СПЕЦИАЛЬНЫХ ГАРАНТИЙ НА ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ИЗДЕЛИЯ MAGNETROL.