

"СОГЛАСОВАНО"
Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС



/В.Н. Яншин/

иср 2004 г.

Блоки питания и корнеизвлечения БПКМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26649-04</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ4218-002-51465965-2002.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блоки питания и корнеизвлечения БПКМ (далее блоки) предназначены для измерительного преобразования выходных унифицированных сигналов датчиков 0...5 мА, 4...20 мА в один из сигналов силы постоянного тока 0...5 мА, 4...20 мА с функцией корнеизвлечения, а также для организации питания невзрывозащищенных датчиков.

Блоки применяются при автоматизации технологических процессов в различных областях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Блок состоит из:

- источника питания (ИП), обеспечивающего на выходе постоянное стабилизированное напряжение, с защитой от перегрузки и короткого замыкания (КЗ) со светодиодной индикацией;
- канала корнеизвлечения (КИ).

При перегрузке или КЗ светодиодный индикатор на передней панели гаснет. ИП автоматически возвращается в нормальный режим после устранения причины аварии.

Входной токовый сигнал от датчика поступает в канал КИ, преобразуется в напряжение и поступает на схему корнеизвлечения. Схема корнеизвлечения обеспечивает на выходе сигнал, пропорциональный корню квадратному из входного сигнала. Далее сигнал фильтруется в ФНЧ и преобразуется в ток 0-5 или 4-20 мА (согласно исполнению).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение параметра	Примечание
Выходное постоянное напряжение источника питания (ИП), В	24; 36	В зависимости от исполнения
Отклонение выходного напряжения от номинального значения, % не более	$\pm 0,2$	
Номинальный ток нагрузки, мА	50 ± 5	
Ток срабатывания защиты от перегрузки ИП, мА не более	75	
Ток КЗ ИП, мА не более	45	
Ток входной и выходной информативных цепей, мА	унифицированный сигнал 0-5; 4-20	В зависимости от исполнения
Входное сопротивление, Ом не более	500 для сигнала 0-5 мА; 200 для сигнала 4-20 мА	
Сопротивление нагрузки, Ом не более	2500 для сигнала 0-5 мА; 750 для сигнала 4-20 мА	
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности КИ, % : при изменении входного сигнала от 0 до 5 %; от 5 до 100 %	± 2 $\pm 0,15; \pm 0,25$	В зависимости от заказа
Пределы допускаемой дополнительной погрешности ИП и КИ, вызванной изменением напряжения питания блока, % от диапазона изменения выходного сигнала	$\pm 0,1$	
Пределы допускаемой дополнительной погрешности ИП и КИ, вызванной изменением температуры окружающей среды: для ИП при номинальном токе нагрузки, % для КИ, не более	$\pm 0,1$ на каждые 10°C предела основной приведенной погрешности на каждые 10°C	
Пределы допускаемой дополнительной погрешности ИП и КИ, вызванной воздействием вибрации, % от диапазона изменения выходного сигнала	$\pm 0,2$	
Напряжение пульсаций на выходе ИП при номинальном токе нагрузки, % не более	$\pm 0,1$	
Допустимое напряжение пульсаций на входе КИ, % не более от измеренного значения напряжения	$\pm 0,2$	
Допустимое напряжение пульсаций выходного сигнала КИ, % не более от диапазона изменения выходного сигнала	$\pm 0,2$	

Рабочие условия применения:

- температура окружающей среды от минус 10 до + 60 °С
- относительная влажность воздуха при 35 °С 80 %
- напряжение питания от источника

напряжения переменного тока 220 (+22/-33) В частотой (50 ± 1) Гц	
Потребляемая мощность, В А не более	7,0
Масса, кг не более	0,5
Габаритные размеры блока, мм	72x160x76
Срок службы, лет	12

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на блоки питания и корнеизвлечения БПКМ методом наклейки и на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки блока питания и корнеизвлечения БПКМ входят:

- блок питания и корнеизвлечения БПКМ ТУ4218-002-51465965-2002;
- розетка 2РМ14КПН4Г1В1 GE0.364.126ТУ;
- паспорт, руководство по эксплуатации АОС.69.00.000ПС.

Поверка

Поверка блоков питания и корнеизвлечения БПКМ проводится в соответствии с разделом "Методика поверки" паспорта и руководства по эксплуатации АОС.69.00.000ПС, согласованным с ГЦИ СИ ВНИИМС 29.12.2003 г.

Основное оборудование для поверки:

- цифровой ампервольтметр Щ-31 ;
- образцовая катушка сопротивлений Р331 – 100 Ом ;
- магазин сопротивлений МСР-63 ГОСТ 23737.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 26.011-80 Средства измерений и автоматизации. Сигналы тока и напряжения электрические непрерывные входные и выходные.

Заключение

Тип блоков питания и корнеизвлечения БПКМ утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

ООО "Энергия – Источник"
Россия, 454138, г. Челябинск
Пр. Победы 290, 112
тел./факс (3512) 49-93-60
e-mail: info@p-supply.ru
http: www.supply.ru

Директор ООО "Энергия – Источник"



/Н.В. Бурцева/