

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора УНИИМ

И.Е. Лобровинский

2001 г.



Генератор испытательных сигналов ГИС-1	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21722-01</u> Взамен №
---	---

Изготовлен по технической документации разработчика (ООО «НПФ «ПРОСОФТ-Е»», г.Екатеринбург,) в количестве шести единиц с заводскими номерами от 01 до 06.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Генератор испытательных сигналов ГИС-1 представляет собой цифровой генератор низкочастотных испытательных сигналов. Предназначен для настройки, градуировки и поверки цифровых регистрирующих устройств типа цифровых регистраторов РЭС-3, анализаторов показателей качества электрической энергии АПКЭ-1, устройств противоаварийной автоматики и т.п.

Область применения – лаборатории метрологических служб предприятий, разрабатывающих и эксплуатирующих цифровые регистрирующие устройства.

ОПИСАНИЕ

Основные функции ГИС-1:

- формирование по шести каналам синусоидальных напряжений с возможностью образования двух трехфазных систем фазных или линейных напряжений;
- формирование по шести каналам несинусоидальных напряжений, содержащих ряд гармоник по сороковую включительно, с возможностью образования двух трехфазных систем фазных или линейных напряжений;
- обмен информацией с внешними устройствами.

ГИС-1 конструктивно выполнен в виде одного блока. Состоит из стального шасси, в котором смонтированы источник питания NLP65-7608 фирмы Artesyn (или аналогичный на +5 В, +12 В, -12 В), пассивная объединительная плата PCA-6103 стандарта ISA BUS, в которую устанавливаются:

- плата процессора PCA-6144S;
- плата вывода аналоговых сигналов DAC16-6;
- плата связи EtherNet PCL-843 или

Принцип работы ГИС-1 заключается в воспроизведении массива данных, размещаемых в памяти процессорной платы, с помощью цифроаналоговых преобразователей (ЦАП). Для связи с диспетчерским компьютером применяется интерфейс Ethernet, который обеспечивает скорость обмена до 10 Мбит/с по коаксиальному кабелю (или витой паре).

ГИС-1 позволяет вводить дополнительные функции по требованию заказчика (формирование сигналов произвольной формы, формирование сигналов для проверки релейной защиты и автоматики и пр.).

Отличительная особенность ГИС-1 состоит в использовании высоконадежных промышленных IBM PC совместимых модулей фирмы Advantech, сертифицированных по международному стандарту качества ISO 9001.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№	Наименование параметра	Значение
1	Основная приведенная погрешность установки амплитуды первой гармоники выходного напряжения, %, не более	0,1
2	Основная относительная погрешность установки постоянного выходного напряжения, %, не более	0,1
3	Шаг (дискретность) установки амплитуды гармоник, В	0,01
4	Основная приведенная погрешность установки амплитуд высших гармоник выходного напряжения, %, не более	0,25
5	Погрешность установки частоты сигнала в диапазоне от 45 до 55 Гц, Гц, не более	0,005
6	Погрешность установки частоты высших гармоник в диапазоне от 45 до 2000 Гц, Гц, не более	0,006
7	Погрешность установки фазового сдвига первой гармоники между каналами, °, не более	±1
8	Погрешность установки фазового сдвига высших гармоник относительно первой гармоники, °, не более	±2
9	Максимальная выходная частота гармоник, Гц	2000
10	Максимальное выходное напряжение аналогового канала, В	±5
11	Максимальный выходной ток аналогового канала, мА	±20
12	Коэффициент искажения синусоидального сигнала, %, не более	0,1
13	Средняя наработка на отказ, час, не менее	55000
14	Рабочие условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С относительная влажность воздуха, %, при +30 °С атмосферное давление, мм рт. ст.	от +5 до +50 до 90 630 - 800
15	Сеть электропитания: постоянное напряжение, В переменное напряжение, В при частоте, Гц	от 120 до 370 от 90 до 264 от 47 до 440
18	Мощность потребления, Вт, не более	65
19	Габаритные размеры, мм	300×250×110
20	Масса, кг, не более	6

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят: на переднюю панель прибора способом шелкографии или другим не ухудшающим качества способом; на титульные листы руководства по эксплуатации и формуляра – печатным способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Генератор испытательных сигналов	ГИС-1	1
Сетевой адаптер EtherNet для диспетчерского компьютера	-	по согласованию с потребителем
Кабель связи по сети типа «витая пара» и комплект разъемов RJ-45	-	по согласованию с потребителем
Комплект запасных частей	ЗИП	по согласованию с потребителем
Комплект эксплуатационных документов	Руководство по эксплуатации	1
	Формуляр	1
Методика поверки	МП 72-262-00	1

ПОВЕРКА

Поверку ГИС-1 проводят в соответствии с документом «ГСИ. Генератор испытательных сигналов «ГИС-1». Методика поверки» МП 72-262-00, утвержденным УНИИМ 06.2001 г.

Основное оборудование, используемое при поверке:

- установка поверочная полуавтоматическая УППУ-1М;
- вольтметр В7-39;
- частотомер ЧЗ-63
- измеритель разности фаз Ф2-28.

Межповерочный интервал – два года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Генератор испытательных сигналов ГИС-1 соответствует требованиям ГОСТ 22261-94 и технической документации изготовителя.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «НПФ Прософт-Е» 620049, г.Екатеринбург, ул.Комсомольская, 18, СКБ НП
Тел.: (3432) 49-30-11; тел./факс: (3432) 49-34-59

Генеральный директор ООО «НПФ Прософт-Е» **В.Н. Махов**

