



ИС-20 измеритель сопротивления заземления



Предназначен для измерения сопротивления элементов заземления, металлосоединений, непрерывности защитных проводников в различных режимах: по двух-, трёх- или четырёхпроводному методу и измерения с автоматическим вычислением удельного сопротивления грунта. Приборы продаются уже с поверкой.

Описание измерителя сопротивления заземления ИС-20:

- Прибор обеспечивает автоматическое переключение диапазонов и определение единиц измерения.
- При выключении, прибор сохраняет, а при включении восстанавливает настройки последнего измерения.
- Прибор сохраняет до 10000 результатов измерений с возможностью обмена данными с внешним устройством (компьютером).

- Диапазон напряжения питания от 7,5 до 5,2 В. Питание осуществляется от никельметалгидридного (Ni-Mh) аккумулятора номинального напряжения «6 В», емкостью «2000 мА/ч» или от пяти сменных элементов питания типоразмера АА, устанавливаемых в батарейном отсеке. Допускается применение пяти аккумуляторов типоразмера АА номинального напряжения «1,2 В».
- Конструкция прибора обеспечивает извлечение и установку аккумуляторной батареи (например, для замены) без нарушения пломбирования прибора.
- Прибор имеет самоконтроль напряжения питания. При снижении напряжения от 5,2 до 5,0 В происходит отключение прибора.
- Прибор имеет режим зарядки аккумулятора. Он включается автоматически при подключении сетевого блока питания из комплекта поставки прибора и отображается индикатором. Прибор обеспечивает защиту аккумулятора от перезарядки.
- Время готовности прибора при включении питания не более 3 с.
- Время непрерывной работы прибора при цикле: измерение – 1 минута, пауза – 2 минуты, не менее 4 часов.
- При неиспользовании прибора в течение от 2 до 3 минут, происходит автоматическое выключение.
- Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений «А».
- Мощность потребления не более 12 Вт.
- Масса прибора не более 0,8 кг.
- Габаритные размеры прибора не более 88 x 105 x 245 мм.
- Срок службы не менее 10 лет.

Технические характеристики измерителя сопротивления заземления ИС-20:

Измерение электрического сопротивления

Диапазоны измерения сопротивления	Допускаемое значение сопротивления в цепях подключения, не более		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений сопротивления для четырехпроводного метода измерений
	токовых Т1 - Т2	Потенциальных П1 - П2	
от 1 до 999 МОм	30 Ом	40 кОм	± (0,03xR + 3 е.м.р.)
от 0,01 до 9,99 Ом	1 кОм		
от 0,1 до 99,9 Ом	10 кОм		



от 1 до 999 Ом от 1,00 до 9,99 кОм	40 кОм		
Максимальное амплитудное напряжение помехи для диапазонов измерений электрического сопротивления, В	от 1 до 999 мОм		не более 12
	от 1,00 Ом до 9,99 кОм		не более 24
Измерение электрического сопротивления с одними клещами (только для ИС-20/1)			
Диапазоны измерения сопротивления	Допускаемое значение сопротивления в цепях подключения, не более		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений сопротивления с одними клещами для четырехпроводного метода измерений
	токовых Т1 - Т2	Потенциальных П1 - П2	
от 1 до 999 мОм	30 Ом	40 кОм	$\pm (0,05 \cdot R + R^2 / (300 \cdot R_{общ}) + 3 \text{ е.м.р.})$
от 0,01 до 9,99 Ом от 0,1 до 99,9 Ом от 1 до 999 Ом от 0,01 до 9,99 кОм	1 кОм		
Допустимый измерительный ток через измерительные клещи, не менее, мА			0,3
Измерение электрического сопротивления двумя клещами (только для ИС-20/1)			
Диапазоны измерения сопротивления			Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений сопротивления
от 0,03 до 9,99 Ом			$\pm (0,1 \cdot R + 3 \text{ е.м.р.})$
от 10,0 до 99,9 Ом			$\pm (0,15 \cdot R + 3 \text{ е.м.р.})$
Измерение амплитудного значения синусоидального напряжения переменного тока частотой 50 Гц			
Диапазон измерения, В			от 1 до 300
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений амплитудного значения синусоидального напряжения переменного тока частотой 50 Гц			$\pm (0,05 \cdot U + 3 \text{ е.м.р.})$
Измерение силы синусоидального переменного тока частотой 50 Гц с применением измерительных клещей (только для ИС-20/1)			
Диапазон измерения, мА			от 1 до 250 мА от 0,25 до 2,50 А
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений синусоидального переменного тока частотой 50 Гц с применением измерительных клещей			$\pm (0,05 \cdot I + 3 \text{ е.м.р.})$
Дополнительные погрешности			
Пределы допускаемых дополнительных относительных погрешностей измерений электрического сопротивления, напряжения и силы переменного тока, вызванной изменением температуры в рабочем диапазоне, $\pm 3 \%$.			
Пределы допускаемых дополнительных относительных погрешностей измерений электрического сопротивления, напряжения и силы переменного тока, вызванной изменением относительной влажности окружающего воздуха в рабочем диапазоне, $\pm 3 \%$.			

Примечания

- 1) е.м.р - единица младшего разряда;
- 2) R, U, I - значения измеряемых, соответственно, сопротивления, напряжения и тока;
- 3) R_{общ} - общее сопротивление системы заземления.

Комплект поставки:

- измеритель ИС-20;
- аккумулятор Ni-MH 6 В (установлен в приборе);
- адаптер для заряда аккумулятора;
- трубка для подключения к шине заземления;



- изолированный зажим типа "крокодил" - 2 шт;
- провод 1,5 м с острым зондом - 2 шт;
- провод 40 м на катушке - 2 шт;
- руководство по эксплуатации;
- Bluetooth-USB адаптер;
- сумка для переноски.