
Весомизмерительная компания «Тензо-М»

**Преобразователь
нормирующий
НП–1ОГ**

Паспорт

Руководство по эксплуатации

Версия программного обеспечения
А.1.3.111

ТЖКФ.408841.077 РЭ

Россия

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие указания.....	3
2.	Назначение	3
3.	Технические характеристики	3
4.	Комплектность.....	4
5.	Указания мер безопасности	4
6.	Внешний вид Преобразователя	5
7.	Подготовка к работе	6
8.	Включение Преобразователя.....	6
9.	Порядок работы с Преобразователем.....	6
10.	Установка требуемого времени срабатывания Преобразователя	7
11.	Калибровка Преобразователя.....	8
12.	Гарантийные обязательства	9
13.	Транспортирование и хранение.....	10
14.	Свидетельство о приёме и продаже	10
15.	Сведения о рекламациях.....	10
16.	Приложение 1.....	11
	16.1. Подключение напряжения питания	11
	16.2. Подключение тензометрического датчика	11
	16.3. Подключение нагрузки	12

1. Общие указания

1.1. Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту — Руководство) описывает порядок работы с нормирующим преобразователем НП–1ОГ (далее по тексту — Преобразователем).

1.2. Перед эксплуатацией Преобразователя внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством.

1.3. Настоящее Руководство должно постоянно находиться с Преобразователем. В случае передачи Преобразователя другому пользователю Руководство подлежит передаче вместе с Преобразователем (системой, в которой Преобразователь установлен).

2. Назначение

Преобразователь предназначен для использования в ограничителях предельного груза типа ОПГ-ИП и обеспечивает:

- питание тензометрического датчика (датчиков);
- преобразование аналогового сигнала тензометрического датчика (датчиков) в цифровой код и сравнение полученного результата со значением номинальной грузоподъёмности;
- выдачу результатов сравнения в виде 2-х сигналов управления;
- выдачу информации о состоянии с помощью светодиодных индикаторов.

3. Технические характеристики

3.1. Диапазон рабочих температур, °С от –40 до +55

3.2. Относительная влажность при 35°С, %, не более 95

3.3. Атмосферное давление, кПа 84 ÷ 107

3.4. Параметры электропитания

— напряжения питания постоянного тока, В 12÷24

3.5. Потребляемая мощность, не более, Вт 3

3.6. Электромагнитная совместимость: в соответствии с МЭК 61000

3.7. Характеристики первичного тензометрического преобразователя (тензодатчика):

— тип первичного преобразователя тензорезисторный

— напряжение питания первичного преобразователя, В 5

— вид напряжения питания первичного преобразователя знакопеременный

— минимальное входное сопротивление первичного преобразователя, Ом 87

- максимальное входное сопротивление первичного преобразователя, Ом 3000
- тип линии связи с первичным преобразователем 4-х проводная
- максимальная длина линии связи с первичным преобразователем, м 3
- 3.8. Максимальное количество подключаемых тензометрических датчиков (4x350) Ом
- 3.9. Диапазон входного аналогового сигнала, мВ/В: - 3÷+ 3
- 3.10. Метрологические характеристики:
 - температурная нестабильность нуля, не более, ppm/°C..... 10
 - температурная нестабильность шкалы, не более, ppm/°C 10
 - нелинейность, не более, %..... 0,01
- 3.11. Время установления рабочего режима, не более, секунд, 10
- 3.12. Количество управляющих выходов, шт. 2
- 3.13. Тип управляющих выходов «открытый коллектор»
- 3.14. Напряжение, коммутируемое каждым управляющим выходом, не более, В 30
- 3.15. Ток, коммутируемый каждым управляющим выходом, не более, А 3
- 3.16. Задержка времени срабатывания управляющих выходов после обнаружения перегрузки, секунд: 0; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5
- 3.17. Материал корпуса пластик
- 3.18. Степень защиты оболочки по ГОСТ14254-96 IP65
- 3.19. Габаритные размеры, мм 115×115×56
- 3.20. Масса, не более, кг 0,5
- 3.21. Полный срок службы НП-1ОГ, лет 10

4. Комплектность

- 4.1. Нормирующий преобразователь НП-1ОГ, шт. 1
- 4.2. Паспорт, Руководство по эксплуатации, экз. 1

5. Указания мер безопасности

К работе с Преобразователем допускаются лица, изучившие настоящее Руководство и прошедшие соответствующий инструктаж по «Межотраслевым правилам по охране труда (правилам техники безопасности) при эксплуатации электроустановок» (ПТБ) и

ГОСТ Р 53037-2013 «МОБИЛЬНЫЕ ПОДЪЕМНИКИ С РАБОЧИМИ ПЛАТФОРМАМИ. РАСЧЕТЫ КОНСТРУКЦИИ, ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ, ИСПЫТАНИЯ».

