

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15102 от 4 мая 2022 г.

Срок действия до 4 мая 2027 г.

Наименование типа средств измерений:

Измерители облачности СД-02-2006

Производитель:

ОАО «Пеленг», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.1884-2009 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Измерители облачности СД-02-2006». Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 04.05.2022 № 41

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 (с 29.06.2023 действует в редакции изменения № 1, утвержденного постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 29.06.2023 № 48).

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Месст. [Signature]

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции изменения № 1 от 29.06.2023)
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 4 мая 2022 г. № 15102

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Измерители облачности СД-02-2006

Назначение и область применения:

Измерители облачности СД-02-2006 (далее – измерители) предназначены для измерения высоты нижней границы облаков (далее – ВНГО) и передачи информации на внешние принимающие устройства.

Область применения – авиация, метеорология.

Описание:

Измерители состоят из блока измерительного (далее – БИ), кожуха в сборе, колонки, основания и программного обеспечения (далее – ПО).

В состав БИ входят оптическая система с передающим и принимающим каналами и процессор, обеспечивающий процессы измерения и управления.

Принцип действия основан на измерении времени прохождения импульсом оптического излучения расстояния до нижней границы облака и обратно, с последующим вычислением высоты облаков.

Оптический импульс, сформированный передатчиком оптической системы БИ, излучается, отражается от различных сред атмосферы, принимается приемником оптической системы БИ и преобразуется в электрический сигнал. Полученный сигнал усиливается и преобразовывается в цифровой код, обрабатывается соответствующим ПО и передается на внешние принимающие устройства по выходным интерфейсам V.23 или RS-485.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

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

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена в приложении 3.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения высоты нижней границы облаков, м	от 5 до 8000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении высоты нижней границы облаков в диапазоне от 5 до 100 м включит., м	±5
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении высоты нижней границы облаков, %:	
в диапазоне свыше 100 до 2000 м включит.	±10
в диапазоне свыше 2000 до 8000 м включит.	±5

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

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Длительность одного цикла измерения, с, не более	15
Рабочие условия эксплуатации: диапазон температур окружающего воздуха, °С относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %, не более диапазон атмосферного давления, кПа	от минус 60 до плюс 65 100 от 60,0 до 110,0
Диапазон напряжений питания от сети переменного тока с номинальной частотой 50 Гц, В	от 207 до 253
Потребляемая мощность, Вт, не более	150
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм, не более	1400×530×340
Масса, кг, не более	80
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP 65

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Блок измерительный (6272.01.00.000)	1
Колонка (6272.01.01.110)	1
Основание (6272.01.01.100)	1
Кожух в сборе (6272.01.02.000)	1
Комплект монтажных частей (6272.00.02.000)	1
Комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей (6272.00.03.000)	1
Программное обеспечение «INGO» (1530.100230519.6272-01)	
Программное обеспечение «Peleng Meteo» (1530.100230519.6272-02)	
Эксплуатационная документация:	
6272.00.00.000РЭ «Измеритель облачности СД-02-2006. Руководство по эксплуатации»	1
6272.00.00.000ФО «Измеритель облачности СД-02-2006. Формуляр»	1
МРБ МП.1884-2009 «Измеритель облачности СД-02-2006. Методика поверки»	1
Примечание – Комплектность прибора уточняется согласно договору на поставку прибора	

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист формуляра и маркировочную табличку измерителя.

Поверка осуществляется по МРБ МП.1884-2009 «Измерители облачности СД-02-2006». Методика поверки» в редакции с изменением № 3.

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ТУ ВУ 100230519.191-2010 «Измеритель облачности СД-02-2006»;

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

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

Методику поверки:

МРБ МП.1884-2009 «Измерители облачности СД-02-2006». Методика поверки» в редакции с изменением № 3.

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UniTesS ТНВ 1
Генератор импульсов АКПП-3303
Тахеометр
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 4.

Таблица 4

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
ПО «INGO» (1530.100230519.6272-01)	1.1.0.0
ПО «Peleng Meteo» (1530.100230519.6272-02)	2.5.1.9
Примечание – Допускается применение более поздних версий ПО при условии, что метрологически значимая часть ПО останется без изменений	

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: измерители облачности СД-02-2006 соответствуют требованиям технических условий ТУ ВУ 100230519.191-2010, требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений

ОАО «Пеленг»

