

# PIEZUS

## КОНФИГУРАТОР

### ZCON 100



Руководство по эксплуатации и паспорт

www.piezus.ru



Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для Конфигуратора ZCON 100 (далее по тексту – «конфигуратор» или «изделие») и содержит технические характеристики, описание работы, конструкции и другие сведения, необходимые для правильной эксплуатации.

Пример полной записи изделия в конструкторской документации:

#### Конфигуратор ZCON 100.

Далее в тексте используются следующие аббревиатуры:

ДИ – диапазон измерений; НПИ – нижний предел измерений.

## 1 Назначение изделия

1.1 Конфигуратор предназначен для автономного изменения параметров работы многодиапазонных датчиков давления: позволяет переключать в них установленные рабочие диапазоны, а также осуществлять корректировку начального значения аналогового токового выходного сигнала.

1.2 Применение изделия позволит обеспечить удобство эксплуатации и технического обслуживания многодиапазонных датчиков давления «Пьезус».

## 2 Технические характеристики

### 2.1 Основные технические данные

2.1.1 Изделие может работать в двух режимах:

1) калибровка конфигуратора; 2) конфигурирование датчика: изменение рабочего диапазона датчика и корректировка отклонения начального («нулевого») значения его выходного сигнала.

2.1.2 Конструктивно изделие выполнено в пластмассовом корпусе с кабелем длиной 40 см, на котором установлен разъем (стандарта DIN 43650) для подключения к датчику, рисунок А.1, Приложение А.

2.1.3 Габаритные размеры корпуса, мм, не более – 200×65×28 мм.

2.1.4 Масса изделия с элементами питания, не более – 0,25 кг.

2.1.5 Автономное питание 6 В (4 гальванических элемента типоразмера АА, 1,5 В), не входит в комплект поставки.

2.1.6 Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254 – IP40.

### 2.2 Условия эксплуатации изделия:

- закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов;
- температура окружающего воздуха от -10 до +40 °С с относительной влажностью от 5 до 95 % (без конденсации влаги);
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

По устойчивости к воздействию атмосферного давления изделие относится к группе Р1 по ГОСТ Р 52931 (высота над уровнем моря не более 1000 м).

По устойчивости к механическим воздействиям при эксплуатации изделие соответствует группе исполнения N1 по ГОСТ Р 52931.

### 2.3 Помехоустойчивость и помехоэмиссия

По уровню излучения радиопомех (помехоэмиссии) изделие соответствует нормам установленным для оборудования класса А по ГОСТ Р 51318.22.

По устойчивости к радиочастотным электромагнитным полям изделие соответствует степени жесткости класса 3 по ГОСТ Р 51317.4.3.

## 3 Меры безопасности

3.1 По способу защиты человека от поражения электрическим током конфигуратор соответствует классу III по ГОСТ 12.2.007.0 (опасное для жизни напряжение отсутствует).

3.2 Не допускается попадание влаги на контакты разъема и внутрь корпуса.

## 4 Работа с конфигуратором

### 4.1 Подготовка к работе

На лицевой панели конфигуратора расположены элементы управления (кнопки) и индикации (светодиоды), назначение которых указано на рисунке А.2, Приложение А.

Подключить конфигуратор к электрическому разъему датчика. Для включения конфигуратора нажать кнопку **ON/OFF** – при этом на лицевой панели все индикаторы включаются на короткое время для проверки их работоспособности. После этого включенными останутся только те индикаторы, которые характеризуют состояние конфигуратора и подключенного датчика.

Для выключения изделия следует удерживать нажатой кнопку **ON/OFF** в течение 4 сек – индикатор **POWER** начнет светиться прерывистым зеленым цветом, после чего конфигуратор выключится.

#### Примечания:

- 1) если в течение 3 минут с конфигуратором не производить никаких действий, он выключится автоматически;
- 2) если после включения индикатор **POWER** светится прерывистым зеленым цветом, то элементы питания разряжены и их следует заменить;
- 3) если после включения индикатор **ERROR** светится прерывистым красным цветом, то подключенный датчик не подлежит конфигурированию;
- 4) если после включения индикатор **LINK** светится прерывистым зеленым цветом, то подключенный датчик не обнаружен или неисправен.

### 4.2 Режим конфигурирования

#### Изменение рабочего диапазона датчика

После включения конфигуратора индикаторы доступных диапазонов светятся зеленым цветом, а индикатор текущего диапазона датчика светится прерывистым цветом: 1 – соответствует наибольшему диапазону, 2 – среднему, 3 – наименьшему.

