

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ  
СИСТЕМЫ И  
ОБОРУДОВАНИЕ

2023





## КОМПАНИЯ «ПЕЛЕНГ»

Открытое акционерное общество «Пеленг» является ведущим проектно-конструкторским предприятием оптико-электронной промышленности Республики Беларусь.

Основное направление ОАО «Пеленг» – научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР), включающие полный цикл изготовления наукоемкой оптико-электронной продукции для широкого применения.

На предприятии работают свыше 2500 сотрудников, более половины из них – высоко-квалифицированные инженерно-технические кадры.

Компания имеет многолетний успешный опыт участия в таких крупномасштабных проектах, как создание целевой аппаратуры для космических аппаратов и спутников, модернизация метеорологических служб, выполнение крупных зарубежных заказов, в том числе в области космического приборостроения.

Основными заказчиками метеорологического оборудования производства ОАО «Пеленг» являются: Республика Беларусь, Российская Федерация и другие страны СНГ.

Наша миссия:

**СОЗДАВАТЬ ЛУЧШИЕ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ,  
ОПЕРЕЖАЯ ЖЕЛАНИЯ ЗАКАЗЧИКА**

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>АВИАЦИОННЫЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ</b>	<b>04</b>
• АМИС-ПЕЛЕНГ СФ-09 · АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА для аэродромов и вертолетных площадок	06
• АМИС-ПЕЛЕНГ СФ-09 · АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА для аэродромов и вертолетных площадок (мобильный вариант исполнения)	12
<b>СИСТЕМЫ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ</b>	<b>18</b>
• С-01 · СИСТЕМА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ	20
• С-01 · СИСТЕМА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ (гидрометеорологический вариант исполнения)	24
• С-01 · СИСТЕМА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ (агрометеорологический вариант исполнения)	26
• С-01 · СИСТЕМА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ (мобильный вариант исполнения)	28
• С-01 · СИСТЕМА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ (малогабаритный мобильный вариант исполнения)	30
<b>ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ ДЛЯ АКТИНОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ</b>	<b>34</b>
• СФ-14-21 · СТАНЦИЯ АКТИНОМЕТРИЧЕСКАЯ	36
• ПЕЛЕНГ СФ-06-21 · ПИРАНОМЕТР	38
• ПЕЛЕНГ СФ-12-21 · АКТИНОМЕТР	40
• ПЕЛЕНГ СФ-08-21 · БАЛАНСОМЕР	42
• ПЕЛЕНГ ВК-05 · ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СОЛНЕЧНОГО СИЯНИЯ	44
• ПСС-1 · ПРИБОР СЛЕЖЕНИЯ ЗА СОЛНЦЕМ	45
<b>ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ОСНОВНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН</b>	<b>46</b>
• ПЕЛЕНГ СФ-01 · ИЗМЕРИТЕЛЬ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ОПТИЧЕСКОЙ ДАЛЬНОСТИ	48
• ТРАНСМИССОМЕТР АТ-21 · ИЗМЕРИТЕЛЬ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ОПТИЧЕСКОЙ ДАЛЬНОСТИ	49
• ПЕЛЕНГ СЛ-03 · НЕФЕЛОМЕТР	50
• ПЕЛЕНГ СЛ-02 · ИЗМЕРИТЕЛЬ ЯРКОСТИ ФОНА	52
• СД-02-2006 · ИЗМЕРИТЕЛЬ ОБЛАЧНОСТИ	53
• СД-02-2006М · МАЛОГАБАРИТНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ ОБЛАЧНОСТИ	54
• ПЕЛЕНГ СФ-03 · АНЕМОРУБОМЕТР	55
• ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА	56
• ПЕЛЕНГ СФ-11 · ДАТЧИК ОСАДКОВ	57
• ДО-22 · ДАТЧИК ОСАДКОВ	58
• СФ-15 · ИЗМЕРИТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОЧВЫ	59
• СФ-19 · ИЗМЕРИТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ НА РАЗЛИЧНЫХ ГЛУБИНАХ	59
<b>БЛОКИ ЭЛЕКТРОННЫЕ</b>	<b>60</b>
• БЛОК ПИТАНИЯ	62
• БЛОК ЭЛЕКТРОННЫЙ	64
• БЛОК СОПРЯЖЕНИЯ	65
• БЛОК ПРИЁМА-ПЕРЕДАЧИ	66
• ТРАНСЛЯТОР	67
• РЕГИСТРАТОР ДАННЫХ	68
• ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ	69
<b>ПОВЕРОЧНЫЕ КОМПЛЕКСЫ И КОМПЛЕКТЫ</b>	<b>70</b>
• КФС-1 · КОМПЛЕКТ ФИЛЬТРОВ СВЕТОРАССЕИВАЮЩИХ	72
• ПЕЛЕНГ СФ-05 · КОМПЛЕКТ ФИЛЬТРОВ	73
• ПО-04 · УСТАНОВКА ДЛЯ КОНТРОЛЯ АКТИНОМЕТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ	74
• ПО-11 · УСТАНОВКА ДЛЯ ПОВЕРКИ ПИРАНОМЕТРОВ И БАЛАНСОМЕРОВ	75
• КПП · КОМПЛЕКТ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ для поверочных и ремонтных работ	76
• КП-01 · КОМПЛЕКТ ПОВЕРОЧНЫЙ	77
<b>МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ МАЧТЫ</b>	<b>78</b>
• ММ-1 · МАЧТА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ С МОЛНИЕОТВОДОМ И ЛЕБЕДКОЙ	80
• МАЧТА ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ	81
• МАЧТА МАЛОГАБАРИТНАЯ	82

# АВИАЦИОННЫЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

**АМИС-ПЕЛЕНГ СФ-09** · АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ  
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДЛЯ АЭРОДРОМОВ  
И ВЕРТОЛЕТНЫХ ПЛОЩАДОК

**АМИС-ПЕЛЕНГ СФ-09** · АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ  
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДЛЯ АЭРОДРОМОВ  
И ВЕРТОЛЕТНЫХ ПЛОЩАДОК  
(мобильный вариант исполнения)



# АМИС-ПЕЛЕНГ СФ-09

## АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДЛЯ АЭРОДРОМОВ И ВЕРТОЛЕТНЫХ ПЛОЩАДОК

АМИС-ПЕЛЕНГ СФ-09 - это гибкое масштабируемое решение для метеорологического обеспечения взлетов и посадок воздушных судов, подходящее для аэродромов любого типа, в любой точке мира.

Благодаря использованию в системе приборов и датчиков собственного производства снижаются эксплуатационные расходы, надежность системы возрастает, а заказчик получает точную метеорологическую информацию в нужное время.

