

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНЫ КАМІТЭТ
ПА СТАНДАРТЫЗАЦЫІ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18211 от 5 декабря 2024 г.

Срок действия до 5 декабря 2029 г.

Наименование типа средств измерений:

Трансмиссометры АТ-21

Производитель:

ОАО «Пеленг», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.3700-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Трансмиссометры АТ-21. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 05.12.2024 № 133

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 5 декабря 2024 г. № 18211

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Трансмиссометры АТ-21

Назначение и область применения:

Трансмиссометры АТ-21 (далее – приборы) предназначены для измерения метеорологической оптической дальности.

Область применения – метеорология.

Описание:

Приборы состоят из прибора для измерения метеорологической дальности видимости «Пеленг СФ-01», изготавливаемого по ТУ РБ 07526946.132-99, и нефелометра ПЕЛЕНГ СЛ-03, изготавливаемого по ТУ ВУ 100230519.197-2010, что позволяет измерять метеорологическую оптическую дальность в широком диапазоне с использованием двух физических принципов:

измерение коэффициента пропускания слоя атмосферы между излучателем и приемником прибора для измерения метеорологической дальности видимости «Пеленг СФ-01»;

измерение рассеяния света в атмосфере с помощью нефелометра ПЕЛЕНГ СЛ-03.

Также нефелометр ПЕЛЕНГ СЛ-03 позволяет производить калибровку прибора для измерения метеорологической дальности видимости «Пеленг СФ-01».

В состав приборов может входить измеритель яркости фона «Пеленг СЛ-02», изготавливаемый по ТУ ВУ 100230519.182-2009.

Измерения приборами могут проводиться в любое время суток как автономно, так и в составе метеорологических станций.

В приборах реализована передача информации по двухпроводной линии связи при использовании модемной связи по протоколу V.23 на расстояние не менее 8 км, при использовании интерфейса RS-485 – не менее 400 м.

Дата изготовления прибора указана в формуляре.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений коэффициента пропускания	от 0 до 1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении коэффициента пропускания	$\pm 0,003$
Диапазон измерений метеорологической оптической дальности методом измерения коэффициента пропускания, м, при длине измерительной базы: 30 м 50 м 75 м 100 м	от 15 до 10000 от 25 до 10000 от 40 до 10000 от 50 до 10000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении метеорологической оптической дальности методом измерения коэффициента пропускания, м, в диапазоне от 15 до 600 м включ.	± 20
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении метеорологической оптической дальности методом измерения коэффициента пропускания, %, в диапазоне: св. 600 до 1500 м включ. св. 1500 до 10000 м включ.	± 5 ± 15
Диапазон измерений метеорологической оптической дальности методом измерения рассеяния света, м	от 5 до 50000
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении метеорологической оптической дальности методом измерения рассеяния света, %, в диапазоне: от 5 до 10000 м включ. св. 10000 до 50000 м	± 10 ± 20
Диапазон измерений яркости фона*, кд/м ²	от 1 до 50000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении яркости фона*, кд/м ² , в диапазоне от 1 до 40 кд/м ² включ.	± 15
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении яркости фона*, %, в диапазоне: св. 40 до 20000 кд/м ² включ. св. 20000 до 50000 кд/м ² включ.	± 10 ± 20
* Наличие определяется договором поставки	

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон напряжения питания от сети переменного тока частотой 50 Гц, В	от 207 до 253
Потребляемая мощность, Вт, не более	200
Степень защиты, обеспечиваемая оболочками, по ГОСТ 14254-2015	IP66
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха при температуре 25 °С, % диапазон атмосферного давления, кПа	от минус 60 до плюс 65 100,2 от 60 до 110
Условия транспортирования: диапазон температуры окружающего воздуха, °С верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха при температуре 35 °С, %, не более	от минус 60 до плюс 65 95
Габаритные размеры, мм, не более: Прибор для измерения метеорологической дальности видимости «Пеленг СФ-01» в составе: излучатель с кожухом на стойке приемник с кожухом на стойке блок электроники с кожухом огонь заградительный Нефелометр ПЕЛЕНГ СЛ-03 Измеритель яркости фона «Пеленг СЛ-02»	 1070×420×2620 1070×420×2620 174×230×540 330×105×950 774×285×320 315×145×130
Масса, кг, не более: Прибор для измерения метеорологической дальности видимости «Пеленг СФ-01» в составе: излучатель с кожухом на стойке приемник с кожухом на стойке блок электроники с кожухом огонь заградительный Нефелометр ПЕЛЕНГ СЛ-03 Измеритель яркости фона «Пеленг СЛ-02»	 131 131 15 6 5 4

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Трансиссометр АТ-21 в составе:	
Прибор для измерения метеорологической дальности видимости «Пеленг СФ-01»	1
Нефелометр ПЕЛЕНГ СЛ-03	1
Измеритель яркости фона «Пеленг СЛ-02» ¹⁾	1
Программное обеспечение «PelengMeteo» ²⁾	1
Программное обеспечение «MOD Service» ²⁾	1
Комплект тары	1
Комплект монтажных частей измерителя яркости фона ¹⁾	1
Комплект монтажных частей нефелометра	1
Комплект монтажных частей нефелометра дополнительный ¹⁾	1
Комплект инструмента и принадлежностей	1
6307.00.00.000 ФО Трансиссометр АТ-21. Формуляр	1
6307.00.00.000 РЭ Трансиссометр АТ-21. Руководство по эксплуатации	1
Примечания:	
¹⁾ Наличие определяется договором поставки и указано в формуляре.	
²⁾ Предоставляется на сайте производителя либо по запросу на e-mail meteo@peleng.by.	

