



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ВНИИМС

В. П. Кузнецов

1995 г.

Преобразователь измерительный ИКЛЖ 405521.001 | Внесен в Государственный реестр средств измерений | Регистрационный N 14717-95

Выпускается по ИКЛЖ 405521.001ТУ.

1. Назначение и область применения
- 1.1. Преобразователь измерительный ИКЛЖ 405521.001 предназначен для преобразования сигналов зонда измерительного ИКЛЖ 405221.002, содержащего неизолированный термоэлектрический преобразователь с номинальной статической характеристикой (НСХ) ХА/К по ГОСТ Р50431-92 и термопреобразователь сопротивления НСХ 50М по ГОСТ Р50353-92, расположенный в области "холодных" концов термопары, в унифицированный выходной сигнал постоянного тока 0 - 5 мА или 4 - 20 мА в зависимости от исполнения ПИ.
- ПИ предназначен для измерения температуры промышленных объектов в системах автоматизированного контроля.
- ПИ выпускается в следующих исполнениях: ИКЛЖ 405521.001, ИКЛЖ 405521.001-01.
- 1.2. По климатическому исполнению ПИ относится к группе исполнения С2 по ГОСТ 26.205-88 в диапазоне температур от минус 40 до плюс 70 °С.

2. Описание
- 2.1. ПИ содержит входной стабилизатор напряжения, магнитотранзисторный преобразователь напряжения, схемы выпрямления, фильтрации и стабилизации питающих напряжений, измерительный мост, в одно из плеч которого включен термопреобразователь сопротивления ЗИ, усилитель-преобразователь суммы сигналов моста и термоэлектрического преобразователя в выходной ток, схему сигнализации о наличии обрыва в цепях подключения ЗИ, элементы обеспечивающие режим КОНТРОЛЬ. Схема обеспечивает взаимную гальваническую развязку входных и выходных цепей, цепей питания и контроля.
- 2.2. Диапазон измеряемых температур ПИ совместно с ЗИ ИКЛЖ 405221.002 и соответствующие им диапазоны выходных токов ПИ в зависимости от исполнения приведены в таблице:

Исполнения ПИ	Диапазон измеряемых температур, °С	Диапазон температур в области холодных концов ТП, °С	Диапазон выходных токов, мА
ИКЛЖ 405521.001	-10 - +650	-50 - +150	4 - 20
ИКЛЖ 405521.001-01	-10 - +650	-50 - +150	0 - 5

2.3. Основная погрешность ПИ, приведенная к диапазону выходных токов ±0,4%.

Суммарная, приведенная к диапазону выходных токов, погрешность преобразования в эксплуатации при сопротивлении проводов линии связи между ПИ и ЭИ не более  $2,5 \text{ Ом} \pm 1\%$ .

Дополнительная погрешность, вызванная влиянием сопротивления проводов линии связи между ПИ и ЭИ, не более  $0,1\%$  на каждые  $0,25 \text{ Ом}$ .

2.4. ПИ работоспособен при питании от источника постоянного тока напряжением  $(24 \pm 0,5) \text{ В}$ .

2.5. Подсоединение к источнику питания, цепям контроля и нагрузке осуществляется по шестипроводной линии связи с сопротивлением каждого провода до  $25 \text{ Ом}$ .

2.6. Ток потребления ПИ не более  $75 \text{ мА}$  в рабочем режиме и не более  $95 \text{ мА}$  в режиме КОНТРОЛЬ.

2.7. Режим работы ПИ круглосуточный.

2.8. Габаритные размеры ПИ:  $57 \times 194 \times 353 \text{ мм}$ .

2.9. Масса ПИ:  $(1,0 \pm 0,1) \text{ кг}$ .

2.10. ПИ устойчив к воздействию:

1) давления окружающей среды от  $81$  до  $106,7 \text{ кПа}$  ( $608-800 \text{ мм рт. ст.}$ );

2) синусоидальной вибрации с параметрами, соответствующими группе F3 по ГОСТ 12997-84;

2.11. ПИ устойчив к воздействию температуры и влажности окружающей среды с параметрами, соответствующими группе исполнения С2 по ГОСТ 26.205-88 в диапазоне температур от минус  $40$  до плюс  $70^\circ\text{C}$ ;

2.12. Вероятность безотказной работы в течение  $2000 \text{ ч}$ . на любом интервале времени в пределах срока службы - не менее  $0,985$ .

2.13. Полный назначенный срок службы ПИ  $12,5$  лет.

2.14. Гарантийный срок службы  $3,5$  года с момента ввода в эксплуатацию или  $4$  года с момента изготовления.

### 3. Знак утверждения типа

3.1. Знак утверждения типа наносится на корпусе ПИ и в эксплуатационной документации.


### 4. Поверка

4.1. Периодическая поверка преобразователя измерительного должна производиться по методике поверки, содержащейся в техническом описании ИКЛЖ 405521.001ТО.

### 5. Заключение

Преобразователь измерительный ИКЛЖ 405521.001 соответствует техническим условиям.

6. Изготовитель - Российский федеральный ядерный центр ВНИИ экспериментальной физики г. Арзамас-16 Нижегородской обл.; Акционерное общество открытого типа Арзамасский приборостроительный завод г. Арзамас Нижегородской обл.

Заместитель главного конструктора ВНИИЭФ  Г.С. Клишин