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Автоматическое измерение основных метеовеличин, необходимых для обеспечения взлетов и посадок воздушных судов на аэродромах по минимумам I, II, III категории ИКАО
- Измерение метеорологической оптической дальности (MOR), дальности видимости на ВПП (RVR), перпендикулярной составляющей скорости ветра к ВПП, точки росы, давления на уровне порогов ВПП (QFE), давления на уровне моря (QNH)
- Автоматическое формирование метеосводок в кодах METAR (SPECI), MET REPORT (SPECIAL), ATIS, КН-01, передача сводок в линии связи и на средства отображения
- Индикация состояния всех измерительных преобразователей (датчиков) метеовеличин
- Ручной ввод метеовеличин не измеряемых или не определяемых автоматически
- Ведение журнала погоды АВ-6
- Ведение журнала событий работы системы
- Регистрация и архивация измеренной, введенной вручную, вычисленной и переданной метеоинформации

### СОВМЕСТИМОСТЬ

- КСА УВД «Альфа» (фирма «НИТА»)
- ПАК «UniMAS» (Авиаметтелеком)
- ПАК «МИТРА» (ООО «PMK ТРАСТ»)
- АС УВД «Топаз» (НПО «Алмаз»)
- АТИС «Элерон» (ЦНТИ «Элерон»)
- КСА ИВ АМетИСт (фирма «НИТА»)
- АФРС «Попугай 2»
- АИС «МетеоТелекс»
- АИС «МетеоСервер»

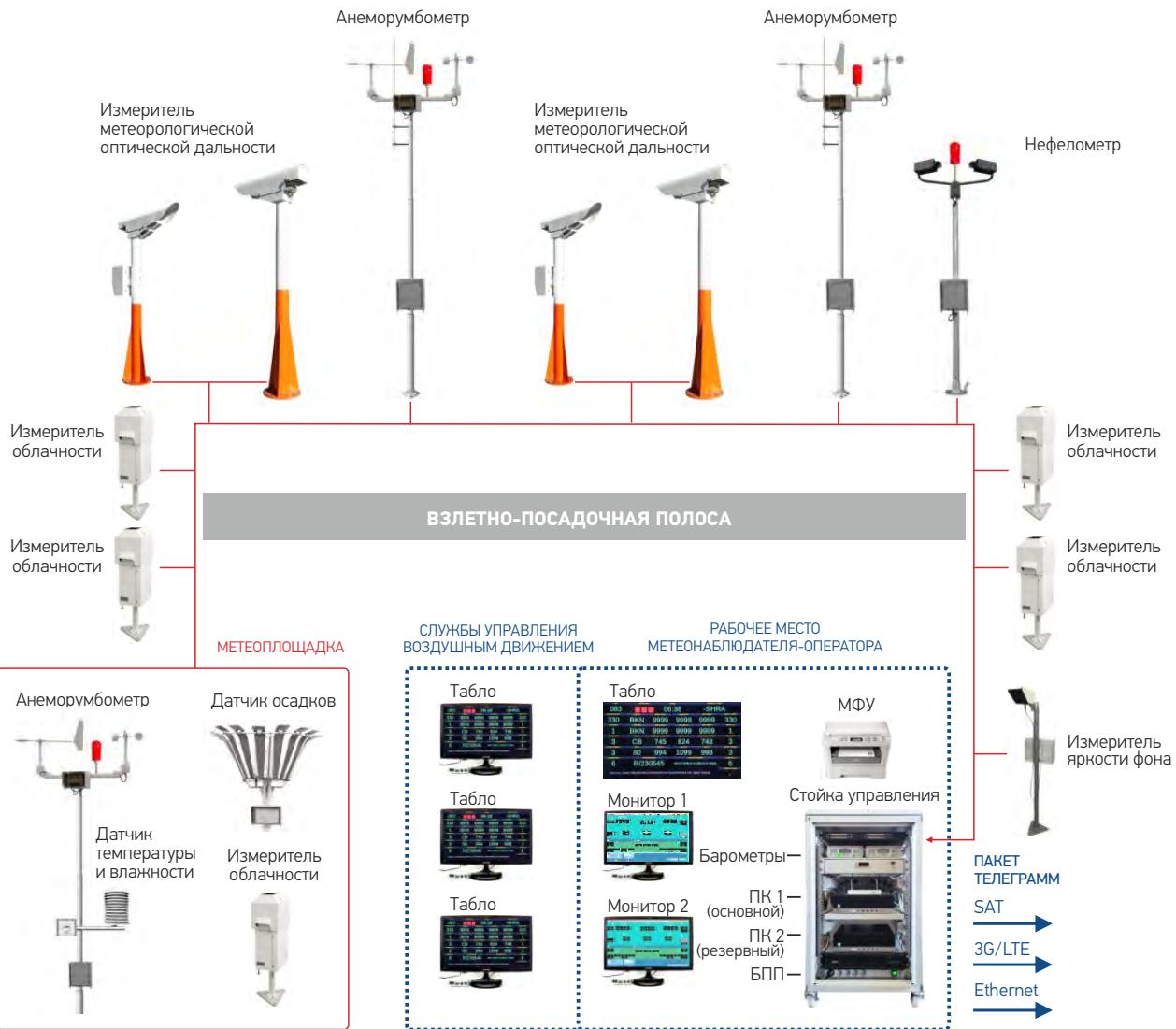
### ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- Скорость и направление ветра
- Температура воздуха
- Относительная влажность воздуха
- Атмосферное давление
- Метеорологическая оптическая дальность
- Высота нижней границы облаков
- Яркость фона
- Количество и интенсивность осадков

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напряжение электропитания :  $230 \pm 23$  В (50 Гц)
- Потребляемая мощность :  $\leq 2,5$  кВт
- Интерфейсы передачи данных : RS-485/Ethernet, V.23, 3G/LTE/SAT
- Степень защиты оболочки : IP 65
- Срок службы : 10 лет
- Условия эксплуатации оборудования установленного на открытом воздухе:
  - температура : от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+65^{\circ}\text{C}$
  - относит. влажность воздуха : 0 - 100%
  - атмосферное давление : 600 - 1100 гПа
  - скорость ветра :  $\leq 55$  м/с
- Условия эксплуатации оборудования находящегося в помещении:
  - температура : от  $+5^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$
  - относит. влажность воздуха :  $\leq 80\%$

## АЭРОДРОМ



www.peleng.by

## ВЕРТОЛЕТНАЯ ПЛОЩАДКА











# АМИС-ПЕЛЕНГ СФ-09

## АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДЛЯ АЭРОДРОМОВ И ВЕРТОЛЕТНЫХ ПЛОЩАДОК (мобильный вариант исполнения)

