

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «24» апреля 2023 г. № 889

Регистрационный № 88902-23

Лист № 1
Всего листов 14

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Нагрузки электронные N3300

Назначение средства измерений

Нагрузки электронные N3300 (далее – нагрузки) предназначены для формирования сопротивления электрическому току и измерений напряжения и силы постоянного тока.

Описание средства измерений

Нагрузки выпускаются в модификации N3300A и модификации N3301A.

Принцип действия нагрузок основан на формировании электрического сопротивления переменной величины, значение которого изменяется в соответствии с измеренными значениями напряжения и силы тока на входе нагрузки и выбранными режимами работы.

Конструктивно нагрузки состоят из:

- базового блока N3300A или N3301A;
- встраиваемых сменных модулей, N3302A, N3303A, N3304A, N3304A-J01 (заказ в специальном исполнении), N3305A, N3306A и N3307A.

Базовый блок N3300A содержит шесть посадочных мест для установки встраиваемых сменных модулей, максимально допустимая мощность рассеяния составляет 1800 Вт для полностью загруженного базового блока. Базовый блок N3301A функционально идентичен базовому блоку модификации N3300A, но имеет меньшую ширину и располагает лишь двумя посадочными местами для установки модулей нагрузки. Максимально допустимая мощность рассеяния для полностью загруженного базового блока модификации N3301A составляет 600 Вт.

Встраиваемые сменные модули (далее – модули) модификации N3302A, N3303A, N3304A, N3304A-J01, N3305A, N3306A и N3307A предназначены для установки в базовые блоки модификаций N3300A и N3301A. Каждый модуль в составе базового блока может работать независимо в режиме стабилизации напряжения, в режиме стабилизации силы тока или в режиме стабилизации сопротивления. Встраиваемые модули нагрузок электронных имеют различные сочетания входных напряжений и токов и занимают одно (модификации N3302A, N3303A, N3304A, N3304A-J01, N3307A) или два (модификации N3305A, N3306A) посадочных места. Максимально допустимая мощность рассеяния каждого модуля варьируется от 150 до 600 Вт.

Установка параметров нагрузки производится с помощью функциональных кнопок, расположенных на лицевой панели базового блока нагрузки, установленные значения отображаются на жидкокристаллическом дисплее. Нагрузки оснащены цифровыми измерителями силы тока и напряжения, позволяющими одновременно контролировать оба параметра.

На передней панели нагрузок расположены дисплей, функциональные кнопки, выключатель питания.

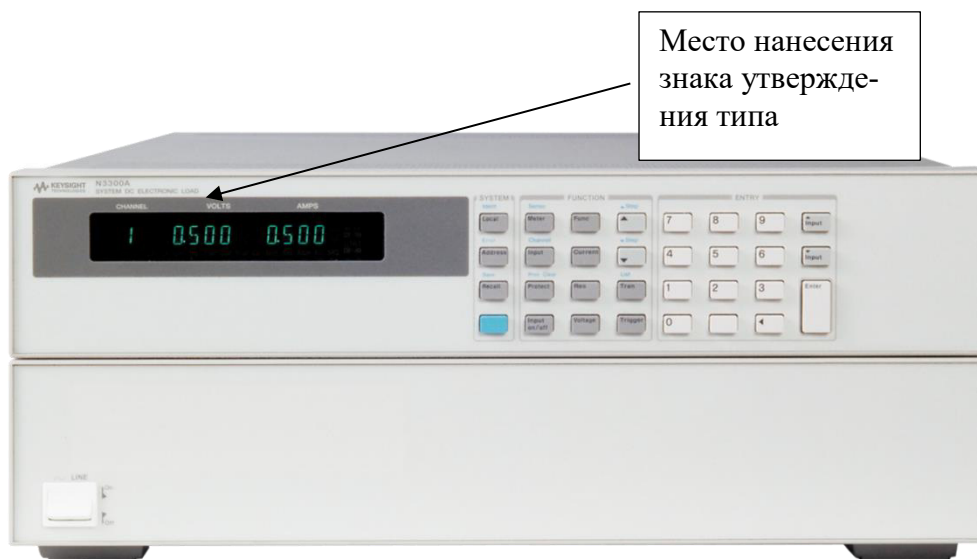
На задней панели нагрузок расположены входные клеммы, разъем сети питания, разъемы интерфейсов GPIB и RS232.

