



СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
В.С. Александров
«16» апреля 2007 г.

| | |
|--------------------------------------|--|
| Магазины нагрузок MP 3027 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>34915-07</u> Взамен № _____ |
|--------------------------------------|--|

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4225-028-16851585-2006

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Магазин нагрузок MP 3027 представляют собой магазины сопротивлений, градуированные в значениях полной мощности нагрузки, подключаемой ко вторичной обмотке трансформаторов тока при их поверке.

Применяются в метрологической службе предприятий.

ОПИСАНИЕ

Магазин нагрузок содержит 15 переключаемых секций нагрузок для пределов магазина с номинальным током 1 А и 14 переключаемых секций нагрузок для пределов магазина с номинальным током 5 А. Подключение секций к входным зажимам осуществляется соответствующими переключателями, установленными на лицевой панели. Подключение вторичной обмотки поверяемого трансформатора тока к входным зажимам магазина осуществляется калиброванными соединительными проводами, входящими в комплект поставки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|------------|
| Номинальное значение переменного тока, подаваемого на магазин нагрузок, А | 1; 5 |
| Диапазон значений полной мощности нагрузки, В·А | |
| для секций с током 1 А | 1,0...50 |
| для секций с током 5 А | 1,25...50 |
| Диапазон значений полного Z и активного R сопротивления, Ом | |
| для секций с током 1 А | |
| Z | 1,0...50 |
| R | 0,8...40 |
| для секций с током 5 А | |
| Z | 0,05...2 |
| R | 0,04...1,6 |
| Пределы допускаемой относительной основной погрешности (допускаемого отклонения от номинального значения), % | |

по Z

$$\pm \left(4 + \frac{0,15}{z_x} \right)$$

по R

$$\pm \left(4 + \frac{0,15}{R_x} \right)$$

где z_x и R_x - номинальное значение соответственно Z и R включенной секции

Номинальные значения полного и активного сопротивления и их допускаемые отклонения для каждой секции (с учетом омического сопротивления калиброванных соединительных проводов, равного 0,015 Ом) представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Номинальные значения полного и активного сопротивления нагрузок и их допускаемые отклонения для секций с током 1 А

| Обозначение секции (номинальное значение полной мощности нагрузки), В·А | Номинальное значение полного сопротивления нагрузки Z, Ом | Допускаемые отклонения полного сопротивления нагрузки, Ом | Номинальное значение активного сопротивления нагрузки R, Ом | Допускаемое отклонение активного сопротивления нагрузки, Ом |
|---|---|---|---|---|
| 1,0 | 1,0 | ±0,04 | 0,8 | ±0,03 |
| 1,25 | 1,25 | ±0,05 | 1,0 | ±0,04 |
| 2,5 | 2,5 | ±0,10 | 2,0 | ±0,08 |
| 3,75 | 3,75 | ±0,15 | 3,0 | ±0,12 |
| 5 | 5,0 | ±0,20 | 4,0 | ±0,16 |
| 6,25 | 6,25 | ±0,25 | 5,0 | ±0,20 |
| 7,5 | 7,5 | ±0,3 | 6,0 | ±0,24 |
| 10 | 10,0 | ±0,4 | 8,0 | ±0,32 |
| 12,5 | 12,5 | ±0,5 | 10,0 | ±0,4 |
| 15 | 15,0 | ±0,6 | 12,0 | ±0,5 |
| 20 | 20,0 | ±0,8 | 16,0 | ±0,6 |
| 25 | 25,0 | ±1,0 | 20,0 | ±0,8 |
| 30 | 30,0 | ±1,2 | 24,0 | ±1,0 |
| 40 | 40,0 | ±1,6 | 32,0 | ±1,3 |
| 50 | 50,0 | ±2,0 | 40,0 | ±1,6 |

Таблица 2 - Номинальные значения полного и активного сопротивления нагрузок и их допускаемые отклонения для секций с током 5 А

| Обозначение секции (номинальное значение полной мощности нагрузки), В·А | Номинальное значение полного сопротивления нагрузки Z, Ом | Допускаемое отклонение полного сопротивления нагрузки, Ом | Номинальное значение активного сопротивления нагрузки R, Ом | Допускаемое отклонение активного сопротивления нагрузки, Ом |
|---|---|---|---|---|
| 1,25 | 0,05 | ±0,004 | 0,04 | ±0,003 |
| 2,5 | 0,1 | ±0,006 | 0,08 | ±0,005 |
| 3,75 | 0,15 | ±0,008 | 0,12 | ±0,006 |
| 5 | 0,2 | ±0,01 | 0,16 | ±0,008 |
| 6,25 | 0,25 | ±0,01 | 0,2 | ±0,01 |
| 7,5 | 0,3 | ±0,01 | 0,24 | ±0,01 |
| 10 | 0,4 | ±0,02 | 0,32 | ±0,01 |
| 12,5 | 0,5 | ±0,02 | 0,4 | ±0,02 |
| 15 | 0,6 | ±0,03 | 0,48 | ±0,02 |
| 20 | 0,8 | ±0,03 | 0,64 | ±0,03 |
| 25 | 1,0 | ±0,04 | 0,8 | ±0,03 |
| 30 | 1,2 | ±0,05 | 0,96 | ±0,04 |
| 40 | 1,6 | ±0,07 | 1,28 | ±0,05 |
| 50 | 2,0 | ±0,08 | 1,6 | ±0,07 |

Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности полного сопротивления каждой секции в рабочих условиях применения, %

±4

Номинальное значение коэффициента мощности магазина

0,8

Пределы допускаемого абсолютного отклонения коэффициента мощности от его номинального значения

±0,12

Пределы допускаемого относительного отклонения тока от его номинального значения, %

±0,5

Частота питающей сети, Гц

50,0±0,5

Рабочие условия применения:

диапазон температур, °С

10 - 35

относительная влажность воздуха при 25 °С, %

80

атмосферное давление, кПа

84 - 106,7

Полный средний срок службы, лет

12

Габаритные размеры, мм, не более

385x355x130

Масса, кг, не более

14

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на боковую панель прибора печатью и в техническую документацию изготовителя на титульном листе типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

| | |
|---|---|
| Магазин нагрузок МР 3027 | 1 |
| Руководство по эксплуатации с разделом 4 «Методика поверки» | 1 |
| Формуляр | 1 |
| Комплект калиброванных соединительных проводов с суммарным сопротивлением 0,015 Ом | 2 |
| Калиброванный Соединительный провод с сопротивлением 0,015 Ом | 1 |

ПОВЕРКА

Поверка магазина нагрузок проводится по методике, приведенной в разделе 4 «Методика поверки» руководства по эксплуатации ЗИУСН.452.002РЭ, согласовано ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в апреле 2007 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят: вольтметр универсальный цифровой В7-38, 0 - 100 В, погрешность 0,5; амперметр Э59, 0 - 10 А, кл.т. 0,5; осциллограф С1-65А, 1 мВ - 10 В; 1 - 100 мс; автотрансформатор лабораторный ЛАТР-2М, 220/50 В; трансформатор понижающий, 220/60 В; 7А; источник питания постоянного тока, 0 - 60 В; 0 - 7 А.

Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.028-86 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений электрического сопротивления.

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

ТУ 4225-028-16851585-2006 Магазин нагрузок МР 3027. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип магазинов нагрузок МР 3027 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель ООО «ЗИП-Научприбор»

Адрес: Россия, 350072, г. Краснодар, ул. Московская, 5

Телефон (861) 252-32-20, факс (861) 252-32-92

Директор
ООО «ЗИП-Научприбор»



Н.О. Герусов