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

Телефон: +375 17 267-33-70, факс. (017) 369-75-42,

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

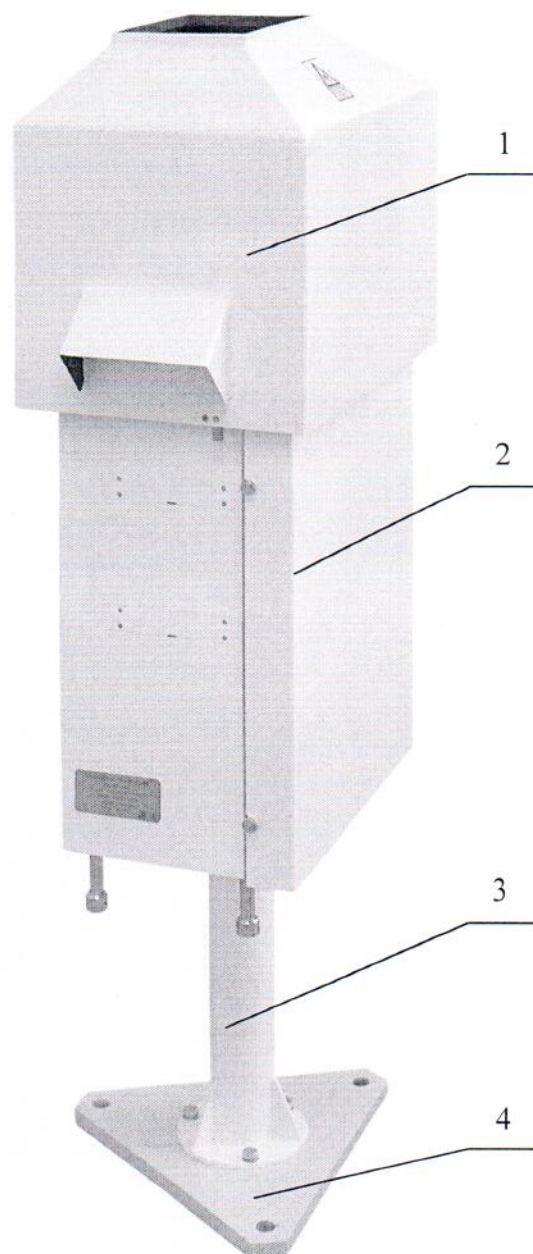
- Приложение:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 2 листах.
 2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.
 3. Схема пломбировки от несанкционированного доступа на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений



- 1 – кожух в сборе;
- 2 – блок измерительный;
- 3 – колонка;
- 4 – основание.

Рисунок 1.1 – Фотография общего вида измерителя облачности СД-02-2006
(изображение носит иллюстрационный характер)