#### Примечания:

- 1) для 2-диапазонного датчика светиться будут только индикаторы с номерами 1 и 2;
- 2) для датчика с одним диапазоном светиться будет только индикатор с номером 1.

Конкретные значения диапазонов измерений указаны на этикетке датчика. Кроме этого, диапазоны можно определить по заказанному коду датчика, используя его Спецификацию (доступна на сайте изготовителя).

Для изменения диапазона датчика нажать кнопку, соответствующую диапазону, который необходимо установить – в результате индикатор выбранного диапазона начнет мигать зеленым цветом, что сигнализирует об успешной установке диапазона.



**ВНИМАНИЕ!** Чтобы исключить возникновение аварийных ситуаций после изменения диапазона, необходимо указать внесенные изменения как на датчике (наклеив на него соответствующую дополнительную этикетку с новым рабочим диапазоном), так и в разделе 1 «Основные технические характеристики» паспорта датчика (заполнив соответствующее поле).

Бланки этикеток поставляются в комплекте с конфигуратором. При необходимости этикетки могут поставляться дополнительно по требованию.

### Коррекция нулевого значения датчика

В течение срока эксплуатации возможно отклонение нулевого значения выходного сигнала датчика за пределы допускаемой основной погрешности. В этом случае требуется проведение коррекции.

Для коррекции нулевого значения выходного сигнала датчика выполняются следующие действия:

- 1) подается на датчик давление, соответствующее начальному (нулевому) значению выходного сигнала;
- 2) нажимается кнопка PRESS TO TRIM ZERO.

Процесс коррекции займет около одной секунды. На это время все индикаторы выключатся. По завершении коррекции все индикаторы включатся, что будет сигнализировать о завершении операции. В случае ошибки индикатор **ERROR** будет светиться прерывистым красным цветом.

### 4.3 Режим калибровки конфигуратора

В течение срока эксплуатации изделия возможен дрейф характеристики измерительного канала. В этом случае требуется провести калибровку.

Для калибровки изделия рекомендуется использовать эталонные калибраторы электрических сигналов FLUKE 705/709, либо аналогичные. Калибровка производится в следующей последовательности:

- 1) присоединить конфигуратор к калибратору токовой петли, используя ответную часть к разъему DIN 43650 конфигуратора (контакты разъема 1: «+», 2: «-»), после чего включить оба прибора;
- 2) перевести калибратор в режим поддержания в цепи тока 4 мА (согласно указаниям его Руководства по эксплуатации);
- 3) нажать одновременно кнопки 1 и 3 конфигуратора и удерживать их в течение 5 сек – индикаторы 1, 2 и 3 кратковременно включатся 3 раза, сигнализируя о начале калибровки. Об успешном завершении калибровки свидетельствует включение индикаторов 1, 2 и 3 два раза.

Попеременно включение индикаторов 1-2-3, а затем в обратном порядке, свидетельствует о том, что новое значение тока, соответствующее «нулевому» сигналу, не принято (из-за отсутствия сигнала от калибратора) и было восстановлено заводское значение.

## 5 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание конфигуратора проводится не реже одного раза в год и состоит в калибровке изделия.

При выполнении работ по техническому обслуживанию следует соблюдать меры безопасности, изложенные в разделе 3.

## 6 Возможные неисправности и способы их устранения

В таблице 1 указан перечень неисправностей, которые пользователь может устранить самостоятельно.

Таблица 1 – Способы устранения неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Прибор не включается	Батареи разряжены	Заменить батареи
Индикатор ERROR светится прерывистым красным цветом после подключения датчика	Подключенный датчик не подлежит конфигурированию	Заменить датчик
Индикатор ERROR светится прерывистым красным цветом после корректировки нулевого значения	Отклонение нулевого сигнала превышает 5% / Давление не соответствует НПИ	Заменить датчик / установить давление, соответствующее НПИ
Индикатор LINK светится прерывистым зеленым цветом	Датчик не обнаружен или неисправен	Заменить датчик

## 7 Маркировка

Для идентификации изделия на обратной стороне корпуса имеется этикетка, которая содержит следующую информацию (рисунок 1):

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- подключаемый разъем к датчику;
- обозначение номинального питающего напряжения и его тип;
- класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0;
- степень защиты корпуса (код IP) по ГОСТ 14254;
- заводской серийный номер, месяц и год выпуска;
- бар-код (QR-код).

