-1 - измеритель сопротивления обмоток

На

Ни
со

Ве
со

На
ра

От
ин

Ма
А

По
из

НАЗНАЧЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБМОТОК ИСО-1:

Измеритель сопротивления обмоток ИСО-1 предназначен для измерений активного сопротивления постоянному току электрических цепей, имеющих значительную индуктивность.

ОПИСАНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБМОТОК ИСО-1:

Принцип действия измерителя ИСО-1 основан на измерении падения напряжения на объекте измерения, возникающего при пропускании через него постоянного тока неизменной силы от внутреннего стабилизированного источника тока и вычислении значения сопротивления по закону Ома. Блок измерения отношений сравнивает падение напряжения на объекте измерения с падением напряжения на опорном резисторе, преобразовывает его и выводит результат измерения на цифровой индикатор в единицах электрического сопротивления.

Измерения производятся по 4-х проводной схеме (схеме Кельвина), исключающей влияние сопротивления соединительных проводников.

Прибор имеет шесть пределов измерения - 2 mΩ, 20 mΩ, 200 mΩ, 2 Ω, 20 Ω, 200 Ω.

Номинальный рабочий ток равен 6 А на пределах измерения 2, 20 и 200 mΩ, 2.5 А на пределе 2 Ω, 250 mA на пределе 20 Ω и 25 mA на пределе 200 Ω.

Допустимая длина измерительных проводов при сечении не менее 1,5 мм2 определяется величиной предельного суммарного сопротивления прямого и обратного проводника в токовой цепи, которая не должна превышать 1 Ом.

В приборе применяется режим форсированной установки тока насыщения при включении и режим поглощения энергии ЭДС самоиндукции, возникающей при отключении. На время гашения поля при отключении включается звуковая и световая индикация, работающая вплоть до прекращения тока в цепи обмотки.

В приборе используются форсированные установка тока и рекуперация индуктивного выброса. На время рекуперации включается звуковая и световая индикация, работающая до прекращения тока в цепи.

Прибор питается от внешнего источника питания через защитный диод. Входные цепи прибора также защищены восемью диодами, переключающими индуктивный ток, возникающий при выключении измерительного тока, в цепь питания прибора. Клемма «–» питания соединена с корпусом. Параллельно цепи питания подключен ограничитель индуктивного выброса, ограничивающий напряжение питания на допустимом уровне при штатных значениях тока индуктивного выброса (до 5 А). Для коммутации схемы измерительной цепи используются контакты реле.

Измеритель ИСО-1 имеет режимы контроля напряжения питания, напряжения на выходе и тока через измеряемый объект. Погрешность измерения указанных величин не нормируется.

Основные узлы измерителя: стабилизированный источник постоянного тока на несколько фиксированных значений, блок измерения отношений напряжения, масштабные усилители, ограничитель индуктивного выброса, цифровой дисплей с подсветкой и подогревом.

Конструктивно прибор выполнен в металлическом корпусе.

На передней панели расположены: цифровой индикатор, клеммы подключения измеряемого объекта, разъем питания, переключатели рода работы и индикаторы.

На задней панели по отдельному заказу могут располагаться: предохранитель питания, разъемы, дублирующие клеммы питания и клеммы подключения измеряемого объекта (при установке прибора в стойке). Питание прибора - от внешнего источника постоянного тока напряжением 12 В 4 А.

Характеристики МЕРАТЕСТ ИСО-1

Диапазон измерения	Разрешающая способность	Погрешность (% от конечного значения диапазона измерения)	Рабочий ток (максимальный)
2 mΩ	1 μΩ	0,2	6 A
20 mΩ	10 μΩ	0,2	6 A
200 mΩ	100 μΩ	0,2	6 A
2 Ω	1 mΩ	0,2	2,5 A
20 Ω	10 mΩ	0,2	250 mA
200 Ω	100 mΩ	0,2	25 mA

Параметр	Значение
Продолжительность непрерывной работы	8 часов в сутки

Параметры электрического питания: - напряжение постоянного тока, В	 от 11 до 16
Габаритные размеры, мм, (длина×ширина×высота)	250×170×80
Масса, кг	1,6
Нормальные условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	 от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106,7
Рабочие условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	 от –10 до +40 90 при +25 °С от 84 до 106,7

Комплектация МЕРАТЕСТ ИСО-1

№	Наименование	Количество
1.	Измеритель сопротивления обмоток ИСО-1	1
2.	Блок питания	1
3.	Сумка для переноски	1
4.	Руководство по эксплуатации	1
5.	Методика поверки	1

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83