

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Перед эксплуатацией трансформатора тока гальванической развязки ТТГР-М100/100 (в дальнейшем – ТТГР-М100/100) необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации ИНЕС.671111.214 РЭ.

2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ТТГР-М100/100

2.1 ТТГР-М100/100, как исполнение трансформаторов тока гальванической развязки ТТГР-М, сертифицирован.

Трансформаторы тока гальванической развязки ТТГР-М зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений под № 66392-17.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.34.541.A № 64891, выдано Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Трансформатор тока гальванической развязки ТТГР-М100/100 предназначен для гальванической изоляции последовательных цепей однофазных и трехфазных счетчиков электрической энергии от цепей тока поверочных установок при поверке и калибровке счетчиков. ТТГР-М100/100 предназначен для использования в цепях переменного тока с номинальным напряжением до 0,66 кВ, номинальной частотой 50 и 60 Гц, при электрических измерениях в составе установок или совместно с установками для поверки и калибровки счетчиков электрической энергии.

3.2 ТТГР-М100/100 соответствует требованиям ГОСТ 22261-94, требованиям ТУ 26.51.45-125-63919543-2016 (идентично ТУ 4381-125-63919543-2016) и комплекта документации согласно ИНЕС.671111.214.

3.3 Конструктивное исполнение ТТГР-М100/100, количество каналов (фаз), номинальные значения первичного и вторичного токов, диапазон изменения первичного тока и обозначение приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Конструктивное исполнение	Количество каналов (фаз)	Номинальное значение первичного тока $I_{н1}$, А	Диапазон изменения первичного тока, А	Номинальное значение вторичного тока, А	Обозначение
Со встроенными обмотками	3	100	От 0,05 до 120	100	ИНЕС.671111.214

3.4 Номинальный коэффициент трансформации ТТГР-М100/100 равен 1:1.

3.5 Верхний предел сопротивления вторичной нагрузки ТТГР-М100/100 каждого канала (фазы), в зависимости при коэффициенте мощности вторичной нагрузки от 0,5 (инд.) до 1,0, равен 0,002 или 0,004 Ом в зависимости от относительной токовой и абсолютной угловой погрешностей.

Нижний предел сопротивления вторичной нагрузки ТТГР-М100/100 соответствует режиму короткого замыкания вторичной обмотки.

3.6 Нормальная область значений частот ТТГР-М100/100 от 45 до 66 Гц.

3.7 Мощность, потребляемая от источника тока первичной и вторичной обмотками каждого канала (фазы) ТТГР-М100/100 при номинальном значении первичного тока и замкнутой вторичной обмотке не превышает 80 В•А.

3.8 Пределы допускаемых значений погрешностей ТТГР-М100/100 соответствуют значениям, приведенным в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Номинальное значение первичного тока, А	Номинальное значение вторичного тока, А	Диапазон первичного тока, А	Пределы допускаемых значений погрешностей при сопротивлении вторичной нагрузки от режима короткого замыкания до значения, равного			
			0,002 Ом		0,004 Ом	
			основная относительная токовая погрешность, %	абсолютная угловая погрешность, (угловых минут)	основная относительная токовая погрешность, %	абсолютная угловая погрешность, (угловых минут)
100	100	От 0,05 до 0,25	±0,03	±4,0	±0,05	±6,0
		От 0,25 до 120	±0,02	±2,3	±0,03	±4,0

3.9 ТТГР-М100/100 обеспечивают в рабочих условиях применения требуемые характеристики сразу после подачи первичного тока.

3.10 Продолжительность непрерывной работы ТТГР-М100/100 не менее:

- 8 ч при силе вторичного тока до 20 А включительно, время перерыва 0,5 ч;
- 0,4 ч при силе вторичного тока от 20 до 60 А включительно, время перерыва 0,6 ч;
- 0,2 ч при силе вторичного тока от 60 до 120 А включительно, время перерыва 0,8 ч.

3.11 Средняя наработка на отказ ТТГР-М100/100 в рабочих условиях применения не менее 50000 ч.

Характеристикой, по которой определяется отказ, является допускаемая погрешность.

3.12 Средний срок службы ТТГР-М100/100 в рабочих условиях применения не менее 10 лет.

3.13 Габаритные размеры ТТГР-М100/100 (ширина x длина x высота) не превышают 200x380x280 мм.

3.14 Масса ТТГР-М100/100 (без внешних обмоток) не превышает 17 кг.

Примечание – Полный перечень технических характеристик приведен в руководстве по эксплуатации ИНЕС.671111.214 РЭ.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 Комплект поставки ТТГР-М100/100 приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Количество
ИНЕС.671111.214	Трансформатор тока гальванической развязки ТТГР-М100/100	1 шт.