Для предотвращения несанкционированного доступа к внутренним частям нагрузок один из винтов крепления корпуса пломбируется.

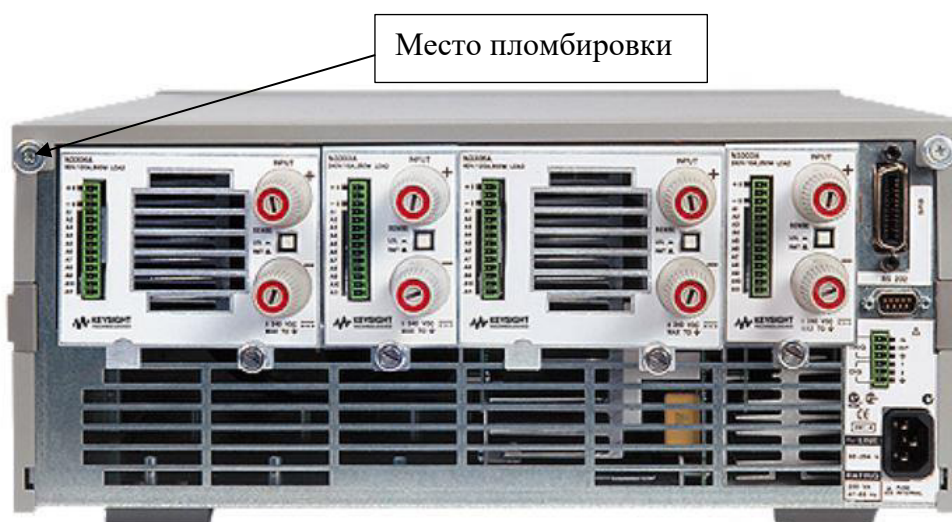
Самоклеящаяся этикетка с заводским (серийным) номером, однозначно идентифицирующим каждый экземпляр нагрузок размещена на задней панели.

Нанесение знака поверки на нагрузки не предусмотрено.

Общий вид нагрузок с указанием места нанесения знака утверждения типа, места пломбировки от несанкционированного доступа, представлен на рисунках 1 и 2. Общий вид модулей представлен на рисунке 3.



а) Общий вид нагрузки с базовым блоком N3300A, панель передняя

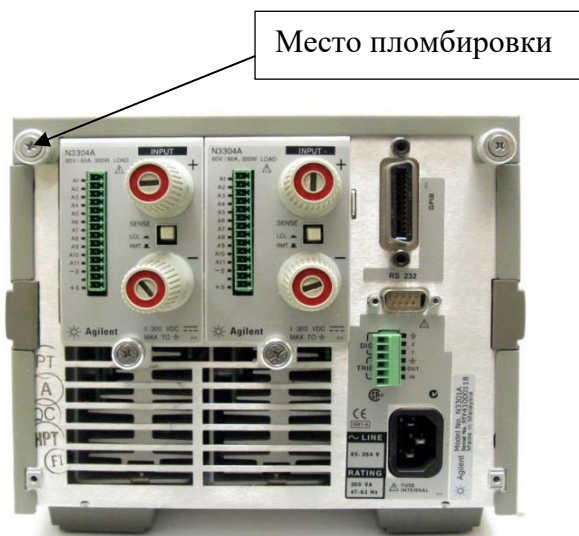


б) Общий вид нагрузки с базовым блоком N3300A, панель задняя

Рисунок 1 - Общий вид нагрузки с базовым блоком N3300A, место нанесения знака утверждения типа, место пломбировки от несанкционированного доступа



