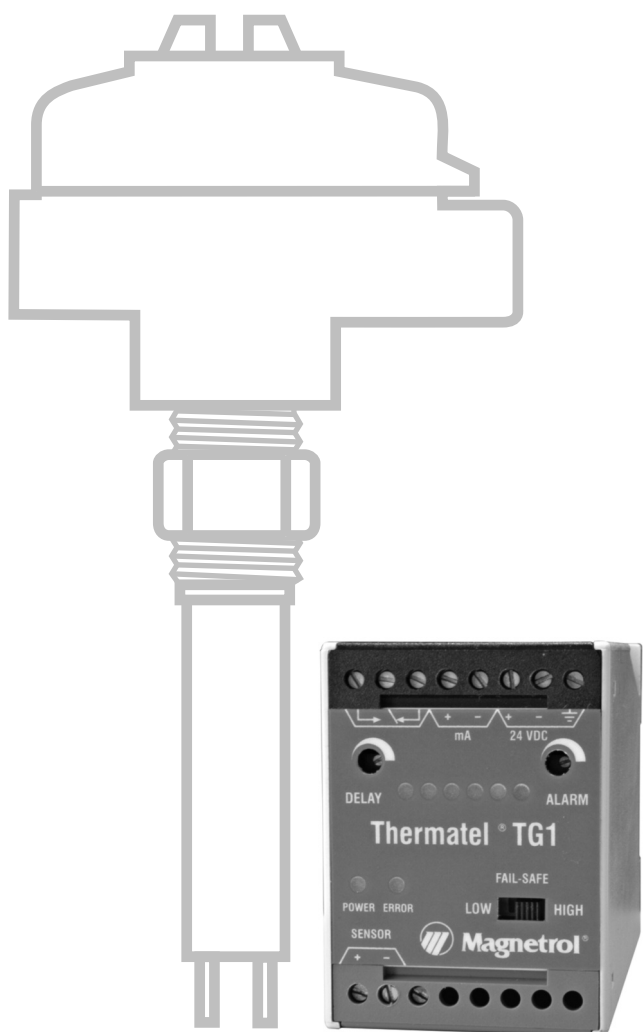


THERMATEL®

Модели TG1 и TG2

↓

Инструкция по монтажу и эксплуатации



*Термо-
дифференциальный
сигнализатор
уровня, потока и
границы раздела*

7xxx



6xxx

5xxx

4xxx

3xxx

2xxx

1xxx

РАСПАКОВКА

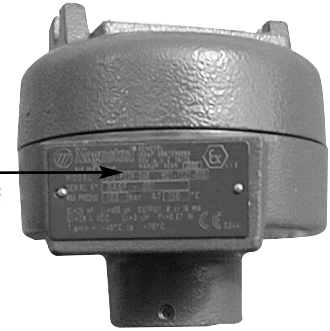
Осторожно распакуйте устройство. Убедитесь, что из пенопласта извлечены все комплектующие. Проверьте, не повреждены ли они. Обо всех скрытых повреждениях необходимо сообщать транспортному агентству в течение 24 часов. Проверьте по упаковочному листу содержимое тары и обо всех расхождениях сообщите компании Magnetrol. Проверьте номер модели по паспортной табличке (номер модели / сертификаты по вложенному отдельному листу), чтобы убедиться, что он совпадает с указанным в упаковочном листе и заказе на поставку. Проверьте и запишите заводской номер для последующего использования при заказе деталей.



Данные изделия отвечают требованиям следующих стандартов:

1. Директива по электромагнитной совместимости (Директива EMC): 2004/108/ЕЕС. Изделия прошли испытания согласно EN 61326: 1997 A1 + A2.
2. Директива 94/9/ЕС (ATEX) по оборудованию или системе защиты, предназначенным для эксплуатации во взрывоопасных средах. Номер сертификата ЕС об испытаниях: ISSeP00ATEX006 (корпус для DIN-рейки) и ISSeP00ATEX007X (сенсор и корпус сенсора).
3. Директива 97/23/ЕС (Директива PED) по оборудованию, работающему под давлением. Средства обеспечения безопасности по категории IV, модуль H1.