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Обеспечение взлетов и посадок воздушных судов с необорудованных площадок или временных аэродромов
- Непрерывный сбор и обработка метеоинформации, поступающей с датчиков, в месте развертывания мобильной системы
- Формирование срочных и штормовых телеграмм
- Отправка телеграмм в центры сбора метеоинформации по выделенным каналам связи
- Ведение архива метеоинформации
- Функционирование в автоматизированном или автоматическом режимах

### ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- Скорость и направление ветра
- Температура и влажность воздуха
- Атмосферное давление
- Метеорологическая оптическая дальность
- Высота нижней границы облаков

### СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ

- Метеорологические датчики:
  - анеморумбометр
  - нефелометр
  - измеритель облачности
  - датчик температуры и влажности воздуха
  - барометр
- Блок приема-передачи
- Блок управления (ПК)
- Блок аккумуляторный
- Мачта телескопическая с механическим или пневматическим приводом
- Огонь заградительный
- Компас
- Транспортировочные кейсы
- Комплект кабелей
- Комплект монтажных частей
- Комплект запасных частей
- Комплект солнечной батареи (опционально)
- Терминал связи 3G/LTE, SAT (опционально)
- Молниеотвод (опционально)

Мобильная метеосистема СФ-09 в транспортной упаковке



### ПРЕИМУЩЕСТВА

#### МОБИЛЬНОСТЬ

За счет расположения в транспортировочных кейсах, система доставляется на место, необходимое заказчику легким грузовым автотранспортом класса LCV

#### СКОРОСТЬ РАЗВЕРТЫВАНИЯ: 30 МИНУТ

#### ГИБКОСТЬ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ

Заказчик может выбрать комплектность поставки и виды оборудования

#### ОПТИМИЗАЦИЯ РЕСУРСОВ

Для развертывания станции необходимы 2 человека

#### ВЫСOKАЯ СТЕПЕНЬ АВТОНОМНОСТИ

Питание системы может осуществляться от бортовой сети автомобиля, аккумуляторных батарей, дизельного генератора или солнечных батарей

#### ЛЕГКОСТЬ И КОРРОЗИОННАЯ СТОЙКОСТЬ

Основные конструктивные материалы телескопической мачты - композитные материалы и алюминий

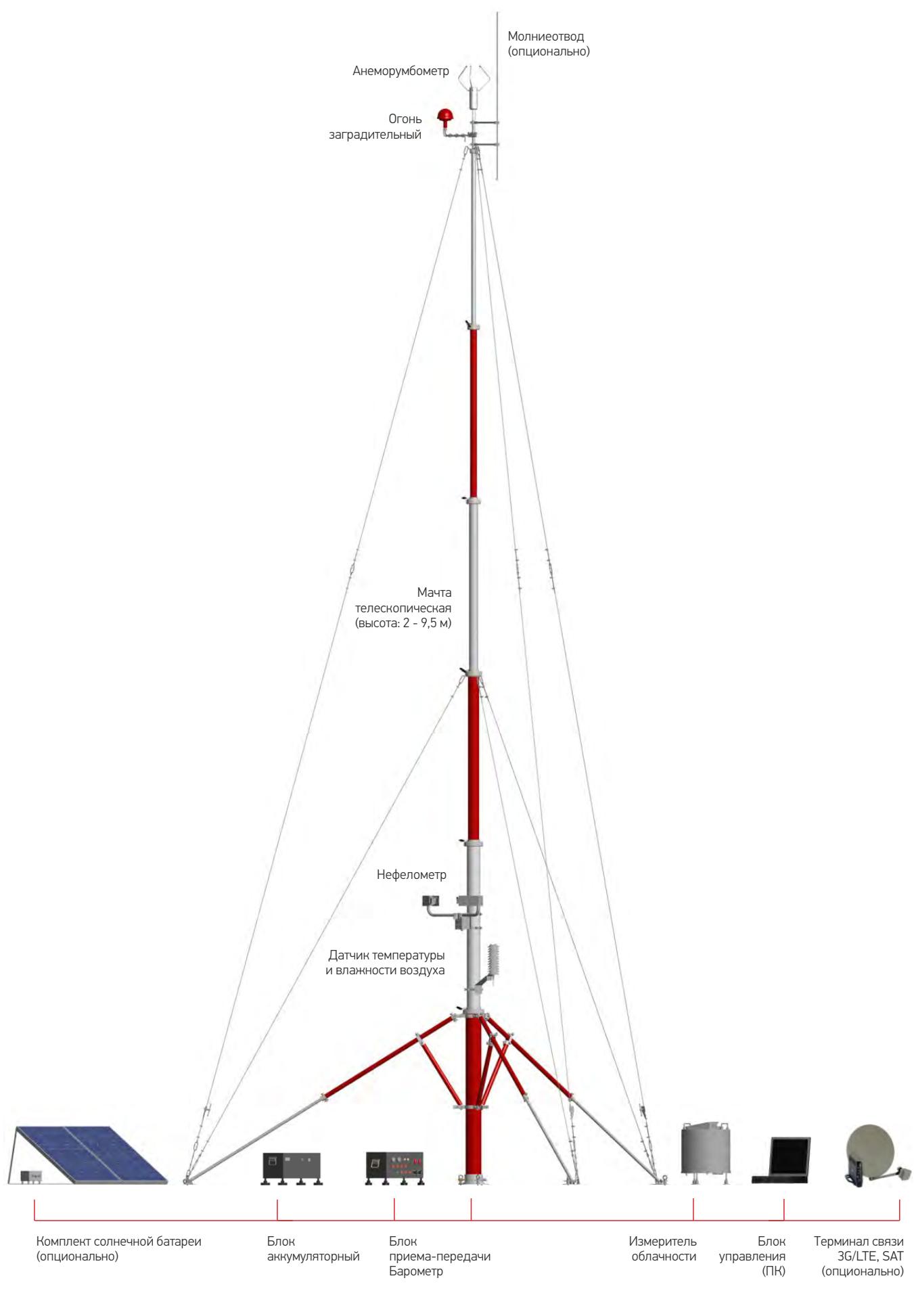
#### КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ

От первичной консультации и разработки, до доставки, установки, обучения персонала и технической поддержки

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напряжение электропитания:
  - бортовая сеть автомобиля : 9 - 36 В
  - сеть переменного тока : 230 ± 23 В (50Гц)
- Время автономной работы<sup>(1)</sup> : не менее 8 часов
- Интерфейсы передачи данных : RS-485/Ethernet, 3G/LTE, SAT (опц.)
- Степень защиты оболочек приборов : IP 65
- Рабочая температура:
  - при работе от аккум. батарей : от -25°C до +50°C
  - при работе от источников сети : от -55°C до +60°C
- Высота мачты телескопической : 2 - 9,5 м
- Масса мачты телескопической : 50 кг
- Масса блока аккумуляторного : 30 кг
- Масса блока приема-передачи : 15 кг
- Масса измерителя облачности : 26 кг
- Общая масса системы (брутто / нетто) : 237 / 176 кг
- Общий объем системы в транспортировочных кейсах (6 грузовых мест) : 1,95 м<sup>3</sup>

