



гласовано
СИ СНИИМ
Черепанов

Описание

типа средства измерений

Измеритель сопротивления изоляции ИСИ-1 № 01	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 22628-02
--	---

Выпущен по техническим условиям СНМК.411212.001 ТУ.

Назначение и область применения

Измеритель сопротивления изоляции предназначен для автоматического измерения сопротивления изоляции цепей возбуждения генератора, находящихся под напряжением возбуждения, цифровой индикации результата измерений и аварийной сигнализации при уменьшении значения сопротивления изоляции контролируемой цепи ниже заданного аварийного значения (уставки).

Измеритель по условиям эксплуатации и прочности при транспортировании относится ко 2 группе средств измерений ГОСТ 22261.

Условия хранения должны соответствовать условиям 3 ГОСТ 15150.

Питание измерителя осуществляется от промышленной сети переменного тока частотой $(50 \pm 0,5)$ Гц напряжением (220 ± 22) В.

Описание

Принцип действия измерителя сопротивления изоляции (далее - измерителя) основан на методе "двух вольтметров" с запоминанием и последующим автоматическим расчетом сопротивления изоляции каждого полюса.

Измеритель выполнен в пластмассовом корпусе, конструкция которого дает возможность утопленного расположения прибора в щите.

На передней панели измерителя расположены два вакуумных люминисцентных индикатора и светодиод сигнализации аварии.

Подключение измерителя к контролируемым цепям осуществляется при помощи клемм, расположенных на задней панели. Там же расположены разъемы для подключения измерителя к ЗЕМ и внешнему сигнальному табло "Авария" и для подключения шнура питания к сети 220 В, 50 Гц.

Основные технические характеристики

Измеритель обеспечивает измерение и индикацию значений сопротивлений изоляции одновременно двух шин цепей постоянного тока с рабочим напряжением от 100 до 500 В.

Периодичность измерений 5 мин.

Количество значащих цифр индикаторов - пять плюс знак полярности.

Диапазон измеряемых сопротивлений от 0,002 до 50 МОм.

Пределы допускаемых значений относительной погрешности измерения сопротивлений изоляции шин в зависимости от разбалакса значений этих сопротивлений :

а) для шины сети постоянного тока с большим сопротивлением изоляции:

- при разбалаксе не более, чем в 10 раз - $\pm 2\%$;

- при разбалаксе св.10 до 100 раз включительно- $\pm 3\%$;

- при разбалаксе св.100 до 400 раз включительно- $\pm 5\%$;

- при разбалаксе св.400 до 1000 раз - $\pm(5+3 \times U_p \text{ макс}/U_p) \%$,

где $U_p \text{ макс}=500 \text{ В}$ - максимально допускаемое рабочее напряжение;

U_p - рабочее напряжение, при котором происходит измерение;

б) для шины с меньшим сопротивлением изоляции ($R_{из}$):

- при $R_{из} > 0,1 \text{ МОм}$ - не более $\pm 2\%$;

- при $R_{из} \leq 0,1 \text{ МОм}$ - не нормируется (определяется дискретностью индикации 0,001 МОм).

Измеритель обеспечивает аварийную сигнализацию при уменьшении значения сопротивления изоляции контролируемой цепи ниже заданного значения аварийного срабатывания (уставки) 0,5 МОм (0,3 МОм). Значение уставки задается изготовителем по требованию заказчика.

Входное сопротивление измерителя не менее 1 МОм.

Время установления рабочего режима после включения измерителя в сеть 15 мин.

Режим работы измерителя непрерывный.

Измеритель обеспечивает выдачу информации на ЭВМ либо на другое устройство сбора информации по интерфейсу ИРПС в соответствии с требованиями ГОСТ 26.003. Источник и приемник ИРПС - пассивные.

Средняя наработка на отказ измерителя не менее 10000 час.

Расчетный срок службы 6 лет.

Мощность, потребляемая измерителем от цепей электропитания не превышает 10 ВА.

Масса измерителя 1,5 кг.

Габаритные размеры (120×160×245) мм.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на шильдике измерителя фотохимическим способом и в левом верхнем углу руководства по эксплуатации СНМК.411212.001 РЭ.

Комплектность

Наименование	Обозначение	Кол-во
Измеритель сопротивления изоляции ИСИ-1	СНМК.411212.001	1 шт.
Индивидуальная тара		1 шт.
Измеритель сопротивления изоляции ИСИ-1. Руководство по эксплуатации.	СНМК.411212.001 РЭ	1 экз.

Поверка

Поверка измерителя сопротивления изоляции проводится в соответствии с методикой, изложенной в разделе 5 "Поверка" руководства по эксплуатации СНМК.411212.001 РЭ, утвержденной директором ГЦИ СИ СНИИМ.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- магазин сопротивлений РЗЗ;
- магазин сопротивлений Р4002;
- источник питания постоянного тока Б5-50.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

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

ГОСТ 26104. Средства измерений электронные. Технические требования в части безопасности.

Технические условия СНМК.411212.001 ТУ.

Включение

Измеритель сопротивления изоляции требованиям распространяющихся на них нормативных документов соответствует.

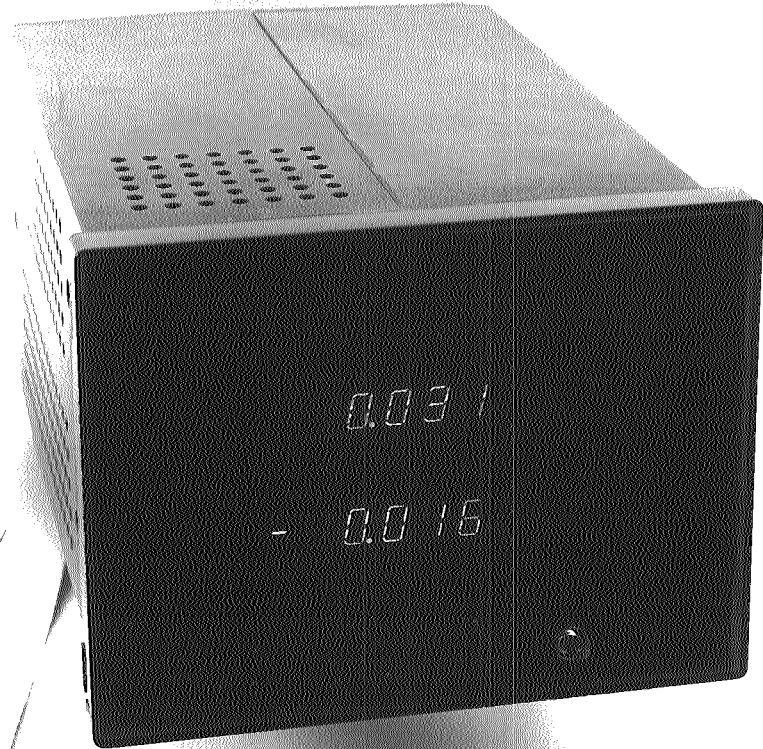
Изготовитель

ООО "ТЕНЗОР-ПЛЮС", 630110 г.Новосибирск, ул. Народная, 30/1, оф. 1

Директор ООО "ТЕНЗОР-ПЛЮС"



Л. Г. Алдонов



1.800

- 0.015