

УДК 621.317.33.089.6

Группа Т80

# ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОТРАСЛЕВАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОСТ 1 02640-88

ВИХРЕТОКОВЫЕ ИЗМЕРИТЕЛИ  
УДЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДИМОСТИ  
В ДИАПАЗОНЕ 0,5 - 15,0 МСМ/М

На 22 страницах

Методика поверки

ОКСТУ 0008

Дата введения 01.07.89

Настоящий стандарт устанавливает методику первичной и периодической поверки вихретоковых измерителей удельной электрической проводимости, предназначенных для измерений в диапазоне 0,5 - 15,0 МСМ/М.

В-В распоряжение 668 от 23.11.88 / разраб. 0.34

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

№ изм.

№ изд.

5684

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

## 1. ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1.1. При проведении поверки вихретоковых измерителей удельной электрической проводимости (далее по тексту - измерителей) должны выполняться операции, указанные в таблице.

Наименование операции	Номер пункта стандарта	Обязательность проведения операции при	
		выпуске из производства и ремонте	эксплуатации и хранении
Внешний осмотр	4.1	Да	Да
Опробование	4.2	Да	Да
Определение метрологических параметров	4.3		
Определение основной погрешности	4.3.1	Да	Да
Определение влияния отстройки от изменения зазора	4.3.3	Да	Да
Определение влияния краевого эффекта	4.3.3	Да*	Нет
Определение влияния толщины изделия	4.3.4	Да*	Нет
Определение влияния шероховатости поверхности изделия	4.3.5	Да*	Нет
Определение влияния кривизны поверхности изделия	4.3.6	Да*	Нет
Определение влияния угла наклона преобразователя	4.3.7	Да*	Нет
Определение дополнительной погрешности от изменения напряжения питания сети	4.3.8	Да*	Да*

\* Операции поверки выполняются в случае, если данные параметры нормированы в технической документации на измерители.

В-В / Распоряжением 668 от 23.11.88 / разраб. 034

№ ИЗМ.

№ ИЗВ.

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

5684

1.2. Периодичность поверки измерителей устанавливается в соответствии с требованиями ГОСТ 8.513-84.

1.3. В случае получения отрицательных результатов при проведении одной из операций поверка измерителя прекращается и результат поверки считается отрицательным.

## 2. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1. При проведении поверки должны применяться следующие средства:

1) комплект государственных стандартных образцов удельной электрической проводимости (далее по тексту – комплект ГСОуэ) № 3435-86 – 3446-86 по Госреестру средств измерений с погрешностью аттестации по удельной электрической проводимости в диапазоне от 3,27 до 14,25 МСм/м не более 1 %;

2) комплект ГСОуэ № 3447-86 – 3458-86 по Госреестру средств измерений с погрешностью аттестации по удельной электрической проводимости в диапазоне от 0,50 до 2,14 МСм/м не более 1,5 %;

3) имитатор зазора, приведенный в приложении 1;

4) комплект исходных стандартных образцов предприятия, приведенный в приложении 2;

5) угломер типа УН;

6) вольтметр типа Ф5053 с пределом измерений не менее 300 В, класс точности 0,5;

7) автотрансформатор с максимальной силой тока не менее 2 А и максимальным напряжением не менее 250 В.

Примечание. Допускается применение других средств поверки взамен вышеуказанных, имеющих технические характеристики, удовлетворяющие по точности требованиям настоящего стандарта.

2.2. Не допускается проводить поверку измерителей на комплектах ГСОуэ, используемых для настройки измерителей в процессе эксплуатации.

2.3. Исходные стандартные образцы предприятия (см. приложение 2), должны быть аттестованы в соответствии с требованиями ОСТ 1 02584-86.

## 3. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ И ПОДГОТОВКА К НЕЙ

3.1. При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

температура окружающего воздуха, °С . . . . .	20 ± 2
относительная влажность воздуха, % . . . . .	65 ± 15
атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) . . . . .	84 – 106 (630 – 795)
напряжение питания сети, В . . . . .	220 ± 4,4
частота тока, Гц . . . . .	50 ± 0,5

№ изм.  
№ изв.

Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника

5684



## 4.2. Опробование

4.2.1. Проверить плавность движения и четкость фиксации в заданных положениях органов управления, соответствие их действия надписям на панели измерителя.

4.2.2. Проверить общую работоспособность измерителя согласно техническому описанию.