а) Общий вид нагрузки с базовым блоком N3301A, панель передняя



б) Общий вид нагрузки с базовым блоком N3301A, панель задняя

Рисунок 2 - Общий вид нагрузки с базовым блоком N3301A, место нанесения знака утверждения типа, место пломбировки от несанкционированного доступа



а) Общий вид модулей N3302A, N3303A, N3304A, N3304A-J01 и N3307A



д) Общий вид модулей N3305A и N3306A

Рисунок 2 - Общий вид модулей N3302A, N3303A, N3304A, N3304A-J01, N3305A, N3306A, N3307A

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики нагрузок

Наименование характеристики	Значение
Модуль N3302A	
Режим стабилизации напряжения постоянного тока	
Диапазон установки стабилизируемого значения напряжения постоянного тока, В	от 0,01 до 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения напряжения в диапазоне, В: - от 0,01 до 6,0 В включ. - св. 6,0 до 60 В включ.	$\pm(0,001 \cdot U_{ст} + 0,003)$ ¹⁾ $\pm(0,001 \cdot U_{ст} + 0,008)$

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Режим стабилизации силы постоянного тока	
Диапазон установки стабилизируемого значения силы постоянного тока, А	от 0,01 до 30
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения силы постоянного тока в диапазоне, А: - от 0,01 до 3,0 А включ. - св. 3,0 до 30 А включ.	$\pm(0,001 \cdot I_{ст} + 0,005)$ ²⁾ $\pm(0,001 \cdot I_{ст} + 0,01)$
Режим стабилизации электрического сопротивления	
Диапазон установки стабилизируемого значения электрического сопротивления, Ом	от 0,067 до 2000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения электрического сопротивления в диапазоне, Ом: - от 0,067 до 4,0 Ом включ. - св. 4,0 до 40 Ом включ. - св. 40 до 400 Ом включ. - св. 400 до 2000 Ом включ.	$\pm(0,008 \cdot R_{ст} + 0,024)$ ³⁾ $\pm(0,03 \cdot R_{ст} + 0,08)$ $\pm(0,32 \cdot R_{ст} + 0,24)$ от $+0,4 R_{ст}$ до $-4 R_{ст}$
Режим измерений напряжения постоянного тока	
Диапазон измерения напряжения постоянного тока, В	от 0,01 до 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения постоянного тока в диапазоне, В: - от 0,01 до 6,0 В включ. - св. 6,0 до 60 В включ.	$\pm(0,0005 \cdot U_{изм} + 0,003)$ ⁴⁾ $\pm(0,0005 \cdot U_{изм} + 0,008)$
Режим измерений силы постоянного тока	
Диапазон измерений силы постоянного тока, А	от 0,01 до 30
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока в диапазоне, А: - от 0,01 до 3,0 А включ. - св. 3,0 до 30 А включ.	$\pm(0,0005 \cdot I_{изм} + 0,003)$ ⁵⁾ $\pm(0,0005 \cdot I_{изм} + 0,006)$
Модуль N3303A	
Режим стабилизации напряжения постоянного тока	
Диапазон установки стабилизируемого значения напряжения постоянного тока, В	от 0,1 до 240
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения напряжения в диапазоне, В: - от 0,1 до 24 В включ. - св. 24 до 240 В включ.	$\pm(0,001 \cdot U_{ст} + 0,01)$ $\pm(0,001 \cdot U_{ст} + 0,04)$

