

ПАСПОРТ

Наименование:

Датчики давления
серии **LTE1000M**



Поставщик:
ООО "РусАвтоматизация"
г. Челябинск, ул. Гагарина, д. 5, оф. 507

РусАвтоматизация.РФ
8-800-775-09-57

Обозначение:

Наименование: Датчики давления серии LTE1000M, IP68/IP00 (для погружной части / подключение кабеля), температура: -20...+70 °С (см. табл. тех. хар-к)

1. Описание

Датчик давления LTE1000M — это погружной датчик с торцевой мембраной, предназначенный для измерения избыточного давления при полном погружении корпуса в жидкую или газообразную среду.

Основные особенности:

- Измерение уровня жидкости при погружении или измерение давления при установке на трубопровод, погруженный в жидкость.
- Конструкция с торцевой мембраной, защищенной от механических воздействий металлической крышкой.
- Стандартный унифицированный выходной сигнал 4...20 мА, питание от токовой петли.
- Кабель из прочного твердого полиэтилена, устойчивого к механическим воздействиям.
- Компактная конструкция корпуса с внешним диаметром 26,5 мм, которую можно разместить внутри трубы при измерении уровня в скважине.
- Чувствительная мембрана выполнена из нержавеющей стали марки AISI 316L, корпус и крышка корпуса — из AISI 304.
- Погрешность измерения не более $\pm 0,2 / 0,25 / 0,35 / 0,5\%$ в зависимости от кода заказа.

2. Принцип работы

Может быть использован для измерения уровня жидкостей гидростатическим методом. Измеренное значение преобразуется в аналоговый унифицированный сигнал 4...20 мА, пропорциональный диапазону измерения. Встроенный кабель фиксированной длины позволяет производить подключение на удалении от жидкости, в которую погружен датчик. Для защиты места подключения предназначен специальный терминальный бокс LTE-BOX со степенью защиты IP65. Датчик может быть установлен в резьбовые присоединения через специальные манометрические переходники TA.01, которые накручиваются на него вместо защитной крышки.

3. Область применения

Датчики применяются для контроля давления и уровня в следующих областях:

- производственные резервуары и емкости,
- естественные водоемы и водохранилища,
- затапливаемые колодцы и скважины,
- пищевая, химическая и фармацевтическая промышленность,
- коммунальные, канализационные и водоочистные системы и др.

4. Кодообразование

LTE1000M - - -

Диапазоны измерения

0...0,1 бар	0P1
0...0,25 бар	0P25
0...0,4 бар	0P4
0...0,6 бар	0P6
0...1 бар	1P0
0...1,6 бар	1P6
0...2,5 бар	2P5
0...4 бар	004
0...6 бар	006
0...10 бар	010

Длина встроенного кабеля, м

xxx

Класс точности

0,2 % от ВПИ	B1
0,25 % от ВПИ	B2
0,35 % от ВПИ	B3
0,5 % от ВПИ	C

5. Схема подключения

Датчик подключается к источнику питания и вторичному прибору соединительными проводами, через терминальный бокс согласно схеме, приведенной на рисунке 1. Проводники для подключения, исходящие из кабеля датчика, имеют сечение 0,25 мм².