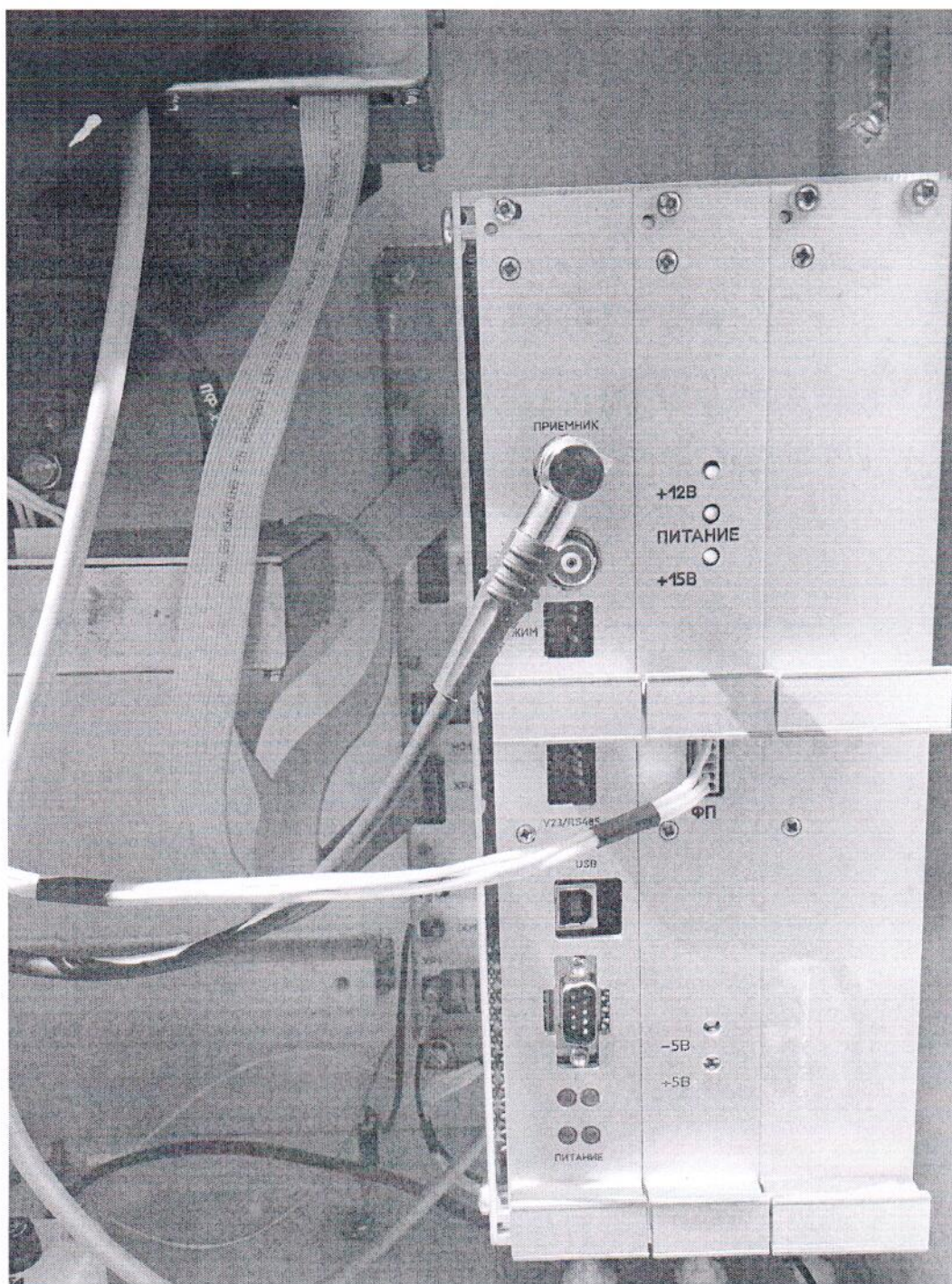


Рисунок 1.2 – Фотография блока электроники измерителя облачности СД-02-2006 (изображение носит иллюстрационный характер)

Приложение 2
(обязательное)