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Режим стабилизации силы постоянного тока	
Диапазон установки стабилизируемого значения силы постоянного тока, А	от 0,01 до 10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения силы постоянного тока в диапазоне, А: - от 0,01 до 1,0 А включ. - св. 1,0 до 10 А включ.	$\pm(0,001 \cdot I_{\text{ст}} + 0,004)$ $\pm(0,001 \cdot I_{\text{ст}} + 0,0075)$
Режим стабилизации электрического сопротивления	
Диапазон установки стабилизируемого значения электрического сопротивления, Ом	от 0,2 до 12000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения электрического сопротивления в диапазоне, Ом: - от 0,2 до 48 Ом включ. - св. 48 до 480 Ом включ. - св. 480 до 4800 Ом включ. - св. 4800 до 12000 Ом включ.	$\pm(0,03 \cdot R_{\text{ст}} + 0,1)$ $\pm(0,2 \cdot R_{\text{ст}} + 0,5)$ от $+0,5 \cdot R_{\text{ст}}$ до $-6 \cdot R_{\text{ст}}$ от $+0,66 \cdot R$ до $-8 \cdot R$
Режим измерений напряжения постоянного тока	
Диапазон измерения напряжения постоянного тока, В	от 0,1 до 240
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения постоянного тока в диапазоне, В: - от 0,1 до 24 В включ. - св. 24 до 240 В включ.	$\pm(0,0005 \cdot U_{\text{изм}} + 0,01)$ $\pm(0,0005 \cdot U_{\text{изм}} + 0,02)$
Режим измерений силы постоянного тока	
Диапазон измерений силы постоянного тока, А	от 0,01 до 10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока в диапазоне, А: - от 0,01 до 1,0 А включ. - св. 1,0 до 10 А включ.	$\pm(0,0005 \cdot I_{\text{изм}} + 0,0025)$ $\pm(0,0005 \cdot I_{\text{изм}} + 0,005)$
Модуль N3304A	
Режим стабилизации напряжения постоянного тока	
Диапазон установки стабилизируемого значения напряжения постоянного тока, В	от 0,01 до 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения напряжения постоянного тока в диапазоне, В: - от 0,01 до 6,0 В включ. - св. 6,0 до 60 В включ.	$\pm(0,001 \cdot U_{\text{ст}} + 0,003)$ $\pm(0,001 \cdot U_{\text{ст}} + 0,008)$

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Режим стабилизации силы постоянного тока	
Диапазон установки стабилизируемого значения силы постоянного тока, А	от 0,01 до 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения силы постоянного тока в диапазоне, А: - от 0,01 до 6,0 А включ. - св. 6,0 до 60 А включ.	$\pm(0,001 \cdot I_{ст} + 0,0075)$ $\pm(0,001 \cdot I_{ст} + 0,015)$
Режим стабилизации электрического сопротивления	
Диапазон установки стабилизируемого значения электрического сопротивления, Ом	от 0,033 до 2000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения электрического сопротивления в диапазоне, Ом: - от 0,033 до 2,0 Ом включ. - св. 2,0 до 20 Ом включ. - св. 20 до 200 Ом включ. - св. 200 до 2000 Ом включ.	$\pm(0,004 \cdot R_{ст} + 0,012)$ $\pm(0,03 \cdot R_{ст} + 0,04)$ $\pm(0,2 \cdot R_{ст} + 0,12)$ от $+0,5 \cdot R_{ст}$ до $-20 \cdot R_{ст}$
Режим измерений напряжения постоянного тока	
Диапазон измерения напряжения постоянного тока, В	от 0,01 до 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения постоянного тока в диапазоне, В: - от 0,01 до 6,0 В включ. - св. 6,0 до 60 В включ.	$\pm(0,0005 \cdot U_{изм} + 0,003)$ $\pm(0,0005 \cdot U_{изм} + 0,008)$
Режим измерений силы постоянного тока	
Диапазон измерений силы постоянного тока, А	от 0,01 до 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока в диапазоне, А: - от 0,01 до 6,0 А включ. - св. 6,0 до 60 А включ.	$\pm(0,0005 \cdot I_{изм} + 0,005)$ $\pm(0,0005 \cdot I_{изм} + 0,01)$
Модуль N3304A-J01	
Режим стабилизации напряжения постоянного тока	
Диапазон установки стабилизируемого значения напряжения постоянного тока, В	от 0,01 до 80
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения напряжения в диапазоне, В: - от 0,01 до 8,0 В включ. - св. 8,0 до 80 В включ.	$\pm(0,001 \cdot U_{ст} + 0,005)$ $\pm(0,001 \cdot U_{ст} + 0,012)$