Паспортная табличка предусилителя:
- № по каталогу
- заводской №
- № позиции



Паспортная табличка усилителя:
- № по каталогу
- заводской №
- № позиции



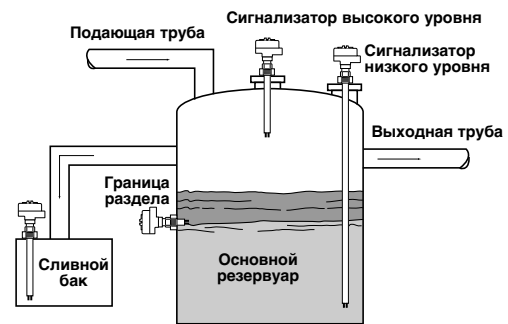
МОНТАЖ

РАСХОД

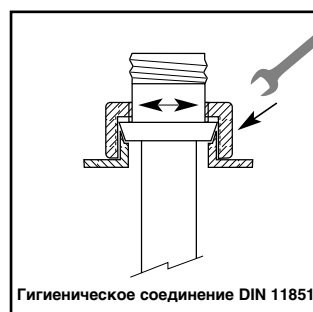
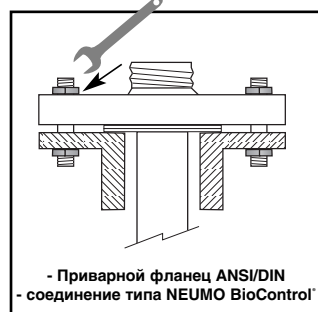
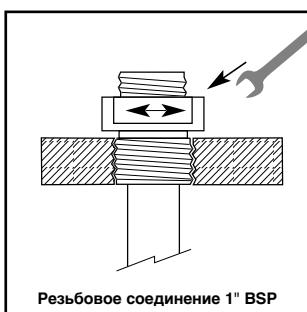
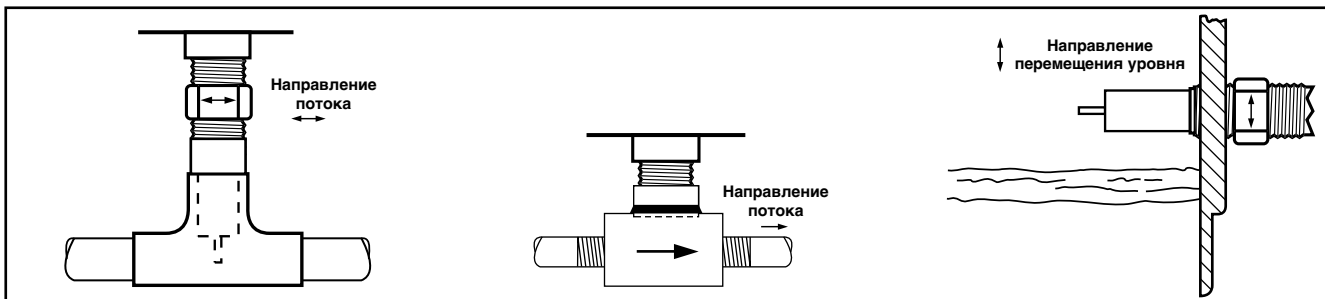


- Обнаружение потока жидкости или газа
- Поддержание минимального расхода
 - Защита насоса
 - Воздух или вода для охлаждения
- Обнаружение наличия потока
 - Предохранительные клапаны / трубопроводы факельных установок

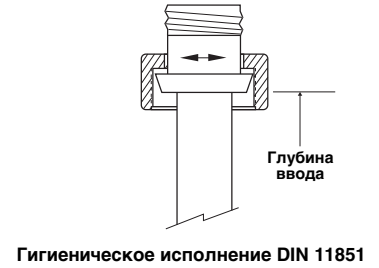
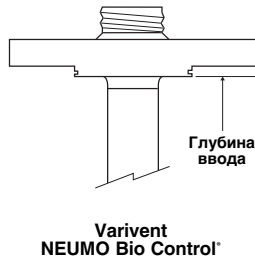
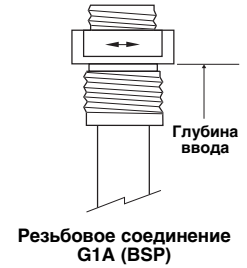
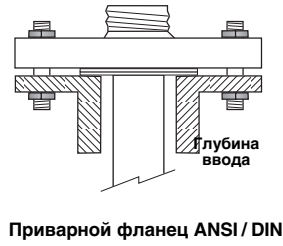
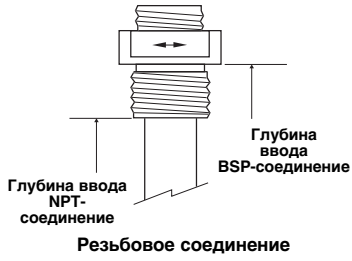
УРОВЕНЬ



- Высокий или низкий уровень
- Граница раздела сред
 - Масло-вода
 - Жидкость-сыпучие материалы
- Применим для обнаружения уровня любой жидкости:
 - С высокой вязкостью, с высоким содержанием твердых частиц
 - Аэрированной, содержащей пену



