



СОГЛАСОВАНО

М.директора ВНИИМС

В.П.Кузнецов

19 сентября 2000 г.

**БЛОКИ ПИТАНИЯ, РАЗВЕТВЛЕНИЯ И
ПРЕОБРАЗОВАНИЯ СИГНАЛОВ
БРИС**

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный N 19897-00

Выпускаются по техническим условиям КТЖЛ 421716.001 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блоки питания, разветвления и преобразования сигналов БРИС предназначены для линейного преобразования выходных унифицированных сигналов силы постоянного тока датчиков в унифицированные сигналы силы постоянного тока, обеспечивая при этом гальваническую развязку между входом и выходом, а также питание датчиков напряжением постоянного тока.

Блоки разветвления и преобразования сигналов БРИС применяются в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами совместно с датчиками с унифицированным выходным сигналом постоянного тока

ОПИСАНИЕ

Блок состоит из лицевой и задней панелей, соединенных стяжками, и крышки.

На стяжках крепятся две платы печатного монтажа, на одной из которых расположены трансформатор, скоба с сетевым предохранителем, источник питания, узел преобразования входного сигнала.

На второй плате расположены узлы формирования выходных сигналов.

На лицевой панели находится световой индикатор, сигнализирующий о подключении блока к промышленной сети питания переменного тока, на задней панели - разъем ХР1, обеспечивающий подключение блока к указанной сети питания, разъем ХР2, обеспечивающий поступление информативного сигнала, и разъемы ХS1...ХS3 для подключения нагрузок.

Выходы внешнего датчика Д подключаются к входным клеммам 1,2 разъема ХР2 блока. Питание датчика Д осуществляется от внутреннего источника питания ИП1, при этом выходной ток датчика поступает на нормирующий резистор R1, включенный на входе преобразователя напряжения в частоту ПНЧ. Падение напряжения на нормирующем резисторе линейно преобразуется в частоту следования импульсов, поступающих на оптрон.

Благодаря оптрону осуществляется гальваническое разделение входных и выходных цепей блока. Частотный выходной сигнал с оптрона поступает на вход цифрового преобразователя ЦП, который преобразует его в 12-разрядный параллельный код. Одновременно в ЦП поступают импульсы длительностью 0.5 с для реализации счета импульсов ПНЧ. 12-разрядный параллельный код поступает на цифро-аналоговый преобразователь ЦАП и далее в виде напряжения постоянного тока на преобразователь напряжения в ток ПНТ и в нагрузку Rн, подключаемую к выходным клеммам 1,2 разъема ХS1(ХS2,ХS3). Источники питания ИП2, ИП3 обеспечивают питание выходных каналов блока.

Блоки могут выпускаться по требованию заказчика со следующими стандартными уровнями входных и выходных сигналов постоянного тока:

- входной сигнал, мА: 0...5; 4...20;
- выходной сигнал, мА: 0...5; 4...20.

Блок обеспечивает питание датчика от встроенного источника питания постоянного тока с выходным напряжением ($24 \pm 0,48$) В или ($36 \pm 0,72$) В.

Блоки БРИС имеют два варианта исполнения: БРИС-01 – со встроенным источником питания для датчика, БРИС –02 – без встроенного источника питания.

Количество гальванически разделенных выходных сигналов: 1 ... 3.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон изменения входных сигналов, мА:	0...5; 4...20
Диапазон изменения выходного сигнала, мА	0...5; 4...20
Пределы допускаемой основной приведённой погрешности от диапазона изменения выходного сигнала, %	$\pm 0,15$
Пределы допускаемой дополнительной приведённой погрешности от изменения температуры окружающей среды в диапазоне от минус 10°C до +60°C, %/10°C	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой дополнительной приведённой погрешности от изменения напряжения питания на + 10 %, -15 %, %	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой дополнительной приведённой погрешности от изменения сопротивления нагрузки, %	$\pm 0,1$
Входное сопротивление, Ом:	
Для входного сигнала 4...20А	40
Для входного сигнала 0...5 мА	160
Сопротивление нагрузки, не более, кОм:	
Для выходного сигнала 0...5 мА	1,5
Для выходного сигнала 4...20 мА	0,6
Срок службы, лет, не менее	10

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от минус 10 до +60 °С;
- относительная влажность до 95 % без конденсации влаги;
- атмосферное давление от 84 до 107 кПа;
- температура транспортирования от минус 50 до +50 °С;
- питания от сети переменного тока напряжением 220 В^{+10%}_{-15%},

- частотой 50 ± 1 Гц.
- потребляемая мощность, не более, В А: 7,5
 - габаритные размеры, мм: 170x140x 67.
 - масса , не более, кг: 3.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на блоки питания, разветвления и преобразования сигналов БРИС и на титульные листы руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- блок разветвления сигналов БРИС ;
- комплект разъемов;
- паспорт КТЖЛ 421716.001ПС;
- руководство по эксплуатации КТЖЛ 421716.001РЭ.

ПОВЕРКА

Поверка блоков разветвления и преобразования сигналов БРИС выполняется в соответствии с разделом 2 «Методика поверки» руководства по эксплуатации КТЖЛ 421716.001РЭ, согласованным с ВНИИМС 11 сентября 2000 г.

Оборудование для поверки: калибратор – вольтметр универсальный В1-28, магазин сопротивлений МСР 60 М, образцовая катушка сопротивления Р331 ($R_n = 100$ Ом).

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

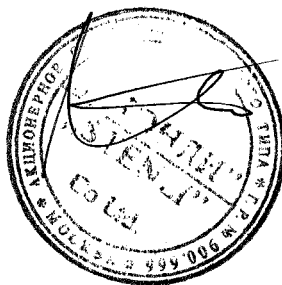
- ГОСТ 24855 – 81. Преобразователи измерительные тока, напряжения, мощности, сопротивления, частоты аналоговые. Общие технические условия.
- ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.
- ГОСТ 8.009-84. ГСИ. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Блоки питания, разветвления и преобразования сигналов БРИС соответствуют требованиям, изложенным в технической документации фирмы и основным требованиям нормативных документов России.

Изготовитель: АОЗТ "СТЭНЛИ", 103064, г. Москва, ул. Земляной вал, 27, стр.4.

Ген.директор АОЗТ "СТЭНЛИ"



Моисеев И.В.