Эксплуатация Преобразователя должна осуществляться по правилам, соответствующим «Правилам эксплуатации электроустановок потребителей» (ПЭЭП) и «Правилам устройства электроустановок» (ПУЭ).

6. Внешний вид Преобразователя

На Рис. 6.1 изображён внешний вид Преобразователя.

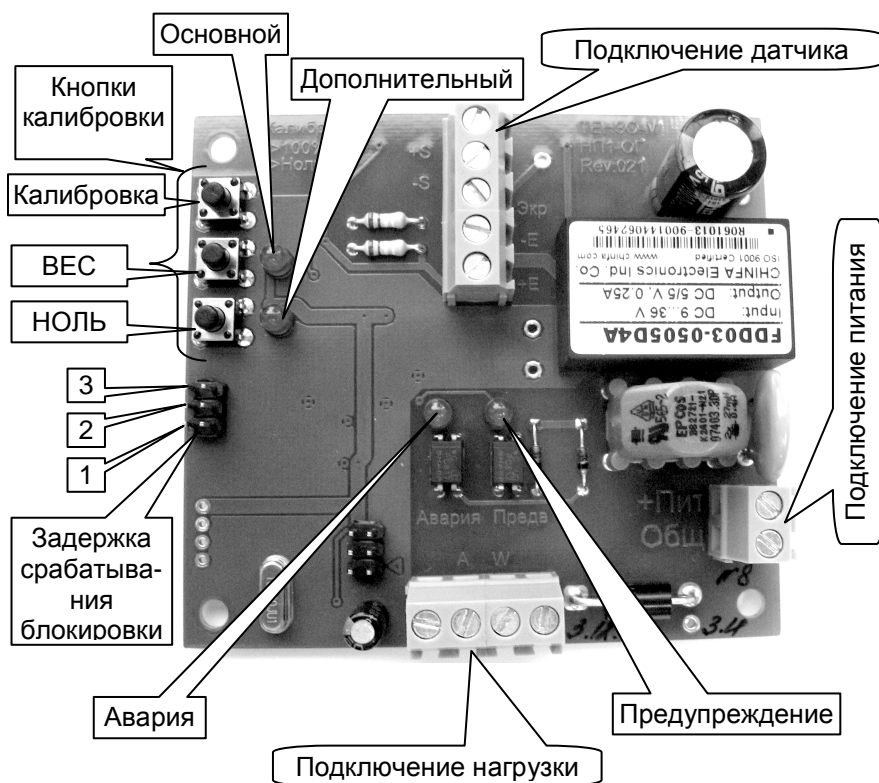


Рис. 6.1. Внешний вид Преобразователя

7. Подготовка к работе

Внимание!!! Запрещается подключение и отключение соединительных кабелей при включённом напряжении питания!!!

Внимание!!! При эксплуатации Преобразователя с аккумуляторной батареей ее номинальное напряжение должно быть 12 В или 24 В.

7.1. Подключить к соединителю Преобразователя тензометрический датчик (см. Рис. 6.1, «Подключение датчика»).

7.2. Подключить к соединителю «Подключение нагрузки» Преобразователя соответствующие нагрузки.

7.3. Подключить к соединителю «Подключение питания» Преобразователя напряжение питания.

7.4. Назначение контактов соединителей Преобразователя приводится в разделах 16.1, 16.2, и 16.3 Приложения 1 настоящего Руководства.

Внимание!!! После подключения соединительных кабелей проверить плотность соединения зажимающей втулки!!!

8. Включение Преобразователя

8.1. Преобразователь включается после подачи на соответствующий соединитель напряжения питания (см. Рис. 6.1, «Подключение питания»).

8.2. После подачи напряжения питания Преобразователь в течение пяти секунд будет выполнять самотестирование и светодиод «Основной» будет мигать, затем Преобразователь перейдёт в рабочий режим.

Если светодиод «Основной» будет мигать больше пяти секунд, это означает, что Преобразователь не откалиброван.

8.3. Если преобразователь откалиброван, то через пять секунд после включения напряжения питания светодиоды «Основной» и «Авария» будут светиться постоянно.

9. Порядок работы с Преобразователем

9.1. Перед началом работы с Преобразователем его необходимо откалибровать и установить требуемое время срабатывания.

Калибровка Преобразователя описана в разделе 11 Руководства, установка времени срабатывания — в разделе 10.