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист формуляра, руководства по эксплуатации и маркировочную табличку прибора.

Поверка осуществляется по МРБ МП.3700-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Трансиссометры АТ-21. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ТУ ВУ 100230519.205-2024 «Трансиссометр АТ-21 Технические условия»;

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);

методику поверки:

МРБ МП.3700-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Трансиссометры АТ-21. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр ТГЦ-МГ4
Комплект фильтров для измерения коэффициента пропускания с оправой
Ирисовая диафрагма
Приспособление П1
Пластина светонепроницаемая
Комплект фильтров светорассеивающих КФС-1
Стенд имитации яркости
Оптическая скамья ОСК-2ЦЛ
Спектрорадиометр CS-1000A
Программное обеспечение «PelengMeteo» (1530.100230519.6440-01)
Программное обеспечение «MOD_Service» (1530.100230519.6435-01)
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
«PelengMeteo» (1530.100230519.6440-01)	не ниже 2.6.5.0
«MOD_Service» (1530.100230519.6435-01)	не ниже 1.0.0.0
Примечание – При условии неизменности метрологически значимой части	

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: трансмиссометры АТ-21 соответствуют требованиям ТУ ВУ 100230519.205-2024, ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011.

Производитель средств измерений

Открытое акционерное общество «Пеленг» (ОАО «Пеленг»)

220114, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Макаенка, 25

Тел. +375 17 389-11-00; факс + 375 17 389-11-24

e-mail: info@peleng.by

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
 2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Заместитель директора БелГИМ



Ю.В. Козак

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

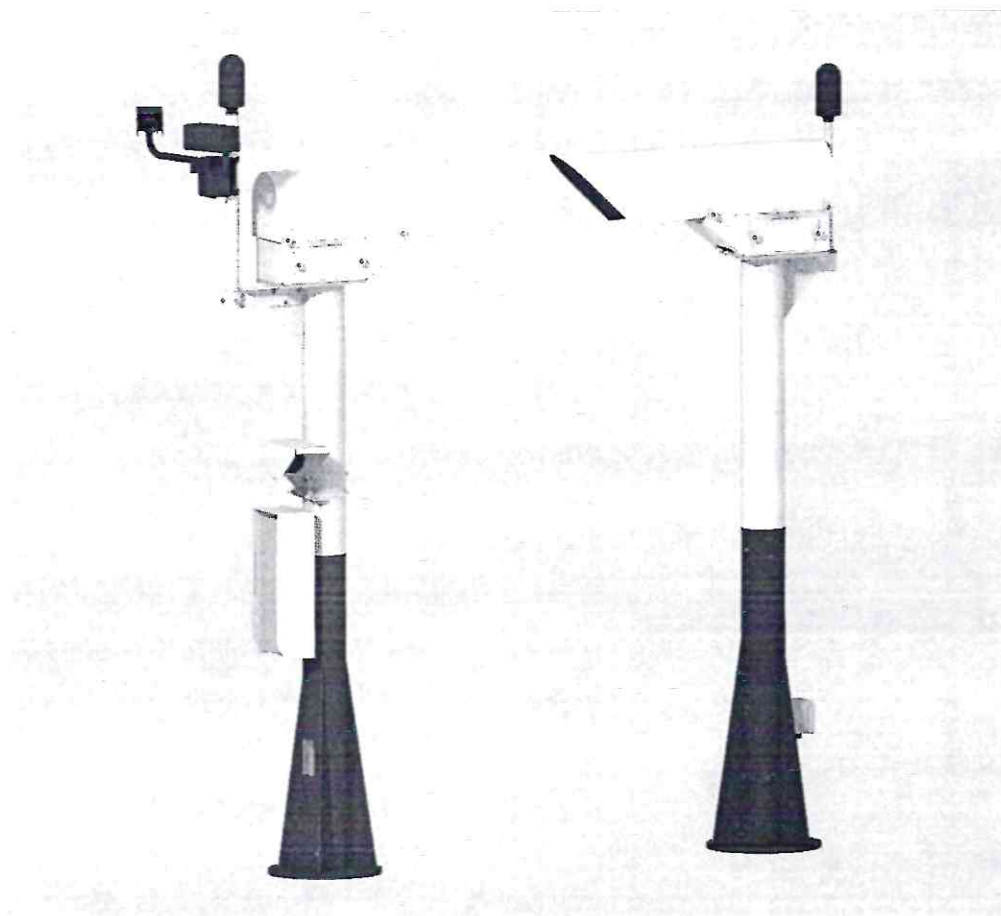


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида трансмиссометров АТ-21
(изображение носит иллюстративный характер)

