

/логотип: fande/

## ВЫСОКОТОЧНЫЙ МАНОМЕТР

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### ■ ЗАМЕЧАНИЕ

1. По получении продукта проверьте упаковку и внешний вид.
2. Проверьте модель и спецификацию продукта. Следите за правильностью электрических подключений и методов монтажа.
3. Питание: три элемента AA или от источника через USB.
4. При использовании соблюдайте условия эксплуатации: температуру среды, давление разрыва, источник питания.
5. Данный продукт является прецизионным устройством. НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ твердыми предметами для касания мембраны и разборки.
6. При монтаже и разборке не прикладывайте больших усилий, особенно к резьбовым соединениям.
7. Монтаж и демонтаж производите соответствующими ключами. В противном случае поломка не будет покрываться гарантией.
8. Обычно после пуска манометра требуется несколько минут для его стабилизации и начала нормальной работы.
9. При неисправности продукта обращайтесь к нашему техническому персоналу по послепродажному сопровождению.
10. При монтаже манометр подвергается воздействию механических напряжений. После монтажа выполните установку на ноль

(!) Повреждение продукта, вызванное непрофессиональным использованием и несоблюдением правил эксплуатации, не покрывается гарантией.

#### ■ ОПИСАНИЕ

В данном манометре используется жидкокристаллический экран размером 55x55 мм (основной и вспомогательный дисплеи) Давление отображается в реальном времени. Одновременно могут отображаться температура и максимальное и минимальное значение контрольных данных.

Мощный функционал: трехsegmentное отображение состояния заряда AA батареи, наличие 10 предварительно заданных распространенных типов единиц измерения, регулируемая скорость измерения давления, возможность питания от внешнего источника USB и от батарей типа AA.

В данном продукте используется источник питания из трех батареек типа AA. Устройство обладает исключительно низким энергопотреблением – максимальный срок службы может превышать 3600 часов.

В продукте использованы высокоточный АЦП и высокоскоростной микропроцессор, полностью цифровое исполнение.

- ☆ 5-разрядный дисплей, конструкция с основным и вспомогательным экранами.
- ☆ Питание от батареек типа AA, работает более 3600 часов.
- ☆ Высокий класс точности 0,2/0,1/0,05 % полн. шкалы.
- ☆ Доступны 10 единиц измерения: МПа, кПа, фунт/кв. дюйм, бар, Па, мбар, мм ртут. столба, м вод. столба, Торр, кгс/см<sup>2</sup>
- ☆ Отображение температуры и максимального и минимального значения контрольных данных.

#### ■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон давления

-1-1 1.62.546 10...1000 бар  
-100-60 -40 -25 -10...100 кПа  
0-100 кПа...1000 кПа (абс.)

Точность по давлению 0,2 %, 0,1 %, 0,05 % (10-30 °C)

Точность по температуре ≥0,5 °C

Рабочая температура -10-50 °C

Температура компенсации 0-40 °C

Питание Батареи типа AA или источник питания USB

Срок службы батарей 3600 часов

Частота снятия показаний 1-10 раз в секунду

Диаметр циферблата 105 мм

Резьба M20\*1,5 G1/4 или по заказу

Материал продукта нержавеющая сталь 304

Среда измерений масло, газ, жидкость (не агрессивные)

Условия хранения Температура -20-60 °C

Отн. влажность 0-95 %

Сертификаты CE/EX

Масса нетто 260 г

Принадлежности Шнур питания, коробка

#### ■ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

1. Данный продукт является прецизионным прибором, подлежащим регулярной калибровке или передаче на проверку точности измерений
2. Продукт следует хранить как можно дальше от источников пыли и влаги и при нормальной температуре
3. Компания не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, понесенный в результате использования

