

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы контроля изоляции Ф4106

Назначение средства измерений

Приборы контроля изоляции Ф4106 предназначены для измерения сопротивления изоляции и сигнализации при его снижении ниже установленного уровня (уставки) в сетях переменного тока с изолированной нейтралью, находящихся под напряжением 220 В или 380 В частотой 50 Гц, 60 Гц или 400 Гц.

Описание средства измерений

Принцип действия прибора основан на измерении постоянного оперативного тока, протекающего через изоляцию контролируемой сети.

Прибор состоит из двух блоков: релейного устройства (РУ) и показывающего устройства (ПУ).

При большом значении сопротивления изоляции исполнительное реле РУ находится во включённом состоянии и при снижении сопротивления изоляции до величины уставки реле выключается. Реле имеет два переключающих контакта.

Прибор изготавливается с двумя наборами переключающих уставок:

Ф4106 – с набором 30, 50 и 500 кОм;

Ф4106А – с набором 12, 20 и 60 кОм.

Приборы предназначены для применения в передвижных и стационарных электроустановках с изолированной нейтралью.

Фотографии прибора и мест опломбирования приведены на рисунке 1.



Фотографии прибора.
Рис.1

Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Диапазон измерений сопротивления, МОм	0,02...5
Пределы допускаемой основной погрешности: - ПУ, % от длины рабочей части шкалы - РУ, % от сопротивления уставки	± 2,5 ± 10
Напряжение питания, В	220 (+22, -66)
Потребляемая мощность, В·А, не более	10
Входное сопротивление, кОм, не менее	250
Оперативный ток, А, не более	0,6
Время отпускания РУ, с, не более	0,1
Длина шкалы ПУ, мм, не более	50
Рабочие условия применения: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность при 35 °С без конденсации, %	от минус 60 до плюс 60 до 95
Габаритные размеры, мм, не более: - РУ - ПУ	175 × 98 × 143 80 × 80 × 100
Масса, кг, не более: - РУ - ПУ	1,3 0,2
Наработка на отказ, ч	35 000

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус прибора способом сеткографии или офсетной печати и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят: релейное устройство (РУ), показывающее устройство (ПУ), розетка, руководство по эксплуатации.

Поверка

осуществляется согласно ГОСТ 8.409-81 «Омметры. Методы и средства поверки»

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

1. Магазин сопротивлений Р4002 кл.т. 0,05, пределы измерения сопротивлений $1 \cdot 10^4$ - $1 \cdot 10^8$ Ом;
2. Магазин сопротивлений Р33 кл.т. 0,2, пределы измерения сопротивлений 0,1-99999,9 Ом;
3. Вольтметр Э545 кл.т. 0,5, пределы измерения напряжения 0-600 В;
4. Источник постоянного напряжения Б5-7, диапазон тока и напряжения: 0-3 А, 0-30 В;
5. Секундомер С1-2А, цена деления 0,2 с;
6. Пробойная установка УПУ-1:
- испытательное напряжение 0-10 кВ;
- погрешность установки напряжения ± 10%;
7. Мегаомметр ЭС0210/2-Г кл.т.2,5, диапазон измерения 0-10000 Мом, измерительные напряжения 500 В, 1000 В, 2500 В.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения отсутствуют

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам контроля изоляции Ф4106.

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

ГОСТ 30012.1-2002 «Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 1. Определения и основные требования, общие для всех частей».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда;
- осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

Изготовитель

ПАО «Уманский завод «Мегомметр»

Адрес: 20300, Украина, г. Умань, Черкасская обл., ул. Советская, д. 49

тел.: +38 (04744) 3-32-96, факс: +38 (04744) 3-70-18, 3-80-27

e-mail: megommetr@um.ck.ua

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС».

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.

Тел. 8 (495) 437 55 77; Факс 8 (495) 437 56 66; E-mail: office@vniims.ru.

Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель Руководителя Федерального
Агентства по техническому регулированию
и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П.

«_____» _____ 2011 г.