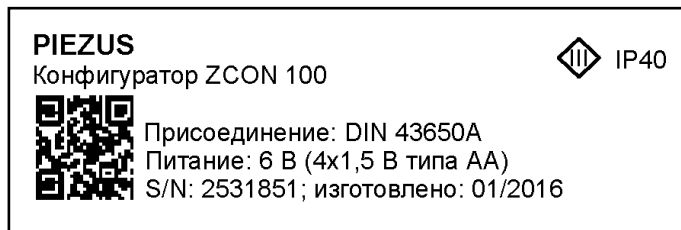


Рисунок 1 – Маркировка изделия

## 8 Комплектность

Изделие поставляется в комплекте (таблица 2).

Таблица 2 – Комплект поставки

Наименование	Количество
Конфигуратор ZCON 100 (без элементов питания)	1 шт.
Руководство по эксплуатации и паспорт (настоящий документ)	1 экз.
Комплект бланков этикеток для датчиков	1 шт.

## 9 Транспортирование и хранение

9.1 Изделие следует транспортировать в упаковке при температуре от -25 до +55 °С и относительной влажности воздуха не более 95 % (при +35 °С).

9.2 Транспортирование допускается всеми видами закрытого транспорта.

9.3 Изделие должно храниться в упаковке в закрытых складских помещениях при температуре от 0 до +55 °С и относительной влажности воздуха не более 95 % (при +35 °С). Воздух помещения не должен содержать агрессивных паров и газов.

## 10 Гарантии изготовителя

10.1 Гарантийный срок эксплуатации изделия – 24 месяца со дня продажи.

10.2 В случае выхода изделия из строя в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, предприятие-изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

10.3 Для ремонта обращаться в ООО «Пьезус», сайт [www.piezus.ru](http://www.piezus.ru)

## 11 Свидетельство о приемке и продаже

Конфигуратор ZCON 100, заводской номер \_\_\_\_\_, изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Штамп ОТК \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

## 12 Сведения о периодической калибровке прибора

Дата калибровки	Очередная калибровка	Ф. И. О.	Подпись

## 13 Ресурс и срок службы

13.1 Режим работы – кратковременный.

13.2 Средняя наработка на отказ – 120000 ч.

13.3 Срок службы – 12 лет.

## 14 Сведения об утилизации

14.1 Изделие не содержит драгметаллов.

14.2 Порядок утилизации определяет организация, эксплуатирующая изделие.

## Приложение А

### Вид корпуса и элементов управления



Рисунок А.1 – Внешний вид конфигуратора

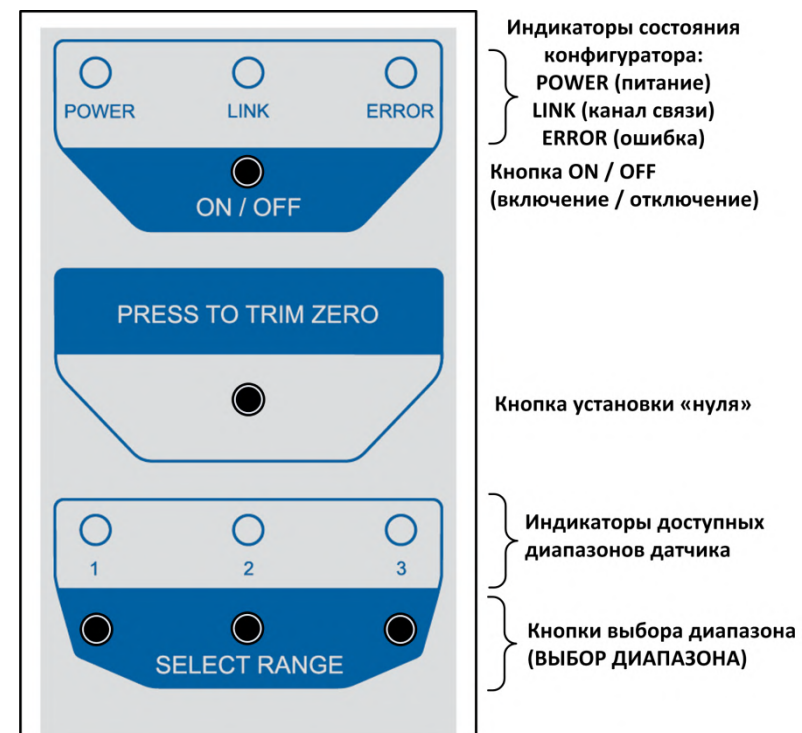


Рисунок А.2 – Назначение элементов управления лицевой панели