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Режим стабилизации силы постоянного тока	
Диапазон установки стабилизируемого значения силы постоянного тока, А	от 0,01 до 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения силы постоянного тока, А, в диапазоне: - от 0,01 до 6,0 А включ. - св. 6,0 до 60 А включ.	$\pm(0,001 \cdot I_{ст} + 0,0075)$ $\pm(0,001 \cdot I_{ст} + 0,015)$
Режим стабилизации электрического сопротивления	
Диапазон установки стабилизируемого значения электрического сопротивления, Ом	от 0,033 до 2600
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения электрического сопротивления в диапазоне, Ом: - от 0,033 до 2,6 Ом включ. - св. 2,6 до 26 Ом включ. - св. 26 до 260 Ом включ. - св. 260 до 2600 Ом включ.	$\pm(0,004 \cdot R_{ст} + 0,012)$ $\pm(0,03 \cdot R_{ст} + 0,04)$ $\pm(0,2 \cdot R_{ст} + 0,12)$ от $+0,5 \cdot R_{ст}$ до $-20 \cdot R_{ст}$
Режим измерений напряжения постоянного тока	
Диапазон измерения напряжения постоянного тока, В	от 0,01 до 80
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения постоянного тока в диапазоне, В: - от 0,01 до 8,0 В включ. - св. 8,0 до 80 В включ.	$\pm(0,0005 \cdot U_{изм} + 0,005)$ $\pm(0,0005 \cdot U_{изм} + 0,012)$
Режим измерений силы постоянного тока	
Диапазон измерений силы постоянного тока, А	от 0,01 до 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока в диапазоне, А: - от 0,01 до 6,0 А включ. - св. 6,0 до 60 А включ.	$\pm(0,0005 \cdot I_{изм} + 0,005)$ $\pm(0,0005 \cdot I_{изм} + 0,01)$
Модуль N3305A	
Режим стабилизации напряжения постоянного тока	
Диапазон установки стабилизируемого значения напряжения постоянного тока, В	от 0,1 до 150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения напряжения в диапазоне, В: - от 0,1 до 15 В включ. - св. 15 до 150 В включ.	$\pm(0,001 \cdot U_{ст} + 0,01)$ $\pm(0,001 \cdot U_{ст} + 0,02)$

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Режим стабилизации силы постоянного тока	
Диапазон установки стабилизируемого значения силы постоянного тока, А	от 0,01 до 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения силы постоянного тока в диапазоне, А: - от 0,01 до 6,0 А включ. - св. 6,0 до 60 А включ.	$\pm(0,001 \cdot I_{ст} + 0,0075)$ $\pm(0,001 \cdot I_{ст} + 0,015)$
Режим стабилизации электрического сопротивления	
Диапазон установки стабилизируемого значения электрического сопротивления, Ом	от 0,033 до 2500
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения электрического сопротивления в диапазоне, Ом: - от 0,033 до 5,0 Ом включ. - св. 5,0 до 50 Ом включ. - св. 50 до 500 Ом включ. - св. 500 до 2500 Ом включ.	$\pm(0,008 \cdot R_{ст} + 0,024)$ $\pm(0,03 \cdot R_{ст} + 0,08)$ от $+0,3 \cdot R_{ст}$ до $-1,5 \cdot R_{ст}$ от $+0,5 \cdot R_{ст}$ до $-20 \cdot R_{ст}$
Режим измерений напряжения постоянного тока	
Диапазон измерения напряжения постоянного тока, В	от 0,1 до 150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения постоянного тока в диапазоне, В: - от 0,1 до 15 В включ. - св. 15 до 150 В включ.	$\pm(0,0005 \cdot U_{изм} + 0,008)$ $\pm(0,0005 \cdot U_{изм} + 0,016)$
Режим измерений силы постоянного тока	
Диапазон измерений силы постоянного тока, А	от 0,01 до 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока в диапазоне, А: - от 0,01 до 6,0 А включ. - св. 6,0 до 60 А включ.	$\pm(0,0005 \cdot I_{изм} + 0,005)$ $\pm(0,0005 \cdot I_{изм} + 0,01)$
Модуль N3306A	
Режим стабилизации напряжения постоянного тока	
Диапазон установки стабилизируемого значения напряжения постоянного тока, В	от 0,01 до 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения напряжения в диапазоне, В: - от 0,01 до 6,0 В включ. - св. 6,0 до 60 В включ.	$\pm(0,001 \cdot U_{ст} + 0,003)$ $\pm(0,001 \cdot U_{ст} + 0,008)$

