

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Подлежит публикации
в открытой печати



руководитель СИ – директор
ФГП «ВНИИТСи» ЦСМ»

И. Михайлов
2006 г.

БЛОКИ ПИТАНИЯ, ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И КОРНЕИЗВЛЕЧЕНИЯ БПК-40М	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>27749-04</u> Взамен №
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4218-003-12580824-94 Блоки питания, преобразования и корнеизвлечения БПК-40М.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блоки питания, преобразования и корнеизвлечения БПК-40М - измерительные преобразователи (в дальнейшем блоки), предназначены для организации питания невзрывозащищенных датчиков с унифицированным выходным сигналом 4-20 мА постоянного тока и преобразования этого сигнала с линейной и корнеизвлекающей функцией преобразования по двум выходным каналам в сигналы 0-5 или 4-20 мА.

Блок БПК-40М содержит стабилизированный источник питания с выходным напряжением 36 В постоянного тока, обеспечивающий работу тензорезисторных датчиков. Блоки могут применяться в металлургической, нефтехимической, энергетической и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Блоки представляют собой электронное устройство в металлическом корпусе. Блоки конструктивно состоят из лицевой и задней панелей, соединенных стяжками, и крышки. На стяжках крепится печатная плата, на которой расположены элементы электрической схемы, скоба с трансформатором и предохранителем.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Блоки имеют исполнения, соответствующие таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Пределы допускаемой основной погрешности, %		Входной сигнал, $I_{вх}$, мА	Выходной сигнал, $I_{вых}$, мА
	Линейная и функция преобразования	Корнеизвлекающая функция преобразования (*)		
БПК-40М - 111	± 0,15	± 0,25	0-5	0-5
БПК-40М - 112				4-20
БПК-40М - 121			4-20	0-5
БПК-40М - 122				4-20

Примечание - (*) В диапазоне входного сигнала от 5 до 100 %.

Изменение значения выходного сигнала, вызванное изменением температуры окружающего воздуха в рабочих условиях применения не превышает предела допускаемой основной погрешности на каждые 10 °С.

Изменение значения выходного сигнала, вызванное изменением напряжения питания, не превышает пределов допускаемой основной погрешности.

Изменение значения выходного сигнала блоков, вызванное воздействием вибрации, не превышает $\pm 0,2$ % от диапазона изменения выходного сигнала.

Входное сопротивление блока не более 500 Ом для сигнала 0-5 мА, не более 200 Ом для сигнала 4-20 мА.

Выходные цепи блока рассчитаны на работу с нагрузками не более 1 кОм для сигнала 4-20 мА и не более 2,5 кОм для сигнала 0-5 мА.

Блоки обеспечивают питание номинальным напряжением 36 В невзрывозащищенных датчиков от встроенного источника питания постоянного тока, имеющего защиту от короткого замыкания и перегрузки.

Номинальный ток нагрузки источника питания 50 мА.

Питание блоков должно осуществляться от сети переменного тока напряжением (220 ⁺²²/₋₃₃) В и частотой (50 \pm 1) Гц.

Габаритные и присоединительные размеры блоков не более 72 × 144 × 180 мм.

Масса блоков не более 3 кг.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха от минус 10 до 60 °С;
- относительная влажность 80 % при 25 °С и более низких температурах без конденсации влаги;

- атмосферное давление от 86 до 106,7 кПа;

- внешнее постоянное или переменное магнитное поле частотой 50 Гц и напряженностью до 400 А/м.

- температура транспортирования от минус 50 до 50 °С.

Степень защиты по ГОСТ 14854 - IP30.

Блоки являются виброустойчивыми и вибропрочными - воздействие вибрации с частотой от 5 до 25 Гц и амплитудой до 0,1 мм.

Максимальная мощность, потребляемая блоком при номинальном напряжении питания - не более 7,5 В·А.

Средний срок службы блоков не менее 12 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспортную табличку, наклеенную на корпус прибора, методом термотрансферной печати и на титульные листы эксплуатационной документации (РЭ и ПС) типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- блок	1
- паспорт	1
- руководство по эксплуатации	*
- комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей	1
Примечание - * При групповой поставке 1 экз. на 4 блока.	

ПОВЕРКА

Блоки подлежат первичной поверке при выпуске из производства, первичной поверке после ремонта и периодической поверке в процессе эксплуатации в соответствии с

разделом 3 "Методы и средства поверки" руководства по эксплуатации 3.211.016 РЭ, согласованным с ГЦИ СИ ВНИИМС.

Межповерочный интервал - 2 года.

Перечень основного поверочного оборудования:

- цифровой вольтметр
- образцовая катушка 100 Ом
- магазин сопротивлений
- калибратор программируемый

Щ31
Р331
Р4831, МСР-60М
КИСС-03

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84	Изделия ГСП. Общие технические условия
ГОСТ 12.2.007.0-75	ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности
ТУ 4218-003-12580824-94	Блоки питания, преобразования и корнеизвлечения БПК-40М

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Блоки питания, корнеизвлечения и искрозащиты БПК-40М» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО «Теплоприбор-Юнит»,

454047, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, 36.

Директор ООО «Теплоприбор-Юнит»



А. М. Кислюк
2006 г.