

Подлежит
публикации в открытой
печати



Мультиметр цифровой специализированный 4 3 3 I 3	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № _____ Взамен № _____
--------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускается по ГОСТ I40I4-82, ТУ 25-7530.0036-90

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор предназначен для измерения потенциалов и их составляющих на подземных металлических сооружениях, а также напряжения и силы постоянного тока, среднеквадратического значения напряжения и силы переменного тока синусоидальной формы кривой, сопротивления постоянному току.

На диапазонах измерений потенциала сооружения предусмотрена возможность введения компенсирующего напряжения.

Модификация 433I3.I обеспечивает возможность поляризации вспомогательного электрода (либо от сооружения, либо от постороннего источника) и измерения на нем поляризационного потенциала (потенциала с исключением омической составляющей).

Основные области применения - оценка защищенности от коррозии локальных и протяженных металлических сооружений, эксплуатационное обслуживание устройств защиты и других электро- и радиоустройств в полевых и производственных условиях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора заключается в преобразовании измеряемых величин в пропорциональное им постоянное напряжение. Это напряжение измеряется АЦП, работающим по принципу двойного интегрирования с автоматическим определением полярности входного сигнала.

В модификации 43313.1 предусмотрен режим самоконтроля при измерении поляризационного потенциала.

Прибор в выключенном состоянии с закрытой крышкой вибро- и ударопрочный при механических воздействиях.

Прибор в выключенном состоянии с закрытой крышкой сохраняет свои характеристики после воздействия на него пыли и брызг.

В конструкции предусмотрен ремень для переноски прибора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %, при измерении:

потенциала сооружения.....	$\pm [0,5+0,25(X_k/X - 1)]$
поляризационного потенциала.....	$\pm [1,0+0,5(X_k/X - 1)]$
напряжения постоянного тока.....	$\pm [0,4+0,2(X_k/X - 1)]$
силы постоянного тока.....	$\pm [1,5+0,5(X_k/X - 1)]$
сопротивления постоянному току.....	$\pm [0,5+0,25(X_k/X - 1)]$
напряжения переменного тока.....	$\pm [1,5+0,5(X_k/X - 1)]$
силы переменного тока.....	$\pm [2,0+1,0(X_k/X - 1)]$

где X_k - конечное значение установленного диапазона измерений, соответствующее условному обозначению, за исключением диапазона ~ 600 В, где X_k принимается равным 2000 В;

X - значение измеряемой величины.

2. Диапазон измерений (наименьшее и наибольшее значения), при измерении:

потенциала сооружения	2 В
	20 В
поляризационного потенциала	2 В
напряжения постоянного тока	200 мВ
	200 В
силы постоянного тока	200 мкА
	20 А

сопротивления постоянному току	20 Ом (433I3.2) 200 Ом (433I3.I) 20 МОм
напряжения переменного тока	200 мВ 600 В
силы переменного тока	200 мкА 20 А

3. Номинальное значение ступени квантования (наименьшее и наибольшее значения), при измерении:

потенциала сооружения	1 мВ 10 мВ
поляризационного потенциала	1 мВ
напряжения постоянного тока	100 мкВ 100 мВ
силы постоянного тока	100 нА 10 мА
сопротивления постоянному току	0,01 Ом (433I3.2) 0,1 Ом (433I3.I) 10 кОм
напряжения переменного тока	100 мкВ 1 В
силы переменного тока	100 нА 10 мА

4. На диапазонах К2 В и К20 В обеих модификаций предусмотрен аналоговый выход.

Номинальное значение сигнала на аналоговом выходе при значении измеряемого сигнала, равном конечному значению диапазона измерений, равно 200 мВ.

Значение предела допускаемой основной приведенной погрешности на аналоговом выходе равно $\pm 2,5\%$.

5. Диапазон регулирования компенсирующего напряжения в пределах не менее 0,01 - 2 В.

Значение предела допускаемой основной относительной погрешности установки компенсирующего напряжения $\delta_{\text{комп}}$ равно значениям, определяемым по формуле:

$$\delta_{\text{комп}} = \pm 0,5 + 0,25(X_k/X - 1) ,$$

где X_k - конечное значение установленного диапазона регулирования компенсирующего напряжения, В;

X - значение напряжения компенсации на выходе прибора (показание), В.

6. Время установления рабочего режима - не более 1 мин.

7. Выбор полярности производится автоматически, выбор диапазона измерений - вручную.

8. Сила тока, потребляемого прибором от батареи, в рабочих условиях применения - не более 15 мА для модификации 43313.1 и 8 мА для модификации 43313.2.

9. Режим измерений - периодический.

10. Электрическая изоляция между корпусом и замкнутыми входными гнездами в нормальных условиях применения должна выдерживать в течение 1 мин действие испытательного напряжения постоянного тока значение которого 2,8 кВ.

11. Коэффициент подавления помех нормального вида - не менее 60 дБ.

12. Сопротивление изоляции между корпусом и замкнутыми входными гнездами в нормальных условиях применения - не менее 40 МОм.

13. Средняя наработка на отказ - не менее 8000 ч, установленная безотказная наработка - не менее 800 ч.

14. Средний срок службы прибора - не менее 10 лет, установленный срок службы - не менее 5 лет.

15. Среднее время восстановления работоспособного состояния прибора не более 2 ч.

16. Габаритные размеры прибора с закрытой крышкой - 250x120x125 мм.

17. Масса прибора с батареей - не более 1,8 кг.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на тыльный шильдик прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Мультиметр цифровой специализированный 43313 (модификация 43313.1 или 43313.2)	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Схема электрическая принципиальная	1 экз.
Батарея 3336 "Планета - I"	1 шт.
Провод	4 шт.
Вставка плавкая ВПИ-I-0,25 А	2 шт.
Кассета под элементы А316, А332	1 шт.
Втулка	2 шт.
Штеккер двухпроводный Ш2ПВ	1 шт.
Зажим контактный	3 шт.
Наконечник	3 шт.
Плата переходная	1 шт.
Планка-упор	1 шт.
Крышка	1 шт.
Ножка	1 шт.
Вилка штепсельная	2 шт.
Чехол	1 шт.
Футляр	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверку прибора проводят согласно МИ 1202-86 "Методические указания. ГСИ. Приборы и преобразователи измерительные напряжения, тока, сопротивления цифровые. Общие требования к методике поверки"

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 14014-82
2. ГОСТ 22261-82 (СТ СЭВ 788-77, СТ СЭВ 3206-81, СТ СЭВ 5125-85, СТ СЭВ 5563-86)
3. МИ 1202-86

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мультиметр цифровой специализированный 43313 соответствует требованиям ГОСТ I4014-82 и ТУ 25-7530.0036-90.

Изготовитель

ПО "Электроизмеритель"

Главный инженер

ПО "Электроизмеритель"



С.Н.Бурков