9.2. Если Преобразователь откалиброван, то при значении веса груза на грузоприёмном устройстве, не превышающем номинальной грузоподъёмности, на выходе «Авария» (см. раздел 16.3) будет выдаваться сигнал и светодиод «Авария» будет светиться (см. Рис. 6.1).

9.3. При достижении веса груза на грузоподъёмном устройстве значения номинальной грузоподъёмности Преобразователь выдаст сигнал на соответствующем выходе сигнал «Предупреждение» и загорится светодиод «Предупреждение».

При превышении веса груза значения номинальной грузоподъёмности на 10% Преобразователь по истечении времени срабатывания отключит сигнал «Авария» и светодиод «Авария» погаснет.

10. Установка требуемого времени срабатывания Преобразователя

10.1. Установка времени срабатывания производится джамперами «Задержка срабатывания блокировки» (см. Рис. 6.1).

10.2. Соответствие времени срабатывания положению джамперов приведено в таблице.

Номер джампера			Время срабатывания, секунд
1	2	3	
У	У	У	0
Н	У	У	0,5
У	Н	У	1,0
Н	Н	У	1,5
У	У	Н	2,0
Н	У	Н	2,5
У	Н	Н	3,0
Н	Н	Н	3,5

Здесь:

У — джампер установлен (надет);

Н — джампер не установлен (снят).

11. Калибровка Преобразователя

11.1. Нажмите на кнопку «Калибровка» (см. Рис. 6.1). После этого загорятся оба светодиода состояния: «Основной» и «Дополнительный».

11.2. Освободите грузоподъемное устройство от груза и нажмите на кнопку «НОЛЬ», при этом погаснет светодиод «Основной».

11.3. Установите на грузоподъемное устройство номинальный груз и нажмите на кнопку «ВЕС», при этом погаснет светодиод «Дополнительный».

11.4. Пункты 11.2, 11.3 можно выполнять в любом порядке. Если Преобразователь ранее был откалиброван, один (любой) из этих пунктов можно пропустить.

11.5. Если вес при нажатии кнопки «НОЛЬ» окажется больше чем при нажатии кнопки «ВЕС», снова загорятся оба светодиода, что сигнализирует о необходимости произвести повторную калибровку.

11.6. Для сохранения результатов калибровки нажмите на кнопку «Калибровка». На короткое время светодиод «Основной» мигает, затем он загорится постоянно и Преобразователь запомнит калибровочные данные. Для выхода из процедуры калибровки без сохранения результатов необходимо отключить напряжение питания Преобразователя.

11.7. **ВНИМАНИЕ!!!** В случае успешного проведения калибровки и отсутствии нагрузки на грузоприёмном устройстве на выходе «Авария» (см. раздел 16.3) будет выдаваться управляющий сигнал и светодиод «Авария» будет светиться (см. Рис. 6.1).

12. Гарантийные обязательства

12.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие технических характеристик Преобразователя указанным в настоящем Паспорте при соблюдении потребителем условий и режимов эксплуатации, правил транспортирования и хранения.

12.2. Гарантийный срок эксплуатации Преобразователя — 18 месяцев со дня продажи. В течение этого срока покупатель имеет право на бесплатный ремонт или замену вышедшего из строя Преобразователя.

12.3. Гарантия не распространяется на Преобразователь:

- в конструкцию которого внесены несанкционированные предприятием-изготовителем изменения;
- использовавшийся не по назначению;
- имеющий механические повреждения.

12.4. Предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно устранять выявленные дефекты или заменять вышедшие из строя части Преобразователя (или весь Преобразователь), **если неисправность возникла по вине изготовителя.**

12.5. Срок проведения ремонтных работ по гарантийным обязательствам — не более 20-и дней с момента поступления Преобразователя в сервисный центр.

Гарантийные обязательства выполняются только при наличии настоящего Паспорта или паспорта на весоизмерительную систему.

12.6. Преобразователь принимается в ремонт в чистом виде и с указанием характера неисправности.

12.7. Гарантийный срок хранения — 6 месяцев с момента продажи Преобразователя.

13. Транспортирование и хранение

13.1. Транспортирование Преобразователя может производиться любым видом крытого транспорта, в упаковке, в соответствии с правилами перевозки на данном виде транспорта, на воздушном транспорте — в герметичном отапливаемом отсеке.

13.2. Условия окружающей среды при транспортировании и хранении Преобразователя в упаковке должны соответствовать условиям хранения товаров для группы 5 по ГОСТ 15150-69.

13.3. При хранении Преобразователя у потребителя не требуется соблюдения каких-либо особых правил консервации.

14. Свидетельство о приёмке и продаже

Преобразователь, нормирующий НП-1ОГ, заводской номер _____, соответствует техническим требованиям, указанным в разделе 3 настоящего Паспорта, и признан годным к эксплуатации.

