

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
 Иркутск (395)279-98-46
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
 Россия (495)268-04-70
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

<https://mars.nt-rt.ru/> || msn@nt-rt.ru

Трансформаторы тока измерительные переносные «ТТИП»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 39854-08 Взамен № _____
---	--

Выпускаются по ГОСТ 23624-2001 и техническим условиям ТУ 4227-039-49976497-2008.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформаторы тока измерительные переносные «ТТИП» (в дальнейшем - ТТИП), предназначены для использования в цепях переменного тока частотой 50 Гц и номинальными напряжениями до 0,66 кВ включительно при электрических измерениях и поверке трансформаторов тока классов точности 0,2S и более грубых по ГОСТ 8.217-2003 на местах эксплуатации и в лабораторных условиях.

Применяются в различных отраслях промышленности: в энергетике, связи, металлургии, химической промышленности, на железнодорожном транспорте, органах метрологической службы.

ОПИСАНИЕ

ТТИП выпускается в четырех исполнениях: ТТИП-5000/5, ТТИП-100/5, ТТИП-5000/5(1), ТТИП-100/5(1), которые отличаются диапазонами первичных и вторичных токов.

Конструктивно ТТИП-5000/5 и ТТИП-100/5 представляют собой тороидальный магнитопровод с расположенными на нем первичными и вторичными обмотками, помещенный в металлический прямоугольный корпус.

Трансформаторы ТТИП-5000/5(1) и ТТИП-100/5(1) отличаются тем, что имеют два значения номинального вторичного тока: 5А и 1А. Конструктивно каждый из ТТИП-5000/5(1) и ТТИП-100/5(1) представляют собой комплект из двух каскадно-соединенных трансформаторов тока. В обоих исполнениях во вторичную обмотку трансформатора ТТИП-5000/5 или ТТИП-100/5 включается дополнительный трансформатор тока с коэффициентом трансформации 5/1.

Климатическое исполнение трансформаторов – УХЛ, категория размещения 4 по ГОСТ 15510 и ГОСТ 15543.1, коэффициент мощности нагрузки $\cos\phi=1$, нормальная область значений частот – 50 Гц.

Пример записи ТТИП при их заказе и в документации другой продукции, в которой они могут быть применены, должен состоять из наименования ТТИП, условного обозначения и обозначения ТУ:

"Трансформатор тока измерительный ТТИП-5000/5
 ТУ 4227-039-49976497-2008".

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы основных допускаемых погрешностей всех исполнений ТТИП в диапазоне изменения первичного тока I_1 от 1% до 120% номинального значения $I_{1ном}$ должны соответствовать указанным в таблице 1 из ГОСТ 23624-2001 для класса точности 0,05.

Основные технические характеристики ТТИП приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Исполнение			
	ТТИП-5000/5	ТТИП-100/5	ТТИП-5000/5(1)	ТТИП-100/5(1)
Класс точности по ГОСТ 23624-2001	0,05	0,05	0,05	0,05
Номинальные значения первичного тока, $I_{1ном}$, А	150; 200; 250; 300; 400; 500; 600; 750; 800; 1000; 1200; 1500; 2000; 3000; 4000; 5000	5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 75; 80; 100	150; 200; 250; 300; 400; 500; 600; 750; 800; 1000; 1200; 1500; 2000; 3000; 4000; 5000	5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 75; 80; 100
Номинальное значение вторичного тока, $I_{2ном}$, А	5	5	5 и 1	5 и 1
Номинальное значение напряжения первичной обмотки, кВ	0,66	0,66	0,66	0,66
Номинальное значение вторичной нагрузки при $\cos\varphi=1$, ВА	5	5	5 при значении $I_{2ном}=5$ А и 2 при $I_{2ном}=1$ А	5 при значении $I_{2ном}=5$ А и 2 при $I_{2ном}=1$ А
Габаритные размеры, мм, не более	310x310x140	310x330x140	310x310x140 и 310x310x140	310x330x140 и 310x310x140
Масса, кг, не более	20	20	20	20
Наработка на отказ в рабочих условиях применения, ч., не менее	50000	50000	50000	50000
Средний срок службы, лет, не менее.	25	25	25	25

Условия применения ТТИП:

температура окружающего воздуха

от плюс 1°C до 35°C

относительная влажность окружающего воздуха

(30 – 80) %;

атмосферное давление

от 84 до 106 кПа (от 630 до 795 мм рт. ст.).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на ТТИП методом офсетной печати или другим, не ухудшающим качества, и приводится в эксплуатационной документации на титульных листах.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В таблице 2 приведен состав комплекта поставки ТТИП.

Таблица 2

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Количество
МС4.708.008	Трансформатор тока ТТИП (одно из исполнений)	1(2) шт.
МС4.708.008 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.
МС4.	Упаковка	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка ТТИП производится по ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- трансформатор тока NCD класса точности 0,01 госреестр № 32118-06;
- прибор сравнения КНТ-03, абсолютная погрешность измерения токовой погрешности $\pm(0,001+0,03A)$.

Межповерочный интервал - 4 года

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 23624-2001. Трансформаторы тока измерительные лабораторные. Общие технические условия.

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

ГОСТ 8.217-2003. ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки.

ТУ 4227-039-49976497-2008. Трансформаторы тока измерительные переносные «ТТИП». Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип трансформаторов тока измерительных «ТТИП» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и эксплуатации.

Трансформаторы тока измерительные «ТТИП» имеют декларацию о соответствии РОСС RU.МЕ48.130 от 23.12.2008 г., выданную органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП "ВНИИМ им Д.И. Менделеева" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001 11MF48)

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Россия (495)268-04-70
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93