



СОГЛАСОВАНО
Директор ФГУП ВНИИМС

А.И. Астапенков

2001г.

Источники питания постоянного тока моделей GPQ-3020D, GPQ-3030D	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 21595-01 Взамен №
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.", Тайвань

Назначение и область применения

Источники питания постоянного тока моделей GPQ-3020D и GPQ-3030D предназначены для питания аппаратуры постоянным стабилизированным напряжением и током. Основные области применения: системы питания при проектировании, производстве испытаниях и ремонте электронных и электрических изделий.

Описание

Принцип работы источников питания постоянного тока моделей GPQ-3020D и GPQ-3030D основан на компенсационной стабилизации непрерывного действия с последовательно включенным регулирующим элементом и усилителями обратной связи по напряжению и току.

Источники питания постоянного тока моделей GPQ-3020D и GPQ-3030D могут работать как в режиме стабилизации напряжения, так и в режиме стабилизации тока. Источники питания имеют четыре независимых выхода. Каналы (1, 2) идентичны по техническим характеристикам и возможностям, они обеспечивают плавную регулировку выходного напряжения и тока в режимах стабилизации выходных параметров с возможностью соединения выходов последовательно или параллельно, при этом напряжение или ток, соответственно, удваиваются. Каналы (3, 4) выполнены с фиксированными значениями выходного напряжения и тока нагрузки. В источниках питания предусмотрена защита от перегрузок по каждому каналу.

Источники питания постоянного тока моделей GPQ-3020D и GPQ-3030D имеют возможность измерения выходных параметров напряжения и тока. Дисплей состоит из четырех СД-индикаторов: две пары (амперметр и вольтметр) для каналов (1, 3) и (2, 4), соответственно. Выбор индикации выходного параметра осуществляется с помощью переключателя на лицевой панели.

Основные технические характеристики

Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха (0 - 40)° С, относительная влажность до 80 % при 20° С, атмосферное давление (630 - 800) мм рт.ст.

Технические характеристики на источники питания постоянного тока моделей GPQ-3020D и GPQ-3030D приведены в табл. 1.

НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	МОДЕЛЬ GPO-3020B				МОДЕЛЬ GPO-3030D			
	КАНАЛ1	КАНАЛ2	КАНАЛ3	КАНАЛ4	КАНАЛ1	КАНАЛ2	КАНАЛ3	КАНАЛ4
Выходное напряжение, В	0...30	0...30	(3...6) ±5%	(8...15) ±5%	0...30	0...30	(3...6) ±5%	КАНАЛ4 (8...15) ±5%
Выходной ток, А	0...2	0...2	3	1	0...3	0...3	3	1
Выходное напряжение при последовательном соединении, В	0...60	0...60	-	-	0...60	0...60	-	-
Выходной ток при последовательном соединении, А	0...2	0...2	-	-	0...3	0...3	-	-
Выходное напряжение при параллельном соединении, В	0...30	0...30	-	-	0...30	0...30	-	-
Выходной ток при параллельном соединении, А	0...4	0...4	-	-	0...6	0...6	-	-
Пределы основной погрешности установки выходного напряжения	0,01 % Uуст + 3 мВ				± 0,01 % Uуст + 3 мВ			
Нестабильность выходного напряжения при изменении тока нагрузки от 0,9 максимального значения до нуля, не более	0,01 % Uуст + 3 мВ				0,01 % Uуст + 3 мВ			
Пределы основной погрешности установки выходного тока	0,2 % Iуст + 3 мА				0,2 % Iуст + 3 мА			
Пределы основной погрешности установки выходного напряжения (последовательное соединение):								
- однополярный выход	0,01 % Uуст + 5 мВ				0,01 % Uуст + 5 мВ			
- двухполярный выход	0,5 % Uуст + 10 мВ				0,5 % Uуст + 10 мВ			
Нестабильность выходного напряжения при изменении тока нагрузки от 0,9 максимального значения до нуля (последовательное соединение), не более	±300 мВ				±300 мВ			
Пределы основной погрешности установки выходного напряжения (параллельное соединение)	0,01 % Uуст + 3 мВ				0,01 % Uуст + 3 мВ			
Нестабильность выходного напряжения при изменении тока нагрузки от 0,9 максимального значения до нуля (параллельное соединение), не более	0,01 % Uуст + 3 мВ (≤ 3 А) 0,02 % Uуст + 5 мВ (> 3 А)				0,01 % Uуст + 3 мВ (≤ 3 А) 0,02 % Uуст + 5 мВ (> 3 А)			
Пульсация выходного напряжения, не более	1 мВ _{ср.кв.} в диапазоне 5Гц...1МГц				1 мВ _{ср.кв.} в диапазоне 5Гц...1МГц			
Диапазон измерения выходного напряжения, В	0 – 99,9				0 – 99,9			
Пределы основной погрешности измерения выходного напряжения	0,05 % Uсч + 2 ед				± 0,05 % Uсч + 2 ед			
Диапазон измерения выходного тока, А	0 – 9,99				0 – 9,99			
Пределы основной погрешности измерения выходного тока	0,05 % Iсч + 2 ед				± 0,05 % Iсч + 2 ед			
Температурный коэффициент, не более	300 ppm/°C				300 ppm/°C			
Напряжение электропитания, В	(100,120,220,240) ± 10%, 50/60Гц				(100,120,220,240) ± 10%, 50/60Гц			
Потребляемая мощность, ВА	400				550			
Габаритные размеры, мм	255×145×315				11,5			
Масса, кг								

Где Uуст, Iуст – установленное значение выходного напряжения и тока, соответственно;

Uсч, Iсч – считанные значения выходного напряжения и тока, соответственно.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на прибор и на первую страницу руководства по эксплуатации.

Комплектность

В комплект поставки входят: источники питания постоянного тока моделей GPQ-3020D и GPQ-3030D, упаковочная тара, руководство по эксплуатации и методика поверки.

Поверка

Поверка производится в соответствии с документом «Методика поверки», разработанным и утвержденным ВНИИМС в июле 2001г.

Основные средства поверки:

Вольтметр В7-23.

Вольтметр Э533.

Амперметр М2018

Регулятор сетевого напряжения РНО-25-2

Нагрузочный реостат РСР.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».

ГОСТ 18953-73 «Источники питания электрические ГСП. Общие технические условия».

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

Технические документы фирмы GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.", Тайвань.

Заключение

Источники питания постоянного тока моделей GPQ-3020D и GPQ-3030D соответствуют ГОСТ 12997-84, ГОСТ 18953-73, ГОСТ 22261-94 и техническим требованиям фирмы изготовителя. Выдан сертификат соответствия № РОСС TW.МЕ34.В01304 Нижегородским ЦСМ (лицензия № В01286 РОСС RU.0001.11МЕ34).

Изготовитель: GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.", Тайвань

Представитель фирмы GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD." в России

Генеральный директор

ЗАО «ПриСТ»

 А.А. Дедюхин

Представитель ГЦИ СИ ВНИИМС

 В.В.Киселев