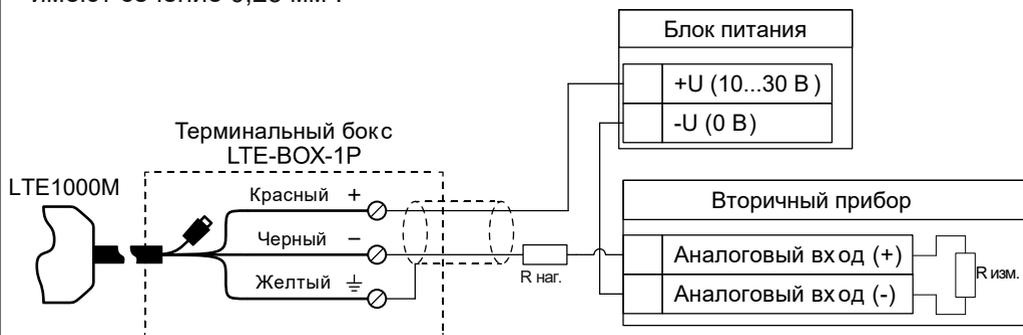


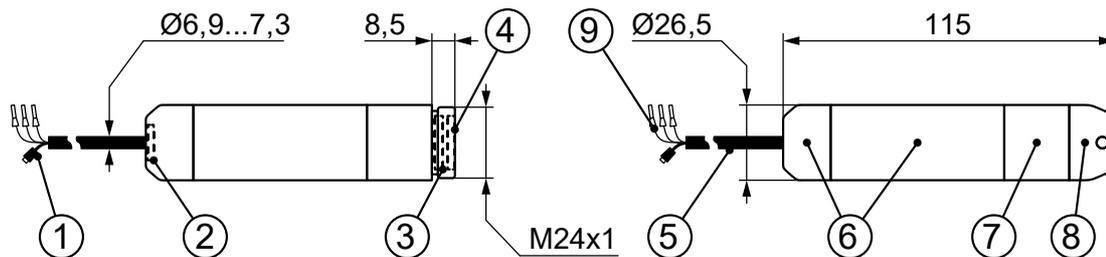
Рисунок 1 — Схема подключения датчика

При подключении используется внешний нагрузочный резистор R_{наг.} Правила его выбора описаны в руководстве по эксплуатации на датчик.

6. Технические характеристики

Тип измеряемого давления	избыточное
Верхний предел измерения (ВПИ)	см. код заказа в разделе 4
Предел основной приведенной погрешности	см. код заказа в разделе 4
Допустимая перегрузка от ВПИ (до 30 мин.) не более, %	200
Дополнительная температурная погрешность на каждые 10 °С от 23 °С, %	± 0,2
Диапазон напряжения питания постоянного тока, В	10...30
Потребляемая мощность не более, Вт	0,7
Выходной сигнал, мА	4...20
Допустимое сопротивление нагрузки при напряжении питания 24 В не более, Ом	800
Защиты аналогового выхода	от обратной полярности, от перенапряжения
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP68 для погружаемой части, IP00 для подключения кабеля
Рабочая температура измеряемой среды, °С	-20...+70
Рабочая температура окружающего воздуха при эксплуатации или хранении, °С	-20...+70
Атмосферное давление окружающего воздуха, кПа	84...106,7
Относительная влажность окружающего воздуха без образования конденсата, %	до 95
Масса без учета кабеля, г	285
Масса кабеля длиной 1 м, г	62

7. Габаритные размеры



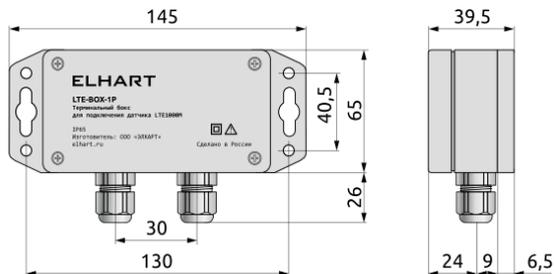
Размеры указаны в мм

Рисунок 2— Габаритные размеры датчика с защитной крышкой и без нее

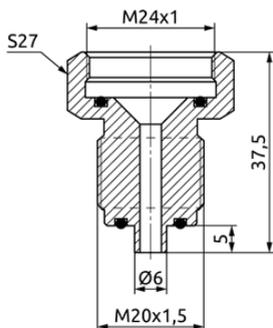
№	Наименование детали	Материал
1	Атмосферная трубка с защитным фильтром	Полипропилен (PP), полиацеталь (POM), пористый PTFE
2	Уплотнение кабеля	Бутадиен-нитрильный каучук NBR
3	Уплотнение мембраны	Бутадиен-нитрильный каучук NBR
4	Измерительная мембрана	Нержавеющая сталь (AISI 316L)
5	Выносной кабель	Полиэтилен (PE)
6	Крышка корпуса и трубка корпуса	Нержавеющая сталь (AISI 321)
7	Основание корпуса	Нержавеющая сталь (AISI 304)
8	Защитная крышка мембраны	Нержавеющая сталь (AISI 304)
9	Проводники для подключения	Полипропилен (PP), нейлон, медь, электротехническая сталь