<sup>(1)</sup> При использовании солнечной батареи, аккумуляторный блок будет непрерывно подзаряжаться в течение всего светового дня







## ДИАПАЗОН И ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЯЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ<sup>(1)</sup>

	АМИС-ПЕЛЕНГ СФ-09 для аэродромов	АМИС-ПЕЛЕНГ СФ-09 для вертолетных площадок	АМИС-ПЕЛЕНГ СФ-09 мобильная метеосистема
<b>Скорость ветра:</b> - диапазон измерений - точность измерений	0,4 - 55 м/с ± 0,2 м/с (0,4 - 1 м/с) ± 0,3 м/с (1 - 10 м/с) ± 3% (10 - 75 м/с)	0,4 - 55 м/с ± 0,2 м/с (0,4 - 1 м/с) ± 0,3 м/с (1 - 10 м/с) ± 3% (10 - 75 м/с)	0,3 - 65 м/с ± 0,3 м/с
<b>Направление ветра:</b> - диапазон измерений - точность измерений - время отклика	0 - 360° ± 3° 3 сек	0 - 360° ± 3° 3 сек	0 - 360° ± 3° < 1 сек
<b>Температура воздуха:</b> - диапазон измерений - точность измерений	от -60°C до +60°C ± 0,6°C (от -60°C до -50°C) ± 0,4°C (от -50°C до +60°C)	от -60°C до +60°C ± 0,6°C (от -60°C до -50°C) ± 0,4°C (от -50°C до +60°C)	от -60°C до +60°C ± 0,6°C (от -60°C до -50°C) ± 0,4°C (от -50°C до +60°C)
<b>Атмосферное давление:</b> - диапазон измерений - точность измерений	600 - 1100 гПа ± 0,3 гПа	600 - 1100 гПа ± 0,3 гПа	300 - 1100 гПа ± 0,5 гПа
<b>Относительная влажность:</b> - диапазон измерений - точность измерений	2 - 99% ± 4% (2 - 90%) ± 5% (90 - 99%)	2 - 99% ± 4% (2 - 90%) ± 5% (90 - 99%)	2 - 99% ± 4% (2 - 90%) ± 5% (90 - 99%)
<b>Метеорологическая оптическая дальность:</b> - диапазон измерений - точность измерений	5 - 50 000 м ± 10% (5 - 10 000 м) ± 20% (10 000 - 50 000 м)	5 - 50 000 м ± 10% (5 - 10 000 м) ± 20% (10 000 - 50 000 м)	5 - 50 000 м ± 10% (5 - 10 000 м) ± 20% (10 000 - 50 000 м)
<b>Высота нижней границы облаков:</b> - диапазон измерений - точность измерений	5 - 8 000 м (до трех слоев) ± 5 м (5-100 м) ± 10% (100 - 2 000 м) ± 5% (2 000 - 8 000 м)	5 - 8 000 м (до трех слоев) ± 5 м (5-100 м) ± 10% (100 - 2 000 м) ± 5% (2 000 - 8 000 м)	5 - 8 000 м (до трех слоев) ± 5 м (5-100 м) ± 10% (100 - 2 000 м) ± 5% (2 000 - 8 000 м)
<b>Яркость фона:</b> - диапазон измерений - точность измерений	0 - 20 000 кд/м <sup>2</sup> ±15%	-	-
<b>Количество осадков:</b> - диапазон измерений - точность измерений	0,1 - 250 мм ± (0,10+0,05K) мм (где K - количество измеренных осадков)	-	-

<sup>(1)</sup> Соответствие требованиям ИКАО, ВМО и МАК

## СРЕДСТВА ОТБРАЖЕНИЯ МЕТЕОИНФОРМАЦИИ

Экран центрального устройства (ПК)



Табло выносных средств отображения



## ИСПЫТАНИЯ

- На устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю по СТБ EN 55022-2012, СТБ IEC 61000-4-6-2011, СТБ IEC 61000-4-3-2009
- На устойчивость к радиопомехам по СТБ IEC 61000-4-2-2011, СТБ МЭК 61000-4-4-2016, ГОСТ IEC 61000-4-5-2017, СТБ МЭК 61000-4-11-2006
- На теплостойкость, защиту от поражения эл. током, от механических опасностей, на механические удары и тряску, защиту от излучения (включая источники лазерного излучения)
- На соответствие ТУ BY 100230519.177-2005

## СЕРТИФИКАТЫ

- № 15149 Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь
- № 86211-22 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации
- № 384 Межгосударственный авиационный комитет, Комиссия по сертификации аэродромов и оборудования
- № 2720 Раздел Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений в области обороны и безопасности государства



# **МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНО- ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

**С-01 · СИСТЕМА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ  
ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ**

**С-01 · СИСТЕМА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ  
ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ  
(гидрометеорологический вариант исполнения)**

**С-01 · СИСТЕМА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ  
ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ  
(агрометеорологический вариант исполнения)**

**С-01 · СИСТЕМА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ  
ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ  
(мобильный вариант исполнения)**

**С-01 · СИСТЕМА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ  
ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ  
(малогабаритный мобильный вариант исполнения)**



# C-01

## СИСТЕМА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Непрерывное измерение метеопараметров
- Непрерывный сбор и обработка метеоинформации, поступающей с датчиков
- Формирование режимной информации
- Формирование регулярных и «штормовых» сводок
- Отправка сводок в центры сбора метеоинформации
- Ведение архива метеоинформации
- Функционирование в автоматизированном или автоматическом режимах

### ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- Скорость и направление ветра
- Температура воздуха
- Относительная влажность воздуха
- Атмосферное давление
- Метеорологическая оптическая дальность
- Высота нижней границы облаков
- Яркость фона
- Количество осадков
- Высота снежного покрова
- Температура почвы и грунта на различных глубинах
- Солнечная радиация
- Энергетическая освещенность радиационного влияния
- Продолжительность солнечного сияния
- Эквивалента дозы рентгеновского и гамма-излучения
- Определение явлений погоды

### ПРЕИМУЩЕСТВА

#### ШИРОКИЙ СПЕКТР ОБЛАСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ:

- городская метеорология
- автомобильные и железные дороги
- лесничество
- синоптическая метеорология

#### ГИБКОСТЬ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ

Заказчик может выбрать комплектность поставки и виды оборудования

#### ВОЗМОЖНОСТЬ ПОСТРОЕНИЯ АВТОНОМНОЙ СИСТЕМЫ

Применение автономных источников питания и возможность работы в автоматическом режиме, позволяет эксплуатировать станцию в труднодоступных местах и без участия оператора

#### КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ

От первичной консультации и разработки до доставки, установки, обучения персонала и технической поддержки

### СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ

#### Метеорологические датчики

- Анеморумбометр
- Нефелометр
- Измеритель облачности
- Датчик температуры и относит. влажности воздуха
- Датчик осадков
- Балансомер
- Актинометр
- Пиранометр
- Прибор для определения продолжительности солнечного сияния
- Блок детектирования гамма-излучения
- Барометр
- Датчик глубины снега
- Датчик температуры почвы

#### Оборудование и комплекты

- Мачта метеорологическая
- Стойки и траверсы для установки оборудования
- LED фонарь
- Молниeотвод
- Камера видеообзора
- Датчики движения
- Блок электроники / шкаф коммуникационный
- Блок электронный
- Комплект кабелей
- Комплект монтажный
- Комплект запасных частей

### 1 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ

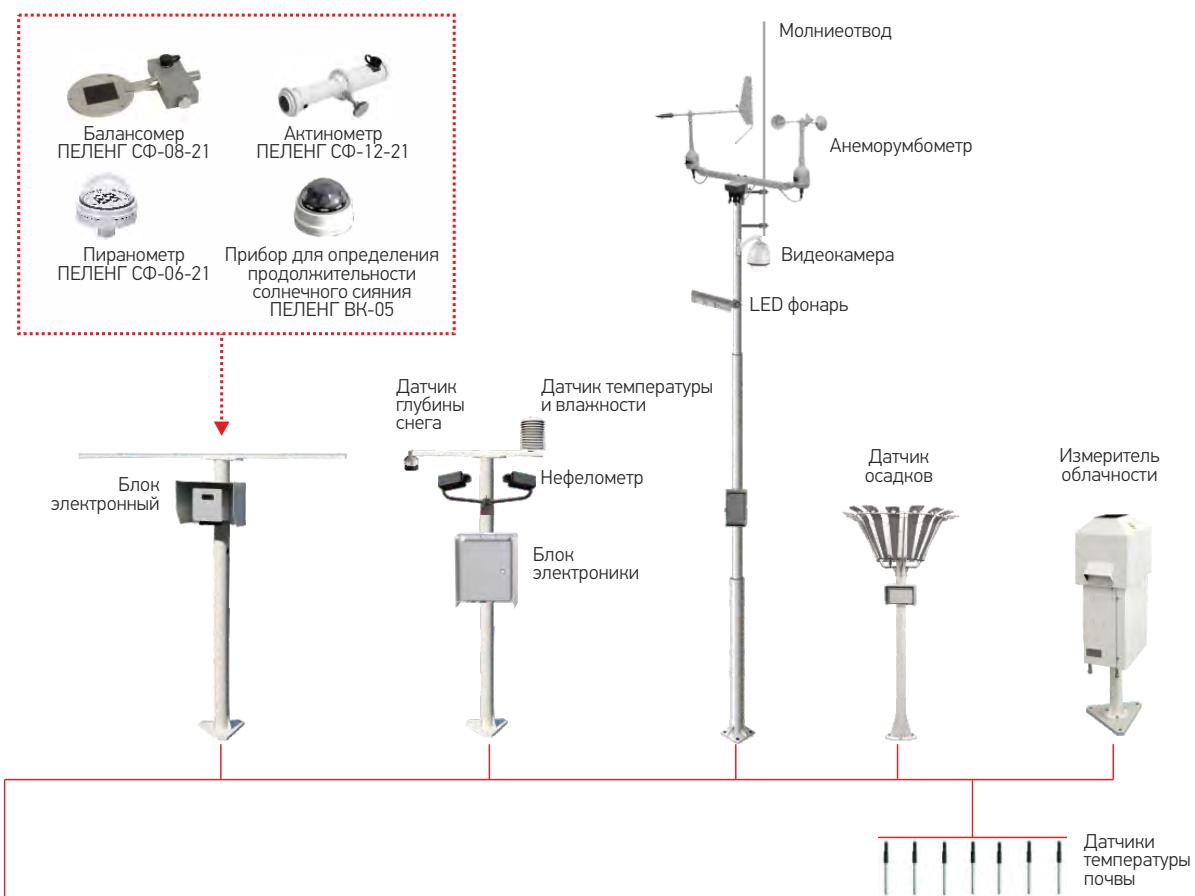
- Автоматизированное рабочее место оператора:
  - стойка управления
  - основная и резервная ПЭВМ
  - источник бесперебойного питания
  - модем
  - мониторы
  - МФУ

### 2 АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ

- Шкаф коммуникационный:
  - ПК
  - ИБП
- терминал связи 3G/LTE/Ethernet

### 3 АВТОНОМНЫЙ ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ

- Шкаф коммуникационный
- Терминал связи 3G/LTE/SAT
- Автономные источники питания:
  - солнечная панель
  - ветрогенератор
  - блок аккумуляторный



### 1 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ



### 2 АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ



### 3 АВТОНОМНЫЙ ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ







# C-01

## СИСТЕМА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ (гидрометеорологический вариант исполнения)

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Непрерывное наблюдение за состоянием водного объекта
- Формирование режимной информации
- Отправка сводок в центры сбора метеоинформации
- Ведение архива гидрометеорологической информации

### ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- Скорость и направление ветра
- Температура воздуха
- Относительная влажность воздуха
- Атмосферное давление
- Количество осадков
- Температура воды
- Уровень воды
- Скорость потока воды
- Мутность воды

### СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ

- Метеорологические датчики:
  - анемометр
  - датчик температуры и влажности воздуха
  - датчик осадков
  - барометр
- Гидрологические датчики:
  - датчик температуры воды
  - датчик уровня воды
  - датчик скорости потока воды
  - датчик мутности воды
- Блок управления (ПК)
- Мачта метеорологическая с молниезащитой
- Стойки и траверсы для установки оборудования
- Камера видеонаблюдения
- Шкаф коммуникационный
- Модуль связи 3G/LTE
- Блок аккумуляторный
- Комплект монтажных частей
- Комплект запасных частей
- Комплект диагностический

### ПРЕИМУЩЕСТВА

#### ШИРОКИЙ СПЕКТР ОБЛАСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ

- гидрология
- водный транспорт
- энергетика

#### ГИБКОСТЬ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ

Заказчик может выбрать комплектность поставки и виды оборудования

#### ВОЗМОЖНОСТЬ ПОСТРОЕНИЯ АВТОНОМНОЙ СИСТЕМЫ

Применение автономных источников питания и возможность работы в автоматическом режиме, позволяет эксплуатировать станцию в труднодоступных местах и без участия оператора

#### КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ

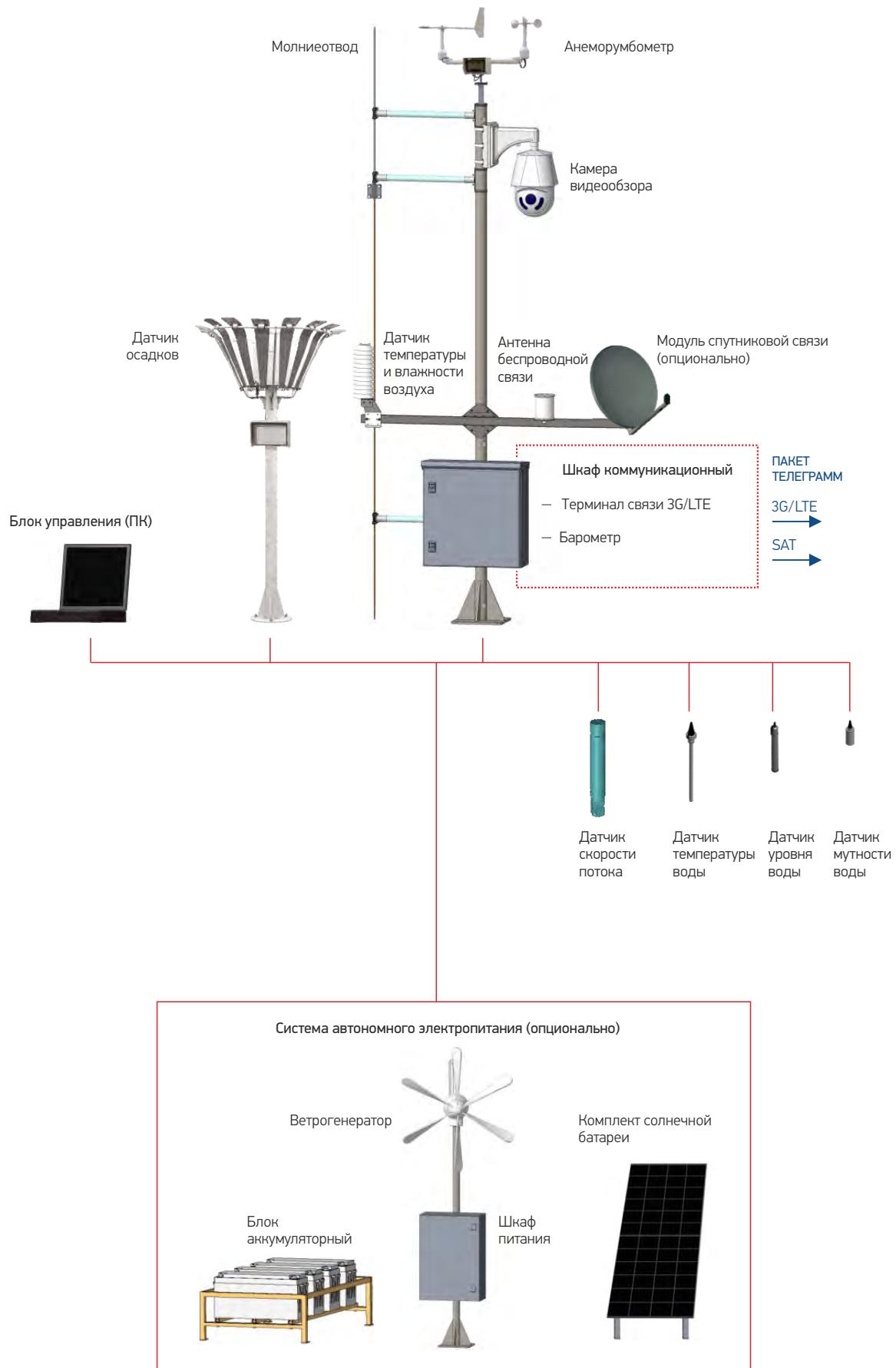
От первичной консультации и разработки до доставки, установки, обучения персонала и технической поддержки

### ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Модуль спутниковой связи
- Комплект солнечной батареи
- Ветрогенератор
- Шкаф автономного электропитания

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напряжение электропитания : 24 В
- Интерфейсы передачи данных : RS-485/Ethernet, 3G/LTE/SAT
- Степень защиты оболочки : IP 65
- Срок службы : 10 лет
- Условия эксплуатации :
  - температура : от -60°C до +65°C
  - относит. влажность воздуха : 0 -100%
  - атмосферное давление : 600 -1100 гПа
  - скорость ветра : ≤ 55 м/с



# C-01

## СИСТЕМА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ (агрометеорологический вариант исполнения)

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Непрерывное измерение метеопараметров и мониторинг состояния сельскохозяйственных культур
- Передача измеренной и аналитической информации на удаленный сервер посредством мобильной связи
- Ведение архива метеоинформации, формирование «истории поля»

### ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- Скорость и направление ветра
- Температура воздуха
- Относительная влажность воздуха
- Атмосферное давление
- Интенсивность и тип осадков
- Суммарная солнечная радиация
- Фотосинтетическая активная радиация (ФАР)
- Температура и влажность почвы
- Кислотность почвы
- Влажность листа

### ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Форма траверсы и специальные переходники для датчиков позволяют устанавливать на нее большое количество оборудования
- Обеспечена скрытая проводка кабелей
- Мачта состоит из двух секций, что позволяет быстро и легко установить систему

### СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ

- Анеморумбометр ультразвуковой
- Датчик температуры, влажности и давления
- Датчик ФАР
- Датчик осадков
- Датчик температуры и влажности почвы
- Датчик кислотности почвы
- Датчик влажности листа
- Блок электроники
- Внешний аккумулятор в герметичном боксе
- Комплект солнечной батареи
- Терминал связи 3G/LTE, SAT
- Мачта разборная с траверсой
- Комплект кабелей
- Комплекты монтажных и запасных частей

### ПРЕИМУЩЕСТВА

#### ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАТРАТ

За счет получения актуальной метеорологической информации, оптимальное количество удобрений вносится точно в срок

#### ПОВЫШЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ

Непрерывный мониторинг состояния растений позволяет предотвратить заболевания и повысить качество урожая

