

Весоизмерительная компания «Тензо-М»

**Преобразователь
нормирующий
ПН-012-30**

Паспорт

Руководство по эксплуатации

ТЖКФ.408841.256 ПС

Россия

1. Общие положения

1.1. Настоящий Паспорт (далее по тексту — Паспорт) удостоверяет гарантированные предприятием изготовителем основные параметры и характеристики Преобразователя нормирующего ПН-012-30 (далее по тексту — Изделие).

1.2. Перед эксплуатацией Изделия внимательно ознакомьтесь с настоящим паспортом и с руководством по эксплуатации изделия.

Эксплуатация Изделия должна производиться в строгом соответствии с Руководством по эксплуатации.

1.3. Паспорт должен постоянно находиться с Изделием. В случае передачи Изделия другому пользователю, паспорт подлежит передаче вместе с Изделием (или весами, укомплектованные этим с Изделием).

2. Назначение

2.1. Изделие предназначено для преобразования аналогового сигнала с тензодатчиков в цифровой код и передачи его интерфейсу RS-422.

2.2. Технические характеристики Изделия приведены в таблице 1.

3. Технические характеристики

Таблица 1

Количество физически независимых каналов преобразования тензосигнала	до 12
Диапазон входного аналогового сигнала с тензометрических датчиков, мВ/В	0...3
Напряжение питания тензометрических датчиков, переменное, В	5
Тип линии для подключения тензометрических датчиков	Четырех-проводная
Максимальная длина линии связи интерфейса RS-422, м	до 300
Частоты преобразования аналогового сигнала в цифровой код, Гц	50...900
Нормированный код каждого используемого канала при входном аналоговом сигнале 2 мВ/В, ед.	2 000 000
Скорость обмена по интерфейсу RS-422, бод	9600...115200
Напряжение питания устройства, В	20...33
Потребляемая мощность, Вт, не более	5
Рабочий диапазон температур, °С	-30...+50
Степень защиты корпуса	IP65

4. Комплектность

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.
Преобразователь нормирующий ПН-012-30	1
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации	1

5. Подготовка к работе

Подготовка к работе осуществляется следующим образом:

5.1. Подключите клемму заземления на ПН-012-30 отдельным медным проводом с сечением не менее 4 мм² к контуру заземления и к платформе весов;

5.2. Подключите кабели от тензодатчиков к клеммам X1....X12 на плате преобразователя ПН-012-30 (см. рис.1, в Приложении). Номер клеммы соответствует номеру входа (канала). Если вы используете все каналы ПН-012, подключите датчик №1 к входу X1, датчик №2 к входу X2 и т.д. Если вы используете не все каналы, подключайте датчик №1 к младшему номеру входа (канала) ПН-012, датчик №2 – к следующему номеру используемого канала, и т.д.;

5.3. Подключите кабель связи и питания к клеммам X13 и X14. Необходимо помнить, что интерфейс RS-422 имеет 4 линии связи. Линии «А» и «В» – принимаемые данные, а линии «Y» и «Z» – передаваемые данные. Поэтому, линия «А» одного устройства, должна быть соединена с линией «Y» другого устройства, а линия «В» одного устройства, должна быть соединена с линией «Z» другого устройства;

5.4. Если используется длинный кабель, плюсовой провод питания подключите к клемме +24, если короткий, то к клемме +30.

5.5. Убедитесь, что переключатели 1 и 2 S1 установлены в требуемое положение. Например, для работы ПН-012-30 совместно с ТЦ-17П необходимо установит скорость обмена 115200 бод;

6. Указания мер безопасности

По способу защиты человека от поражения электрическим током Изделие относится к классу 3 ГОСТ 12.2.007.

7. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание Изделия состоит в его периодическом осмотре. Проверяется целостность кабеля, отсутствие повреждений изоляции, обрывов от случайных ударов, изломов, степень затяжки винтовых клемм, целостность корпуса у Изделия и отсутствия влаги внутри него.

8. Ресурсы, сроки службы и хранения

8.1. Вероятность безотказной работы Изделия за 1000 часов 0,98

8.2. Полный средний срок службы, лет 8

8.3. Хранение Изделия должно осуществляться в упаковке предприятия-изготовителя. Условия хранения должны соответствовать группе 5 по ГОСТ 15150.

8.4. Хранение Изделия в одном месте с кислотами и другими агрессивными жидкостями и их парами, химическими реактивами и другими веществами, которые могут оказать вредное воздействие на Изделие, не допускается.

9. Гарантийные обязательства

9.1. Предприятие–изготовитель гарантирует соответствие технических характеристик Изделия, указанным в настоящем Паспорте, при соблюдении потребителем условий и режимов эксплуатации, правил транспортирования и хранения.