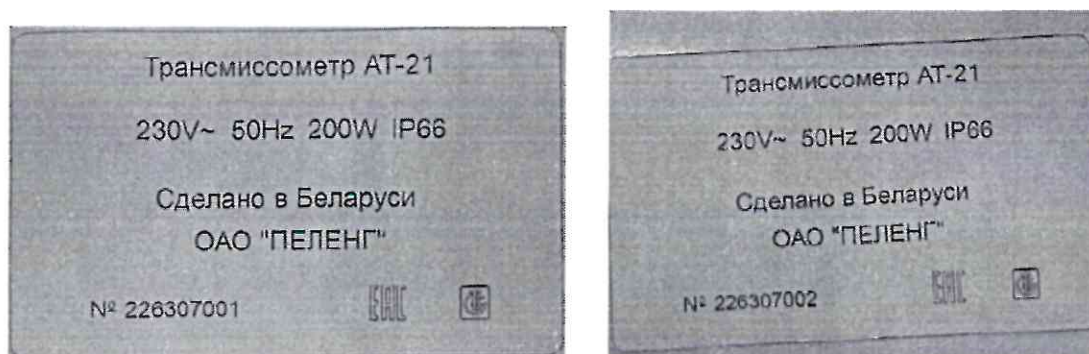


Рисунок 1.2 – Фотография маркировки трансмиссометров АТ-21
(изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2 (обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

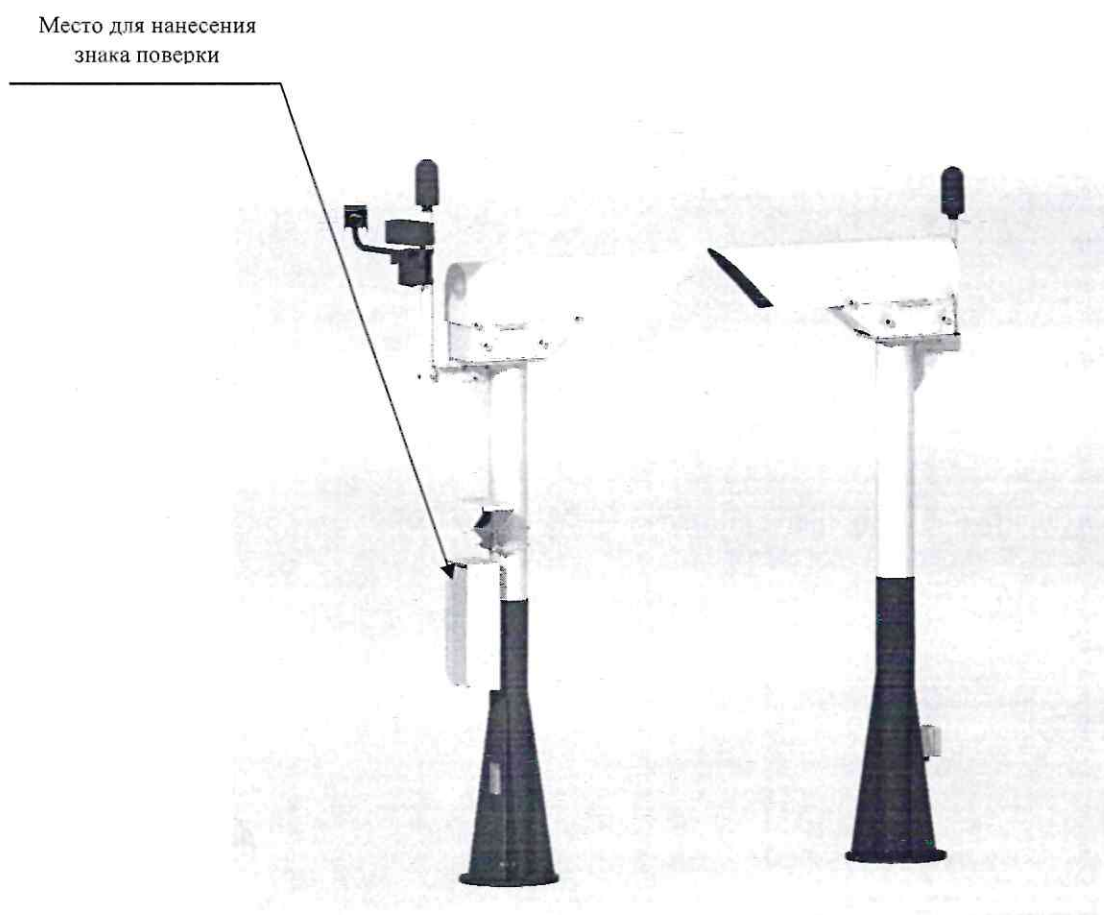


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки