



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

12 2009 г.

Преобразователи измерительные токовые РЕТ-ДТ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>42651-09</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4227-023-13092133-2009.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные токовые РЕТ-ДТ (далее по тексту – преобразователи) предназначены для бесконтактного преобразования переменного тока промышленной частоты в напряжение переменного тока и использования с измерительными приборами производства НПП «Динамика» – РЕТОМЕТР, РЕТОМ-11М, РЕТОМ-21, РЕТОМ-30КА и другими вновь разработанными приборами в соответствии с их руководствами по эксплуатации для измерения силы тока до 30 кА.

Гибкое измерительное кольцо в составе преобразователя допускает измерение силы тока в проводниках, находящихся в труднодоступных местах, где обычные датчики тока не применимы. Область применения преобразователей – электроэнергетика.

### ОПИСАНИЕ

Преобразователь РЕТ-ДТ представляет собой гибкий токовый датчик, состоящий из гибкого измерительного кольца и интегратора напряжения. Преобразователь выдает низковольтное (3 В переменного тока) напряжение на выходе, пропорциональное измеряемому току и обеспечивает измерение силы переменного тока до 30000 А.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение			
	3 – 30	30 – 300	300 – 3000	3000 – 30000
Диапазоны измерения тока	3 – 30	30 – 300	300 – 3000	3000 – 30000
Коэффициент преобразования, мВ/А	100	10	1	0,1
Пределы допускаемой абсолютной основной погрешности измерения тока (при 50±5)Гц, А	±(0,008x + 0,002x <sub>к</sub> )			
Диапазон частот, Гц	45 – 55			
Коэффициент перегрузки, от предела	1,2			
Минимальное сопротивление внешнего измерителя (вольтметра), кОм	100			
Пределы допускаемой дополнительной погрешности, обусловленной изменением температуры окружающей среды – не более 0,5 предела основной погрешности				
Пределы допускаемой дополнительной погрешности, обусловленной изменением положения проводника в окне измерительного кольца – не более 1 предела основной погрешности				
Фазовая погрешность, градусы	±3			

Сопrotивление изоляции между корпусом и токоведущими частями устройства, Мом, не менее	20
Испытательное напряжение электрической прочности изоляции, кВ	5,5
Максимальное напряжение измеряемой цепи, В, не более	600
Максимальный потребляемый ток, мА, не более	4

Рабочие условия применения преобразователя РЕТ-ДТ:

- диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +50
- влажность воздуха при 25 °С, %, не более	80
- атмосферное давление, кПа	84-106,7

Питание устройства

- напряжение, В	3
- тип элемента	формат АА
- количество элементов	2

Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96: IP20

Масса изделия, кг, не более 0,45

Габаритные размеры интегратора, мм, не более 135 x 70 x 24

Длина измерительного кольца, мм, не менее 610

Радиус сгиба, мм, не менее 40

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта на преобразователь измерительный токовый РЕТ-ДТ.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки РЕТ-ДТ входят:

- преобразователь измерительный токовый РЕТ-ДТ ..... 1 шт.;
- переходник ..... 1 шт.;
- батареи алкалиновые ..... 2 шт.;
- сумка ..... 1 шт.;
- лента-фиксатор ..... 2 шт.;
- паспорт БРГА.441322.037 ПС;
- методика поверки БРГА.441322.037 МП.

### ПОВЕРКА

Поверку преобразователей проводят в соответствии с документом БРГА.441322.037 МП «Преобразователи измерительные токовые РЕТ - ДТ. Методика поверки», согласованным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в декабре 2009 г.

Перечень основного поверочного оборудования:

Наименование оборудования	Диапазоны или пределы измерений	Класс точности или предел допускаемой основной погрешности	Рекомендуемый тип рабочего эталона
Вольтметр универсальный	$\sim(0 - 100)$ В на частоте до 1 кГц	$\pm(0,06 \% \text{ изм.} + 300 \text{ ед.мл.р})$	В7-78 (НР34401А)
Измеритель многофункциональный характеристик переменного тока	от $0,8 U_{\text{ном}}$ до $1,2 \cdot U_{\text{ном}}^{1)}$ от 0,1 до 10 В от $0,01 I_{\text{ном}}$ до $0,05 I_{\text{ном}}^{2)}$ от $0,05 I_{\text{ном}}$ до $1,5 I_{\text{ном}}^{2)}$ угол сдвига фазы $\varphi_{\text{UI}}$ от $-5^\circ$ до $+5^\circ$	$\pm 0,05 \%$ $\pm 0,5 \%$ $\pm 0,1 \%$ $\pm 0,05 \%$ $\pm 0,1^\circ$	РЕСУРС UF2-ПТ
Трансформатор тока измерительный	Диапазон первичного тока 20-36000 А, $K_{\text{ном}}=200$	$\pm 0,01 \%$	ТТИ-200
Трансформатор тока измерительный лабораторный	15/5; 50/5; 100/5; 150/5; 200/5; 300/5; 600/5 А	0,2	УТТ-5М

Межповерочный интервал – 2 года.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ 4227-023-13092133-2009 Преобразователь измерительный токовый РЕТ-ДТ. Технические условия.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей измерительных токовых РЕТ-ДТ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно действующим государственным поверочным схемам.

Декларация о соответствии № РОСС RU.МЕ65.Д00319 от 16 декабря 2009 г.

Изготовитель: ООО "НПП "ДИНАМИКА",  
428015, Чувашская республика, г. Чебоксары, ул. Анисимова, д. 6  
тел/факс (8352) 42-07-13, 45-81-26, e-mail:dynamics@chts.ru,  
[www.dynamics.com.ru](http://www.dynamics.com.ru)

Директор ООО "НПП "ДИНАМИКА"



В.Н. Димитриев