Продолжение таблицы 4.1

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Количество
ИНЕС.671111.214 РЭ	Руководство по эксплуатации	Не более 3 экз. в один адрес
ИНЕС.671111.214 ФО	Формуляр	1 экз.
САНТ.421414.002 Д1	Методика поверки	1 экз. в один адрес

5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ТТГР-М100/100 требованиям ТУ 26.51.45-125-63919543-2016 (идентично ТУ 4381-125-63919543-2016) при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации ТТГР-М100/100 18 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения – 12 месяцев с момента изготовления ТТГР-М100/100.

5.3 ТТГР-М100/100, у которого обнаружено несоответствие требованиям технических условий ТУ 26.51.45-125-63919543-2016 (идентично ТУ 4381-125-63919543-2016) или руководства по эксплуатации ИНЕС.671111.214 РЭ во время гарантийного срока эксплуатации, заменяется или ремонтируется предприятием-изготовителем.

По окончании гарантийного срока, в течение срока службы ТТГР-М100/100, ремонт производится предприятием-изготовителем или сервисными организациями за счет потребителя (покупателя).

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Трансформатор тока гальванической развязки ТТГР-М100/100,

заводской номер _____

соответствует техническим условиям ТУ 26.51.45-125-63919543-2016 (идентично ТУ 4381-125-63919543-2016) и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

(личные подписи (отиски личных клейм) должностных лиц предприятия, ответственных за приемку изделия)

М.П.

(гос. поверитель)

М.П.

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

При получении ТТГР-М100/100 потребитель должен ввести его в эксплуатацию с обязательным заполнением и отправкой в адрес предприятия-изготовителя отрывного талона – акта ввода в эксплуатацию, приведенного в приложении А, не позднее 30-дневного срока со дня ввода ТТГР-М100/100 в эксплуатацию. Присланный талон хранится в службе гарантийного обслуживания предприятия-изготовителя.

8 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ

Трансформатор тока гальванической развязки ТТГР-М100/100, заводской номер _____ подвергнут на

_____ наименование или шифр предприятия, производившего консервацию
консервацию согласно требованиям, предусмотренным техническими условиями
ТУ 26.51.45-125-63919543-2016 (идентично ТУ 4381-125-63919543-2016).

Наименование и марка консерванта _____

Срок защиты: _____ (указать нормальные условия) _____ (срок)

(указать экстремальные условия – при необходимости) _____ (срок)

Консервацию произвел _____ (подпись)

М.П.

Изделие после консервации принял _____ (подпись)

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Трансформатор тока гальванической развязки ТТГР-М100/100 _____ заводской номер _____ упакован _____

_____ наименование или код предприятия, производившего упаковывание
согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковывания _____

Упаковывание произвел _____ (подпись) М.П.

Изделие после упаковывания принял _____ (подпись)

10 ДВИЖЕНИЕ ТТГР-М100/100 ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дата установки	Где установлен	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

11 ХРАНИЕ

Дата		Условия хранения	Примечание
Приемки на хранение	Снятие с хранения		

12. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И РЕКЛАМАЦИЙ, СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ И ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ТТГР-М100/100

Дата и время выхода трансформатора из строя	Внешнее проявление неисправности	Вид, дата и номер рекламации	Установленная причина неисправности	Вид ремонта и принятые меры по исключению неисправности	Перечень замененных узлов, деталей, компонентов	Дата поверки после ремонта	Должность и подпись лиц, проводивших ремонт и принявших трансформатор после поверки

Примечание – По истечении гарантийного срока графу 3 не заполняют.

13 ПОВЕРКА ТТГР-М100/100 ПОВЕРОЧНЫМИ ОРГАНАМИ

13.1 Поверка ТТГР-М100/100 производится при выпуске из производства, после ремонта и в эксплуатации по методике поверки «Трансформаторы тока гальванической развязки ТТГР-М. Методика поверки» САНТ.421414.002 Д1.

13.2 Интервал между поверками ТТГР-М100/100 – в соответствии с методикой поверки.

Заводской номер	Дата поверки			
	20 __ г.	20 __ г.	20 __ г.	20 __ г.

14 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Акт ввода ТТГР-М100/100 в эксплуатацию

1. Трансформатор тока гальванической развязки ТТГР -М100/100, заводской номер _____, дата выпуска _____

2. Откуда получен (наименование организации) _____

3. Дата получения _____

4. Трансформатор тока гальванической развязки ТТГР-М100/100 введен в эксплуатацию

(дата ввода и подпись лиц, вводящих в эксплуатацию)

5. Наименование организации проводившей ввод трансформатора тока гальванической развязки ТТГР-М100/100 в эксплуатацию _____

Руководитель организации _____

М.П.

(подпись)

Линия отреза

6. Трансформатор тока гальванической развязки ТТГР-М100/100, заводской номер _____

введен в эксплуатацию « _____ » _____ 20 _____ г.

Акт ввода трансформатора тока гальванической развязки ТТГР-М100/100 _____ в эксплуатацию направлен предприятию-изготовителю.

« _____ » _____ 20 _____ г.

