



СОГЛАСОВАНО
Зам. директора ФГУП «ВНИИМС»

Руководитель ЦИ СИ
В.Н. Яншин
01 2007 г.

БЛОКИ ИЗВЛЕЧЕНИЯ КОРНЯ БИК 36М	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный №---- <u>13723-05</u> Взамен № _____.
---------------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4212-003-00226218-2003 (РИБЮ 411531.001 ТУ)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блоки извлечения корня БИК 36М предназначены для измерения унифицированных сигналов в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами.

Блоки БИК 36М предназначены для линеаризации зависимости между измеряемым расходом и выходным сигналом блока, а также для питания измерительных преобразователей или датчиков давления.

ОПИСАНИЕ

Блоки БИК 36М выполнены в виде отдельного устройства и имеют конструкцию, обеспечивающую его щитовое крепление с помощью комплекта монтажных частей.

Блок состоит из корпуса и выдвижного шасси. Выдвижное шасси, в свою очередь, состоит из лицевой панели, задней панели, коммутационной платы.

На лицевой панели установлены два светодиода сигнализации наличия питания на блоке (зеленый светодиод) и срабатывания защиты от перегрузки и короткого замыкания в цепи питания датчика (красный светодиод).

На задней панели установлены три части разъемов внешней коммутации: питание блоков, связи с датчиком, выходного сигнала блоков, а также установлен болт для подсоединения клеммы защитного заземления.

На коммутационной плате установлены два трансформатора, обеспечивающие гальваническую развязку цепей питания датчика с выходными цепями блока; кронштейн с двумя плавкими предохранителями, включенными в цепь питания блока; пять функциональных плат, связанных между собой с помощью печатных проводников коммутационной платы.

Принцип преобразования входного сигнала блоков БИК 36М определяется по таблице 1:

Таблица 1

Тип входного сигнала	Функция преобразования	Диапазон выходного сигнала, мА
Токковый с диапазонами 0...5 мА 4...20 мА 0...20 мА	$I_{\text{вых}} = I_{\text{вых мин}} + \Delta I_{\text{вых}} \sqrt{\frac{I_{\text{вх}} - I_{\text{вх мин}}}{\Delta I_{\text{вх}}}}$	4...20

где $I_{\text{вых}}$ – значение выходного сигнала, мА;

$I_{\text{вых мин}}$ – нижнее предельное значение выходного сигнала, мА;

$\Delta I_{\text{вых}}$ – диапазон выходного сигнала, мА;

$\Delta I_{\text{вх}}$ – диапазон входного сигнала, мА;

$I_{\text{вх}}$ – значение входного сигнала, мА;

$I_{\text{вх мин}}$ – нижнее предельное значение входного сигнала, мА;

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики входов БИК 36 М

Таблица 2

№ п/п	Наименование характеристики	Величина
1	Диапазон входного сигнала, мА	0...5; 4...20
2	Входное сопротивление блока	<200 Ом для $I_{вх}=4...20$ мА <500 Ом для $I_{вх}=0...5$ мА
3	Ток нагрузки цепи питания, мА	<25
4	Холостого хода, В	≤ 24

Характеристики выходов БИК 36М

Таблица 3

№ п/п	Наименование характеристики	Величина
1	Диапазон изменения выходного сигнала, мА	0...5; 4...20; 0...20
2	Сопротивление нагрузки	$\leq 2,5$ кОм при $I_{вых}=4...5$ мА ≤ 1 кОм при $I_{вых}=0...20$ или 4...20 мА
3	Отклонение вых. напряжения	$\leq \pm 0,1$ % от его ном. значения при макс. токе нагрузки
4	Основная погрешность преобразования сигнала датчика	$\pm 0,2$ % при изменении входного сигнала от 3...100 % $\pm 1,0$ % при изменении входного сигнала от 0...3 %
5	Дополнительная погрешность от изменения температуры окружающей среды на ± 10 °С	$\pm 1,0$ % при изменении входного сигнала от 0...3 % $\pm 0,2$ % при изменении входного сигнала от 3...100 %
6	Время установления рабочего режима, час	≤ 2
7	Напряжение питания первичных преобразователей, В	36
8	Пульсация вых. напряжения питания, при максимальном токе нагрузки	$\leq 0,1$ %
9	Пульсация вых. сигнала постоянного тока	$\leq 0,25$ % от диапазона изменения выходного сигнала
10	Уставки устройства автоматической сигнализации	15...90 % от диапазона изменения выходного сигнала БИК 36М
11	Погрешность срабатывания устройства сигнализации	$\pm 2,5$ % от диапазона изменения выходного сигнала БИК 36М

Рабочий диапазон температур: - 10...+ 50 °С

Потребляемая мощность: ≤ 20 В•А.

Габаритные размеры: 80x160x350 мм.

Масса: 4,5 кг

Срок службы: 12 лет

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Паспорта и Технического описания методом офсетной печати, а также на табличку, прикрепленную к блоку, фотохимическим методом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- | | |
|---|----------|
| 1. Блок извлечения корня БИК 36М | 1 шт. |
| 2. Техническое описание и инструкция
по эксплуатации | 1 экз. |
| 3. Паспорт | 1 экз. |
| 4. Запасные и монтажные части | 1 компл. |

ПОВЕРКА

Поверка БИК 36М проводится в соответствии с методикой технических условий ТУ 4212-003-00226218-2003 (РИБЮ 411531.001 ТУ).

В перечень оборудования, необходимого для поверки БИК 36М при выпуске, в условиях эксплуатации и после ремонта входят:

- вольтметр универсальный Щ 31;
- вольтметр Э 533;
- прибор комбинированный цифровой Щ 300;
- миллиамперметр Э 524;
- катушка электрического сопротивления Р 331;
- стабилизатор напряжения Б2-3.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ4212-003-00226218-2003 (РИБЮ 411531.001 ТУ) «Блок извлечения корня БИК 36М. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип блоков извлечения корня БИК 36М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Манометр»

АДРЕС: 105120, г. Москва, Нижняя Сыромятническая ул., д. 5/7.

Генеральный директор
ООО «Манометр»



И. Ю. Бурцев