

# ОПИСАНИЕ ТИПА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –  
директор ФГУП ВНИИР

 В.И. Иванов

« 21 »



<p><b>Преобразователи давления ИМ2346ДИ</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 30 Взамен № _____</p>
---	---

Выпускаются по ГОСТ 22520-85 и техническим условиям ИМ23.406233.001 ТУ.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления ИМ2346ДИ предназначены для непрерывного преобразования величины измеряемого избыточного давления (далее – давления) в унифицированный токовый сигнал 4-20мА по ГОСТ 26.011-80.

Преобразователи давления ИМ2346ДИ могут использоваться для преобразования измеряемого давления рабочих сред нейтральных к титану (газа, пара, жидкости). Применяются в различных отраслях промышленности, системах сбора данных, регулирования и управления технологическими процессами.

В части воздействия климатических факторов внешней среды преобразователи соответствуют исполнению У2 по ГОСТ 15150-69.

## ОПИСАНИЕ

Чувствительным элементом преобразователя давления ИМ2346ДИ является тензопреобразователь серии LHP производства ЗАО «ОРЛЭКС». Входное избыточное давление через воспринимающую полость тензопреобразователя, конструктивно встроенного в корпус преобразователя давления ИМ2346ДИ, воздействует на мембрану, что приводит к изменению сопротивлений тензомоста, его разбалансу и появлению сигнала на выходе тензомоста, который преобразуется в токовый выходной сигнал 4-20мА. Электронная схема преобразователя давления ИМ2346ДИ обеспечивает температурную компенсацию характеристик тензопреобразователя.

Конструктивно преобразователи выполнены в цилиндрическом корпусе, в крышке которых расположены клеммы для подсоединения внешних электрических цепей и гермоввод. В противоположной части корпуса расположен резьбовой штуцер с шестигранником под ключ для присоединения к магистрали измеряемого давления. В центре штуцера имеется отверстие для подвода измеряемой среды к тензопреобразователю, герметично встроенное в штуцер.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Верхние пределы измеряемых давлений, МПа	0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0
2. Выходной токовый сигнал, мА	4 - 20
3. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразователей, %	$\pm 0,25$ ; $\pm 0,5$
4. Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающей среды, %, не более	$\pm 0,12$ ; $\pm 0,25$ на каждые 10 °С
5. Дополнительная погрешность, вызванная изменением напряжения питания в рабочем диапазоне, %, не более	$\pm 0,05$
6. Вариация выходного сигнала, не более	0.5 осн. погрешности
7. Параметры электрического питания преобразователей:	
- напряжение, В	24 <sup>+6</sup> <sub>-14</sub>
- ток, потребляемый преобразователем, мА, не более	35
8. Сопротивление изоляции между электрическими цепями и корпусом преобразователя, МОм, не менее	40
9. Вид климатического исполнения	У2 по ГОСТ 15150-69
10. Степень защиты преобразователя от воздействия внешней среды	IP65 по ГОСТ 14254-96
11. Температура окружающего воздуха, °С	от минус 40 до плюс 75
12. Габаритные размеры, мм, не более	Ø33x92
13. Масса, кг, не более	0,150
14. Средняя наработка на отказ, ч, не менее	70000
15. Средний срок службы преобразователей, лет, не менее	12
16. Чувствительный элемент	Тензопреобразователь серии LHP производства ЗАО «ОРЛЭКС»

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на корпус преобразователя ИМ2346ДИ методом наклейки и типографским способом в левом верхнем углу первого листа паспорта преобразователя.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Преобразователь ИМ2346ДИ	ИМ23.46.001	1	
Паспорт	ИМ23.46.001ПС	1	
Руководство по эксплуатации	ИМ23.46.001РЭ	1	Одному потребителю
Руководство по эксплуатации	ИМ23.46.001РЭ	1	На партию поставки
Заглушка для гермоввода		1	

### ПОВЕРКА

Поверка преобразователя давления ИМ2346ДИ осуществляется в соответствии с *разделом 3* по поверке в составе *Руководства по эксплуатации* ИМ23.46.001РЭ, согласованной ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР в октябре 2005г.

Основные средства, применяемые при поверке:

Основные средства, применяемые при поверке:

Калибратор давления портативный Метран-501-ПКД-Р - ГР 22307-04; пределы допускаемой основной погрешности:  $\pm 0.05\%$  ВПИ в режиме измерения избыточного давления и  $\pm(0.02\% \text{ ИВ} + 0,002 \text{ мА})$  в режиме измерения тока; диапазон измерения давления от 0 до 10 МПа;

Источник питания Б5-70 - диапазон измерений от 10 до 30 В.

Кроме того, периодическую поверку преобразователя давления ИМ2346ДИ осуществляют в соответствии с МИ 1997-89 «Рекомендация. ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 3 года.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22520-85. «Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами. ГСП. Общие технические условия».

Преобразователи давления ИМ2346ДИ. Технические условия ИМ23.406233.001ТУ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей давления ИМ2346ДИ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме. Преобразователи давления ИМ2346ДИ имеют Сертификат соответствия №РОСС RU.МЕ88.В00230, срок действия с 05.07.2005г. по 05.07.2008г., выданный органом по сертификации «ИНИТА» г.Пермь, аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.11МЕ88.

## ИЗГОТОВИТЕЛИ

1. Федеральное государственное унитарное предприятие «Особое конструкторское бюро «Маяк» при Пермском государственном университете» (ФГУП ОКБ «Маяк»)

614990, г. Пермь, ГСП, ул. Данщина, 19.

Телефон (3422) 37-17-70, факс (3422) 37-17-49

e-mail: [okb@mpm.ru](mailto:okb@mpm.ru), <http://www.okbmayak.perm.ru>

2. Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Интромаг» (ООО НПП «Интромаг»)

614990, г. Пермь, ГСП, ул. Данщина, 19.

Телефон (3422) 37-17-80, факс (3422) 37-17-49

e-mail: [zelenin@mpm.ru](mailto:zelenin@mpm.ru)

Директор-главный конструктор  
ФГУП ОКБ «Маяк»



Ю.И.Сабуров

Директор ООО НПП «Интромаг»



В.П.Зеленин