

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»



32 ГНИИ МО РФ

А.Ю. Кузин

2006 г.

Модули АЦП ЗС-31-ЗУ.225.000

Внесены в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный № 33290-06
Взамен _____

Изготовлены по технической документации ЗС-31-ЗУ.225.000. Заводские номера Ф01...Ф04, Д01...Д04, М01, М02.

Назначение и область применения

Модули АЦП ЗС-31-ЗУ.225.000 (далее – модули АЦП) предназначены для измерений и преобразований входного напряжения постоянного тока в соответствующий цифровой код и применяются на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия модулей АЦП основан на преобразовании измерительных сигналов в цифровой код.

Модуль АЦП имеет четырнадцать независимых аналоговых входов и три независимых канала преобразования. Каждый из аналоговых входов разведен параллельно на три канала преобразования. Каждый канал осуществляет преобразование входного напряжения постоянного тока в диапазоне от 0 до 5 В в соответствующий цифровой код.

Каждый канал преобразования состоит из интерфейсной части, обеспечивающей обмен информацией по интерфейсу, преобразователя, производящего линейное преобразование входного напряжения в соответствующий цифровой код и вторичного источника питания для обеспечения необходимых напряжений питания микросхем преобразователя.

Питание модуля АЦП осуществляется от двух источников напряжения постоянного тока 5 В и 30 В.

В состав каждого канала преобразования входит устройство контроля. Целью контроля является подтверждение работоспособности модуля АЦП. Встроенное устройство контроля обеспечивает подачу тестовых воздействий на преобразователь, имитирующих входной сигнал на уровне 1/5 и 4/5 от диапазона входного напряжения.

Считывание информации с модуля АЦП при оперативном контроле производится по тем же цепям, что и штатной информации.

Конструктивно модуль АЦП исполнен в конструктиве УКА80-II.

Тип соединителей Х1, Х2 – ОНП-ВС-39-180/132x16,5-В52-В.

По условиям эксплуатации модули АЦП в составе устройств ЗС-31-ЗУ.220.000, ЗС-31-ЗУ.420.000 удовлетворяют требованиям гр. 2.3.1 ГОСТ РВ 20.39.304-98.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений напряжения постоянного тока, В.....	от 0 до 5.
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений напряжения постоянного тока, %	$\pm 0,4$.
Входное сопротивление, кОм, не менее	31.
Количество аналоговых входов.....	14.
Количество каналов преобразования.....	3.

Программное обеспечение

Включает общее и специальное программное обеспечение (ПО).
В состав общего ПО входит операционная система ОС РВ Багет.
В состав специального ПО входит программа считывания и преобразования.

Общие характеристики

Напряжение питания от сети постоянного тока, В.....	$5 \pm 0,5$; 30 ± 3 .
Потребляемая мощность от сети постоянного тока (5В), Вт, не более.....	0,75.
Потребляемая мощность от сети постоянного тока (30В), Вт, не более.....	7,5.
Габаритные размеры (длина \times ширина \times высота), мм, не более	311 x 222 x 25.
Масса, кг, не более.....	0,75.
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура воздуха.....	от 5 до 50 °С;
- относительная влажность воздуха, не более.....	80 %;
- давление.....	от 600 до 1140 мм рт. ст.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом и электрографическим способом на корпус модуля АЦП.

Комплектность

В комплект поставки входят: модуль АЦП ЗС-31-3У.225.000, этикетка, методика поверки.

Поверка

Поверка проводится в соответствии с документом «Модуль АЦП. Программа и методика испытаний. Методика поверки. ЗС-31-3У.225.000 ПМ1», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: прибор для поверки вольтметров, дифференциальных вольтметров В1-12; прибор электроизмерительный переносной аналоговый лабораторный М2044.

Межповерочный интервал – 30 месяцев.

Нормативные и технические документы

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

ГОСТ 8.027-2001. «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы».

Заключение

Тип модулей АЦП ЗС-31-ЗУ.225.000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель

ФГУП ГРЦ «КБ им. академика В.П. Макеева»
г. Миасс Челябинской обл., Тургорякское шоссе, 1.

1-й заместитель Генерального конструктора
ФГУП ГРЦ «КБ им. академика В.П. Макеева»

 Ю.С. Телицын