4.2.3. Для измерителей с автономным источником питания проверить напряжение питания, заданное сектором индикатора контроля питания на шкале поверяемого измерителя.

## 4.3. Определение метрологических параметров

4.3.1. Определение основной погрешности измерителей осуществляется с использованием комплектов ГСОуэ в зависимости от вида индикаторного устройства поверяемого измерителя.

4.3.1.1. Определение основной погрешности измерителей, имеющих в качестве индикаторного устройства табло с цифровой индикацией или стрелочный прибор, проградуированный в единицах удельной электрической проводимости, производится следующим образом:

1) настроить поверяемый измеритель согласно технической документации на данный тип измерителя по стандартным образцам комплектов ГСОуэ, имеющим значения удельной электрической проводимости наиболее близкие к границам диапазона (поддиапазонов) измерителя;

2) определить основную погрешность во всем диапазоне (поддиапазонах) значений удельной электрической проводимости не менее чем в трех точках, равномерно расположенных в диапазоне (поддиапазоне), одна из которых должна находиться в середине поверяемого диапазона (поддиапазона), исключая точки настройки измерителя;

3) для определения основной погрешности необходимо последовательно установить вихретоковый преобразователь (ВТП) поверяемого измерителя на поверхность выбранных стандартных образцов и произвести не менее пяти измерений в каждой точке. Показания измерителя занести в протокол поверки. По показаниям измерителя вычислить среднее арифметическое значение  $\bar{\sigma}_i$ , принимаемое за результат измерения удельной электрической проводимости, по формуле

$$\bar{\sigma}_i = \frac{\sum_{l=1}^n \sigma_l}{n}, \quad (1)$$

где  $\sigma_l$  – показания измерителя;

$n$  – количество измерений;

№ ИЗМ.  
№ ИЗВ.

5684

Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника

4) определяется основная относительная погрешность поверяемых измерителей ( $\delta$ ) в процентах по формуле

$$\delta = \frac{\sigma - \bar{\sigma}_i}{\sigma} 100, \quad (2)$$

где  $\sigma$  – действительное значение удельной электрической проводимости стандартного образца комплекта ГСОуэ.

Основная относительная погрешность измерителя не должна превышать предела допустимой основной погрешности, установленного при приемочных испытаниях или метрологической аттестации измерителей с использованием комплектов ГСОуэ.

В случае выполнения измерений по ГОСТ 27333-87 основная относительная погрешность измерителя не должна превышать:

$\pm 3\%$  – в диапазоне измерений от 0,5 до 3,0 МСм/м;

$\pm 2\%$  – в диапазоне измерений от 3 до 15 МСм/м.

4.3.1.2. Определение основной относительной погрешности измерителей, имеющих в качестве индикаторного устройства стрелочный прибор с равномерной шкалой делений, не проградуированный в единицах удельной электрической проводимости, производится не менее чем в трех точках, равномерно расположенных в поверяемом диапазоне, следующим образом:

1) выбрать исследуемые точки в диапазоне измерителя, соответствующие действительным значениям удельной электрической проводимости стандартных образцов комплектов ГСОуэ;

2) настроить поверяемый измеритель по двум стандартным образцам из комплектов ГСОуэ, имеющим ближайшие меньшие и большие значения удельной электрической проводимости относительно исследуемых точек, таким образом, чтобы стрелочный указатель находился в пределах шкалы стрелочного индикатора поверяемого измерителя;

3) вычислить цену деления ( $\psi$ ) шкалы стрелочного индикатора по формуле

$$\psi = \frac{\sigma' - \sigma''}{\Delta \alpha}, \quad (3)$$

где  $\sigma'$  – действительное значение удельной электрической проводимости стандартного образца, ближайшее большее относительно исследуемой точки;

$\sigma''$  – действительное значение удельной электрической проводимости стандартного образца, ближайшее меньшее относительно исследуемой точки;

$\Delta \alpha$  – разница показаний указателя стрелочного индикатора поверяемого измерителя.

№ ИЗМ.

№ ИЗВ.

5684

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

Разница показаний указателя стрелочного индикатора с нулевой отметкой на краю шкалы вычисляется по формуле

$$\Delta\alpha = \alpha' - \alpha'' \quad (4)$$

Разница показаний указателя стрелочного индикатора с нулевой отметкой в центре шкалы вычисляется по формуле

$$\Delta\alpha = \alpha' + \alpha'' \quad (5)$$

где  $\alpha'$  - показания стрелочного индикатора поверяемого измерителя для образца с большим значением удельной электрической проводимости относительно исследуемой точки;

$\alpha''$  - показания стрелочного индикатора поверяемого измерителя для образца с меньшим значением удельной электрической проводимости относительно исследуемой точки.