#### ГИБКОСТЬ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ

Заказчик может выбрать комплектность поставки и виды оборудования

#### ВЫСОКАЯ АВТОНОМНОСТЬ СИСТЕМЫ

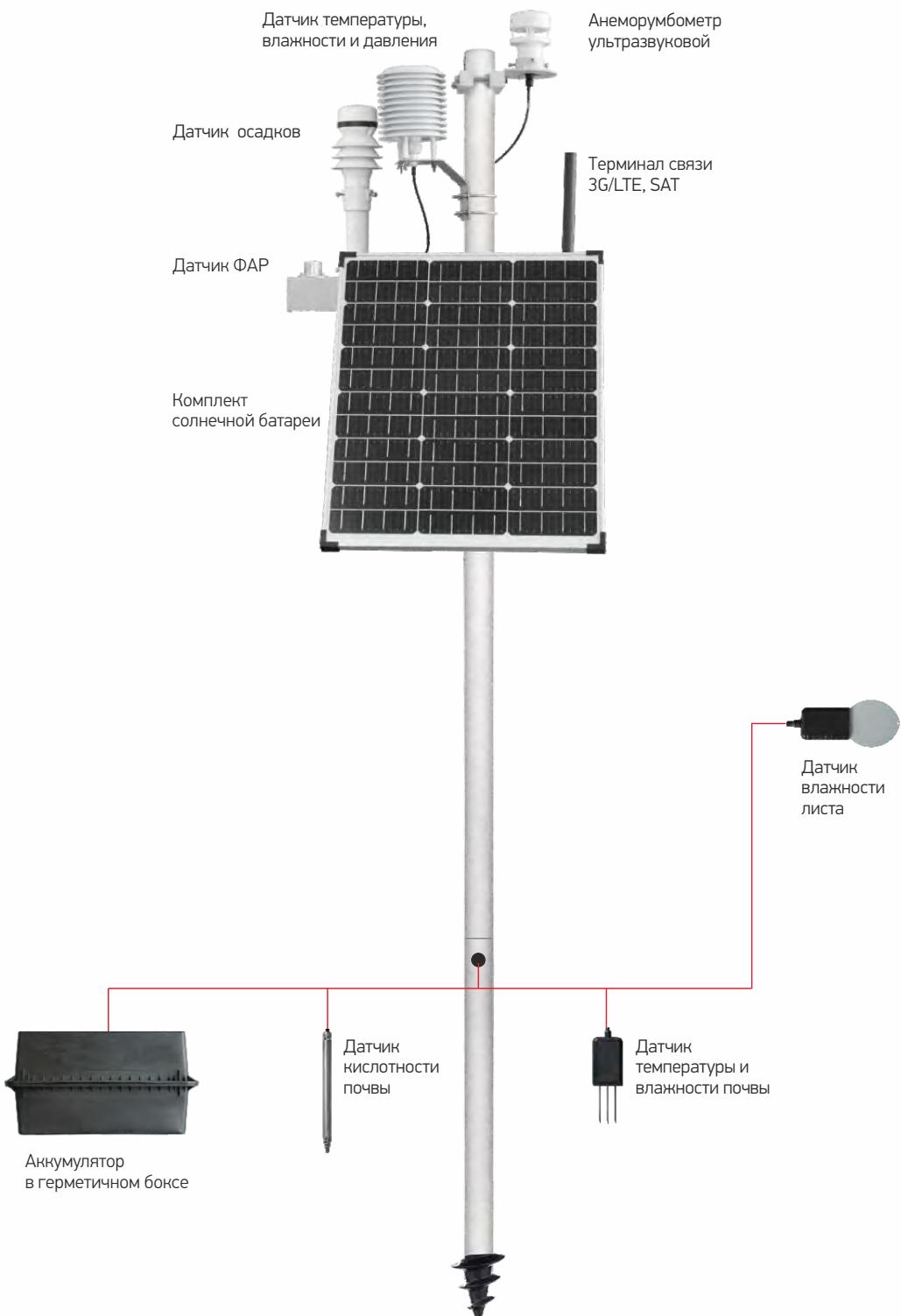
Применение автономных источников питания и возможность работы в автоматическом режиме, позволяет эксплуатировать станцию без участия оператора

#### КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ

От первичной консультации и разработки до доставки, установки, обучения персонала и технической поддержки

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Высота мачты:
  - наземная секция : 2,2 м
  - секция, ввинчиваемая в землю : 0,8 м
- Напряжение электропитания : 12 В
- Интерфейсы передачи данных : RS-485/Ethernet, 3G/LTE/SAT
- Степень защиты оболочки : IP 65
- Срок службы : 10 лет
- Условия эксплуатации :
  - температура : от -60°C до +65°C
  - относит. влажность воздуха : 0 - 100%
  - атмосферное давление : 600 - 1100 гПа
  - скорость ветра : ≤ 55 м/с



# C-01

## СИСТЕМА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ (мобильный вариант исполнения)

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Непрерывное измерение метеопараметров
- Непрерывный сбор и обработка метеоинформации, поступающей с датчиков
- Формирование режимной информации
- Формирование регулярных и «штормовых» сводок
- Отправка сводок в центры сбора метеоинформации
- Ведение архива метеоинформации
- Функционирование в автоматизированном или автоматическом режимах

### ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- Скорость и направление ветра
- Температура воздуха
- Относительная влажность воздуха
- Атмосферное давление
- Метеорологическая оптическая дальность
- Высота нижней границы облаков
- Интенсивность и тип осадков
- Температура почвы
- Определение явлений погоды

### СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ

- Метеорологические датчики:
  - анемометр
  - нефелометр
  - измеритель облачности
  - датчик температуры и влажности воздуха
  - датчик осадков
  - датчик температуры почвы
  - барометр
- Блок приема-передачи
- Блок управления (ПК)
- Блок аккумуляторный
- Мачта телескопическая с механическим или пневматическим приводом
- Компас
- Транспортировочные кейсы
- Комплект кабелей
- Комплект монтажный
- Комплект запасных частей

### ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Комплект солнечной батареи
- Терминал связи 3G/LTE, SAT
- Молниeотвод

### ПРЕИМУЩЕСТВА

#### МОБИЛЬНОСТЬ

За счет расположения в транспортировочных кейсах, система доставляется на место, необходимое заказчику легким грузовым автотранспортом класса LCV

#### СКОРОСТЬ РАЗВЕРТЫВАНИЯ: 30 МИНУТ

#### ГИБКОСТЬ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ

Заказчик может выбрать комплектность поставки и виды оборудования

#### ОПТИМИЗАЦИЯ РЕСУРСОВ

Для развертывания станции необходимы 2 человека

#### ВЫСОКАЯ СТЕПЕНЬ АВТОНОМНОСТИ

Питание системы может осуществляться от бортовой сети автомобиля, аккумуляторных батарей, дизельного генератора или солнечных батарей

#### ЛЕГКОСТЬ И КОРРОЗИОННАЯ СТОЙКОСТЬ

Основные конструктивные материалы телескопической мачты - композитные материалы и алюминий