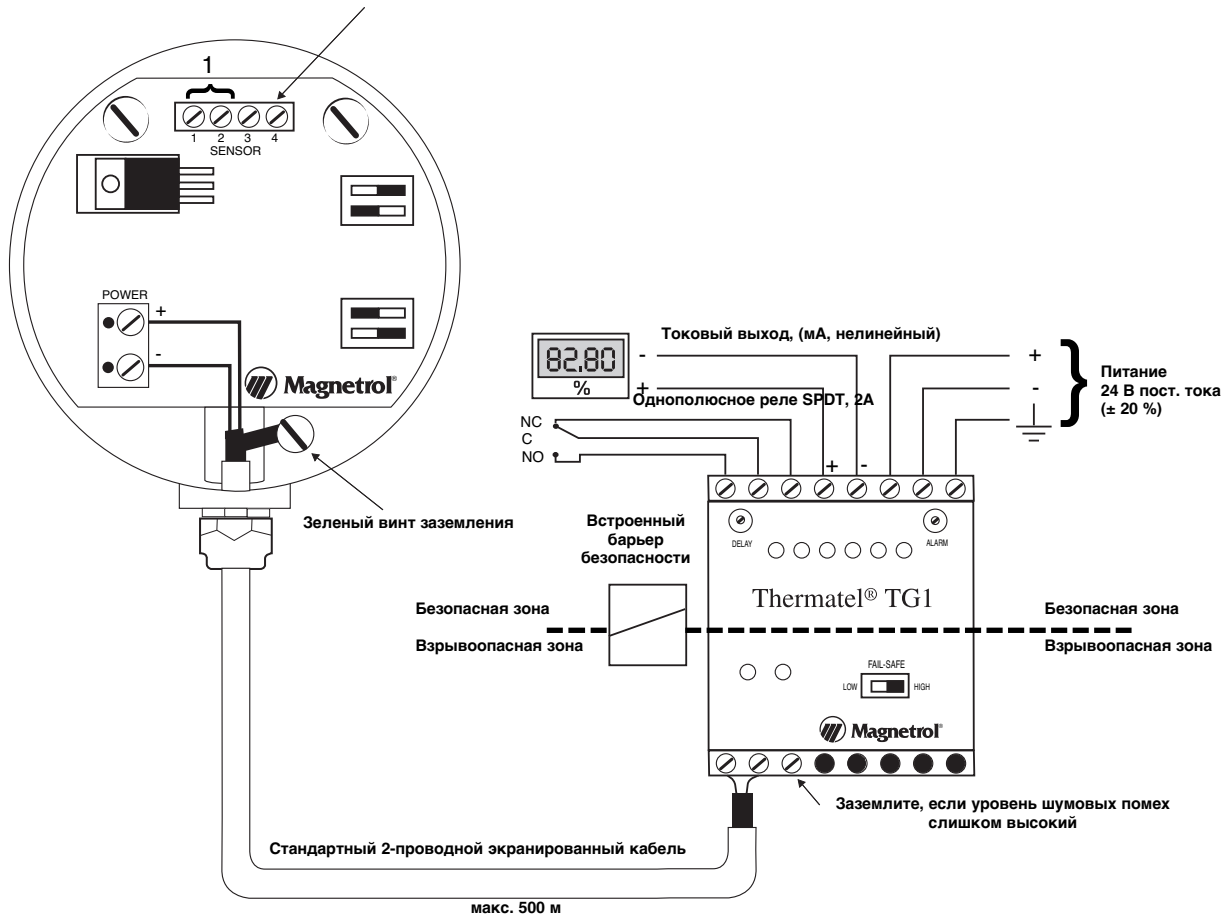
СОЕДИНЕНИЕ С КОНТРОЛИРУЕМОЙ СРЕДОЙ



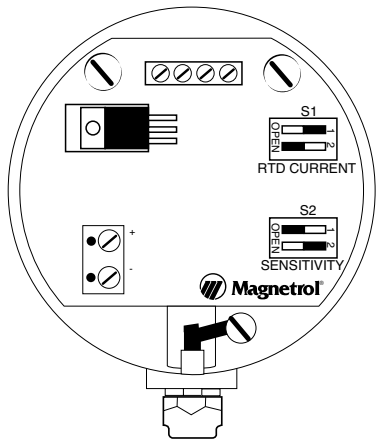
ЭЛЕКТРОМОНТАЖ

Примечание. Выключите питание и отсоедините провода сенсора перед измерением сопротивлений. Они должны находиться в указанных пределах. При последующем подключении сенсора не разъединяйте провода в парах (одна из пар имеет маркировку цифрой 1). Перемена местами проводов в парах не влияет на функционирование прибора.

Пары контактов	Сопротивление
1 и 2 (маркировка: 1)	90...180 Ом (275 Ом для ТМН)
3 и 4	90...180 Ом (275 Ом для ТМН)



Настройки предусилителя



DIP-переключатель в положении "разомкнуто"

DIP-переключатель в положении "замкнуто"

Положения DIP-переключателей	Стандартная чувствительность	Повышенная чувствительность	Температуры $\geq +100\text{ }^\circ\text{C}$	Для сенсоров ТМН
Ток термометра сопротивления (S1)				
1	Замкнуто	Замкнуто	Разомкнуто	Разомкнуто
2	Разомкнуто	Разомкнуто	Замкнуто	Замкнуто
Чувствительность (S2)				
1	Разомкнуто	Замкнуто	Разомкнуто	Разомкнуто
2	Замкнуто	Разомкнуто	Замкнуто	Замкнуто

На заводе-изготовителе для приборов с помощью DIP-переключателей устанавливается стандартный уровень чувствительности. Эти настройки должны быть применимы для большинства случаев контроля уровней, границ раздела и потоков. Задание уставки при использовании сигнализатора в газовых потоках или в некоторых жидкостях может оказаться невозможным. В таких случаях следует изменить параметры настройки с высокой чувствительности на самую высокую, учитывая, что именно необходимо для задания уставки. Настройки для сенсоров ТМН изменять не следует никогда.

Настройки усилителя и светодиодная индикация

Токовый сигнал (mA):

Токовый сигнал нелинейно зависит от текущих технологических условий;
 - поток: ток увеличивается при увеличении расхода
 - уровень: ток увеличивается, когда сенсор смочен.

Сообщение об ошибке определяется установкой безопасного уровня сигнала;

- безопасный низкий уровень $\leq 3,6\text{ mA}$
- безопасный высокий уровень $\geq 22\text{ mA}$.

Значение тока зависит от сенсора и условий применения.

Потенциометр временной задержки:
 Перед калибровкой: вращайте против часовой стрелки до щелчка (макс. 25 оборотов) = 0 секунд

Индикатор ошибки:
 ВЫКЛ.: прибор работает нормально
 МИГАЕТ: прибор обнаружил ошибку

Индикатор питания:
 Питание включено = горит зеленый СД

Потенциометр реле срабатывания сигнализатора

Светодиодная индикация:

TG1
 Зеленый СД ВКЛ. = безопасно (один или несколько из 4 зеленых СД)
 Желтый СД ВКЛ. = точка переключения
 Красный СД ВКЛ. = сигнализация

TG2
 Зеленый СД ВКЛ. = безопасно (один или несколько из 4 зеленых СД)
 Желтый СД ВКЛ. = точка переключения
 Нет СД ВКЛ. = сигнализация

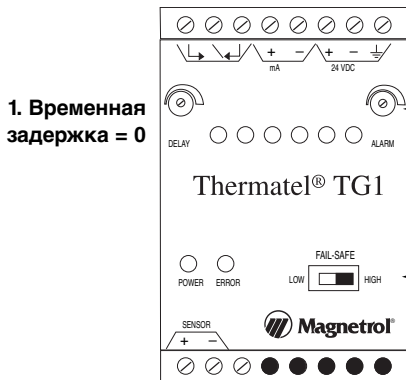
Безопасный уровень сигнала при отказе:
 [Low level icon] = Низкий безопасный уровень сигнала при отказе - напряжение на реле будет включено, если расход выше действующего значения уставки срабатывания сигнализатора или если сенсор погружен. Напряжение на реле будет выключено, если расход равен или ниже действующего значения уставки срабатывания сигнализатора или если сенсор сухой (или находится в среде с низкой теплопроводностью)
 [High level icon] = Высокий безопасный уровень сигнала при отказе - напряжение на реле будет включено, если расход ниже действующего значения уставки срабатывания сигнализатора или если уровень ниже точки переключения. Напряжение на реле будет выключено, если расход равен или выше действующего значения уставки срабатывания сигнализатора или если сенсор погружен (или находится в среде с высокой теплопроводностью).

КАЛИБРОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ. Перед калибровкой прибора проверьте уставки, описанные на стр. 3.

Выполните регулировку срабатывания сигнализатора для уровня, границы раздела или потока контролируемой жидкости или газа. Калибровку приборов предпочтительнее выполнять на месте эксплуатации, в рабочих условиях, или же на стенде, если при этом можно воспроизвести реальные условия. Если это невозможно, то обратитесь к изготовителю.

Высокий расход / высокий уровень – граница раздела



1. Временная задержка = 0

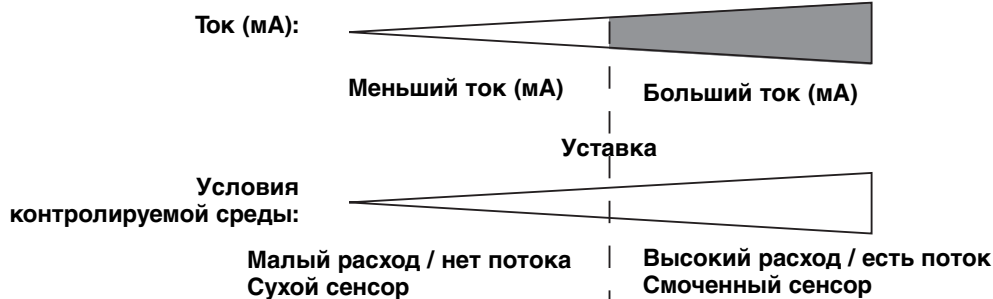
3 и 4. Потенциометр сигнализатора

↻ Уменьшение чувствительности
↻ Увеличение чувствительности

2. Безопасный уровень сигнала при отказе = высокий

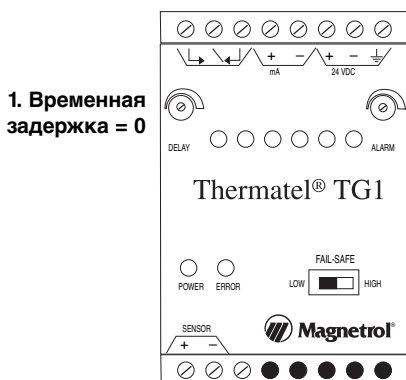
1. Установите минимальную временную задержку (поверните против часовой стрелки на 20 оборотов максимум или до щелчка).
2. Переключатель безопасного режима отказа установите в положение HIGH (высокий уровень сигнала)
3. Вращая потенциометр срабатывания сигнализатора, добейтесь, чтобы:
 - ЗАГОРЕЛСЯ красный СД на TG1
 - ПОГАСЛИ все СД на TG2.
 Напряжение на реле будет выключено, если расход или уровень будут выше действующего значения уставки или если сенсор находится в среде с большей теплопроводностью.
4. Верните потенциометр срабатывания сигнализатора в положение, при котором красный СД (TG1) ПОГАСНЕТ и желтый СД ЗАГОРИТСЯ (вращайте по часовой стрелке); медленно вращая потенциометр туда и обратно, подстройте его так, чтобы получить требуемую уставку = горит красный СД (TG1) / все СД погасли (TG2).

СРАБАТЫВАНИЕ СИГНАЛИЗАТОРА



Светодиодная индикация: ○ ○ ○ ○ ● ● Красный СД вкл. (TG1) / Все СД выкл. (TG2).
3 3 3 3 Ж К

Малый расход / нет потока / низкий уровень – граница раздела



1. Временная задержка = 0

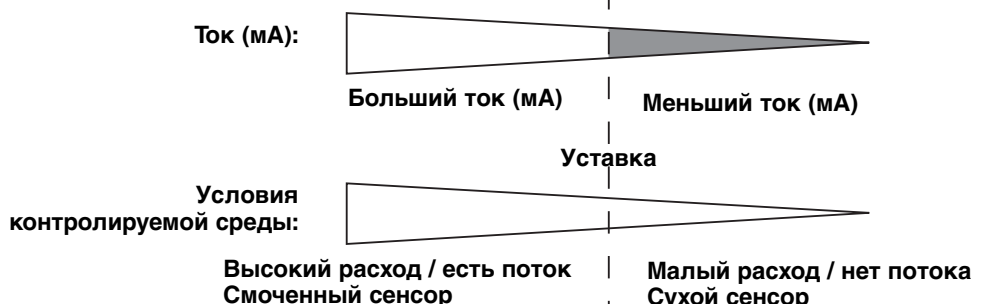
3 и 4. Потенциометр срабатывания сигнализатора

↻ Уменьшение чувствительности
↻ Увеличение чувствительности

2. Безопасный уровень сигнала при отказе = низкий

1. Установите минимальную временную задержку (поверните против часовой стрелки на 20 оборотов максимум или до щелчка).
2. Переключатель безопасного режима отказа установите в положение LOW (низкий уровень сигнала)
3. Вращая потенциометр срабатывания сигнализатора против часовой стрелки, добейтесь, чтобы:
 - ЗАГОРЕЛСЯ красный СД на TG1
 - ПОГАСЛИ все СД на TG2.
 Напряжение на реле будет выключено, если расход или уровень будут меньше действующего значения уставки или если сенсор находится в среде с меньшей теплопроводностью.
4. Верните потенциометр срабатывания сигнализатора в положение, при котором красный СД (TG1) ПОГАСНЕТ и желтый СД ЗАГОРИТСЯ (вращайте по часовой стрелке); медленно вращая потенциометр туда и обратно, подстройте его так, чтобы получить требуемую уставку = горит красный СД (TG1) / все СД погасли (TG2).

