

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

" 27 " 02 2020

|                          |                                                                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тахометры АТТ серии 6000 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь<br>Регистрационный номер № РБ 03 27 7447 20 |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Выпускают по технической документации фирмы «Lutron Electronic Enterprise Co. Ltd», Тайвань (Китай).

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тахометры АТТ серии 6000 (далее – тахометры) предназначены для измерения частоты вращения частей двигателя, турбин и других механизмов бесконтактным и контактным способом, а также линейной скорости перемещения деталей в процессах наладки, ремонта и лабораторных исследованиях.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

### ОПИСАНИЕ

Тахометр представляет собой прибор, обеспечивающий преобразование частоты вращения вала в последовательность импульсов, подаваемых на вход измерителя.

Работа тахометра основана на счетно-импульсном принципе, заключающемся в том, что показывающий прибор считает количество импульсов, поступающих от первичного преобразователя, в течение определенного стабильного интервала времени.

Тахометры выпускаются в 6 модификациях (моделях): АТТ-6000, АТТ-6001, АТТ-6002, АТТ-6006, АТТ-6020, различающихся между собой видами, диапазоном и погрешностью измерений:

- фототахометр АТТ-6000 предназначен для измерения частоты вращения вала в диапазоне от 10 до  $6 \cdot 10^4$  об/мин;

- тахометр АТТ-6001 предназначен для измерения частоты вращения вала контактным способом в диапазоне от 10 до  $2 \cdot 10^4$  об/мин и линейной скорости перемещения деталей в диапазоне от 1 до  $2 \cdot 10^3$  м/мин;

- фото-строботахометр АТТ-6002 предназначен для измерения частоты вращения вала в диапазоне от 10 до  $6 \cdot 10^4$  об/мин для фототахометра и в диапазоне от  $10^2$  до  $6 \cdot 10^4$  об/мин для строботахометра;

- универсальный тахометр АТТ-6006 предназначен для измерения частоты вращения вала в режиме фототахометра в диапазоне от 10 до  $6 \cdot 10^4$  об/мин и в режиме контактного тахометра в диапазоне от 10 до  $2 \cdot 10^4$  об/мин и линейной скорости перемещения деталей в диапазоне от 1 до  $2 \cdot 10^3$  м/мин;

- фототахометр АТТ-6020 с лазерным указателем предназначен для измерения частоты вращения вала в диапазоне от 10 до  $6 \cdot 10^4$  об/мин.

Лист 1 из 4



В тахометрах не имеется метрологически значимого программного обеспечения.  
Внешний вид тахометров представлен на рисунке 1. Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.



Рис. 1 – Тахометры АТТ серии 6000  
Место нанесения пломбы

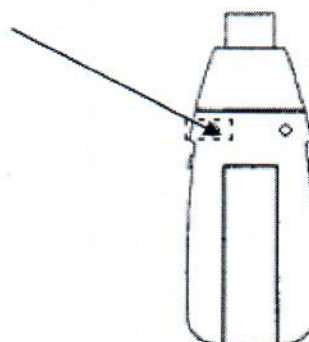


Рис. 2 – Схема пломбировки

## ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики тахометров приведены в таблицах 1-4.

Таблица 1

| Наименование характеристик                                                                           | Значения для модификаций         |                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                                                                      | АТТ-6000                         | АТТ-6001                                          |
| Диапазон измерения:<br>- частоты вращения, об/мин<br>- линейной скорости, м/мин                      | от 10 до $6 \cdot 10^4$<br>-     | от 10 до $2 \cdot 10^4$<br>от 1 до $2 \cdot 10^3$ |
| Пределы допускаемой относительной погрешности тахометра при измерении частоты вращения, %            | $\pm(0,1 \% + 1 \text{ е.м.р.})$ |                                                   |
| Индикатор                                                                                            | ЖКИ, 5 разрядов, высота 10 мм    | ЖКИ; 4,5 разряда, высота 10 мм                    |
| Разрешающая способность, об/мин:<br>- при частоте $<1000$ об/мин<br>- при частоте $\geq 1000$ об/мин | 0,1<br>1                         |                                                   |
| Расстояние, мм                                                                                       | от 50 до 150                     | -                                                 |
| Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более                                           | 190x72x37                        | 208x72x37                                         |

Таблица 2

| Наименование характеристик                                                                                  | Значения для модификаций                                    |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                                                                             | АТТ-6002                                                    | АТТ-6006                                                |
| Диапазон измерения частоты вращения, об/мин:<br>- контактный тахометр<br>- фототахометр<br>- строботахометр | -<br>от 10 до $6 \cdot 10^4$<br>от $10^2$ до $6 \cdot 10^4$ | от 10 до $2 \cdot 10^4$<br>от 10 до $6 \cdot 10^4$<br>- |
| Диапазон измерения линейной скорости, м/мин                                                                 | -                                                           | от 1 до $2 \cdot 10^3$                                  |
| Пределы допускаемой относительной погрешности тахометра при измерении частоты вращения, %                   | $\pm(0,1 \% + 2 \text{ е.м.р.})$                            | $\pm(0,1 \% + 1 \text{ е.м.р.})$                        |
| Индикатор                                                                                                   | ЖКИ, 5 разрядов, высота 10 мм                               |                                                         |
| Разрешающая способность, об/мин:<br>- при частоте $<1000$ об/мин<br>- при частоте $\geq 1000$ об/мин        | 0,1<br>1                                                    |                                                         |
| Расстояние, мм                                                                                              | от 50 до 150                                                | от 50 до 150<br>(фототахометр)                          |
| Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более                                                  | 215x65x38                                                   |                                                         |

Таблица 3

| Наименование характеристик                                                                           | Значения для модификации АТТ-6020 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Диапазон измерения частоты вращения, об/мин                                                          | от 10 до $6 \cdot 10^4$           |
| Пределы допускаемой относительной погрешности тахометра при измерении частоты вращения, %            | $\pm(0,05 \% + 1 \text{ е.м.р.})$ |
| Индикатор                                                                                            | ЖКИ, 5 разрядов, высота 10 мм     |
| Разрешающая способность, об/мин:<br>- при частоте $<1000$ об/мин<br>- при частоте $\geq 1000$ об/мин | 0,1<br>1                          |
| Дискретность выходного сигнала, мВ                                                                   | -                                 |
| Расстояние, мм                                                                                       | от 50 до 150                      |
| Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более                                           | 190x72x37                         |

Таблица 4

| Наименование характеристик                                                                                                                        | Значения                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Масса, кг, не более                                                                                                                               | 0,3                                            |
| Напряжение питания, В                                                                                                                             | 6                                              |
| Условия эксплуатации:<br>- температура окружающей среды, °C<br>- относительная влажность при 25 °C, %<br>- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) | 20±5<br>90<br>от 84,0 до 106,7 (от 630 до 800) |

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки тахометров приведена в таблице 5.



Таблица 5

| Комплектность                         | АТТ-6000,<br>АТТ-6002 | АТТ-6001 | АТТ-6006 | АТТ-6020 |
|---------------------------------------|-----------------------|----------|----------|----------|
| Тахометр АТТ серии 6000               | 1 шт.                 | 1 шт.    | 1 шт.    | 1 шт.    |
| Футляр для переноски                  | 1 шт.                 | 1 шт.    | 1 шт.    | 1 шт.    |
| Светоотражающая лента                 | 1 шт.                 | -        | 1 шт.    | 1 шт.    |
| Конусная насадка                      | -                     | 1 шт.    | 1 шт.    | -        |
| Насадка в виде воронки                | -                     | 1 шт.    | 1 шт.    | -        |
| Ролик для измерения линейной скорости | -                     | 1 шт.    | 1 шт.    | -        |
| Руководство по эксплуатации           | 1 экз.                | 1 экз.   | 1 экз.   | 1 экз.   |

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тахометры АТТ серии 6000 соответствуют требованиям технической документации фирмы «Lutron Electronic Enterprise Co. Ltd», Тайвань (Китай).

Поверку в Республике Беларусь проводить по ГОСТ 8.285-2013.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Lutron Electronic Enterprise Co. Ltd», Тайвань (Китай)  
 Адрес: 4F, No. 106 Min Chuan West Road, Taipai, Taiwan, R.O.C.  
 Тел.: 886-2-25-570-844  
 Факс: 886-2-25-577-132  
 Email: [lutron@lutron.com.tw](mailto:lutron@lutron.com.tw)

### ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Федеральное государственное учреждение «Нижегородский центр стандартизации, метрологии и сертификации»,  
 Адрес: Российская Федерация, 603950, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 1  
 Тел.: (831) 428-57-27  
 Факс: (831) 428-57-48  
 Email: [ncsmnnov@sinn.ru](mailto:ncsmnnov@sinn.ru)

Начальник научно-исследовательского отдела  
 законодательной и теоретической метрологии,  
 научно-технических программ

М.В. Шабанов

*for Kсиф*