#### ■ КОМПЛЕКТАЦИЯ

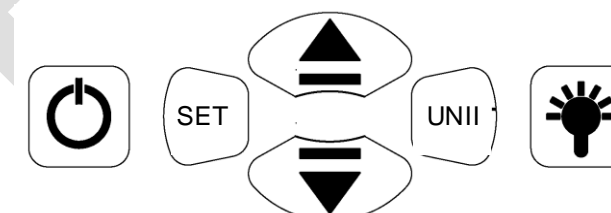
ОПИСАНИЕ КОДОВ И ЖК ДИСПЛЕЯ



КОД	ОПИСАНИЕ
МПа, фунт/кв.дюйм., мбар, кгс/см <sup>2</sup> , кПа, ммHg, мН <sub>2</sub> O, Торр	ЕДИНИЦЫ ДАВЛЕНИЯ
MAX/MIN	МАКС/МИН ДАВЛЕНИЕ
ЧАСТОТА	ЧАСТОТА ИЗМЕРЕНИЙ
ТЕМП	ТЕКУЩАЯ ТЕМПЕРАТУРА
°C	ГРАДУСЫ ЦЕЛЬСИЯ
°F	ГРАДУСЫ ФАРЕНГЕЙТА
ВРЕМЯ	TIME
НАСТР	НАСТРОЙКА ФУНКЦИИ
	УРОВЕНЬ ЗАРЯДА БАТАРЕИ
Rs485	Сигнал Rs485
Адрес	Адресный бит
FLTR	Скорость передачи данных
Запись	Функция записи
Ч мин с	Часы/минуты/секунды
	ОБОЗНАЧЕНИЕ СВЯЗИ

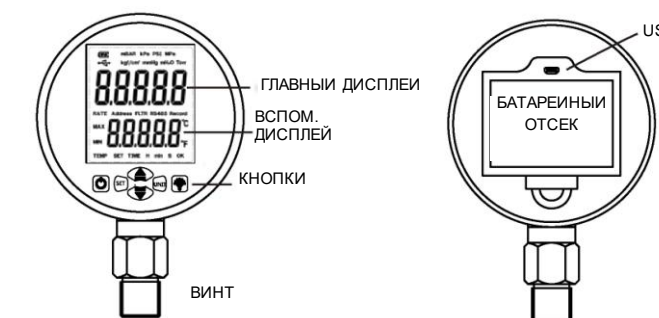
\*\*\*НЕ ВСЕ представленные выше коды открыты для пользователя по требованиям конструкции продукта

#### ■ ФУНКЦИИ КНОПОК



КНОПКА	НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ
	ПИТАНИЕ	Кратко нажать для включения/выключения
	ЗАДАНИЕ	Нажать на две секунды для включения заданной функции 'set light' (включить подсветку)
	УВЕЛИЧИТЬ	Кратко нажать для увеличения; длительно нажать для установки нуля
	УМЕНЬШИТЬ	Кратко нажать для уменьшения; длительно нажать для сброса записанного значения на вспомогательном дисплее
	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	Кратко нажать для переключения единицы измерения давления
	ПОДСВЕТКА	Кратко нажать для открытия подсветки; Длительно нажать для постоянного включения подсветки

#### ■ ВНЕШНИЙ ВИД



#### ■ ПИТАНИЕ

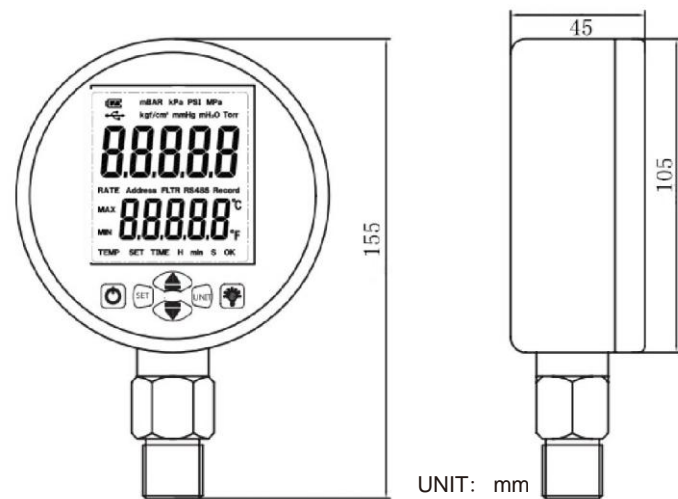
Два режима питания: от батарей и через USB