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Режим стабилизации силы постоянного тока	
Диапазон установки стабилизируемого значения силы постоянного тока, А	от 0,1 до 120
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения силы постоянного тока в диапазоне, А: - от 0,1 до 12 А включ. - св. 12 до 120 А включ.	$\pm(0,001 \cdot I_{ст} + 0,015)$ $\pm(0,001 \cdot I_{ст} + 0,0375)$
Режим стабилизации электрического сопротивления	
Диапазон установки стабилизируемого значения электрического сопротивления, Ом	от 0,017 до 1000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения электрического сопротивления в диапазоне, Ом: - от 0,017 до 1,0 Ом включ. - св. 1,0 до 10 Ом включ. - св. 10 до 100 Ом включ. - св. 100 до 1000 Ом включ.	$\pm(0,004 \cdot R_{ст} + 0,006)$ $\pm(0,03 \cdot R_{ст} + 0,02)$ $\pm(0,2 \cdot R_{ст} + 0,06)$ от $+0,5 \cdot R_{ст}$ до $-20 \cdot R_{ст}$
Режим измерений напряжения постоянного тока	
Диапазон измерения напряжения постоянного тока, В	от 0,01 до 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения постоянного тока в диапазоне, В: - от 0,01 до 6,0 В включ. - св. 6,0 до 60 В включ.	$\pm(0,0005 \cdot U_{изм} + 0,003)$ $\pm(0,0005 \cdot U_{изм} + 0,008)$
Режим измерений силы постоянного тока	
Диапазон измерений силы постоянного тока, А	от 0,1 до 120
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока в диапазоне, А: - от 0,1 до 12 А включ. - св. 12 до 120 А включ.	$\pm(0,0005 \cdot I_{изм} + 0,010)$ $\pm(0,0005 \cdot I_{изм} + 0,020)$
Модуль N3307A	
Режим стабилизации напряжения постоянного тока	
Диапазон установки стабилизируемого значения напряжения постоянного тока, В	от 0,1 до 150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения напряжения в диапазоне, В: - от 0,1 до 15 В включ. - св. 15 до 150 В включ.	$\pm(0,001 \cdot U_{ст} + 0,01)$ $\pm(0,001 \cdot U_{ст} + 0,02)$