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

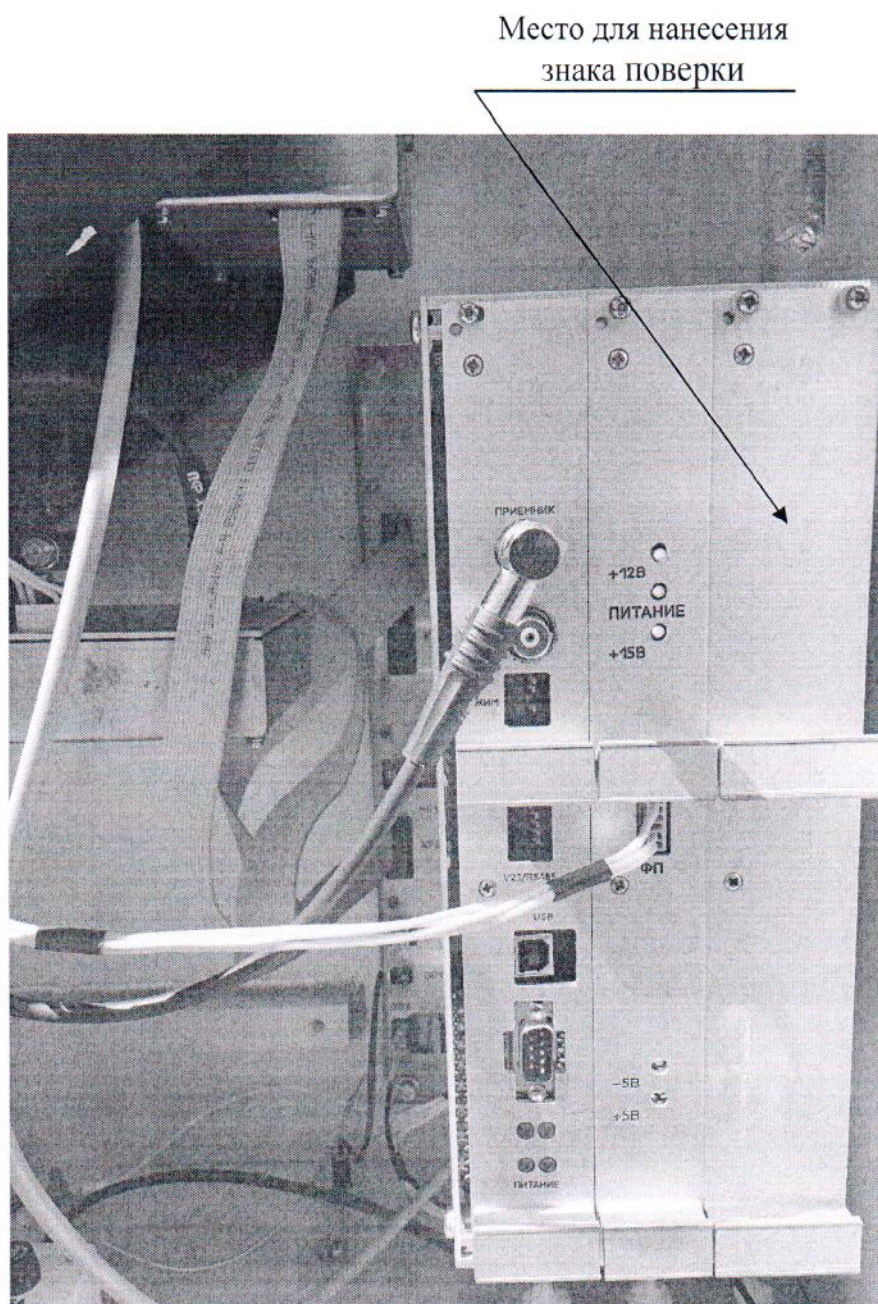


Рисунок 2.1 – Схема с указанием места для нанесения знака поверки

Приложение 3
(обязательное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Место пломбировки от
несанкционированного доступа

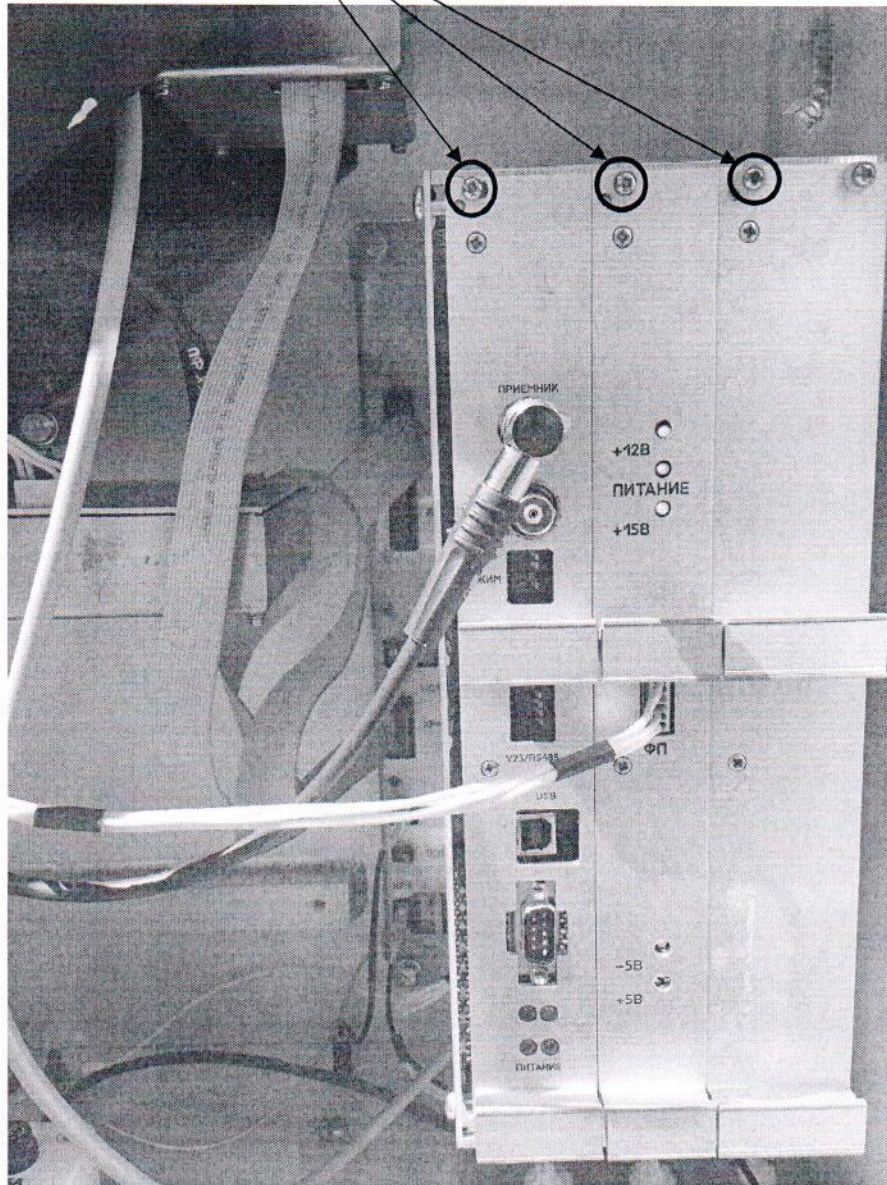


Рисунок 3.1 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа