

**МИНИСТЕРСТВО ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
СССР**

**ГЛАВНОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСФОРМАТОРОСТРОЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА  
ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ**

**ЛАБОРАТОРНЫЕ АВТОТРАНСФОРМАТОРЫ  
РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ**

**ТИПОВ ЛАТР-1М и ЛАТР-2М**

**ТУ-16-517.216-69**

**Описание,  
инструкция по эксплуатации,  
паспорт**

**Завод «Электроприбор»  
19—Батуми—73**

## НАЗНАЧЕНИЕ

Лабораторные автотрансформаторы ЛАТР-1М и ЛАТР-2М **рис. 1.** предназначены для плавного регулирования напряжения однофазного переменного тока промышленной частоты 50 гц.

Автотрансформаторы могут применяться при всевозможных работах в электротехнических лабораториях и как комплектующие приборы к различного рода электротехнической аппаратуре промышленного назначения.

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Автотрансформаторы позволяют регулировать вторичное напряжение в пределах от 0 до 250 в при первичном напряжении в сети 220 или 127 в.

Наиболее допустимые значения силы тока нагрузки, при нормальном кратковременном (не более 1 час) режиме работы приборов, не должны превышать величин, указанных в таблице.

Таблица

Тип прибора	Пределы регулирования при напряжении сети 220 в		Пределы регулирования при напряжении сети 127	
	0—220 в	220—250 в	0—140 в	140—250 в
ЛАТР-1М	9 а	8 а	8 а	6 а
ЛАТР-2М	2 а	2 а	2 а	1,2 а

**Примечание.** При длительном режиме работы приборов (более 1 час) величины указанные в таблице снижаются на 20%.

Вес приборов: ЛАТР-1М . . . . . 8,0 кг.

ЛАТР-2М . . . . . 3,3 кг

## ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ

Автотрансформаторы рассчитаны для работы на высоте не более 1000 метров над уровнем моря в сухих, отапливаемых, взрывобезопасных помещениях без содержания в воздухе каких-либо едких испарений.

Эксплуатация приборов в условиях вибраций и тряски недопустима. Перед включением автотрансформаторов в сеть необходимо убедиться в надежности крепления перфорированного кожуха к основанию, крепления контактных зажимов на верхней панели и нормальной работе токосъемного устройства.

Кожух прибора должен быть плотно вставлен в основание и надежно закреплен отогнутыми лапками.

Латуные шпильки при отвинчивании пластмассовых зажимов должны быть прочно, неподвижно закреплены на панели.

Ручка регулятора без особых усилий должна плавно перемещаться в пределах всей шкалы при этом указатель в крайних положениях должен устанавливаться на «0» и «250».

Перед включением прибора в сеть необходимо установить указатель ручки на делении «0».

В зависимости от напряжения сети, к клеммам «Г» — «Д» или «Д» — «Е» (рис. 2) подается первичное напряжение 127 или 220 в.

При необходимости автотрансформаторы могут быть клеммами «А—Б» включены в сеть с напряжением 250 в.

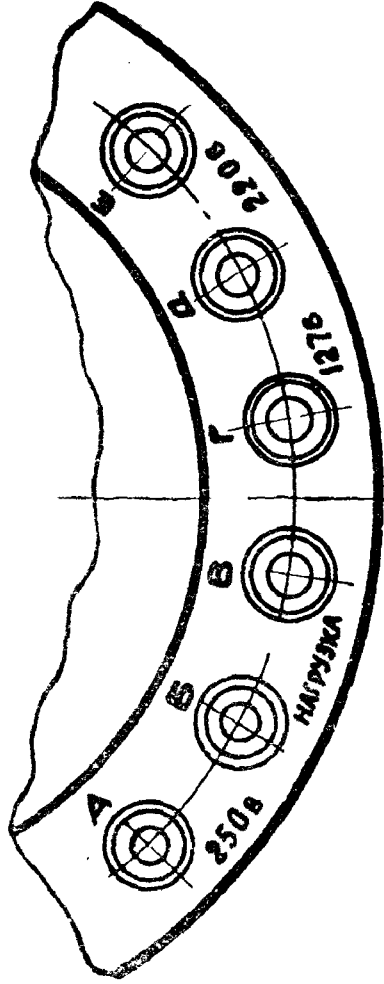
Принципиальная схема автотрансформаторов показана на рис. 3.

## УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

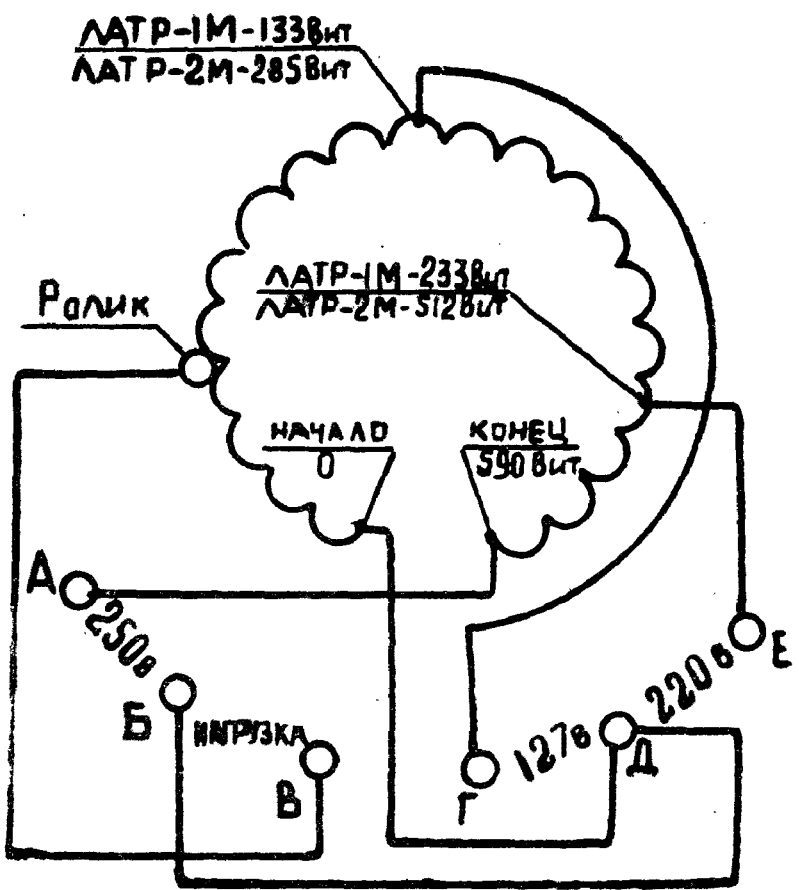
Все работы по устранению замеченных неисправностей в приборах выполняются при должном их отключении от питающей сети квалифицированным персоналом.

Рис. 1

РАСПОЛОЖЕНИЕ КЛЕММНЫХ ЗОЖИМОВ



# Рис. 2 ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



*Провода обмоток -*  
 ЛАТР-1М - ПЭВ-2  $\phi$  1,08 мм  
 ЛАТР-2М - ПЭВ-2  $\phi$  0,41 мм

№ п/п	Неисправность	Способ устранения
1	Ослабло крепление кожуха к основанию	Установить кожух плотно до упора в гнездование и легкими ударами заделать разогнувшиеся лапки
2	Под роликовым угольным контактом наблюдается чрезмерное искрение	Через одно из (верхнего ряда) отверстий кожуха отвернуть на 3—4 оборота установочный винт на ступице рукоятки и снять последнюю с оси прибора
3	При повороте ручки регулятора наблюдается заедание или задевание за провода.	Отвернуть три винта крепления панели и осторожно открыть прибор Мелкой стеклянной шкуркой тщательно зачистить контактную дорожку обмотки, удалить угольную и металлическую пыль. Проверить целостность ролика и пайки проводниковых концов в оси ролика и шпилькам зажимов. Собрать прибор.
4	При использовании зажимами контактные шпильки проворачиваются	Открыть прибор (см. п. 2) и восстановить укладку проводниковых концов в верхний угол кожуха под панелью.
5	Указатель ручки не устанавливается на деление «0» или «250»	Несколько ослабить установочный винт на ступице рукоятки. Отвернуть зажим и затянуть латунную гайку на шпильке до отказа.
		Открыть прибор (см. п. 2), снять с оси токосъемное устройство, открутить на оси стяжную гайку М10. Путем поворота катушки вокруг оси найти положение, при котором указатель рукоятки в крайних положениях устанавливается на делениях «0» и «250» шкалы. Затянуть гайку М10, установить токосъемник, собрать прибор.

**Примечание:** Шкала приборов ЛАТР-1М и ЛАТР-2М на панели служит для ориентировочного определения выходного напряжения. Для точных измерений напряжения на зажимах «нагрузка» необходимо пользоваться вольтметром.