7. Габаритные размеры (продолжение)

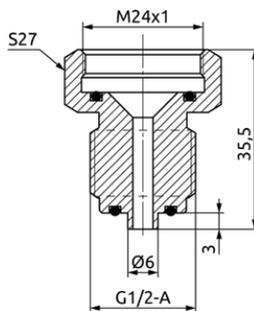
Аксессуары и дополнительное оборудование



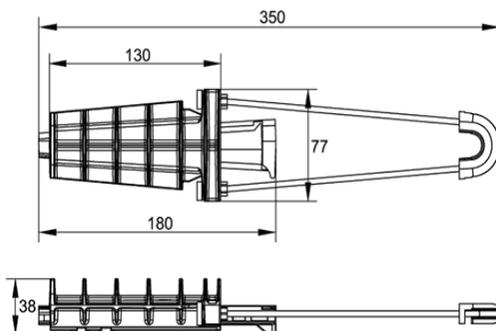
Габаритные размеры терминального блока LTE-BOX-1P
(приобретается отдельно)



Габаритные размеры переходников
ТА.01 с наружной резьбой M20x1,5



Габаритные размеры переходников
ТА.01 с наружной резьбой G1/2"



Габаритные размеры держателя кабеля ЗАН 16-35/1000

Размеры указаны в мм

8. Общие рекомендации по монтажу

Перед установкой необходимо проверить датчик и используемый аксессуар на наличие повреждений, которые могли возникнуть при транспортировке или хранении. Не допускается использование датчика или аксессуара, имеющих повреждения.

- Монтаж, демонтаж, подключение, техническое обслуживание и эксплуатация датчика должны осуществляться квалифицированными сотрудниками с соблюдением требований, изложенных в паспорте, руководстве по эксплуатации, ПЭЭП, ПУЭ, а также в других правилах/стандартах/регламентах, действующих на предприятии, регламентирующих использование средств измерения давления.

- Глубина погружения не должна превышать длину кабеля. Электрические контакты и атмосферная трубка должны всегда находиться в сухом, защищенном от влаги и выпадения конденсата месте.

- Не рекомендуется устанавливать датчик рядом с наливными или отпусковыми трубами. При наличии потока жидкости давление в точке измерения может отличаться от давления жидкости в покое.

- Для устранения дрейфа датчика при погружении в емкости или колодцы, в которых присутствует поток жидкости, рекомендуется опускать датчик через перфорированную трубу либо фиксировать его другим способом.

- Датчик откалиброван на заводе-изготовителе в горизонтальном положении. Если датчик устанавливается в другом положении, может произойти сдвиг нулевой отметки шкалы измерения.

- Для предотвращения попадания влаги внутрь атмосферной трубки и для защиты контактов подключения настоятельно рекомендуется использование терминального бокса LTE-BOX-1P (приобретается отдельно), который обеспечивает степень защиты IP65.

- При монтаже терминального бокса и при подключении электрических цепей необходимо ориентировать кабели таким образом, чтобы при возникновении конденсата капли стекали самотеком вниз от мест входа кабелей в коробку бокса.

- Не допускается воздействие на терминальный бокс струй воды высокого давления, а также его частичное или полное погружение в жидкость.

- Датчик подвешивается за кабель. Для надежной фиксации используйте держатели кабеля (приобретаются отдельно).

- Для установки датчика в резьбовые бобышки, приварные адаптеры, краны и отводы необходимо использовать резьбовые переходники TA.01-M24 (приобретаются отдельно).

Гарантийные обязательства:

Гарантийный срок — 12 месяцев с даты отгрузки.

М.П.

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре — 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

« ____ » _____ 20 ____ г.