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

9.3. Гарантия не распространяется на Изделие:

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

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

9.5. Срок проведения ремонтных работ по гарантийным обязательствам – не более 20-и дней с момента поступления Изделия в сервисный центр.

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

9.7. Изделие принимается в ремонт в чистом виде и с указанием характера неисправности.

9.8. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с момента продажи Изделия.

10. Транспортирование и хранение

10.1. Транспортирование Изделия может производиться любым транспортом в упаковке, в соответствии с правилами перевозки на данном виде транспорта; на воздушном транспорте в герметичном, отапливаемом отсеке.

10.2. Условия окружающей среды при транспортировании Изделия в упаковке должны соответствовать условиям хранения товаров для группы 5 по ГОСТ 15150-69 (диапазон температур окружающей среды от -25°C до $+50^{\circ}\text{C}$, относительная влажность воздуха до 95% при 35°C).

10.3. Условия окружающей среды при хранении Изделия должны соответствовать условиям хранения товаров для группы 5 по ГОСТ 15150-69.

10.4. При хранении Изделия у потребителя не требуется соблюдения каких-либо особых правил консервации.

11. Сведения о рекламациях

При отказе Преобразователя нормирующего ПН-012-30 в период гарантийного срока, следует составить акт рекламации и направить его в адрес поставщика.

Рекламации в период гарантийного срока принимаются по адресу:

ООО «Торговый дом «Тензо-М», Россия,
140050, Московская область, Люберецкий район,
пос. Красково, ул. Вокзальная, 38.
телефон/факс: (495) 745-30-30, 745-31-21, 745-31-22

E-mail: tenso@tenso-m.ru

Http: www.tenso-m.ru

12. Свидетельство о приемке и продаже

Преобразователь нормирующий ПН-012-30, заводской номер _____, соответствует техническим характеристикам, указанным в разделе 3 настоящего Паспорта и признан годным к эксплуатации.

Технический контролер: _____/_____/

М. П.

Дата продажи: «____» _____ 20__ г.

Продавец: _____/_____/

М. П.

Приложение

Назначение контактов для подключения тензодатчиков

Обозначение	Назначение
+E	Питание датчика +
-E	Питание датчика -
+S	Сигнал датчика +
-S	Сигнал датчика -
$\underline{\underline{\perp}}$	Экранная оплетка кабеля

Назначение контактов для подключения линии связи

Обозначение	Назначение
+24	+ Питание преобразователя при длинном кабеле
+30	+ Питание преобразователя при коротком кабеле
0	Общий провод питания и RS-422
$\underline{\underline{\perp}}$	Экранная оплетка кабеля
A	Принимаемые данные RS-422
B	Принимаемые данные RS-422
Z	Передаваемые данные RS-422
Y	Передаваемые данные RS-422

Назначение режимов работы переключателя S1

№ переключателя		Скорость обмена данными по интерфейсу RS-422, бод
1	2	
OFF	OFF	115200
ON	OFF	57600
OFF	ON	19200
ON	ON	9600

Периодическое свечение индикатора работы (красного светодиода) на плате ПН-012-30 указывает на нормальную работу преобразователя.

