

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Модули электронные ИПН для систем автоматического управления

Назначение средства измерений

Модули электронные ИПН для систем автоматического управления предназначены для преобразования входных аналоговых сигналов (напряжения и силы постоянного тока, электрического сопротивления) в унифицированный выходной аналоговый сигнал напряжения постоянного тока.

Описание средства измерений

Конструктивно модули электронные ИПН для систем автоматического управления (далее – модули) выполнены в виде монолитного блока, состоящего из печатной платы, расположенной в неразборном корпусе из полимерных материалов со штыревым разъемом и фиксирующим винтом для монтажа на специальную терминальную панель.

Аналоговые сигналы, поступающие на вход модулей, преобразуются по пропорциональной (линейной) характеристике в унифицированный выходной сигнал напряжения постоянного тока, гальванически разделенный от входных сигналов и цепей питания.

Модификации отличаются друг от друга функциональным назначением и метрологическими характеристиками.

Общий вид модулей электронных ИПН для систем автоматического управления представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Модули электронные ИПН для систем автоматического управления

Пломбирование модулей не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики преобразователей приведены в таблицах 1 и 2

Таблица 1 – Метрологические характеристики модулей электронных ИПН

| Модель | Диапазон преобразований аналоговых входных сигналов | Диапазон формирования аналоговых выходных сигналов напряжения постоянного тока, В | Пределы допускаемой основной приведенной погрешности ¹⁾ , % | Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности ¹⁾ от изменения температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур (при отклонении от нормальных условий) ²⁾ , % |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВСУР.426442.001-01 | от 0 до 20 мА | от 0 до 10 | ±0,1 | ±0,05 |
| ВСУР.426442.001-02 | от 0 до 5 мА | | | |
| ВСУР.426442.001-03 | от 0 до 5 В | | | |
| ВСУР.426442.001-04 | от -5,641 до +66,466 мВ (от термопар типа L) | | | |
| ВСУР.426442.001-05 | от 37 до 104 Ом (от термопреобразователей сопротивления НСХ 50М, 50П) | | | |
| ВСУР.426442.001-06 | от 74 до 208 Ом (от термопреобразователей сопротивления НСХ 100М, 100П) | | | |
| ВСУР.426442.001-07 | от -3,554 до +54,138 мВ (от термопар типа К) | | | |
| ВСУР.426442.001-08 | от 0 до 10 В | | | |

¹⁾ Значение погрешности приведено к разности между верхним и нижним пределами диапазона преобразования сигнала.

²⁾ Нормальные условия применения: температура окружающего воздуха от +15 до +25 °С

Таблица 2 – Основные технические характеристики модулей электронных ИПН

| Наименование характеристики | Значение |
|------------------------------------------|-----------------|
| Габаритные размеры (Ш×Д×В), мм, не более | 43×54×15 |
| Масса, г, не более | 0,1 |
| Напряжение постоянного тока, В | от 20,4 до 27,6 |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | Значение |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность при температуре +35 °С и более низких температурах без конденсации влаги, % - атмосферное давление, кПа | от +5 до +50 от 30 до 80 от 84 до 107 |

Знак утверждения типа

наносится на корпус модулей электронных ИПН для систем автоматического управления методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность модулей электронных ИПН

| Наименование | Обозначение | Количество, шт. |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Модуль электронный ИПН для систем автоматического управления | ВСУР.426442.001-01, ВСУР.426442.001-02, ВСУР.426442.001-03, ВСУР.426442.001-04, ВСУР.426442.001-05, ВСУР.426442.001-06, ВСУР.426442.001-07, ВСУР.426442.001-08 | 1 |
| Комплект принадлежностей ЗИП | – | 1 |
| Комплект эксплуатационной документации | – | 1 |
| Методика поверки | – | 1 |

Поверка

осуществляется по документу МП 75503-19 «ГСИ. Модули электронные ИПН для систем автоматического управления. Методика поверки», утвержденному АО «Центрохимсерт» 28 февраля 2019 г.

Основные средства поверки:

- калибратор многофункциональный МС5-R (рег. № 22237-08);
- магазин сопротивлений Р4834 (рег. № 11326-90).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых комплексов с требуемой точностью.

Знак поверки наносят на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к модулям электронным ИПН

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия

ГОСТ Р 8.596-2002 ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения

ВСУР. 468157.012 ТУ Модуль электронный ИПН для систем автоматического управления. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Вега-ГАЗ» (ООО «Вега-ГАЗ»)
ИНН 4404173066
Адрес: 121069, г. Москва, Новинский бульвар, д. 18, стр. 1
Телефон/факс: (495) 995-44-74, (495) 995-44-80
E-mail: info@vega-gaz.ru

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Астэрион» (ООО «АСТЭРИОН»)
Адрес: 236023, г. Калининград, ул. Комсомольская, д. 72-1
Телефон: (4012) 93-00-34

Испытательный центр

Акционерное общество «Головной центр стандартизации, метрологии и сертификации в химическом комплексе «Центрохимсерт»

Адрес: 115230, г. Москва, Электролитный проезд, д. 1, корп. 4, комн. 208
Телефон: (499) 750-21-51, (499) 181-55-03
Факс: (499) 181-55-03

Аттестат аккредитации АО «Центрохимсерт» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30081-12 от 09.02.2018 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А. В. Кулешов

М.п. «____»_____2019 г.