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Режим стабилизации силы постоянного тока	
Диапазон установки стабилизируемого значения силы постоянного тока, А	от 0,01 до 30
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения силы постоянного тока в диапазоне, А: - от 0,01 до 3,0 А включ. - св. 3,0 до 30 А включ.	$\pm(0,001 \cdot I_{ст} + 0,0075)$ $\pm(0,001 \cdot I_{ст} + 0,015)$
Режим стабилизации электрического сопротивления	
Диапазон установки стабилизируемого значения электрического сопротивления, Ом	от 0,067 до 2500
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки стабилизируемого значения электрического сопротивления в диапазоне, Ом: - от 0,067 до 10 Ом включ. - св. 10 до 100 Ом включ. - св. 100 до 1000 Ом включ. - св. 1000 до 2500 Ом включ.	$\pm(0,02 \cdot R_{ст} + 0,032)$ $\pm(0,1 \cdot R_{ст} + 0,12)$ от $+0,33 \cdot R_{ст}$ до $-2 \cdot R_{ст}$ от $+0,5 \cdot R_{ст}$ до $-20 \cdot R_{ст}$
Режим измерений напряжения постоянного тока	
Диапазон измерения напряжения постоянного тока, В	от 0,1 до 150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения постоянного тока в диапазоне, В: - от 0,1 до 15 В включ. - св. 15 до 150 В включ.	$\pm(0,0005 \cdot U_{изм} + 0,008)$ $\pm(0,0005 \cdot U_{изм} + 0,016)$
Режим измерений силы постоянного тока	
Диапазон измерений силы постоянного тока, А	от 0,01 до 30
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений силы постоянного тока в диапазоне, А: - от 0,01 до 3,0 А включ. - св. 3,0 до 30 А включ.	$\pm(0,0005 \cdot I_{изм} + 0,003)$ $\pm(0,0005 \cdot I_{изм} + 0,006)$
<p>(1) $U_{ст}$ – стабилизированное значение напряжения, В; (2) $I_{ст}$ – стабилизированное значение силы тока, А; (3) $R_{ст}$ – стабилизированное значение электрического сопротивления, Ом; (4) $U_{изм}$ – измеренное значение напряжения, В; (5) $I_{изм}$ – измеренное значение силы тока, А;</p>	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 198 до 242 от 49 до 51
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	от +15 до +35 80
Габаритные размеры, мм, не более: базового блока N3300A - высота - ширина - длина базового блока N3301A - высота - ширина - длина	178 425,5 625 178 213 625
Масса, кг, не более: - базового блока N3300A - базового блока N3301A - модулей N3302A, N3303A, N3304A, N3304A-J01, N3307A - модулей N3305A, N3306A	13,2 7,3 2,7 4,6

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель нагрузок в виде наклейки и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4– Комплектность нагрузок

Наименование	Обозначение	Количество
1 Нагрузка электронная N3300	-	1 шт.
1.2 Базовый блок	N3300A или N3301A	1 шт.
1.3 Модули	N3302A, N3303A, N3304A, N3304A-J01, N3305A, N3306A, N3307A	в соответствии с заказом
2 Кабель питания	-	1 шт.
3 Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделах 2-5 документа «Нагрузки электронные N3300. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 30 декабря 2019 г. № 3457 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»;

Приказ Росстандарта от 1 октября 2018 г. № 2091 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А»;

Приказ Росстандарта от 30 декабря 2019 г. № 3456 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений электрического сопротивления постоянного и переменного тока»;

Стандарт предприятия компании «Keysight Technologies, Inc.», США.

Правообладатель

Компания «Keysight Technologies, Inc.», США

Адрес: 1400 Fountaingrove Parkway, Santa Rosa, California 95403, United States of America

Тел.: +1 800 829-4444

Факс: +1 800 829-4433

Web-сайт: <http://www.keysight.com>

E-mail: usa_orders@keysight.com

Изготовитель

Компания «Keysight Technologies, Inc.», США

Адрес: 1400 Fountaingrove Parkway, Santa Rosa, California 95403, United States of America

Тел.: +1 800 829-4444

Факс: +1 800 829-4433

Web-сайт: <http://www.keysight.com>

E-mail: usa_orders@keysight.com

Производственная площадка:

Компания «Keysight Technologies Malaysia Sdn. Bhd.», Малайзия

Адрес: Bayan Lepas Free Industrial Zone, 11900 Penang, Malaysia

Телефон (факс): + 1800-888 848; +1800-801 664

Web-сайт: <http://www.keysight.com>

E-mail: tm_ap@keysight.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, г. Солнечногорск, р.п. Менделеево, промзона ВНИИФТРИ

Телефон (факс): (495) 526-63-00

Web-сайт: www.vniiftri.ru

E-mail: office@vniiftri.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30002-13.

