

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



Преобразователи напряжений в код ПНКВ-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>26054-08</u> Взамен № 26054-03
--	--

Выпускаются по техническим условиям АВМЮ.411619.001 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи напряжений в код ПНКВ-1 (далее – ПНКВ-1 или преобразователи) предназначены для измерительного преобразования входных напряжений в кодовый сигнал с целью передачи его по интерфейсу RS-485 на удаленную систему регистрации.

Климатическое исполнение преобразователей ПНКВ-1 У, категории размещения 2.1 согласно ГОСТ 15150-89.

Области применения:

- автоматизированные системы управления, сбора информации и измерения параметров высоковольтных цепей (ток, напряжение);
- аппаратура железнодорожной автоматики, телемеханики и связи;
- предприятия энергетики;
- измерительные и испытательные лаборатории.

ОПИСАНИЕ

По принципу действия ПНКВ-1 представляет собой средство измерения на основе цифрового преобразователя входного напряжения в пропорциональный частотный сигнал и микропроцессора, выполняющего преобразование частотного сигнала в кодовый.

Конструктивно ПНКВ-1 выполнен в пластмассовом корпусе, расположенном на текстолитовой пластине, имеющей отверстия для крепления к месту установки.

На корпусе преобразователя расположены два винтовых контакта для подключения первичных датчиков напряжения или тока, специальный разъем питания и выходного интерфейса, а также светодиодный индикатор функционирования.

Модификации ПНКВ-1 представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Модификации ПНКВ-1

Назначение модификации	Обозначение модификации	Исполнение	Диапазоны входных напряжений, мВ
Измерение постоянных входных напряжений	ПНКВ-1-1	ПНКВ-1-1А	(минус 75..75)
		ПНКВ-1-1В	(0..150)
Измерение переменных входных напряжений (50 ± 5) Гц	ПНКВ-1-2	ПНКВ-1-2	(60..330)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Предел допускаемой основной приведенной погрешности преобразования постоянного входного напряжения, %	$\pm 0,5$
Предел допускаемой основной приведенной погрешности преобразования переменного входного напряжения, %	$\pm 2,0$
Предел допускаемого значения приведенной погрешности преобразования постоянного входного напряжения в рабочем диапазоне температур, %	$\pm 1,5$
Предел допускаемого значения приведенной погрешности преобразования переменного входного напряжения в рабочем диапазоне температур, %	$\pm 4,0$
Предел допускаемого значения приведенной погрешности преобразования переменного входного напряжения в рабочем диапазоне частот, %	$\pm 2,0$
Гальваническая развязка электрических цепей разъема питания и выходного интерфейса от цепей, к которым подключаются первичные датчики напряжения или тока, В	9500
Мощность потребления, В·А, не более	5,0
Интерфейс связи с внешними устройствами вычислительной техники	RS-485
Габаритные размеры, мм, не более	170 x 80 x 30
Масса, кг, не более	0,3
Суммарная наработка на отказ, ч	10 000
Средний срок службы, лет	10
Нормальные условия применения:	
Температура окружающего воздуха, °С	20 ± 5
Напряжение питания постоянного тока, В	50 ± 5
Частота переменного входного напряжения, Гц	50 ± 1
Рабочие условия применения:	
Температура окружающего воздуха, °С	минус 40..50
Напряжение питания постоянного тока, В	35..60
Частота переменного входного напряжения, Гц	50 ± 5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом, на корпус ПНКВ-1 методом трафаретной печати или другим, не ухудшающим качества способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки ПНКВ-1 должен соответствовать таблице 2.

Таблица 2 - Комплектность

	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
1	Преобразователь напряжений в код ПНКВ-1	АВМЮ.411619.001	1	
2	Формуляр	АВМЮ.411619.001 ФО	1	
3	Руководство по эксплуатации	АВМЮ. 411 619.001 РЭ	2	В один адрес
4	Методика поверки	МП 54-262-2003	2	В один адрес

ПОВЕРКА

Поверку преобразователя проводят в соответствии с документом «ГСИ. Преобразователи напряжений в код ПНКВ-1. Методика поверки» МП 54-262-2003, утвержденным ФГУП УНИИМ в октябре 2003 г.

Основные средства поверки:

- вольтметр В1-12, диапазон (0...150) мВ, класс точности 0,05;
- вольтметр В1-9, диапазон (0...330) мВ, класс точности 0,1;
- источник питания Б5-9, диапазон напряжений (35..60) В;
- сетевой адаптер «Нейва», 12 В, 0,1 А
- персональный IBM-совместимый компьютер;
- адаптер интерфейсов RS-485/RS-232 ADAM 4520;
- программное обеспечение ADAM «7000 Utility», версия V3.00;

Межповерочный интервал – два года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ 14014-91 Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.

АВМЮ.411619.001 ТУ Преобразователь напряжений в код ПНКВ-1. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Преобразователи напряжений в код ПНКВ-1» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Горизонт».

Адрес : 620075, г.Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 145, а/я 31

Тел./факс (343) 355-93-83

E-mail: horizont@horizont.e-burg.ru.

Директор ООО «Горизонт»

В.А. Алгазин