

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Подлежит публикации
в открытой печати

М.П.



Руководитель ГЦИ СИ
«ФГУП «ВНИИ СИ»»
И.И.Решетник
2008 г.

Стенды для автоматизированной проверки модулей питания DC-DC	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38509-08</u> Взамен № _____
--------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по техническим условиям КНПЛ.411238.001 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенд для автоматизированной проверки модулей питания DC-DC предназначен для регулировки и автоматической проверки на соответствие техническим условиям проверяемого модуля при серийном выпуске изделий на заводе-изготовителе.

Стенд удовлетворяет требованиям ГОСТ 22261-94.

По условиям эксплуатации стенд относится к группе 1 ГОСТ 22261-94 с диапазоном рабочих температур от 15 до 25 °С.

ОПИСАНИЕ

Стенд функционирует под управлением программного обеспечения, обеспечивающего автоматическую установку режимов работы проверяемого модуля, источников входных сигналов, параметров электронной нагрузки, режимов осциллографа.

Блок измерительный осуществляет аналого-цифровое преобразование мгновенных значений измеряемых сигналов, пропорциональных входным напряжениям и токам, выходным напряжениям и токам нагрузки проверяемого модуля с запоминанием соответствующих им тринадцатиразрядных слов, их обработку и индикацию на дисплее ПК результатов измерений. Управление процессами измерения, записи и индикации сигналов осуществляется микропроцессором.

Устройство подключения (УП) обеспечивает соединение проверяемого модуля с источниками сигналов и электронными нагрузками, а также осуществляет масштабирование измеряемых величин для обеспечения суммарной погрешности измерения напряжений не более 0,3 % и токов модулей не более 0,6 % от измеряемой величины.

Основные составные части стенда:

- блок измерительный КНПЛ.411181.001;
- устройство подключения – модификация в зависимости от типа проверяемого модуля;
- источники входного сигнала типа Б5-85/1;
- источник напряжения постоянного тока типа Б5-85;
- электронные нагрузки типа АТН-8030 (для каждого выходного канала модуля);
- преобразователь АС-DC типа АС-220-S-24-1000 для питания блока измерительного и устройства подключения;
- осциллограф с полосой пропускания 20 МГц типа DSO3062A;
- персональный компьютер;
- стол оператора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения входного напряжения	$\pm 0,3 \%$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения выходного напряжения	$\pm 0,3 \%$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения входного тока	$\pm 0,6 \%$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения тока нагрузки	$\pm 0,6 \%$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения пульсаций выходного напряжения	$\pm 6 \%$
Количество проверяемых выходных каналов модуля	От одного до трех

Проверка параметров функционирования модулей:

В соответствии с
ТУ на модуль

- изменения выходных напряжения модуля при изменении входного напряжения
- работоспособности модуля после кратковременной подачи повышенного входного напряжения
- изменения выходных напряжений при изменении тока нагрузки
- коэффициента полезного действия модуля
- времени выхода модуля на режим после дистанционного включения
- времени выхода модуля на режим и величины выброса выходного напряжения после подачи входного напряжения
- пускового тока при включении модуля
- работоспособности модуля в режиме холостого тока
- защиты модуля от перегрузки по выходу
- защиты модуля от пониженного входного напряжения
- защиты от превышения выходного напряжения
- возможности подстройки выходного напряжения модуля
- выброса выходного напряжения модуля после изменения нагрузки
- изменения выходного напряжения при перекрестном изменении тока нагрузки многоканальных модулей
- входного тока модуля в режиме холостого хода

Время установления рабочего режима

30 мин

Питание: сеть переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, напряжением (220 ± 22) В, *потребляемая мощность*

1500 ВА

Время непрерывной работы

24 ч

Диапазон рабочих температур

От 15 до 25 °С

Габариты

1400 x 700 x
1190 мм

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки стенда приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Состав комплекта поставки

Наименование	Обозначение, тип	Примечание
Блок измерительный	КНПЛ.411181.001	
Устройство подключения	КНПЛ.468347.xxx	Модификация в зависимости от проверяемого модуля (см. приложение А КНПЛ.411238.001 ТУ)
Блок питания	АС-220-S-24-1000 ф. МЕГАРОН	
Источник питания постоянного тока	Б5-85	Применяется в зависимости от проверяемого модуля
Источник питания постоянного тока	Б5-85/1	2 шт.
Нагрузка электронная программируемая	АТН-8030	От 1 до 3-х шт. в зависимости от проверяемого модуля
Осциллограф	DSO3062A ф. Agilent Technologies	
Персональный компьютер IBM PC		Операционная система Windows XP, два интерфейса RS-232 и порт USB Поставляется по заказу
Стол оператора	КНПЛ.324114.001	
Руководство по эксплуатации	КНПЛ.411238.001 РЭ	
Формуляр	КНПЛ.411238.001 ФО	

ПОВЕРКА

Поверка стенда проводится в соответствии с руководством по эксплуатации КНПЛ.411238.001 РЭ1, согласованным с руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» 16.06 2008 г.

Основное поверочное оборудование:

- калибратор осциллографов импульсный И1-9;
- вольтметр универсальный цифровой В7-34;
- амперметр М2007.

Межповерочный интервал стенда – два года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
- КНПЛ.411238.001 ТУ Стенд для автоматизированной проверки модулей питания DC-DC. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип “Стенд для автоматизированной проверки модулей питания DC-DC” утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Выданы сертификаты соответствия: РОСС RU. АЯ74. НОЧР75 (1.)

Изготовители:

РОСС RU. АЯ74. НОЧР93 (2.)

1. ООО «НПФ ПРОМПРИБОР»

Адрес: 603009, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Шапошникова, 26.

Почтовый адрес: 603950, г. Н. Новгород, ГСП-305, ул. Шапошникова, 26.

Тел./Факс (831) 466-05-02;

(831) 466-00-89.

2. ЗАО «ИНКОТЕКС»

Адрес: 105064, Россия, г. Москва, Фурманский пер, д.24, строение 1.

Почтовый адрес: 105484, г. Москва, ул. 16-я Парковая, 26.

Тел./Факс (495) 742-01-42.

Генеральный директор
ООО «НПФ ПРОМПРИБОР»



А.Г. Милехин