

## « » 2004г.

Конструкция корпуса ПИ предусматривает его установку на стандартную несущую шину (рельс) типа DIN35 NS35/7.5.

ПИ осуществляет преобразование входного сигнала в виде напряжения постоянного тока в диапазоне 0-300 В, или 0-150 В, или 0-40 В, или 0-10 В, или 0-5 В в унифицированный выходной сигнал постоянного тока от 4 до 20 мА. Входной сигнал поступает на нормирующий усилитель, преобразующий его в нормированный выходной ток.

ПИ содержит входной стабилизатор и магнитотранзисторный преобразователь напряжения, схемы выпрямления и фильтрации питающих напряжений, усилитель-преобразователь входного сигнала.

Схема ПИ обеспечивает взаимную гальваническую развязку входных, выходных цепей, цепей питания.

### Основные технические характеристики

ПИ осуществляет линейное преобразование входных сигналов в выходной токовый сигнал в соответствии с формулой

$$I_{\text{вых}} = 4 + 16 \bullet \frac{U_{\text{вх}}}{U_{\text{max}}},$$

где  $I_{\text{вых}}$  - значение выходного тока, мА;

$U_{\text{вх}}$  - значение входного напряжения, В;

$U_{\text{max}}$  — максимальное значение измеряемого диапазона входных сигналов, В.

пределы допускаемой основной погрешности преобразования ПИ, приведенной к диапазону выходных токов -  $\pm 0,25 \%$ ;

пределы допускаемой дополнительной погрешности ПИ, приведенной к диапазону выходных токов, вызванной изменением температуры, отличной от  $(20,0 \pm 5,0) ^\circ\text{C}$  -  $\pm 0,1 \%$  на каждые  $10 ^\circ\text{C}$ ;

ПИ работоспособен при питании от источника постоянного тока напряжением  $(24_{-5}^{+6})$  В;

номинальное значение сопротивления нагрузки — 250 Ом;

допустимое значение сопротивления нагрузки — от 10 до 500 Ом;

прочность изоляции цепей ПИ:

- вход-выход - 2000 В;
- питание-вход - 2000 В;
- питание-выход – 500 В;

ПИ устойчив к воздействию температуры и влажности окружающей среды по группе С2 ГОСТ 12997-84;

ПИ устойчив и прочен к воздействию синусоидальной вибрации по группе F3 ГОСТ 12997-84;

степень защиты ПИ от проникновения пыли, посторонних тел и воды по группе IP 20 ГОСТ 14254-96;

срок службы ПИ 12,5 лет;

среднее время наработки на отказ не менее 100000 часов;

масса ПИ (0,35±0,05) кг;

габаритные размеры 110x80x45 мм.

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации, формуляр и на корпус ПИ.

### **Комплектность**

ПИ поставляется в соответствии с таблицей

Наименование	Обозначение	Кол-во
Преобразователь измерительный	ИЦФР.426442.003	1
Формуляр	ИЦФР.426442.003 ФО	1
Руководство по эксплуатации	ИЦФР.426442.003 РЭ	1

### **Поверка**

Методика поверки ПИ приведена в руководстве по эксплуатации ИЦФР.426442.003 РЭ (раздел 4) и согласована с ГЦИ СИ Нижегородского ЦСМ в феврале 2004 г.

Межповерочный интервал – 1,5 года.

Основные средства поверки: калибратор-вольтметр универсальный В1-28, вольтметр универсальный цифровой В7-34А, мера электрического сопротивления однозначная Р321 10 Ом, магазин сопротивлений Р33, источник постоянного тока Б5-44 А.



## Нормативные и технические документы

ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические требования и методы испытаний».

ИЦФР.426442.003 ТУ «Преобразователь измерительный ПИМБ-332. Технические условия»

### Заключение

Тип преобразователи измерительные ПИМБ-332 ИЦФР.426442.003 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Разработчик: РФЯЦ-ВНИИЭФ, 607190, г.Саров Нижегородской обл.,  
пр.Мира 37

Изготовители: ООО «НПО ВНИИЭФ-ВОЛГОГАЗ» 607190, г.Саров  
Нижегородская обл., ул. Железнодорожная, д.4/1;

И.о. директора НПК, главного  
конструктора РФЯЦ-ВНИИЭФ



С.Ф.Перетрухин

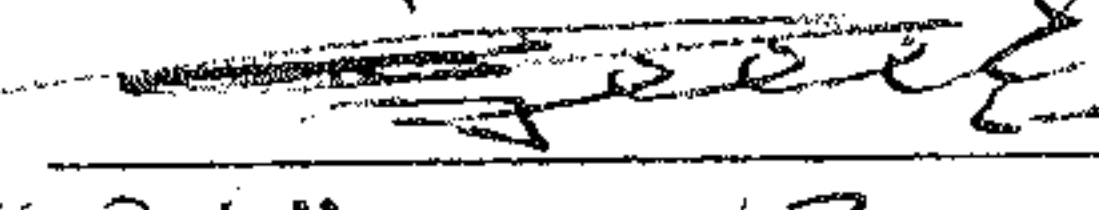
Заместитель директора ООО  
«НПО ВНИИЭФ-ВОЛГОГАЗ»

В.Ю.Павлов



24392-07  
УТВЕРЖДАЮ

Заместитель главного инженера  
РФЯЦ-ВНИИЭФ

 Ю.А.Туманов  
"05" 12 2003 г.

