

“СОГЛАСОВАНО”

Руководитель ЦИ СЗ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

П. 11 марта 2008 г.

<p>Преобразователи силы переменного и постоянного тока измерительные серии MSA</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений.</p> <p>Регистрационный № <u>37286-08</u></p> <p>Взамен № _____</p>
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Nieaf-Smitt BV», Нидерланды (торговая марка MORS SMITT)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи силы переменного и постоянного тока измерительные серии MSA предназначены для пропорционального преобразования мгновенных значений силы входного тока в изолированных от питания и выхода цепях, в мгновенные значения силы выходного тока.

Преобразователи предназначены для работы в составе измерительных и управляющих систем.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи силы переменного и постоянного тока измерительные серии MSA состоят из замкнутого магнитопровода с обмоткой, датчиками Холла в его зазорах, печатной платы с электронной схемой обработки сигнала и продетой сквозь отверстие магнитопровода токовой шины, играющей роль входной обмотки.

В преобразователях используется компенсационный метод преобразования. Усиленный сигнал датчиков Холла подается в обмотку, компенсирующую магнитное поле, создаваемое входной обмоткой (шиной). Датчики Холла работают как элемент сравнения в очень узкой области характеристики преобразования. Этим достигается высокая линейность и малая зависимость коэффициента преобразования от индивидуального разброса параметров датчиков Холла.

Преобразователи являются функционально и конструктивно законченными устройствами, использующими внешние источники питания.

Конструктивно все части преобразователя размещены в изолированном корпусе из пластмассы, крепящемся с помощью с помощью винтов.

В обозначения моделей, в которых шина является конструктивной частью преобразователя, введена буква «Т». Преобразователи с одинаковыми техническими характеристиками могут отличаться только видом и размещением соединительных клемм.

Устройства являются неремонтируемыми изделиями и по номенклатуре показателей надежности относятся к группе II вида I согласно ГОСТ 27.003-90.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Диапазоны преобразования, габариты, масса, испытательные напряжения

Модель	Диапазон Преобразования		Габаритные размеры до	Масса до	Испытательное напряжение
	Перемен. ток	Постоян. Ток			
MSA100	100 А	± 200А	93x48x52 мм	150 г	6 кВ / 50 Гц/ 1 мин.
MSA200	200 А	± 300А	93x50x52 мм	200 г	
MSA250	250 А	± 400А	100x80x120 мм	1500 г	
MSA300	300 А	± 500А	100x81x130 мм	1500 г	10 кВ / 50 Гц/ 1 мин
MSA500	500 А	± 1000А	122x80x130 мм	1500 г	
MSA505	500 А	± 1000А	122x80x130 мм	1500 г	
MSA600	600 А	± 1200А	122x80x130 мм	1500 г	
MSA800	800 А	± 1600А	122x80x130 мм	1500 г	
MSA1000	1000 А	± 2000А	122x80x130 мм	1500 г	12 кВ / 50 Гц/ 1 мин.
MSA1005	1000 А	± 2000А	122x80x130 мм	1500 г	
MSA2000	2000 А	± 3000А	170x92x154 мм	2500 г	
MSA2005	2000 А	± 3000А	170x92x154 мм	2500 г	
MSA2010	2000 А	± 3000А	170x92x154 мм	2500 г	
MSA2200	2200 А	± 5500А	280x100x280 мм	10 кг	10 кВ / 50 Гц/ 1 мин.
MSA4000	4000 А	± 6000А	280x100x280 мм	10 кг	
MSA5000	5000 А	± 8000А	280x100x280 мм	10 кг	

Сила выходного переменного тока при номинальной силе входного переменного тока, мА	50
Предел допустимой основной погрешности преобразования, %	± 0,7
Сдвиг нуля при температуре 25 °С не более, м А	±0,2
Дрейф нуля в диапазоне рабочих температур не более, мА	±1,1
Время реакции при скачке 90 % диапазона силы постоянного тока не более, мкс	200
Источники питания постоянного тока	
Напряжение, «+» и «-», В	15...24
Потребляемый ток не более, мА	33

Рабочие условия применения

Температура, °С	-50...+85 (Модель MSA1000-Т-0098)
Относительная влажность, %	-40...+85 (Остальные модели)
Атмосферное давление, мм. рт. ст	до 90 при 25°С 650...800.

Устойчивость к условиям транспортирования соответствует группе «3» ГОСТ 22261-94.

Наработка на отказ	25000 часов
Срок службы	не менее 10 лет

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую поверхность преобразователя наклейкой и на первую страницу паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: преобразователь, руководство по эксплуатации и методика поверки.

ПОВЕРКА

Преобразователи подлежат поверке согласно документу, утверждённому ФГУП «ВНИИ-ИМС» 04 февраля 2008 г.: «Преобразователи силы переменного и постоянного тока измерительные серии MSA. Методика поверки».

При поверке используются источник переменного тока РИТ-5000, трансформаторы тока ИТТ-3000.5 и ТТИ-100, измеритель качества электроэнергии UF-2, вольтметр универсальный В7-54.

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 22261-94 “ Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия”.
- ГОСТ 24855-81. "Преобразователи измерительные тока, напряжения, мощности, частоты, сопротивления аналоговые".
- ГОСТ Р 52319-2005 "Безопасность электрического для измерений, управления и лабораторного применения ". Ч.1. Общие требования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей силы переменного и постоянного тока измерительных серии MSA утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

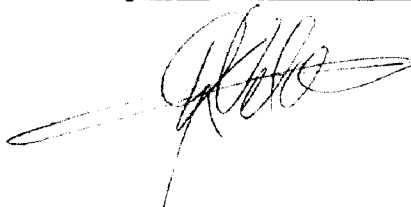
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Изготовитель – фирма «Nieaf-Smitt BV», г. Утрехт, Нидерланды.

Адрес изготовителя: Po Box 7023, 3502 KA Urecht Holland

Tel: +31(0)30-2881311, Fax: +31(0)30-2898816 <http://www.morssmittrelais.com/>

Представитель фирмы «Nieaf-Smitt BV»



Э. Фельдман