



ОДОБРЕНО

Зам. директора ВНИИМС

В. П. Кузнецов

1995 г.

Преобразователь		Внесен в Государственный
измерительный		реестр средств измерений
ИКЛЖ 405511.004		Регистрационный N 14423-95

Выпускается по ИКЛЖ 405511.004ТУ.

1. Назначение и область применения

1.1. Преобразователь измерительный ИКЛЖ 405511.004 предназначен для преобразования сопротивления зонда измерительного, содержащего термопреобразователь сопротивления медный, подключаемого к ПИ по 3-х проводной линии связи, в выходной токовый сигнал.

ПИ предназначен для измерения температуры промышленных объектов в системах автоматизированного контроля.

ПИ выпускается в следующих исполнениях: ИКЛЖ 405511.004, ИКЛЖ 405511.004-01,02,03,04,05,06,07.

1.2. По климатическому исполнению ПИ относятся к группе исполнения С2 по ГОСТ 26.205-88 в диапазоне температур от минус 60 до плюс 70°C.

2. Описание

2.1. ПИ содержит магнитотранзисторный преобразователь напряжения, схемы выпрямления, фильтрации и стабилизации питающих напряжений, измерительный мост, в одно из плеч которого включен ЗИ, усилитель-преобразователь сигнала моста в выходной ток, элементы обеспечивающие режим КОНТРОЛЬ. Схема обеспечивает взаимную гальваническую развязку входных(выходных) цепей и цепей питания (контроля).

2.2. Диапазон выходных токов ПИ, диапазон преобразуемых сопротивлений ЗИ в зависимости от исполнения ПИ приведены в таблице:

Исполнение ПИ	Диапазон сопротивления ЗИ, Ом	Диапазон выходных токов, мА
ИКЛЖ 405511.004	39,3 - 60,7	4 - 20
ИКЛЖ 405511.004-01	39,3 - 60,7	0 - 5
ИКЛЖ 405511.004-02	39,3 - 71,4	4 - 20
ИКЛЖ 405511.004-03	39,3 - 71,4	0 - 5
ИКЛЖ 405511.004-04	50,0 - 82,1	4 - 20
ИКЛЖ 405511.004-05	50,0 - 82,1	0 - 5
ИКЛЖ 405511.004-06	78,6 - 130,0	4 - 20
ИКЛЖ 405511.004-07	78,6 - 130,0	0 - 5

2.3. Основная погрешность ПИ, приведенная к диапазону выходных токов, $\pm 0,25\%$.

Суммарная, приведенная к диапазону выходных токов, погрешность преобразования в эксплуатации при сопротивлении проводов линии связи между ПИ и ЗИ не более 0,5 Ом - $\pm 0,5\%$.

Дополнительная погрешность, вызванная влиянием сопротивления проводов линии связи между ПИ и ЗИ не более 0,1% на каждые 0,25 Ом.

2.4. ПИ работоспособен при питании от источника постоянного тока напряжением (24 ± 5) В.

2.5. Подсоединение к источнику питания, цепям контроля и нагрузке осуществляется по пятипроводной линии связи с сопротивлением каждого провода до 25 Ом.

2.6. Ток потребления ПИ не более 60 мА в рабочем режиме и не более 80 мА в режиме КОНТРОЛЬ.

2.7. Режим работы ПИ круглосуточный.

2.8. Габаритные размеры ПИ: 71,5x252x188 мм.

2.9. Масса ПИ: $(3,8 \pm 0,15)$ кг.

2.10. ПИ устойчив к воздействию:

1) давления окружающей среды от 66 до 106,7 кПа (495-800 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 60 до плюс 70°C;

2.12. ПИ прочен к воздействию:

1) одиночного механического удара с ускорением до 1000 м/с^2 (100 g) длительностью до 2 мс;

2) 90 многократных механических ударов с ускорением до 400 м/с^2 (40 g) длительностью до 6 мс;

3) синусоидальной вибрации в соответствии с ГОСТ 12997-84 группа 62.

2.13. Вероятность безотказной работы в течение 2000 ч. на любом интервале времени в пределах срока службы - не менее 0,985.

2.14. Полный назначенный срок службы ПИ 12,5 лет.

2.15. 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 405511.004ТО.

5. Заключение

Преобразователь измерительный ИКЛЖ 405511.004 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  С. С. Клишин