

Весоизмерительная компания «Тензо-М»

**Преобразователь
весоизмерительный
ТВ-016**

Руководство по калибровке

Версия программы 1.12

ТЖКФ.408843.845 И2

Россия

Содержание

| | |
|---------------------------------|---|
| 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ | 2 |
| 2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ..... | 2 |
| 3. СВОЙСТВА | 2 |
| 4. Ввод даты и времени | 3 |
| 5. Вход в режим калибровки..... | 3 |
| 6. КАЛИБРОВКА ГРУЗОМ..... | 4 |
| 6.1. Полная калибровка..... | 4 |
| 6.2. Коррекция показаний | 7 |
| 7. КАЛИБРОВКА БЕЗ ГРУЗА..... | 8 |

1. Общие указания

Настоящее Руководство по калибровке является приложением к Руководству по эксплуатации вторичного весового преобразователя ТВ-016 (далее по тексту Преобразователь).

Перед изучением данного Руководства следует внимательно изучить Руководство по эксплуатации.

2. Основные положения

Для нормальной работы Преобразователя необходимо ввести дату и время, выполнить настройку и калибровку. При этом рекомендуется следующая последовательность действий:



- 1) подготовить преобразователь к работе в соответствии п. «Подготовка к работе» Руководства по эксплуатации;
- 2) выполнить настройку (пункт «Свойства»);
- 3) ввести дату и время;
- 4) выполнить калибровку.

В состав Преобразователя входят часы реального времени, питающиеся от гальванического элемента, поэтому при выключении питания Преобразователя часы продолжают работать.

3. Свойства

Войти в режим настройки свойств можно двумя способами.

Первый способ указан в инструкции по эксплуатации п.10. Пароль установленный на заводе изготовителе: «7453».

Второй способ: Включите Преобразователь. Нажмите сначала на кнопку «», а потом на «». Нажимая на

кнопку «» или «», установите указатель «<» на режим «Свойства». Открутите винты передней панели, откройте Преобразователь и нажмите на кнопку, находящейся на плате процессора. Преобразователь переключится в режим настройки свойств.

Если Вы ранее использовали первый способ входа в режим настройки свойств и изменили пароль, а потом забыли этот пароль, то можно вернуть прежний установленный на заводе изготовителе (**7453**). Для этого перед началом ввода пароля, т.е. когда на индикаторе отображается: «**Введите пароль _ _ _ _**» нажмите на кнопку на процессорной плате, находящейся внутри Преобразователя. С этого момента действует пароль «**7453**».

4. Ввод даты и времени





Войти в режим ввода даты и времени можно двумя способами.

Первый способ указан в инструкции по эксплуатации п.10.2. Пароль установленный на заводе изготовителе: «**7453**».

Второй способ: Включите Преобразователь. Нажмите сначала на кнопку «», а потом на «». Нажимая на кнопку «» или «», установите указатель «<» на режим «Ввод даты и времени». Открутите винты передней панели, откройте Преобразователь и нажмите на кнопку, находящейся на плате процессора. Преобразователь переключится в режим ввода даты и времени.

5. Вход в режим калибровки

В отличие от предыдущих режимов, вход в режим калибровки осуществляется одним способом. Включите

Преобразователь. Нажмите сначала на кнопку «», а потом на «». Нажимая на кнопку «» или «», установите указатель «<» на режим «**Калибровка**». Открутите винты крепления передней панели, откройте Преобразователь и нажмите на кнопку, находящейся на плате процессора. Преобразователь переключится в меню выбора способа калибровки:

«**Калибровка грузом** <
калибровка без груза >»

Структура меню калибровки показана ниже.

| | | | | |
|---------------|---|--------------------|---|-------------------|
| > Калибровка: | { | Калибровка грузом: | { | полная калибровка |
| | | Калиб-ка без груза | | коррекция +/- |

6. Калибровка грузом


Калибровка грузом может выполняться в двух вариантах, для чего имеется меню выбора варианта калибровки:








«**Полная калибровка** <
коррекция +/- >»


6.1. Полная калибровка



Калибровать весы можно эталонным грузом не менее 75% от наибольшего предела взвешивания (НПВ), но не более НПВ.