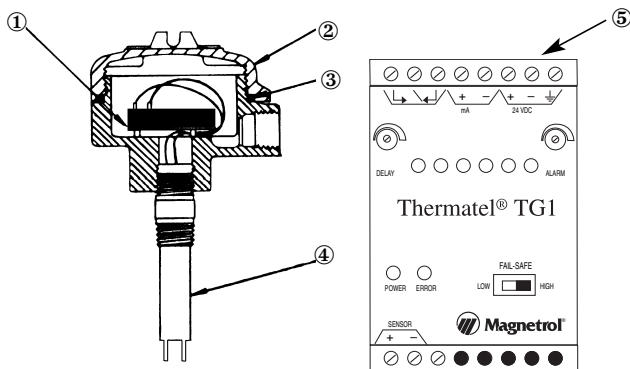
СРАБАТЫВАНИЕ СИГНАЛИЗАТОРА



Светодиодная индикация: ○ ○ ○ ○ ● ● Красный СД вкл. (TG1) / Все СД выкл. (TG2).
3 3 3 3 Ж К

Индикация неисправности (на блоке, устанавливаемом на DIN-рейке)	Неисправность	Устранение
Желтый индикатор не загорается	Невозможно задать точку переключения.	Отрегулируйте диапазон расходов - см. стр. 3 и 4 Проверьте положение переключателя безопасного уровня сигнала при отказе Проверьте подключение сенсора
Не горит зеленый индикатор питания	Нет питания	Проверьте питание Проверьте соединения на контактах питания
Красный СД мигает и при этом ток $\leq 3,6$ мА или ≥ 22 мА	Обнаружена неисправность прибора	Проверьте электромонтаж сенсора Проверьте провода между электронным блоком и сенсором Напряжение на контактах сенсора на корпусе для DIN-рейки должно равняться +/- 14 В Обратитесь на завод-изготовитель
Красный СД ошибки мигает при высоком уровне / расходе и гаснет при низком уровне / расходе	Для прибора выбрана слишком высокая чувствительность	Измените настройки сенсора, чтобы уменьшить чувствительность (проверьте положение переключателей S1 и S2- см. стр. 4.)

ЗАМЕНЯЕМЫЕ ИЗДЕЛИЯ



№	Характеристика	Номер изделия
①	Печатная плата	030-9114-001
②	Крышка	004-9105-001 (алюминий) 004-9142-001 (нержавеющая сталь)
③	Уплотнительное кольцо	012-2101-345
④	Сенсор	См. номер по каталогу на стр. 9
⑤	Электронный блок для установки на DIN-рейке	TG1: 089-7905-001 TG2: 089-7905-002

СЕРТИФИКАТЫ

Организация	Характеристика
ATEX	II 1G EEx ia II B T5

Особые условия для безопасного использования ATEX Exi:

- В процессе установки внутренняя температура камеры, содержащей усилитель, гарантировано не должна превышать + 70 °C (160 °F) даже в самых неблагоприятных обстоятельствах. Такие могут возникнуть в условиях температуры окружающей среды + 70 °C (160 °F) и максимальной теплоотдаче, возникающей в ходе установки. Если температура превышает + 70 °C (160 °F), следует использовать либо прибор в исполнении с более высокой температурной границей, либо стандартный с расширенной камерой.
- В случае, когда корпус оборудования изготовлен из алюминия, необходимо четкое соблюдение всех мер предосторожности во избежание возможных последствий трения, являющихся причиной воспламенения потенциально взрывоопасных атмосфер.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика		Значение
Напряжение питания (на клеммах)		24 В пост. тока ($\pm 20\%$)
Потребляемая мощность		5 Вт макс.
Диапазон скоростей		Стандартные сенсоры: от 0,003 до 1,5 м/с для воды от 0,03 до 150 м/с для воздуха Для выс. темп. и давл., хастеллой С / монель: от 0,003 до 0,3 м/с для воды от 0,03 до 150 м/с для воздуха Сенсор для малых расходов, 1/4": от 0,02 до 5,7 л/час для воды и мин. 0,006 ст. м ³ /ч для воздуха/газов Сенсор для малых расходов, 1/2": от 0,04 до 11,5 л/час для воды и мин. 0,015 ст. м ³ /ч для воздуха/газов
Выходной сигнал	Срабатывание сигнализатора	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)
Органы управления и настройки	Уставка	Регулируется потенциометром на корпусе блока, монтируемого на DIN-рейке
	Выбор диапазона	Выбирается при помощи электронной схемы зонда
Светодиодная индикация	Питание	Светодиоды индикации питания и срабатывания сигнализатора
	Ошибка	В случае ошибки мигает красный светодиод
	Срабатывание сигнализатора	4 зеленых СД – безопасные (нормальные) условия 1 желтый СД – указывает на приближение потока или уровня к уставке срабатывания 1 красный СД – указывает на срабатывание сигнализатора (TG1) Все СД не горят – указывает на срабатывание сигнализатора (TG2)
Сертификаты		ATEX II 1 G EEx ia II B T5
SIL (класс надежности)		Функциональная надежность соответствует классу SIL 1 / SIL 2 согласно IEC 61508: доля безопасных отказов составляет 79,4 %; имеется полный отчет компании Exida по анализу отказов, их последствий и диагностике (FMEDA)
Материал корпуса		Монтируемый на DIN-рейке IP 20, поликарбонат / Корпус сенсора: IP 65, алюминий или нержавеющая сталь
Чистый и полный вес		2 кг с 50-мм сенсором

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение
Время срабатывания	1-10 с, типовое значение (зависит от типа сенсора, области применения и уставки)
Воспроизводимость	< 1 % при постоянной температуре
Температура окружающей среды	От -40 до +70 °С при эксплуатации От -50 до +76 °С при хранении
Влажность	0-99 %, без конденсации
Электромагнитная совместимость	Удовлетворяет требованиям CE (EN61326: 1997 + A1 + A2) и Namur NE 21

