

**УСТРОЙСТВА НОРМАЛИЗАЦИИ
И НЕПРЕРЫВНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
А323-31**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 7875—80

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
10 декабря 1980 г.

Выпуск разрешен
до 01.01.1986 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройства нормализации и непрерывной сигнализации А323-31 предназначены для преобразования сигналов стандартных первичных преобразователей (датчиков) постоянного и переменного токов в электрический непрерывный выходной сигнал постоянного напряжения по ГОСТ 9895—78 и выдачи релейного сигнала во внешние цепи при отклонении контролируемых параметров за установленные пределы (уставки).

Устройства являются многоканальными и могут быть использованы в системах автоматического контроля и управления технологическими процессами.

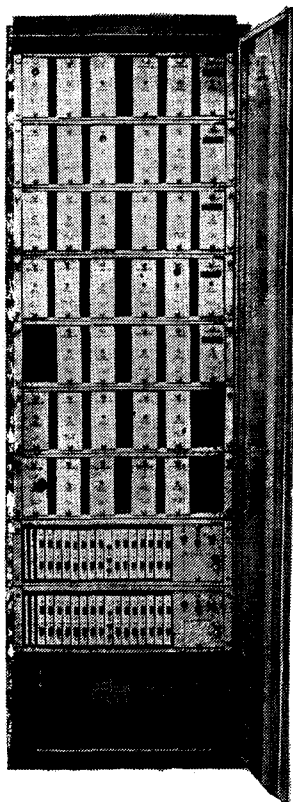
Устройства предназначены для эксплуатации в рабочем диапазоне температур от 5 до 50 °С при относительной влажности от 30 до 80 % и атмосферном давлении от 84 до 106 кПа.

По устойчивости к механическим воздействиям и по защищенности от воздействия окружающей среды устройства изготавливаются в обыкновенном исполнении по ГОСТ 12997—76 или обыкновенном с искробезопасными входными цепями. Искробезопасность входных цепей устройств обеспечивается применением блоков преобразования сигналов постоянного тока БА.02-001, имеющих маркировку
И
ВХОД $\frac{4}{T} \frac{5}{5}$.

Устройства, предназначены для установки вне взрывоопасных помещений.

ОПИСАНИЕ

Сигналы низкого уровня поступают на входы блоков преобразования сигналов постоянного и переменного токов (БПр). С выходов БПр унифи-



цированные сигналы 0—10 В поступают на выходные разъемы устройства и на выходы двух блоков непрерывной сигнализации (БНС), в которых они сравниваются с уставками сигнализации. При выходе параметра за уровень уставки в соответствующем канале сигнализации переключаются три контактные группы реле, соединенные с выходными разъемами БНС.

Каналы сигнализации БНС представляют собой входные делители напряжения, компараторы напряжения и импульсные усилители, работающие на обмотки реле. Входные делители с компараторами соединяются перемычками в модулях коммутационного поля. Контактные группы реле каналов сигнализации с выходами БНС соединяются перемычками между штырями плат на задних панелях БНС. Реализация программы сигнализации осуществляется распределением контролируемых параметров по каналам сигнализации и коммутацией выходов каналов сигнализации на выходные разъемы БНС.

В устройстве предусмотрен контроль исправности каналов преобразования подачи извне сигнала напряжением $27,0_{-4,1}^{+2,7}$ В постоянного тока, а также контроль исправности каналов сигнализации принудительным срабатыванием или сбросом сигнализации вручную непосредственно на панели БНС.

Устройство выполнено в унифицированной стойке, закрытой спереди и сзади дверьми. Блоки и модули устройства выполнены на унифицированных каркасах и платах. Для их подключения используются штепсельные разъемы. Устройство крепится к фундаменту четырьмя болтами М12. Подвод кабелей осуществляется снизу.

Устройство рассчитано на совместную работу с преобразователями термоэлектрическими ТПР, ТПП, ТХА, ТХК по ГОСТ 6616—74, с термопреобразователями сопротивления ТСП, ТСМ по ГОСТ 6651—78, с датчиками с выходными сигналами постоянного тока и напряжения по ГОСТ 9895—78, с преобразователями с выходными сигналами 0—10 мВ по ГОСТ 9895—78 и с телескопами радиационных пирометров суммарного излучения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество каналов преобразования не более 42.

Количество каналов сигнализации не более 60.

Выходные сигналы каналов преобразования — постоянное напряжение, изменяющееся в пределах от 0 до 10 В линейно с изменением значения контролируемого параметра.

Выходные сигналы каналов сигнализации — изменение состояния трех контактных групп при отклонении контролируемого параметра за установленные пределы. Контактные группы обеспечивают коммутацию активной нагрузки при напряжении постоянного тока до 34 В и силе тока до 0,5 А.

Значения уставок сигнализации могут регулироваться от 5 до 100 % диапазона измерений. Значения зон блокировки сигнализации могут регулироваться от 1,0 до 2,5 % диапазона измерений.

Основные погрешности устройства по каналам преобразования и сигнализации не превышают значений, приведенных в таблице.

Выходные цепи каналов преобразования гальванически не связаны с входными цепями.

Входные цепи каналов преобразования гальванически разделены между собой.

Выходные цепи каналов сигнализации гальванически разделены между собой и не связаны с входными цепями.

Сопrotивление нагрузки выходов каналов преобразования не менее 2,5 кОм.

Т а б л и ц а

Преобразователь	Основная допускаемая погрешность, %, по каналам	
	преобразования	сигнализации
Термоэлектрический: ТТП	$\pm 1,0$	$\pm 1,5$
ТПП, ТХА, ТХК с диапазоном измерений:		
не более 150 °С	$\pm 1,0$	$\pm 1,5$
свыше 150 °С	$\pm 0,6$	$\pm 1,0$
Сопротивления термический	$\pm 0,6$	$\pm 1,0$
С выходными сигналами по ГОСТ 9895—78:		
0—10 В	—	$\pm 0,25$
0—10,0—100 мВ; 0—5, 0—20 мА	$\pm 0,6$	$\pm 1,0$
0—10 мГ:		
с линейной характеристикой	$\pm 0,6$	$\pm 1,0$
с квадратической характеристикой	$\pm 1,5$	$\pm 2,0$

Устройство обеспечивает компенсацию ТЭДС холодных спаев термопар при изменении температуры окружающего воздуха от 5 до 50 °С.

Преобразователи подключаются к входным цепям устройства с помощью линий связи, имеющих электрическую защиту от помех. Электрические параметры линий связи устройства с датчиками: индуктивность не более 10 мГ; емкость не более 0,1 мкФ; сопротивление, включая сопротивление преобразователя термоэлектрического, не более 200 Ом, для искробезопасных входных цепей не более 30 Ом;

допускается разность сопротивлений между линиями связи с термопреобразователями сопротивления $\pm 0,01$ Ом.

Электрическое питание устройства осуществляется переменным однофазным током напряжением 220^{+22}_{-33} В и частоты (50 ± 1) Гц.

Потребляемая мощность 600 В·А.

Масса устройства 300 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с устройством поставляют: комплект запасного имущества; ведомость эксплуатационных документов.

ПОВЕРКА

Поверку устройства проводят по инструкции, входящей в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.