Преобразователь нормирующий ПН-012-30

Рис.1. Плата ПН-012-30

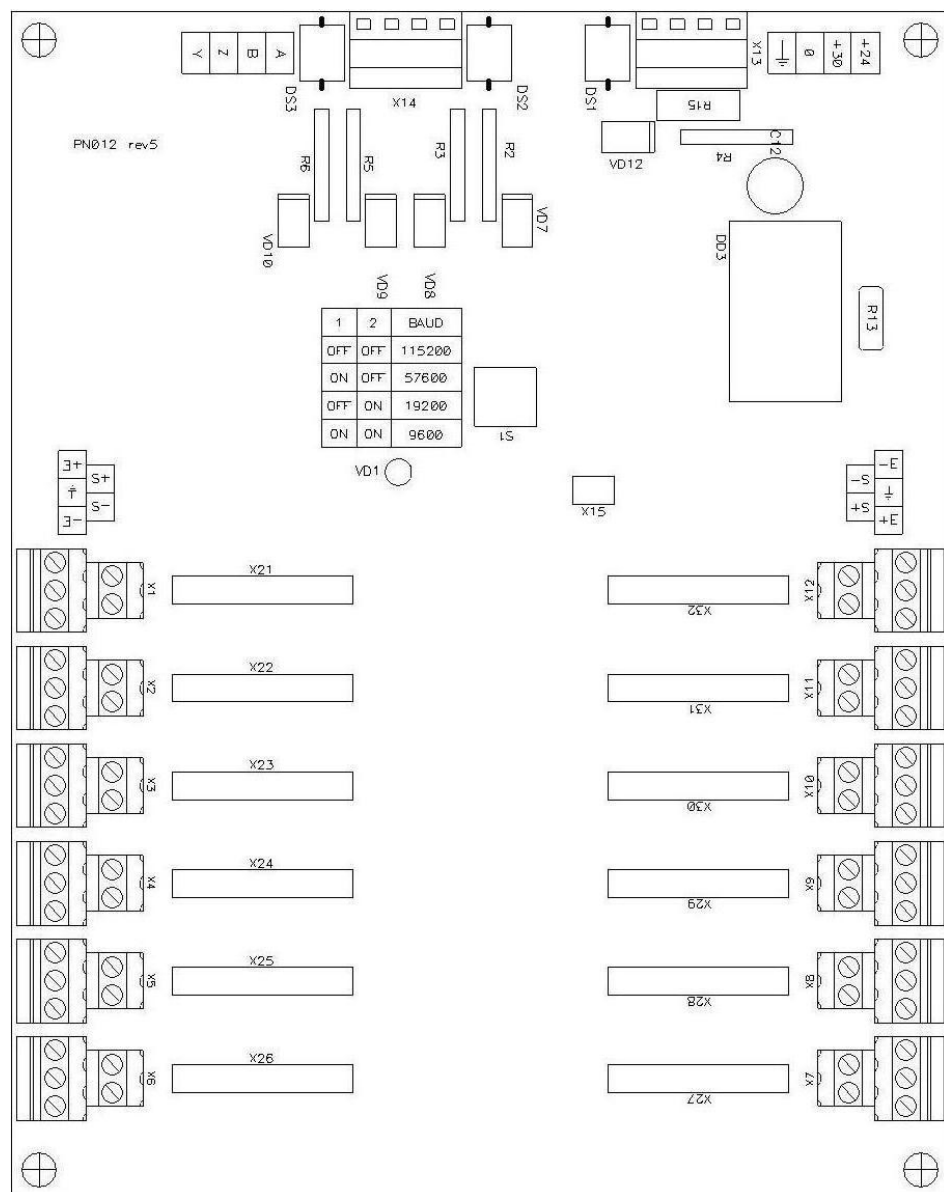
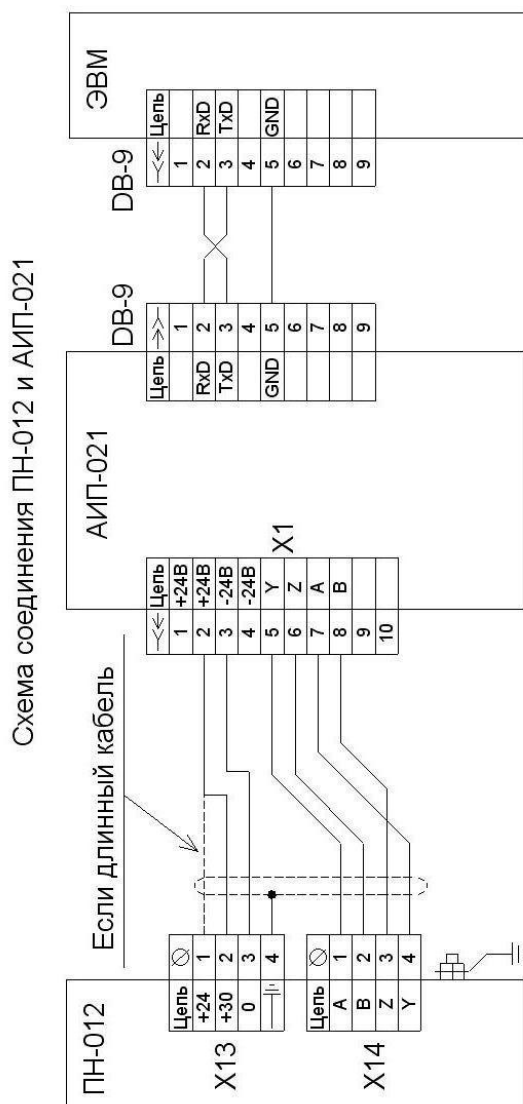


Рис.2. Схема соединения с АИП-021



- 1 Контакты цепей "+24В" и "-24В" в разъёме X1 адаптера АИП-021 дублированы. Это обеспечивает возможность подачи каждой цепи напряжения питания по двум проводам кабеля при большой длине кабеля.
- 2 "Плюс" цепи напряжения питания подаётся на контакт "+30" разъёма X13 преобразователя ПН-012 при короткой длине кабеля, когда до ПН-012 доходит напряжение питания 30 В или более.
- 3 "Плюс" цепи напряжения питания подаётся на контакт "+24" разъёма X13 преобразователя ПН-012 при большой длине кабеля, когда до ПН-012 доходит напряжение питания менее 30 В.