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕНСОРОВ

Характеристика	Сенсоры с двойным или сферическим наконечником TMM – TMA/TMB – TMC/TMD	Сенсор для высоких давлений и температур TМН	Сенсор для малых расходов TML
Материалы	316/316L (1.4401/1.4404) Хастеллой С (2.4819) – TMC/TMD Монель (2.4360) – TMC/TMD	316/316L (1.4401/1.4404) Хастеллой С (2.4819)	316/316L (1.4401/1.4404)
Обработка поверхности в гигиеническом исполнении	0,82 мкм (RA 32) – относительно электрополирования обратитесь на завод-изготовитель – только для TMA/TMB		
Диаметр сенсора / трубы	22,5 мм, кроме TMM 16 мм для TMM	22,5 мм	1/4" или 1/2"
Монтажное соединение	Резьбовое соединение: 1/2" NPT (TMM), 3/4" NPT, 1" NPT, G1 (1" BSP) Фланцевое: ANSI, EN/DIN или гигиеническое исполнение		Внутренняя резьба 1/4" или 1/2" NPT или BSP
Длина зонда	5 - 330 см 2,5 - 150 см для TMM	От 5 до 90 см	Не применимо
Макс. рабочая температура	TMA/TMC/TMM: от -70 до +120 °С TMB/TMD: от -70 до +200 °С	От -70 до +450 °С	От -70 до +120 °С
Макс. рабочее давление	TMA/TMB: 41 бар TMC/TMD: 207 бар ^① TMM: 207 бар ^①	413 бар	400 бар
Рекомендации по применению	TMA: макс. чувствительность в жидкостях / можно использовать для газов; работоспособен при значительных отложениях TMB: аналогичен TMA, но можно использовать с выносной электронной головкой при температурах до +200 °С TMC: макс. чувствительность в жидкостях и газах; работоспособен при умеренных отложениях TMD: аналогичен TMC, но можно использовать с выносным электронным блоком при температурах до 200 °С TMM: для монтажа непосредственно в тройник на трубе малого диаметра; работоспособен при умеренных отложениях TМН: для высоких температур и давлений; работоспособен при умеренных отложениях TML: для обнаружения и контроля предельно малых скоростей потока; работоспособен при умеренных отложениях		

^① Макс. 127 бар для сенсоров, длина которых > мин. длины

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА

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

КОНФИГУРИРОВАНИЕ

1 2 0 D	Однополюсное реле (SPDT) на 2 А с выходным сигналом в диапазоне миллиампер (нелинейный и немасштабируемый) Входное напряжение 24 В пост. тока Выносной электронный блок, монтируемый на DIN-рейке
---------	---

КОРПУС СЕНСОРА – IP65

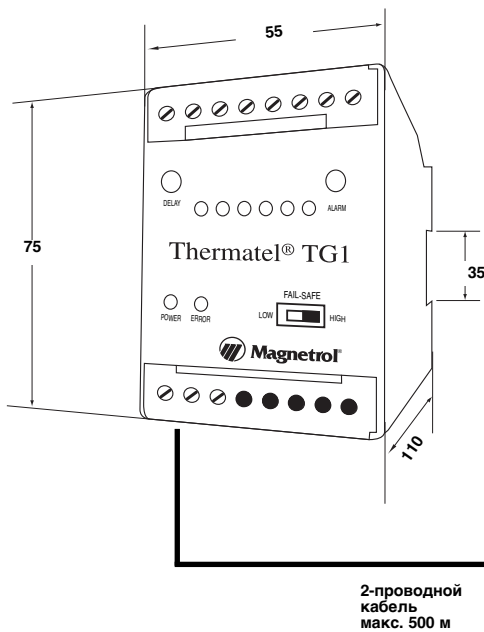
T	Алюминий, кабельный ввод M20 x 1,5
2	Алюминий, кабельный ввод 3/4" NPT
6	Нержавеющая сталь, кабельный ввод 3/4" NPT

T G 1 2 0 D A 0

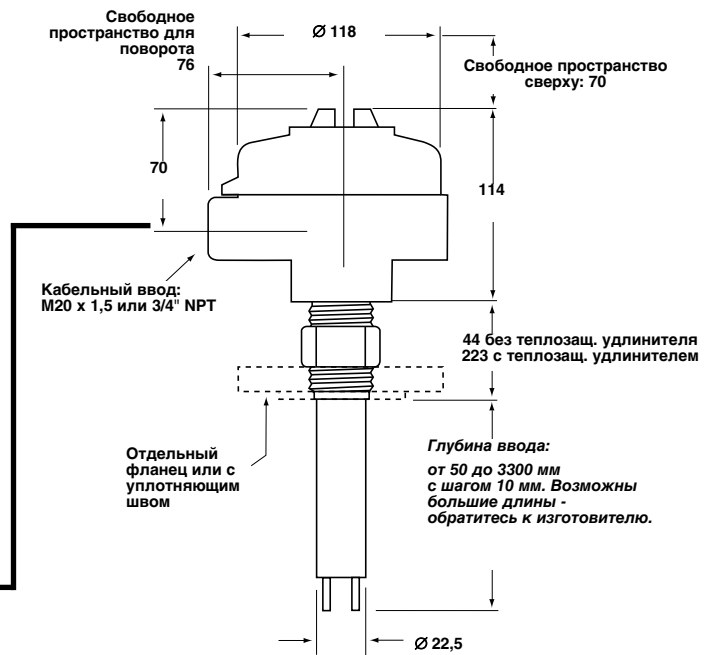
полный код заказа для электронного блока Thermatel®, монтируемого на DIN-рейке

РАЗМЕРЫ В ММ

Монтируется на DIN-рейке



Корпус-сенсор



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ СЕНСОРА

T M A	Стандартный сенсор со сферическим наконечником	макс. +120 °C / макс. 41 бар
T M B	Стандартный сферический наконечник – с теплозащитным 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 теплозащитным удлинителем	макс. +200 °C / макс. 207 бар
T M H	Двойной наконечник для высоких температур и давлений	макс. +450 °C / макс. 413 бар
T M M	Двойной мини-наконечник (16 мм диам.)	макс. +120 °C / макс. 207 бар – 127 бар
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) – Двойной мини-наконечник (TMM)
B	Хастеллой С (2.4819) – толщина стенки 1 мм
C	Монель (2.4360) – толщина стенки 1 мм
D	Нержавеющая сталь 316/316L (1.4401/1.4404) – толщина стенки 1 мм

РАЗМЕРЫ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ С КОНТРОЛИРУЕМОЙ СРЕДОЙ

Резьбовое

0 1	Резьбовое соединение 1/2" NPT – Двойной мини-наконечник (TMM)
1 1	Резьбовое соединение 3/4" NPT
2 1	Резьбовое соединение 1" NPT
2 2	Резьбовое соединение G1 (1" BSP)
T 1	Резьбовое соединение 1/4" NPT – сенсор для малых расходов (TML)
V 1	Резьбовое соединение 1/2" NPT – сенсор для малых расходов (TML)
T 0	Резьбовое соединение G 1/4 (1/4" BSP) – сенсор для малых расходов (TML)
V 0	Резьбовое соединение G 1/2 (1/2" BSP) – сенсор для малых расходов (TML)

Фланцы ANSI RF

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.