Для удобства расчетов коррекцией чувствительности поверяемого измерителя допускается подбирать определенное значение цены деления шкалы стрелочного индикатора;

4) последовательно установить ВТП поверяемого измерителя на поверхность стандартных образцов, соответствующих исследуемым точкам, и занести показания измерителя в протокол поверки. В каждой точке должно производиться не менее пяти измерений. По показаниям измерителя вычислить результаты наблюдений  $\sigma_i$  по формулам:

$$\sigma_i = \sigma' + \psi \Delta\alpha_1 \quad (6)$$

или

$$\sigma_i = \sigma'' - \psi \Delta\alpha_2 \quad (7)$$

где  $\sigma', \sigma''$  - действительные значения удельной электрической проводимости стандартных образцов комплекта ГСОуэ, применяемых при настройке поверяемого измерителя, с меньшим и большим значениями относительно исследуемой точки;

№ ИЗМ.  
№ ИЗВ.

5684

Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника

$\Delta\alpha_1, \Delta\alpha_2$  - разница показаний поверяемого измерителя, вычисляемая по формулам:

$$\Delta\alpha_1 = \alpha_i - \alpha'', \quad (8)$$

$$\Delta\alpha_2 = \alpha' - \alpha_i, \quad (9)$$

где  $\alpha_i$  - показания стрелочного индикатора поверяемого измерителя при измерении удельной электрической проводимости стандартного образца, занесенные в протокол поверки;

$\alpha', \alpha''$  - показания стрелочного индикатора поверяемого измерителя при настройке;

5) вычисляется алгебраическая разность показаний для стрелочных индикаторов с нулевой отметкой в центре шкалы по формулам (8) и (9);

6) вычисляется результат измерения удельной электрической проводимости по формуле (1);

7) определяется основная относительная погрешность поверяемых измерителей по формуле (2).

Основная относительная погрешность измерителя не должна превышать предела допускаемой основной погрешности, установленного при приемочных испытаниях или метрологической аттестации измерителей с использованием комплектов ГСОуэ.

В случае выполнения измерений по ГОСТ 27333-87 основная относительная погрешность измерителя не должна превышать:

$\pm 3\%$  - в диапазоне измерений от 0,5 до 3,0 МСм/м;

$\pm 2\%$  - в диапазоне измерений от 3 до 15 МСм/м.

4.3.2. Определение влияния отстройки от изменения зазора должно производиться с использованием стандартных образцов комплектов ГСОуэ, соответствующих середине каждого поддиапазона измерений.

4.3.2.1. Определение влияния отстройки от изменения зазора для измерителей, имеющих регулировку отстройки от зазора, производится следующим образом:

1) настроить поверяемый измеритель, как указано в пп. 4.3.1.1 или 4.3.1.2, и произвести отстройку от изменения зазора в соответствии с техническим описанием на поверяемый измеритель;

2) установить ВТП поверяемого измерителя на стандартный образец комплекта ГСОуэ, произвести не менее пяти измерений удельной электрической проводимости и занести показания измерителя в протокол поверки;

№ изм.  
№ изв.

Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника

5684



3) поместить на стандартный образец имитатор зазора, толщина которого должна соответствовать значению зазора, приведенному в технической документации на измеритель, и повторить измерения, результаты которых занести в протокол поверки;

4) по показаниям измерителя вычислить результаты измерений удельной электрической проводимости стандартного образца комплекта ГСОуэ без зазора  $\sigma_0$  и с имитатором зазора  $\sigma_3$  в соответствии с пп. 4.3.1.1 и 4.3.1.2;

5) вычислить относительную разность результатов измерений ( $\delta_3^1$ ) в процентах по формуле

$$\delta_3^1 = \frac{\sigma_0 - \sigma_3}{\sigma_0} 100, \quad (10)$$

$\delta_3^1$  не должна превышать 2 %.

4.3.2.2. Проверка влияния изменения зазора для измерителей, не имеющих органов регулировки отстройки от зазора, производится следующим образом:

1) при отсутствии зазора между ВТП и стандартным образцом настроить поверяемый измеритель, как указано в пп. 4.3.1.1 или 4.3.1.2;

2) поместив на стандартный образец комплекта ГСОуэ имитатор зазора, толщина которого соответствует максимально допустимому зазору для данного типа измерителя, произвести не менее пяти измерений удельной электрической проводимости и занести показания в протокол поверки;

3) по показаниям измерителя вычислить результаты измерений удельной электрической проводимости и относительную погрешность измерителя в соответствии с пп. 4.3.1.1 и 4.3.1.2.

Относительная погрешность измерителя не должна превышать предела допускаемой основной погрешности, установленного при приемочных испытаниях или метрологической аттестации измерителей с использованием комплекта ГСОуэ.

4.3.3. Определение влияния краевого эффекта при измерении удельной электрической проводимости производится с использованием плоскопараллельного образца комплекта исходных стандартных образцов предприятия (комплекта ИСОП) (см. приложение 2) следующим образом:

1) настроить поверяемые измерители, имеющие в качестве индикаторного устройства табло с цифровой индикацией или стрелочный прибор, проградуированный в единицах удельной электрической проводимости, на стандартных образцах комплектов ГСОуэ согласно технической документации на измеритель;

2) настроить поверяемые измерители, имеющие в качестве индикаторного устройства стрелочный прибор с равномерной шкалой делений, не проградуированный в единицах удельной электрической проводимости, в соответствии с требованиями п. 4.3.1.2 на стандартных образцах комплектов ГСОуэ, имеющих значения

№ изм.	№ изв.

5684

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	

удельной электрической проводимости, ближайšie к предварительно измеренному значению удельной электрической проводимости плоскопараллельного образца комплекта ИСОП;

3) установить ВТП поверяемого измерителя в центральной зоне плоскопараллельного образца комплекта ИСОП и измерить его удельную электрическую проводимость. Результаты пяти наблюдений занести в протокол поверки;

4) последовательно устанавливая ВТП поверяемого измерителя на минимальном расстоянии от края плоскопараллельного образца в двух взаимно перпендикулярных направлениях (см. приложение 2), произвести по три измерения в каждой зоне. Результаты наблюдений занести в протокол поверки;

5) вычислить результаты измерений удельной электрической проводимости плоскопараллельного образца в центре и в краевых зонах в соответствии с требованиями пп. 4.3.1.1 и 4.3.1.2;

6) вычислить относительную разность измерения удельной электрической проводимости  $\delta_{кэ}$  в процентах в центре и на минимально допустимом расстоянии от края образца по формуле

$$\delta_{кэ} = \frac{\sigma_{ц} - \sigma_{кэ}}{\sigma_{ц}} 100, \quad (11)$$

где  $\sigma_{ц}$  - результат измерения удельной электрической проводимости в центре плоскопараллельного образца комплекта ИСОП;

$\sigma_{кэ}$  - результат измерения удельной электрической проводимости на краю данного образца.

Максимальная относительная разность измерения удельной электрической проводимости в центре и на краю образца не должна превышать:

$\pm 2\%$  - в диапазоне измерений от 0,5 до 1,0 МСм/м;

$\pm 1\%$  - в диапазоне измерений от 1 до 15 МСм/м.

4.3.4. Определение влияния толщины изделия при измерении удельной электрической проводимости производится с использованием ступенчатого образца комплекта ИСОП (см. приложение 2) следующим образом:

1) настроить поверяемые измерители согласно требованиям п. 4.3.3;

2) установить ВТП поверяемого измерителя в центре участка с меньшей толщиной и измерить его удельную электрическую проводимость. Результаты пяти наблюдений занести в протокол поверки. Затем произвести измерение удельной электрической проводимости участка ступенчатого образца большей толщины;

3) вычислить результаты измерений удельной электрической проводимости на различных участках ступенчатого образца согласно требованиям пп. 4.3.1.1 и 4.3.1.2;

№ изм.

№ изв.

5684

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

4) вычислить относительную разность измерения удельной электрической проводимости ( $\delta_T^0$ ) в процентах на участках различной толщины по формуле

$$\delta_T^0 = \frac{\sigma_T'' - \sigma_T'}{\sigma_T''} 100, \quad (12)$$

где  $\sigma_T'$  – результат измерения удельной электрической проводимости участка ступенчатого образца комплекта ИСОП с меньшей толщиной;

$\sigma_T''$  – результат измерения удельной электрической проводимости участка данного образца с большей толщиной.

