

*Весоизмерительная компания «Тензо-М»*

**Преобразователь  
динамический  
ПД-308**

**Паспорт**

**Руководство по эксплуатации**

**Россия**

**1. Введение**

Настоящий документ входит в комплект динамического преобразователя ПД-308 (в дальнейшем - устройство), изготовленного на ЗАО «ВИК «Тензо-М».

**Прежде, чем приступить к работе с устройством, внимательно ознакомьтесь с настоящим документом.**

**2. Назначение изделия**

2.1. Устройство предназначено для преобразования аналогового сигнала с тензодатчиков в цифровой код и передачи его интерфейсу RS-485.

2.2. Технические характеристики устройства приведены в таблице 1.

**3. Технические характеристики**

Таблица 1

Количество физически независимых каналов преобразования тензосигнала	до 8
Количество колодок для подключения тензометрических датчиков	до 8
Диапазон входного напряжения аналогового сигнала с тензометрических датчиков, мВ	0...10
Напряжение питания тензометрических датчиков, В	5
Частоты преобразования сигнала с тензометрических датчиков, Гц	150,300,450,600
Тип линии для подключения тензометрических датчиков	Четырехпроводная
Максимальная длина линии связи интерфейса RS-485, м	до 1200
Скорость обмена по интерфейсу RS-485, бод/с	57600/115200
Напряжение питания, 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 динамический ПД-308	1
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации	1

**5. Подготовка устройства к работе**

Подготовка к работе осуществляется следующим образом:

- 5.1. Подключить кабели от тензодатчиков к клеммникам на плате преобразователя ПД-308 X1..X8 (См. Рис1 Приложении 1;
- 5.2. Подключить кабель связи и питания от АИП-021;
- 5.3. Подключить адаптер АИП-021 к ЭВМ.
- 5.4. Включить адаптер в сеть.
- 5.5. Проверить напряжение на клеммах -24 и +24, которое должно быть в пределах 20...33 В.

**Внимание!** Устройство имеет встроенную схему грозозащиты питающей и связной линии. Для ее нормальной работы необходимо подключить клемму заземления на ПД-308 к шасси весов (медным проводом с сечением не менее 4 мм<sup>2</sup>), а розетка питания 220 В, к которой подключается АИП-021 должна содержать третий заземляющий контакт.

**6. Указания мер безопасности**

По способу защиты человека от поражения электрическим током устройства относятся к классу 3 ГОСТ 12.2.007.

Во избежание поражения электрическим током **запрещается вскрывать включенное в сеть устройство!!!**

**7. Ресурсы, сроки службы и хранения**

- 7.1. Вероятность безотказной работы устройства за 1000 часов ..... 0,98
- 7.2. Полный срок службы, лет ..... 8
- 7.3. Хранение устройства должно осуществляться в упаковке предприятия-изготовителя. Условия хранения должны соответствовать группе 5 по ГОСТ 15150.

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

## **8. Гарантийные обязательства**

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

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

8.3. Гарантия не распространяется на Изделие:

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

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

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

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

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

## **9. Транспортирование**

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

9.2. Условия окружающей среды при транспортировании Изделия в упаковке должны соответствовать условиям хранения товаров для группы 5 по ГОСТ 15150-69

9.3. После транспортирования при отрицательных температурах перед распаковкой и эксплуатацией устройство должно быть выдержано при рабочей температуре не менее 2 часов.

## 10. Сведения о рекламациях

При отказе динамического преобразователя ПД-308 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, г.о. Люберцы,  
дп. Красково, ул. Вокзальная, 38.  
телефон/факс: (495) 745-30-30, 745-31-21, 745-31-22

E-mail: [tenso@tenso-m.ru](mailto:tenso@tenso-m.ru)

Http: [www.tenso-m.ru](http://www.tenso-m.ru)

## 11. Свидетельство о приемке и продаже

Изделие ПД-308, заводской № \_\_\_\_\_, соответствует техническим характеристикам, указанным в разделе 3 настоящего паспорта и признано годным к эксплуатации.