Фланцы EN/DIN

B B	DN 25	PN 16/25/40	EN 1092-1 тип A
B C	DN 25	PN 63/100	EN 1092-1 тип B2
B G	DN 25	PN 250	EN 1092-1 тип B2
C B	DN 40	PN 16/25/40	EN 1092-1 тип A
C C	DN 40	PN 63/100	EN 1092-1 тип B2
C G	DN 40	PN 250	EN 1092-1 тип B2
C J	DN 40	PN 400	EN 1092-1 тип B2
D A	DN 50	PN 16	EN 1092-1 тип A
D B	DN 50	PN 25/40	EN 1092-1 тип A
D D	DN 50	PN 63	EN 1092-1 тип B2
D E	DN 50	PN 100	EN 1092-1 тип B2
D G	DN 50	PN 250	EN 1092-1 тип B2
D J	DN 50	PN 400	EN 1092-1 тип B2

Гигиенический фланец

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 3	Мин. 25,4 мм
3 3 0	Макс. 3300 мм
0 0 0	Без монтажного кронштейна – сенсор для малых расходов
1 0 0	Монтажный кронштейн – сенсор для малых расходов из углеродистой стали



СЕНСОРЫ – РАЗМЕРЫ В ММ И НОМИНАЛЬНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ И ДАВЛЕНИЯ

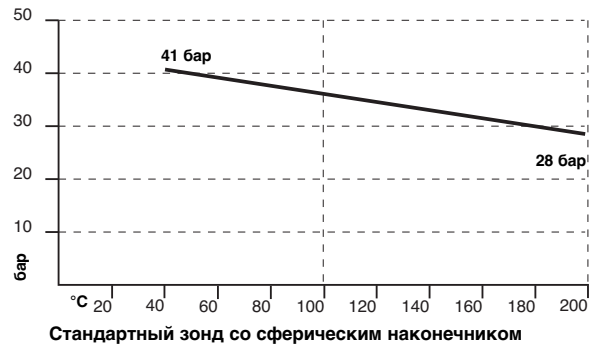
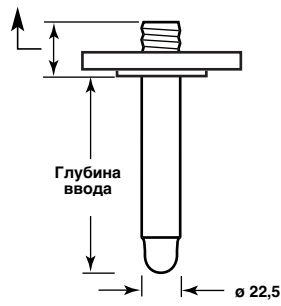
ПРИМЕЧАНИЕ: Модели с фланцами следует использовать при давлении, не превышающем расчетного давления для выбранного фланца

Сенсор со сферическим наконечником (ТМА/ТМВ)

Стандарт: 44
С тепловым расширением: 223

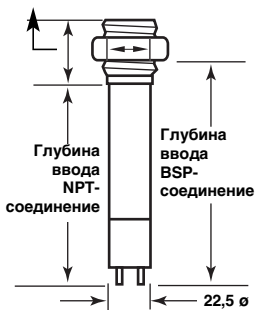


Стандарт: 44
С тепловым расширением: 223

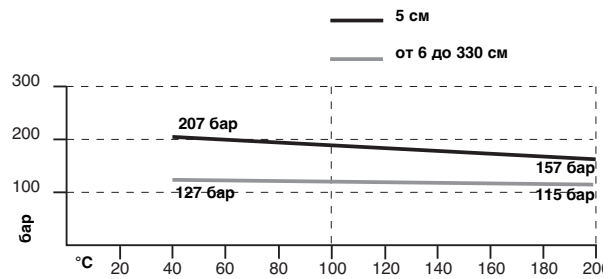
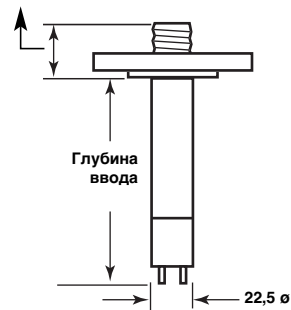


Сенсор с двойным наконечником (ТМС/ТМД)

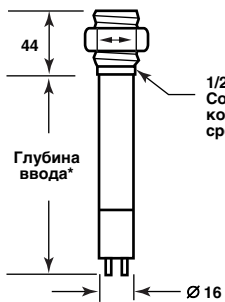
Стандарт: 44
С тепловым расширением: 223



Стандарт: 44
С тепловым расширением: 223

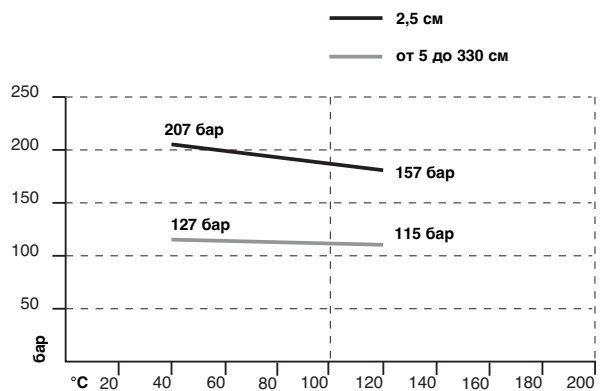


Мини-сенсор (ТММ)