Полная калибровка начинается с ввода калибровочных параметров. При выборе этого варианта:




- 1) на индикаторе высвечивается «**Диапазон >0< %**» и установленное ранее значение диапазона. Для изменения диапазона сначала нажмите на кнопку «», а по-



- том с помощью цифровых кнопок установите требуемый диапазон. Далее нажмите на кнопку «»;
- 2) На индикаторе отобразится «**Введите d** » и установленное ранее значение дискретности. С помощью кнопки «» или «» выберете из ряда 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 требуемую дискретность индикации, а с помощью кнопки «» или «» - позицию десятичной точки;
 - 3) После выбора дискретности нажмите на кнопку «». На индикатор будет выведено приглашение – ввести первый предел измерения: «**Введите 1ПВ:**». Этот предел определяет границу первого диапазона взвешивания, при котором индикация веса производится с дискретностью установленной в предыдущем пункте. Если предполагается использовать переменную дискретность индикации, то значение этого предела необходимо установить ниже **второго** предела взвешивания (см. ниже). Дискретность индикации во втором диапазоне увеличится на один шаг относительно дискретности в первом диапазоне. Для ввода цифровых данных сначала обнулите значение, нажав на кнопку «»;
 - 4) Далее предлагается ввести второй предел взвешивания: «**Введите 2ПВ:**», который определяет ещё один порог изменения дискретности, после которого происходит увеличение дискретности еще на один шаг. Если первый и второй пределы взвешивания одинаковы, и равны НПВ, то дискретность будет неизменной во всем диапазоне взвешивания;
 - 5) На следующем шаге предлагается ввести наибольший предел взвешивания (НПВ): «**Введите НПВ:**». Этот предел задает порог взвешивания, выше которого на

индикаторе будет отображаться сообщение «**Перегрузка**». После ввода НПВ нажмите на кнопку «», после чего на индикатор выводится приглашение ввести калибровочный вес: «**Калибр. вес:**»;

- 6) После появления на индикаторе приглашения «**Калибр. вес:**» в правой части индикатора будет выведено калибровочное значение, которое хранится в энергонезависимой памяти Преобразователя. Если надо оставить старое калибровочное значение, нажмите на кнопку «». Если калибровка будет производиться другим грузом – кнопкой «» обнулите значение калибровочного веса и введите новое.




Процесс ввода заканчивается нажатием на кнопку «», после чего на индикатор будет выведено приглашение: «**Код разгруз**» – зафиксировать код аналого-цифрового преобразователя (АЦП) для пустой платформы (ненагруженных весов). Далее:




- 7) Снимите калибровочный груз, если он установлен, и дождитесь успокоения кода АЦП;
- 8) Нажмите на кнопку «», в результате зафиксируется код АЦП для ненагруженных весов.
- 9) На индикатор, будет выведено приглашение «**Код нагружн**» и текущее значение кода АЦП. Если нажать на кнопку «», можно вернуться в меню выбора варианта калибровки. Установите на весы груз весом, равным **калибровочному** и дождитесь успокоения кода АЦП;
- 10) Нажмите на кнопку «», и на индикатор будет выведен запрос «**Сохранить?**». У Вас есть два варианта действий:

- а) отказаться от сохранения данных калибровки, нажав на кнопку «», Преобразователь перезапустится и загрузит из энергонезависимой памяти старое значение данных калибровки;
- б) сохранить данные калибровки, нажав на кнопку «». Преобразователь сохранит новые данные калибровки в энергонезависимой памяти и переключится в сервисное меню.

6.2. Коррекция показаний


При эксплуатации весов возможно увеличение погрешности изменения веса. Тогда можно воспользоваться данным вариантом калибровки. В этом варианте Преобразователь производит измерение веса, но на нижнюю строку индикатора выводится сообщение «**Коррекция кГ**» и текущий вес.



Сначала при отсутствии груза на весах нажмите на кнопку «», потом нагрузите весы эталонным грузом (не менее половины или равным НПВ). При нажатии на кнопку «» показания веса увеличиваются, а при нажатии на кнопку «» – уменьшаются.



После того, как корректировка показаний веса закончена, необходимо нажать на кнопку «». На индикатор выводится запрос «**Сохранить?**». Если нажать на кнопку «», новые калибровочные значения сохранятся в энергонезависимой памяти Преобразователя. Если нажать на кнопку «» Преобразователь загрузит из энергонезависимой памяти старые значения. После этого на нижней строке отобразится вес нетто.


7. Калибровка без груза

Данный способ калибровки может быть использован, если калибровочные значения были ранее считаны и записаны в паспорт. Калибровка начинается с ввода калибровочных параметров, после чего вводятся масштабные коэффициенты.

После ввода калибровочного веса на индикаторе появится в левой части «**Введите к1:**», а в правой – первый коэффициент. До ввода нового значения нажмите на кнопку «» для обнуления значения.

После ввода значения нажмите на кнопку «». На индикаторе появится «**Введите к2:**» и второй коэффициент. До ввода нового значения нажмите на кнопку «» для обнуления значения.

После ввода значения нажмите кнопку «», на индикаторе появится «**Введите к3:**» и третий коэффициент. До ввода нового значения нажмите на кнопку «» для обнуления значения.

После ввода третьего коэффициента нажмите на кнопку «». На индикатор будет выведен запрос «**Сохранить?**». У Вас есть два варианта действий, изложенных в предыдущем параграфе.