### ХРАНЕНИЕ

Лабораторные автотрансформаторы ЛАТР-1М и ЛАТР-2М хранятся в закрытых вентилируемых помещениях с температурой воздуха не ниже 15°C и относительной влажностью не более 80%.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Лабораторные автотрансформаторы регулировочные типов ЛАТР-1М и ЛАТР-2М предназначены для плавного регулирования напряжения от 0 до 250 вольт без разрыва цепи.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Ток и потери холостого хода.

Тип	Ток холостого хода, А	Потери холостого хода, Вт
ЛАТР-1М	0,7	25
ЛАТР-2М	0,3	15

2.2. Номинальные значения силы тока нагрузки при кратковременном (не более 1 часа) режиме работы.

Тип	Напряжение сети, В			
	220		127	
	Пределы регулирования, В			
	0-220	220-250	0-140	140-250
	Допустимый ток нагрузки, А			
ЛАТР-1М	9	8	8	6
ЛАТР-2М	2	2	2	1,2

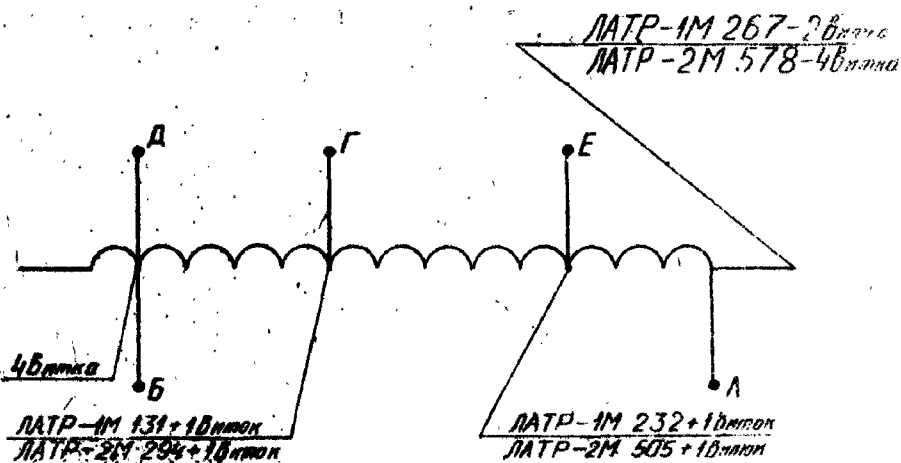
Примечание: При длительных (более 1 часа) нагрузках допустимые токи, указанные в таблице п. 2.2., снижаются на 20%.

### 2.3. Габаритные размеры, масса и обмоточный провод

ТИП	Габаритные размеры, мм	Масса в кг.	Провод обмоточный
ЛАТР-1М	168x160x198	8,40	ПЭВ-2-1,02
ЛАТР-2М	130x139x156	3,55	ПЭВ-2-0,41

2.4. Изоляция автотрансформатора относительно корпуса выдержала испытание напряжением 2000В переменного тока частоты 50 Гц в течение 1 минуты.

### ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 3.1. Автотрансформатор                                 | — 1 шт.            |
| 3.2. Паспорт   | — 1 шт.            |
| 3.3. Техническое описание и инструкция по эксплуатации | — 1 шт. на партию. |



## 5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

4.1. Автотрансформаторы ЛАТР-1М  
ЛАТР-2М

Заводской номер

Соответствует техническим условиям ТУ 16-517 216.

69 и признан годным в эксплуатации.

≡ 5 110 82

Дата выпуска

Контроль ОТК

## 5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

5.1. Завод в течение двух лет со дня выпуска в эксплуатацию, но не свыше 2,5 лет со дня отгрузки, обязуется безвозмездно заменить или отремонтировать вышедший из строя автотрансформатор при условии соблюдения потребителем инструкции по эксплуатации.

## П А С П О Р Т

Лабораторный автотрансформатор ЛАТР 2м № \_\_\_\_\_

соответствует техническим условиям ТУ16-517, 216-69.

Тем холостого хода напряжения 220 в 0,11 а \_\_\_\_\_

Потери холостого хода \_\_\_\_\_ вт.

Максимальное вторичное напряжение без нагрузки 255 в \_\_\_\_\_

Вторичное напряжение при номинальной нагрузке 250 в \_\_\_\_\_

Испытание на прочность изоляции «на корпус» под напряжением 2000 в **ВЫДЕРЖАЛ.**

Нагрев обмотки под номинальной нагрузкой в НОРМЕ.

19 IX 1973 г.

Нач. ОТК \_\_\_\_\_

Контролер \_\_\_\_\_