Относительная разность измерения удельной электрической проводимости ступенчатого образца комплекта ИСОП на участках различной толщины не должна превышать:

$\pm 2$  % – в диапазоне измерений от 0,5 до 1,0 МСм/м;

$\pm 1$  % – в диапазоне измерений от 1 до 15 МСм/м.

4.3.5. Определение влияния шероховатости поверхности изделия при измерении удельной электрической проводимости производится с использованием образца шероховатости комплекта ИСОП (см. приложение 2) следующим образом:

1) настроить поверяемые измерители согласно п. 4.3.3;

2) установить ВТП поверяемого измерителя в центральной зоне образца шероховатости комплекта ИСОП на поверхность, характеризующуюся шероховатостью  $Rz$ , и произвести пять измерений удельной электрической проводимости. Результаты наблюдений занести в протокол поверки;

3) аналогично измерить удельную электрическую проводимость данного образца со стороны поверхности с шероховатостью  $Rz = 20$  мкм;

4) вычислить результаты измерений удельной электрической проводимости образца шероховатости комплекта ИСОП на участках с различной шероховатостью согласно требованиям пп. 4.3.1.1 и 4.3.1.2;

5) вычислить относительную разность измерения удельной электрической проводимости ( $\delta_R^0$ ) в процентах образца шероховатости комплекта ИСОП на участках с различной шероховатостью по формуле

$$\delta_R^0 = \frac{\sigma_R' - \sigma_R''}{\sigma_R'} 100, \quad (13)$$

где  $\sigma_R'$  – результат измерения удельной электрической проводимости образца шероховатости комплекта ИСОП на участке с шероховатостью  $Rz$ ;

$\sigma_R''$  – результат измерения удельной электрической проводимости данного образца на участке с шероховатостью  $Rz = 20$  мкм.

Относительная разность измерения удельной электрической проводимости образца шероховатости комплекта ИСОП на участках с различной шероховатостью не должна превышать:

№ ИЗМ.  
№ ИЗВ.

Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника  
5684



3) отклонить ВТП от перпендикулярного положения на угол, установленный в технической документации на поверяемый измеритель, с использованием универсального угломера и произвести пять измерений. Результаты наблюдений занести в протокол поверки;

4) вычислить результаты измерений удельной электрической проводимости при различных положениях ВТП согласно требованиям пп. 4.3.1.1 и 4.3.1.2;

5) вычислить относительную разность измерения удельной электрической проводимости ( $\delta_y$ ) в процентах при различных положениях ВТП по формуле

$$\delta_y = \frac{\sigma_y' - \sigma_y''}{\sigma_y'} 100, \quad (15)$$

где  $\sigma_y'$  - результат измерения удельной электрической проводимости при перпендикулярном положении ВТП относительно поверхности стандартного образца;

$\sigma_y''$  - результат измерения удельной электрической проводимости при наклонном положении ВТП.

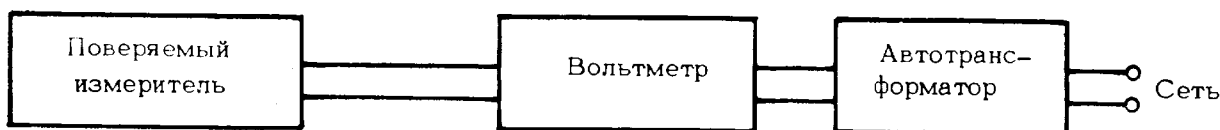
Относительная разность измерения удельной электрической проводимости при различных положениях ВТП не должна превышать:

$\pm 2\%$  - в диапазоне измерений от 0,5 до 1,0 МСм/м;

$\pm 1\%$  - в диапазоне измерений от 1 до 15 МСм/м.

4.3.8. Определение дополнительной погрешности от изменения напряжения питания сети производится с использованием стандартных образцов комплекта ГСОуз, соответствующих середине диапазона (поддиапазона) измерений поверяемого измерителя, следующим образом:

1) подключить поверяемый измеритель согласно схеме:



2) установить с помощью автотрансформатора напряжение, соответствующее максимальному значению, заданному в технической документации на поверяемый измеритель, и после выдержки в течение 15 мин произвести по пять измерений. Результаты наблюдений занести в протокол поверки;

3) установить с помощью автотрансформатора напряжение питания, соответствующее минимальному значению, заданному в технической документации на поверяемый измеритель, и повторить указанные выше операции;

4) вычислить результаты измерений удельной электрической проводимости при различном напряжении питания согласно требованиям пп. 4.3.1.1 и 4.3.1.2;

№ изм.  
№ изв.

