

Регистрационный № 96720-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Модули аналоговых входов НМКП.426431.001

Назначение средства измерений

Модули аналоговых входов НМКП.426431.001 (далее – модули) предназначены для измерений аналоговых сигналов силы постоянного электрического тока и постоянного электрического напряжения.

Описание средства измерений

Принцип действия модулей основан на преобразовании аналоговых сигналов, поступающих от первичных преобразователей, в цифровую форму с помощью аналого-цифрового преобразователя. Полученные сигналы в цифровом виде передаются в модуль центрального процессора (далее – ЦП) и в зависимости от установленного типа входа преобразуются в значения измеряемой физической величины. Модули работают только под управлением модуля ЦП.

Конструктивно модули представляют собой печатные платы, которые устанавливаются совместно с модулем ЦП в блочные каркасы. На передней панели модулей располагаются разъемы для подключения первичных преобразователей. Модули имеют 8 измерительных входов.

Серийный номер модулей наносится на маркировочную этикетку, расположенную на печатной плате, или непосредственно на печатную плату в виде цифрового или буквенно-цифрового кода любым способом, обеспечивающим долговечность и нестираемость.

Общий вид модулей с указанием мест нанесения знака утверждения типа и серийного номера представлен на рисунке 1. Нанесение знака поверки на модули не предусмотрено. Пломбирование мест настройки (регулировки) модулей не предусмотрено.

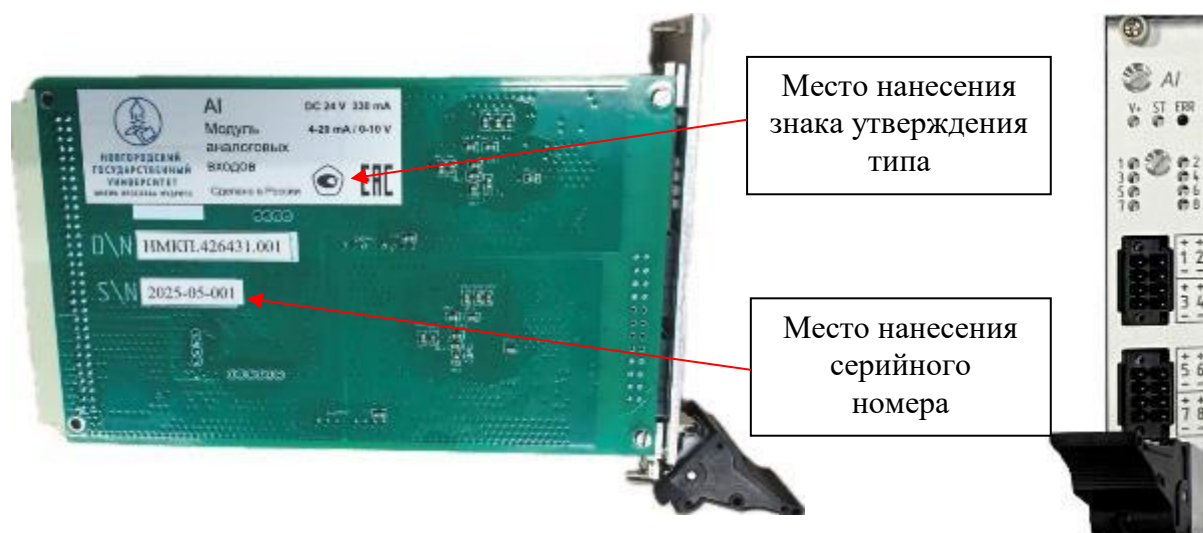


Рисунок 1 – Общий вид модулей с указанием мест нанесения знака утверждения типа и серийного номера

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) модулей представлено встроенным ПО.

Встроенное ПО модулей предназначено для обеспечения функционирования модулей, управления режимами их работы, выбора встроенных измерительных и вспомогательных функций и является метрологически значимым.

Метрологические характеристики модулей нормированы с учетом влияния встроенного ПО.

Уровень защиты встроенного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «средний» в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные встроенного ПО модулей приведены в таблице 1.

Для работы с модулями используется внешнее метрологически незначимое ПО «AI Test», устанавливаемое на персональный компьютер.

Таблица 1 – Идентификационные данные встроенного ПО

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	AI Test
Номер версии (идентификационный номер ПО)	2.1
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений силы постоянного электрического тока, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности измерений силы постоянного электрического тока, %	$\pm 0,1$
Диапазон измерений постоянного электрического напряжения, В	от 0 до 10
Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности измерений постоянного электрического напряжения, %	$\pm 0,1$

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество измерительных входов, шт.	8
Напряжение питания постоянного тока, В	24±6
Потребляемая мощность, Вт, не более	8
Габаритные размеры (высота×длина×ширина), мм, не более	132×207×26
Масса, г, не более	165
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность при температуре +40 °С (без конденсации влаги), %	от +5 до +40 от 10 до 95

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	60000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на маркировочную этикетку любым технологическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Модуль аналоговых входов	НМКП.426431.001	1 шт.
Разъем	15EDGKNH-3.5-08P-14-00A(H)	2 шт.
Руководство по эксплуатации	НМКП.426431.001 РЭ	1 экз.*
Методика поверки	-	1 экз.*
Внешнее ПО «AI Test»	-	1 шт.*
* Поставляется в электронном виде.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 6 «Указание по эксплуатации» документа НМКП.426431.001 РЭ «Модули аналоговых входов. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 01.10.2018 г. № 2091 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А»;

Приказ Росстандарта от 28.07.2023 г. № 1520 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»;

НМКП.426431.001 ТУ «Модуль аналоговых входов НМКП.426431.001. Технические условия».

Правообладатель

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
(ФГБОУ ВО «НовГУ», НовГУ, «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»)

Адрес юридического лица: 173003, Новгородская область, г. Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41

ИНН 5321033744

Изготовитель

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

(ФГБОУ ВО «НовГУ», НовГУ, «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»)

Адрес юридического лица: 173003, Новгородская область, г. Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41

Адрес места осуществления деятельности: 173003, Новгородская область, г. Великий Новгород, ул. Великая, д. 18 А

ИНН 5321033744

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО»

(ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

Адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./пом. 1/1, ком. 14-17

Адрес места осуществления деятельности: 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60, помещение № 1 (комнаты № 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17), помещение № 2 (комната 15)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.314019

