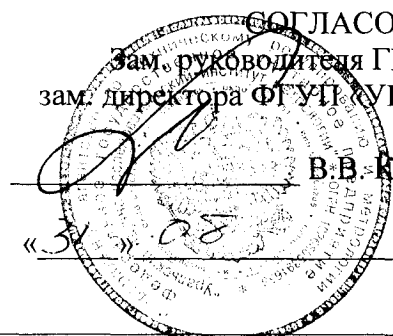


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО:
Зам. руководителя ГЦИ СИ-
зам. директора ФГУП «УНИИМ»
В.В. Казанцев
«31» 08 2010 г.



Преобразователи постоянного напряжения в код ПНКВ-3	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 46252-10
---	--

Выпускаются по техническим условиям 09Б.24.00.00 ТУ (ПЮЯИ.468364.047 ТУ).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи постоянного напряжения в код ПНКВ-3 (далее – ПНКВ-3) предназначены для измерения и преобразования постоянного напряжения в последовательный код и передачи результата преобразования по линии связи RS-485.

Область 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

Принцип действия ПНКВ-3 основан на измерении и преобразовании постоянного напряжения в последовательный код с помощью аналого-цифрового преобразователя, интегрированного в микроконтроллер. Результат измерения напряжения в виде 10-тиразрядного двоичного кода через схему гальванической развязки ПНКВ-3 подается на микроконтроллер обработки данных. Прочность изоляции гальванической развязки 10 кВ.

Микроконтроллер обработки данных преобразует результаты измерений в десятичную форму (ASCII код) и по запросу внешнего устройства передает результат преобразования в линию связи RS-485.

Конструктивно ПНКВ-3 выполнен в пластмассовом корпусе, расположенном на текстолитовой пластине, имеющей отверстия для крепления к месту установки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение
Диапазон измерений постоянного напряжения на входе преобразователя, мВ	от минус 75 до плюс 75
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования постоянного напряжения, %	± 0,5
Пределы допускаемой дополнительной погрешности преобразователя в рабочем диапазоне температур, %	±1,0
Климатическое исполнение преобразователя - У категория размещения 2 по ГОСТ 15150, но при температуре окружающего воздуха от минус 40 до 50 °С.	
Характеристики протокола передачи выходного кодированного сигнала ПНКВ-3: - протокол физического уровня EIA RS-485; - режим обмена данными асинхронный, полудуплексный, 1 старт-бит, 1 стоп-бит, 8 бит данных, без контроля четности; - достоверность - контрольная сумма длиной два байта; - скорость передачи информации 115200 бит/с	
Напряжение питания постоянного тока, В	от 45 до 55
Потребляемая мощность, Вт, не более	5
Масса, кг, не более	0,4
Габаритные размеры, мм, не более	175×85×35
Напряжение изоляции измерительного входа, не менее, кВ - в нормальных условиях - в условиях повышенной влажности	10 6,5
Класс оборудования по способу защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0	0
Степень защиты от внешних воздействий	IP53
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	70000
Средний срок службы, лет, не менее	15

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Преобразователь постоянного напряжения в код ПНКВ-3	09Б.24.00.00 ТУ (ПЮЯИ.468364.047 ТУ)	1	-
Паспорт	09Б.24.00.00 ПС (ПЮЯИ.468436.047 ПС)	1	-
Руководство по эксплуатации	09Б.24.00.00 РЭ (ПЮЯИ.468364.047 РЭ)	2	В один адрес
Методика поверки	МП 55-263-2010	2	
Программное обеспечение	«pnkv_test.exe» ver 1.1	1	
Пульт проверки ПП-ПНКВ-3	ВР2.702.847	1	По требованию заказчика
Преобразователь интерфейсов ПрRS-232 – RS-485	ПЮЯИ.468351.009	1	
Кабель для проверки электрической прочности изоляции	ВР4.855.827	1	
Кабель для проверки сопротивления изоляции	ВР4.855.825	1	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «ГСИ. Преобразователь постоянного напряжения в код ПНКВ-3. Методика поверки» МП 55-263-2010, утвержденным ФГУП «УНИИМ» в августе 2010 г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- прибор для поверки вольтметров дифференциальный В1-12, Хв2.085.006 ТУ;
- персональный компьютер типа IBM PC, оснащенный операционной системой Windows 98 или Windows XP, с установленной программой «pnkv_test.exe».

Интервал между поверками – 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 15150 — 69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

ГОСТ 8.027-2001 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы.

Преобразователь постоянного напряжения в код ПНКВ-3. Технические условия 09Б.24.00.00 ТУ (ПЮЯИ.468364.047 ТУ).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей постоянного напряжения в код ПНКВ-3 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель ООО «Научно-производственное объединение САУТ»
Адрес 620027, Екатеринбург, ул. Челюскинцев, 15, оф.220.
Телефон/факс (343) 368-41-81

Директор ООО «НПО САУТ»



В.И. Головин