Батареи	Три элемента типа AA
USB	USB2.0, питание 5 В *Стандартный шнур питания (5 В 0,15 А)

	<p>продукта.</p> <p>4. Компания оставляет за собой право изменять технические характеристики продукта без предварительного уведомления.</p>		
--	---	--	--

Индикорарт

## ■ РАЗМЕРЫ ИЗДЕЛИЯ



UNIT: mm

## ■ ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ

### 1. УСТАНОВКА НА НОЛЬ

Нажать на 4 секунды для установки на ноль (вспомогательный дисплей). Однократное отображение полного экрана означает завершение установки на ноль.

**\*\*\* УСТАНОВКА НА НОЛЬ ОСНОВНОГО ДИСПЛЕЯ ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ ПРИ ОТСУТСТВИИ ДАВЛЕНИЯ.**

### 2. УСТАНОВКА НА НОЛЬ ЗНАЧЕНИЯ МАХ/МИН

Нажать на 4 секунды для установки на ноль (вспомогательный дисплей). Однократное отображение полного экрана означает завершение установки на ноль.

### 3. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

Кратко нажать для циклического переключения единиц измерения.

**\*\*\* ВКЛЮЧАТЬСЯ МОГУТ НЕ ВСЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ. ЭТО ЗАВИСИТ ОТ ВЫБОРА ДИАПАЗОНА ДАВЛЕНИЯ.**

### 4. ПОДСВЕТКА

Кратко нажать - подсветка включится на 3 секунды. При нажатии - на 2 секунды включится постоянная подсветка. Нажать для выключения.

### 5. ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Кратко нажать для включения/выключения манометра.

### 6. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ

При включенной функции манометр автоматически отключится в течение 10 минут с помощью любой операции.

**\*\*\* На заводе функция включена по умолчанию. Для выключения функции см. 'FUNCTION SETTING' (НАСТРОЙКА ФУНКЦИИ).**

## ■ НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ

**\*\*\* Нажать кнопку 'SET' на 2 минуты, чтобы задать выбранную функцию, на экране отобразится 'SET'**

КОД	ФУНКЦИЯ	ОПИСАНИЕ
ЧАСТОТА	Частота измерений	Когда загорается 'RATE' (ЧАСТОТА), на вспомогательном экране отображается частота измерений. Диапазон частоты измерений составляет 1-10 (заводская настройка по умолчанию: 3.)
MAX	Максимальное значение	Когда загорается 'MAX', отображение 'OFF' (ВЫКЛ) на вспомогательном дисплее означает, что функция выключена. Отображение 'ON' (ВКЛ) означает, что функция включена. Нажмите кнопку  или  для включения/выключения, затем нажмите кнопку 'SET' для задания следующей функции.
MIN	Минимальное значение	Когда загорается 'MIN', отображение 'OFF' (ВЫКЛ) на вспомогательном дисплее означает, что функция выключена. Отображение 'ON' (ВКЛ) означает, что функция включена. Нажмите кнопку  или  для включения/выключения, затем нажмите кнопку 'SET' для задания следующей функции.
ТЕМП	Текущая температура	Когда загорается 'ТЕМП' (ТЕМП), отображение 'OFF' (ВЫКЛ) на вспомогательном дисплее означает, что функция выключена. Отображение 'ON' (ВКЛ) означает, что функция включена. Нажмите кнопку  или  для включения/выключения, затем нажмите кнопку 'SET' для задания следующей функции.
AS-1	Автоматическое выключение	При отображении на вспомогательном дисплее 'AS-1/0' нажмите кнопку  или  для переключения. (AS-1 означает, что при отсутствии каких-либо операций манометр автоматически выключится; AS-0 означает, что функция отключена), затем нажмите кнопку 'SET' для задания следующей функции.
Rs485	Сигнал Rs485	Когда загорается 'Rs485', на вспомогательном дисплее отображается 'ON/OFF'. Нажмите кнопку  или  для переключения. (ON означает, что функция включена; OFF означает, что функция отключена), затем нажмите кнопку 'SET' для задания следующей функции. <b>*** Это дополнительная функция, ее нужно вписать до покупки.</b>
АДРЕС	Бит адреса	Когда загорится индикатор "Адрес", вспомогательный экран, показывающий бит адреса, нажмите кнопку  или  для изменения. (доступно 1-255). Затем нажмите кнопку 'SET' чтобы перейти к следующей настройке функции. <b>*** Это дополнительная функция, ее нужно вписать до покупки.</b>
FLTR	Частота в бодах	Когда загорится индикатор 'FLTR' вспомогательный экран, показывающий скорость передачи в бодах, нажмите кнопку  или  для изменения. (доступно 4800/9600/19200). Затем нажмите кнопку 'SET' чтобы перейти к следующей настройке функции. <b>*** Это дополнительная функция, ее нужно вписать до покупки.</b>