Технический контролер: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

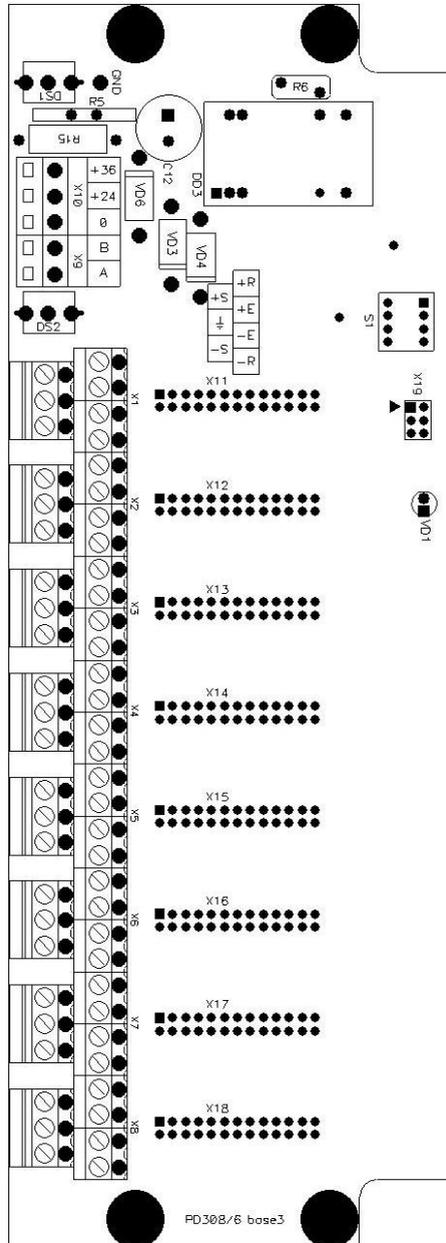
М. П.

Дата продажи: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Продавец: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

М. П.

Приложение 1  
Рис.1 Плата ПД-308



**Назначение контактов соединителя для подключения питания и интерфейса RS-485**

контакт	Назначение
+24В	+ Питания преобразователя
-24В	- Питания преобразователя
	Подключение экрана
B	Линия связи интерфейса RS-485
A	Линия связи интерфейса RS-485

**Назначение режимов работы переключателя**

№ переключателя	Назначение															
1	Установка скорости передачи данных по последовательному каналу: OFF – 115200 бод/с, ON – 57600 бод/с															
2,3	Установка частоты дискретизации															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>2</th> <th>3</th> <th>Частота</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">OFF</td> <td align="center">OFF</td> <td align="center">150</td> </tr> <tr> <td align="center">ON</td> <td align="center">OFF</td> <td align="center">300</td> </tr> <tr> <td align="center">OFF</td> <td align="center">ON</td> <td align="center">450</td> </tr> <tr> <td align="center">ON</td> <td align="center">ON</td> <td align="center">600</td> </tr> </tbody> </table>	2	3	Частота	OFF	OFF	150	ON	OFF	300	OFF	ON	450	ON	ON	600
	2	3	Частота													
	OFF	OFF	150													
	ON	OFF	300													
OFF	ON	450														
ON	ON	600														
ON	ON															
OFF	ON															
ON	OFF															
4	ON - включено смещение начала шкалы измерения, OFF- выключено (необходимо если присутствует зона нечувствительности преобразователя вблизи нуля веса платформы)															

Свечение индикатора работы (зеленого светодиода) в блоке ПД-308 указывает на нормальную работу преобразователя.

**Назначение контактов для подключения кабеля питания и интерфейса**

Конт.	Назначение
+36	+ Питания при использовании короткого кабеля
+24	+ Питания при использовании длинного кабеля
0	– Питания (общий провод питания и интерфейса)
B	Линия «B» интерфейса
A	Линия «A» интерфейса

**Приложение 2**

Протокол обмена: скорость 57600 бод/с или 115200 бод/с, число бит данных – 8, число стоп-битов – 1, контроль четности – отсутствует.

Формат посылки данных от ПД-308 в ЭВМ

Номер байта	Описание	Примечание
1	Байт-разделитель	Значение FFh
2	Сетевой адрес устройства	Значение 03h
3	Код операции	Значение CCh
4...19	Двухбайтные коды каналов в двоичном виде. Сначала передаётся младший байт, потом старший байт 1-го канала. Далее младший байт, потом старший байт 2-го канала и т.д. 16 байт	Значение 0...65535 для каждого канала
20	Байт контрольной суммы CRC	
21	Байт-разделитель	Значение FFh
22	Байт-разделитель	Значение FFh

Ред. 24.07.2020 г.