5684

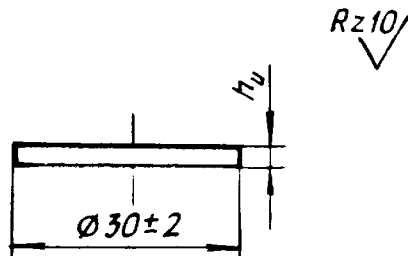
Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Обязательное

ИМИТАТОР ЗАЗОРА



Материал имитатора зазора – любой неэлектропроводящий немагнитный материал.  
Толщина имитатора зазора  $h_u$  должна соответствовать значению отстраиваемого зазора по технической документации для данного типа поверяемого измерителя.

Предельные отклонения толщины имитатора зазора –  $\pm 0,01$  мм.

Имитаторы зазора должны быть метрологически аттестованы по геометрическим параметрам.

Периодичность проверки имитатора зазора – не реже 1 раза в год.

№ изм.	№ изв.	Инв. № дубликата	Инв. № подлинника
			5684

В.В. распорядителем 668 от 23.11.88/разраб. 034

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Рекомендуемое

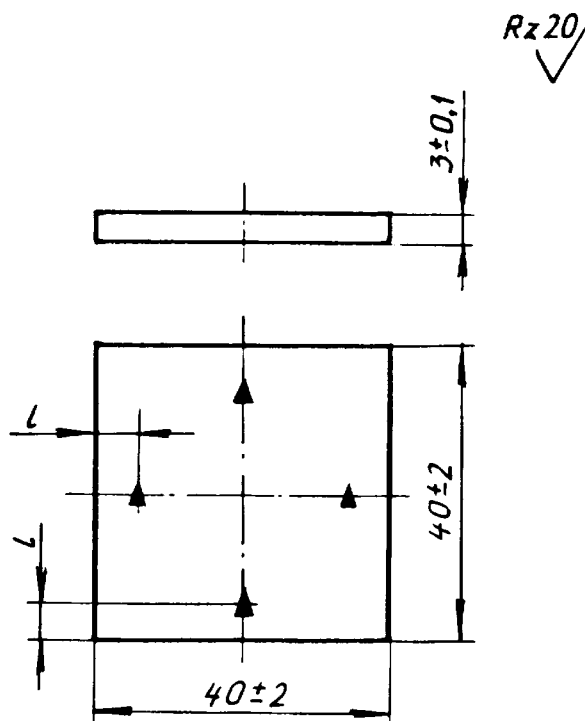
КОМПЛЕКТ ИСХОДНЫХ СТАНДАРТНЫХ  
ОБРАЗЦОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

1. Комплект ИСОП предназначен для определения влияния геометрических параметров контролируемых изделий при измерении удельной электрической проводимости в процессе проведения первичной поверки измерителей.

2. В комплект ИСОП должны входить:

- 1) плоскопараллельный образец, предназначенный для определения влияния краевого эффекта;
- 2) ступенчатый образец, предназначенный для определения влияния толщины изделия;
- 3) образец шероховатости, предназначенный для определения влияния шероховатости контролируемой поверхности изделия;
- 4) образец кривизны, предназначенный для определения влияния кривизны поверхности изделия.

3. Плоскопараллельный образец приведен на черт. 1.



▲ – места измерения удельной электрической проводимости

Черт. 1

В-В | распоряжением 668 от 23.11.88 | разработ. 034

№ изм.  
№ изв.

