ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики переменного тока SMCS – JW

Назначение средства измерений

Датчики переменного тока SMCS – JW (далее датчики SMCS – JW) предназначены для измерения и преобразования силы переменного тока в пропорциональное ему напряжение, которое является сигналом измерительной информации для электрических измерительных приборов, устройств защиты и сигнализации в электрических системах переменного тока частоты 50 Гц и 60 Гц.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков SMCS – JW состоит в масштабном преобразовании измеряемого тока с помощью маломощного индуктивного трансформатора тока с последующим преобразованием вторичного тока этого трансформатора в напряжение с помощью прецизионного резистора, замыкающего цепь вторичного тока.

Датчики SMCS – JW предназначены для использования в комплектных распределительных устройствах на вводах однофазных и трехфазных электроэнергетических объектов и установок различного типа с уровнями напряжения до 24 кВ.

Датчики SMCS – JW выпускаются в различных исполнениях. Обозначения каждого из исполнений датчиков в документах на поставку и эксплуатационных документах содержат 4 цифровых символа, после обозначения типа (SMCS – JWxxxx), относящихся к конструктивным особенностям вводов, к установочным размерам, видам КРУ, для которых они предназначены и номинальным выходным напряжениям в зависимости от заказа.

Общий вид датчиков SMCS – JW представлен на рис. 1. Клеймение датчики SMCS – JW после поверки осуществляется в виде наклейки на корпуса.



рис.1.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики датчиков SMCS – JW приведены в таблице1.

Таблица 1

Характеристика	Значение	Примечание
Номинальный первичный ток (I_{1H}), А	10 - 4000	
Номинальное выходное напряжение (U_H), мВ	225	от 22,5 до 1000 мВ в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60044-8-2010
Номинальная частота, Гц	50 или 60	
Допускаемая нагрузка выходной цепи, кОм, более	20	.
Номинальные классы точности датчиков: – для измерений – для защиты	 0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1,0; 3,0; 5,0 5P; 10P; PX	в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60044-8-2010
Номинальная предельная кратность тока (для защиты) не менее	10 – 20	в зависимости от заказа
Ток термической стойкости I_{1T}, кА/с	60 I_{1H} min.; 100 кА max.	
Ток динамической стойкости Iд, кА	2,5 I_{1T}	
Уровень изоляции, кВ	0,72/3	0,72 кВ при непосредственном контакте токоведущей шины с корпусом датчика
Средний срок службы, лет	25	
Габаритные размеры, мм	длина от 115 до 300 ширина от 40 до 120 высота от 85 до 230	
Масса, кг	от 0,56 до 5,34	

Условия применения
диапазон температур от минус 40 до 40 ^{o}C

относительная влажность, не более 95% при 30 ^{o}C

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус датчика в виде наклейки и на титульном листе паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

1 Датчик тока SMCS – JW 1 шт.;
2 Паспорт 1 экз.
3 Методика поверки 2203-0282-2014 МП 1 экз.

Поверка
Осуществляется по документу МП 2203-0282-2014 «Датчики переменного тока SMCS–JW. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в январе 2015 г.

Основные средства поверки:
-эталонный трансформатор И512, КТ 0,05 (0,5 – 3000)А, 1 и 5 А; (госреестр №1632-62);
- комплект шунтов переменного тока типа Fluke F40. (госреестр № 51620-12);
-мультиметр типа 3485А, диапазоны измерений напряжения от 100 мВ до 300 В, (госреестр № 25900-03).

Сведения о методиках (методах) измерений
Отсутствуют

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам переменного тока SMCS – JW
ГОСТ Р МЭК 60044-8-2010 Трансформаторы измерительные. Часть 8. Электронные трансформаторы тока.
Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений
- выполнение государственных учетных операций и учет количества энергетических ресурсов.

Изготовители
Фирма «Dr. techn. JOSEF ZELISKO Fabrik fuer Elektrotechnik und Maschinenbau G.m.b.H.» (Австрия).
Адрес: Postfach 97, Beethovengasse 43 – 45, A-2340 Mödling, Austria.
Тел./факс +43 2236 409-2485/ +43 2236 409-2322
e-mail:michael.steiner@knorr-bremse.com

Фирма «Dr. techn. JOSEF ZELISKO Fabrik fuer Elektrotechnik und Maschinenbau G.m.b.H.» (Чешская Республика).
Адрес:CZ-534 01 Holice.Vysokomytska 1104
Тел. 0043/2236/409-2118
e-mai:Miroslav.Dedek@knorr-bremse.com

Испытательный центр
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19, тел./факс 251-76-01/113-01-14
e-mail: info@vniim.ru
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии С.С. Голубев

. М.п. «_____»_____ 2015 г.