1/2" NPT
Соединение с контролируемой средой

* Глубина ввода:
25 мм минимум.
Выбирается в диапазоне от 50 до 3300 мм

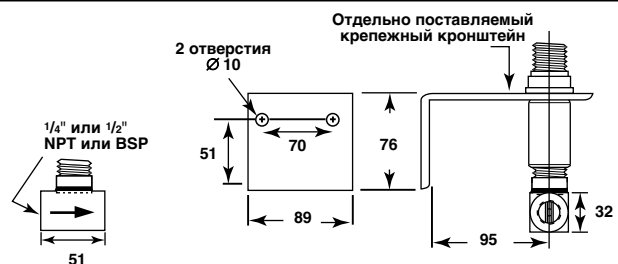


Сенсоры для малых расходов (ТМЛ)

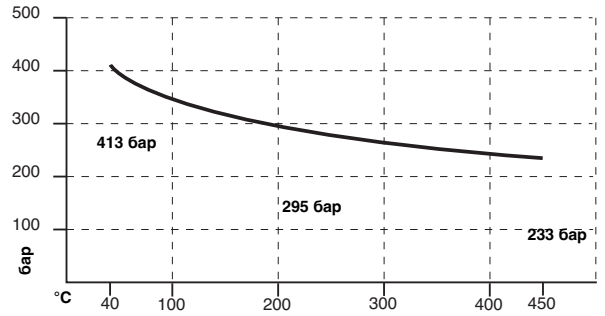
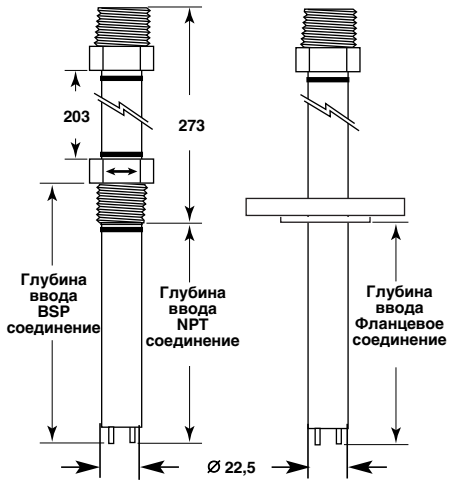
Макс. 285 бар при макс. +120 °С –
интегральное электронное оборудование

Макс. 285 бар при макс. +200 °С –
дистанционное электронное оборудование

Макс. 400 бар при макс. +40 °С



Сенсор для высоких температур и давлений (ТМН)



ВАЖНО

ПРАВИЛА ОБСЛУЖИВАНИЯ ЗАКАЗЧИКОВ

Владельцы изделий компании Magnetrol могут потребовать возврата изделия или любой его части изготовителю для ремонта или замены. Ремонт или замена будут произведены немедленно. Компания Magnetrol International произведет ремонт или замену изделия бесплатно для покупателя (или владельца), **не считая расходов на транспортировку**, если:

- а) возврат сделан в пределах гарантийного срока, и
- б) при осмотре на заводе будет установлено, что причиной неисправности является дефект материала или изготовления.

Если неисправность является следствием условий, нам не подконтрольных, или на нее **НЕ** распространяется гарантия, то владельцу будет предъявлен счет за работу и за детали, потребовавшиеся для ремонта или замены. В некоторых случаях может оказаться целесообразным выслать запчасти либо, в особых случаях, новое изделие целиком для замены имеющегося оборудования до того, как оно будет возвращено. Если это окажется желательным, то сообщите на завод номер модели и заводской номер подлежащего замене устройства. В подобных случаях размер суммы за возвращенные материалы будет определяться исходя из объема действия гарантии. В случае неправильного использования, претензии по прямым и косвенным убыткам не принимаются.

ПОРЯДОК ВОЗВРАТА

Для того чтобы мы могли эффективно работать с возвращаемыми материалами, вам необходимо получить от изготовителя форму "Согласие на возврат материалов". Данная форма должна обязательно сопровождать каждый материал, подлежащий возврату. Данную форму можно получить в местном представительстве компании, либо обратившись на завод. Просим Вас сообщить следующие сведения:

1. Имя покупателя
2. Описание изделия
3. Заводской номер или номер для ссылок
4. Желаемые меры
5. Причина возврата
6. Сведения о рабочих условиях

Отправка материалов на завод должна осуществляться только после предварительной оплаты расходов на транспортировку. Компания Magnetrol **не принимает** материалы, расходы на транспортировку которых не оплачены.

Все заменяемые детали и изделия будут отправляться на условиях "ФОб-завод".

ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ

БЮЛЛЕТЕНЬ №: RU 54-605.4
ИЗДАНО: НОЯБРЬ 2008
ПРЕДЫДУЩЕЕ ИЗДАНИЕ: ИЮЛЬ 2004



www.magnetrol.com

BENELUX FRANCE	Heikensstraat 6, 9240 Zele, België - Belgique Tél. +32 (0)52.45.11.11 • Fax. +32 (0)52.45.09.93 • E-Mail: info@magnetrol.eu
DEUTSCHLAND	Alte Ziegelei 2-4, D-51491 Overath Tel. +49 (0)2204 / 9536-0 • Fax. +49 (0)2204 / 9536-53 • E-Mail: vertrieb@magnetrol.de
INDIA	C-20 Community Centre, Janakpuri, New Delhi - 110 0058 Tel. +91 (11) 41661840 • Fax +91 (11) 41661843 • E-Mail: info@magnetrolindia.com
ITALIA	Via Arese 12, I-20159 Milano Tel. +39 02 607.22.98 (R.A.) • Fax. +39 02 668.66.52 • E-Mail: mit.gen@magnetrol.it
U.A.E.	DAFZA Office 5EA 722 • PO Box 293671 • Dubai Tel. +971-4-6091735 • Fax +971-4-6091736 • E-Mail: info@magnetrol.ae
UNITED KINGDOM	Unit 1 Regent Business Centre, Jubilee Road Burgess Hill West Sussex RH 15 9TL Tel. +44 (0)1444 871313 • Fax +44 (0)1444 871317 • E-Mail: sales@magnetrol.co.uk