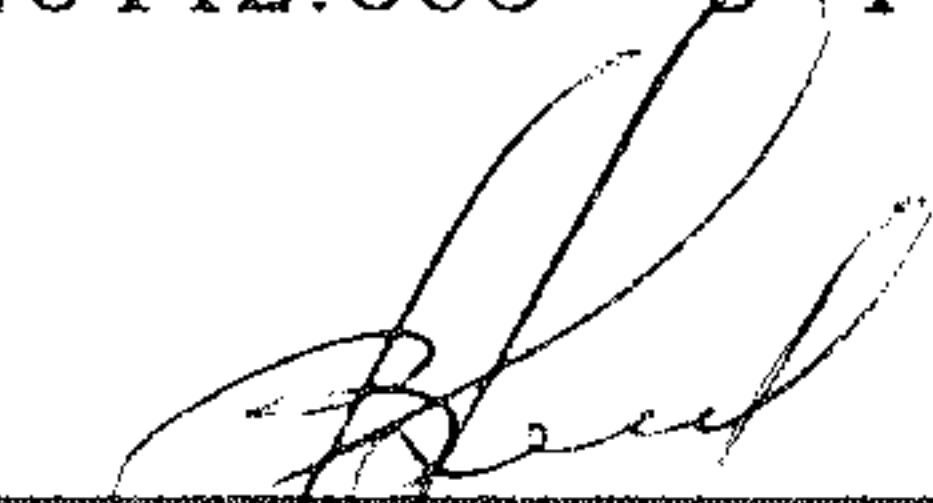
### ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Экспертная комиссия** по вопросам разработки аппаратуры, методов и технологий для топливно-энергетического комплекса страны, разработки электрохимических генераторов и сегнетоэлектрических преобразователей энергии, экологического мониторинга окружающей среды, созданная приказом РФЯЦ-ВНИИЭФ от 18.02.03 № 216/ВР и дополнительно приказом от 09.09.03 № 1254/ВР, на заседании (протокол от 01.12.03 № 145) **рассмотрев** "Описание типа преобразователя измерительного ПИМБ-332 ИЦФР.426442.003", автор - Б.А.Васенов, объем - 4 листа, направляемое в Госстандарт России с целью получения сертификата **подтверждает, что документированная информация не содержит сведений:** составляющих государственную тайну Российской Федерации, в том числе подлежащих засекречиванию по Минатому России; составляющих служебную информацию ограниченного распространения; подпадающих под контрольные списки № 202 от 14.02.96 (с изменениями и дополнениями № 468 от 12.05.97 и № 1151 от 21.06.2000), № 36 от 14.01.2003., № 1004-УП от 08.08.2001, № 1005-УП от 08.08.2001, № 1082-УП от 28.08.2001, № 1268 от 26.08.96 (с изменениями и дополнениями № 6-ук от 04.01.99, № 447-ук от 29.02.2000, № 1477-ук от 09.08.2000, № 412 от 11.04.2001, № 1156 от 28.09.01); конфиденциального характера, в том числе составляющих коммерческую тайну предприятия; описывающих научно-технические достижения, которые могут составлять предмет изобретения (не защищенные патентами)  
На информационный обмен следует получить разрешение ПДТК, СВЭК, ДРЯБП

#### Заключение

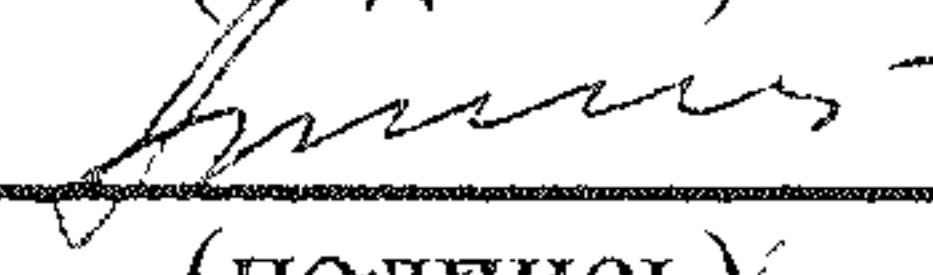
Экспертная комиссия считает возможным направить "Описание типа преобразователя измерительного ПИМБ-332 ИЦФР.426442.003" в Госстандарт России с целью получения сертификата

Председатель комиссии

  
(подпись)

В.Я.Терентьев

Эксперт

  
(подпись)

М.П. Лимарь

Представитель режимной службы

  
(подпись)

О.П. Хламова

Представитель патентной службы

  
(подпись)


Л.В. Пищурова

Представитель заказчика (4135 ВП)

  
(подпись)

И.Ю. Судовский

Секретарь комиссии

  
(подпись)

В.В.Нефедова