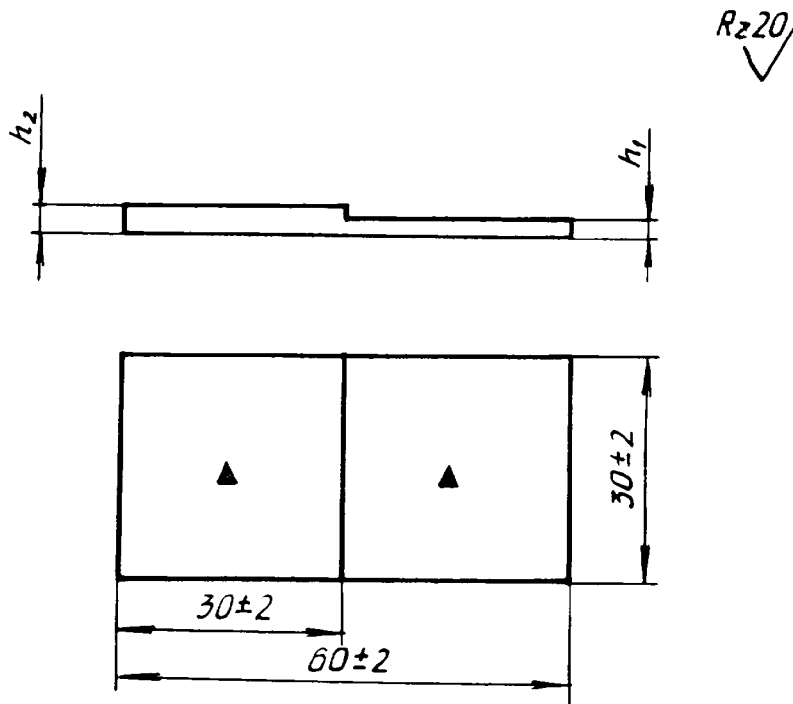
5684

Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника



Минимально допустимое расстояние от края образца до оси обмотки ВТП ( $l$ ) должно соответствовать значению, установленному в технической документации на конкретный тип поверяемого измерителя.

4. Ступенчатый образец приведен на черт. 2.



▲ - места измерения удельной электрической проводимости

Черт. 2

Минимальная толщина ступенчатого образца ( $h_1$ ) должна соответствовать минимально допустимой толщине контролируемого изделия по технической документации на конкретный тип поверяемого измерителя.

Максимальная толщина ступенчатого образца должна быть  $h_2 = 2h_1$ .

Предельные отклонения размеров  $h_1$  и  $h_2$  не должны превышать  $\pm 0,1$  мм.

5. Образец шероховатости приведен на черт. 3.

Параметр шероховатости поверхности ( $Rz$ ) должен быть равен предельно допустимому значению шероховатости контролируемой поверхности по технической документации на конкретный тип поверяемого измерителя.

В случае, если в технической документации требуемый параметр шероховатости не указан, он должен приниматься равным 40 мкм.

6. Образец кривизны приведен на черт. 4.

Диаметр образца ( $D$ ) должен выбираться в зависимости от минимально допустимого радиуса кривизны контролируемого изделия по технической документации на конкретный тип поверяемого измерителя.





ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Рекомендуемое

ОФОРМЛЕНИЕ  
ПРОТОКОЛА ПОВЕРКИ ВИХРЕТОКОВЫХ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ  
УДЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДИМОСТИ

ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_

поверки вихретокового измерителя удельной электрической  
проводимости

\_\_\_\_\_ тип поверяемого измерителя

Завод. № \_\_\_\_\_, подлежащего \_\_\_\_\_, вид поверки

принадлежащего \_\_\_\_\_, наименование предприятия

проведенной \_\_\_\_\_, наименование предприятия (организации, подразделения),

\_\_\_\_\_ проводившего поверку

Дата проведения поверки " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_ г.

Результаты наблюдений приведены в табл. 1.

Таблица 1

Номер операции поверки	Действительное (аггестованное) значение удельной электрической проводимости стандартного образца, МСм/м	Результат наблюдения	Среднее арифметическое значение результатов наблюдений

Результаты поверки приведены в табл. 2.

Таблица 2

Поверяемый параметр	Допустимое значение	Действительное значение	Вывод

Заключение \_\_\_\_\_  
годен, не годен

Поверитель \_\_\_\_\_

Личная подпись

Расшифровка подписи

Дата

18-08 / распоряжение № 668 от 23-11-88 / разряд 0.34

№ ИЗМ.  
№ ИЗВ.

Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника  
5684

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН Министерством  
ЗАРЕГИСТРИРОВАН ЦГФСТУ  
за № 8415190 от 07.04.88
2. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 8.513-84	1.2
ГОСТ 12.0.004-79	3.4, перечисление 1
ГОСТ 1012-72	3.3, перечисление 4
ГОСТ 18175-78	Приложение 2
ГОСТ 27333-87	4.3.1.1, перечисление 4, 4.3.1.2, перечисление 7
ОСТ 1 02584-86	2.3, приложение 2
ОСТ 1 90013-71	Приложение 2

№ ИЗМ.  
№ ИЗВ.

Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника  
5684