## ■ ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

- В: ВОПРОС: Тусклая подсветка  
ОТВЕТ: Низкий уровень заряда батареи, требуется новая батарея.
- В: Мигает индикатор батареи  
О: Низкий уровень заряда батареи, требуется новая батарея.
- В: Показания давления не меняются  
О: Анализ причин:  
(1) Заблокирован соединитель, работающий под давлением  
(2) Установка на ноль при наличии давления  
(3) Поврежден датчик давления  
Решения: (1). Прочистить соединитель, работающий под давлением  
(2) Произвести установку на ноль при отсутствии давления  
(3) Вернуть на завод для ремонта
- В: Отображается 'E--H'  
О: Анализ причин:  
(1). Избыточное давление  
(2) Неисправность датчика давления  
Решения:  
(1) Понизить давление  
(2) Вернуть на завод для ремонта
- В: Давление меняется медленно  
О: Низкая частота измерений. Понижение частоты измерений
- В: Давление меняется медленно  
О: Значение меняется слишком быстро. Повышение частоты измерений
- В: Частые гидравлические удары  
О: Анализ причин:  
(1) Датчик давления легко выходит из строя  
(2) Утечка давления  
Решения:  
Использовать демпферную трубу
- В: Высокая рабочая температура  
О: Манометр легко выходит из строя. Использовать демпферную трубу
- В: Автоматическое выключение  
О: Проверить функцию AS-1'

## ■ ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Срок гарантии 12 месяцев с момента доставки. В течение 12 месяцев предоставляется бесплатная гарантия на неисправности, не связанные с конструкцией. Мы также предоставляем внегарантийное техническое обслуживание.
- Основные части изделия – сенсорные компоненты, корпус и кнопки дисплея. Обычно замена изношенного корпуса не покрывается гарантией. Повреждение мембраны (в результате избыточного давления или воздействия твердого предмета) также не покрывается гарантией.
- Гарантийное обслуживание не предоставляется в следующих случаях:
  - Все человеческие факторы: несоблюдение инструкций, повреждения в результате эксплуатации в аномальных условиях.
  - Разборка, ремонт или восстановление изделия пользователем без санкции изготовителя.
  - Повреждения в результате ненадлежащей транспортировки наших изделий после покупки.
  - Повреждения, вызванные обстоятельствами непреодолимой силы (наводнение, удар молнии, землетрясение, аномальное напряжение)
  - Нормальный износ, поломка, разрушение
  - Подделка изделий нашей компании
  - Неспособность предъявить документы, подтверждающие покупку, гарантийные талоны и т.п.

	***После настройки нажмите 'SET' в течение 2 секунд, чтобы сохранить и выйти.		
--	---	--	--

Индустриарт