Технический контролёр: _____ / _____ /
М.П.

Дата продажи: « _____ » _____ 20 ____ г.

Подпись продавца: _____ / _____ /
М.П.

15. Сведения о рекламациях

15.1. В случае отказа Преобразователя нормирующего НП-1ОГ в период гарантийного срока необходимо составить технически обоснованный акт рекламации и направить его в адрес поставщика.

15.2. Рекламации в период гарантийного срока принимаются по адресу:

ООО «Торговый дом «Тензо-М»», Россия,
140050, Московская область, Люберецкий район, пос. Красково,
ул. Вокзальная, дом 38.

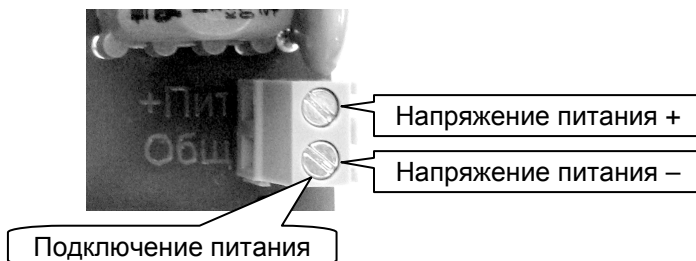
телефон/факс: +7 (495) 745-30-30, 745-31-21, 745-31-22

E-mail: tenso@tenso-m.ru

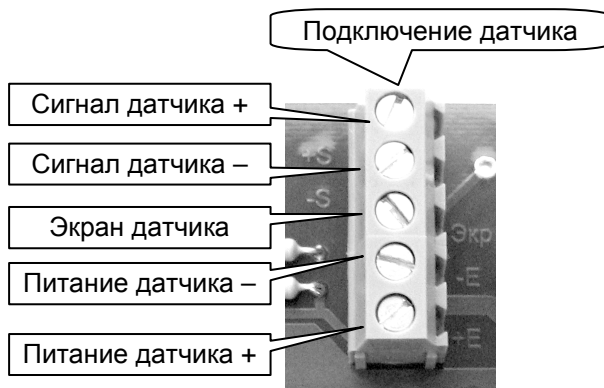
http: www.tenso-m.ru

16. Приложение 1

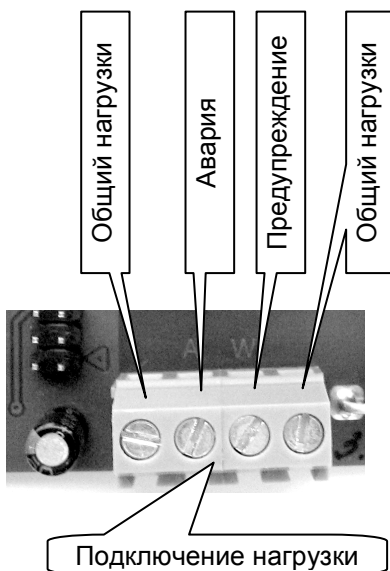
16.1. Подключение напряжения питания



16.2. Подключение тензометрического датчика

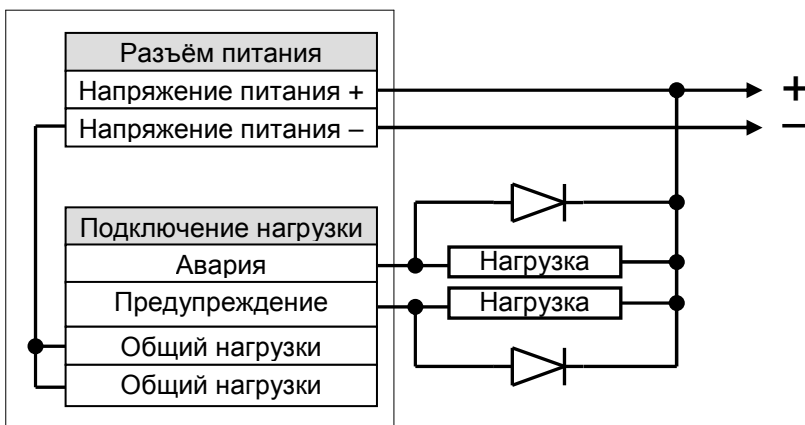


16.3. Подключение нагрузки



ВНИМАНИЕ!!! Контакты «Общий нагрузки» внутренне соединены с контактом «Напряжение питания –» (смотри раздел 16.1).

Схема подключения нагрузки



ВНИМАНИЕ!!! Если нагрузка имеет индуктивный характер (например, электромеханическое реле), необходимо подключать защитные диоды, как указано на схеме.

Ред. 24.01.2014. г.