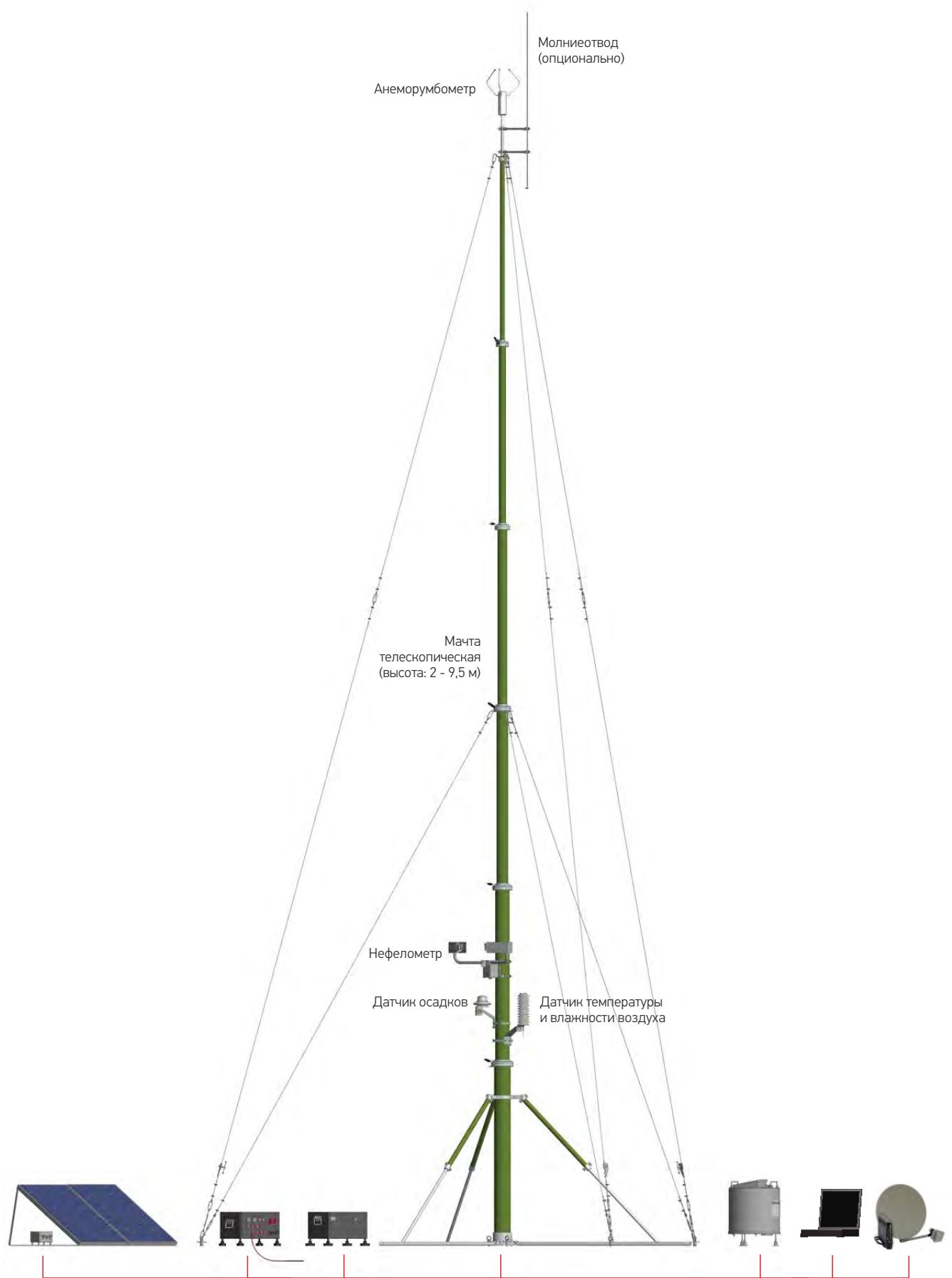
#### КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ

От первичной консультации и разработки, до доставки, установки, обучения персонала и технической поддержки

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напряжение электропитания:
  - бортовая сеть автомобиля : 9 - 36 В
  - сеть переменного тока : 230 ± 23 В (50 Гц)
- Время автономной работы<sup>(1)</sup> : не менее 8 часов
- Интерфейсы передачи данных : RS-485/Ethernet, 3G/LTE, SAT
- Степень защиты оболочки : IP 65
- Рабочая температура:
  - при работе от аккум. батарей : от -25°C до +50°C
  - при работе от источников сети : от -55°C до +60°C
- Высота мачты телескопической : 2 - 9,5 м
- Масса мачты телескопической : 45 кг
- Масса блока аккумуляторного : 30 кг
- Масса блока приема-передачи : 15 кг
- Масса измерителя облачности : 26 кг
- Общая масса системы (брутто/нетто) : 200 / 149 кг
- Общий объем системы в транспортировочных кейсах (6 грузовых мест) : 1,7 м<sup>3</sup>

<sup>(1)</sup> При использовании солнечной батареи, аккумуляторный блок будет непрерывно подзаряжаться в течение всего светового дня



Комплект солнечной  
батареи (опционально)

Блок приема-передачи  
Барометр  
Датчик температуры  
почвы

Блок  
аккумуляторный

Измеритель  
облачности

Блок  
управления  
(ПК)

Терминал связи  
3G/LTE, SAT  
(опционально)

# C-01

## СИСТЕМА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ (малогабаритный мобильный вариант исполнения)

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Непрерывное измерение метеопараметров
- Непрерывный сбор и обработка метеоинформации, поступающей с датчиков
- Формирование режимной информации
- Формирование регулярных и «штормовых» сводок
- Отправка сводок в центры сбора метеоинформации
- Ведение архива метеоинформации
- Функционирование в автоматизированном или автоматическом режимах

### ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- Скорость и направление ветра
- Температура воздуха
- Относительная влажность воздуха
- Атмосферное давление
- Температура почвы

### СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ

- Многофункциональный погодный датчик
- Датчик температуры почвы
- Контроллер
- Блок управления (ПК)
- Блок аккумуляторный
- Мачта разборная
- Компас
- Транспортировочные кейсы
- Комплект кабелей
- Комплект монтажный
- Комплект запасных частей

### ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Комплект солнечной батареи
- Терминал связи 3G/LTE, SAT

### ПРЕИМУЩЕСТВА

#### МОБИЛЬНОСТЬ

За счет расположения в транспортировочных кейсах, система доставляется на место, необходимое заказчику легким грузовым автотранспортом класса LAV

#### СКОРОСТЬ РАЗВЕРТЫВАНИЯ: 15 МИНУТ

#### ОПТИМИЗАЦИЯ РЕСУРСОВ

Для развертывания станции достаточно 1 человека

#### ВЫСOKАЯ СТЕПЕНЬ АВТОНОМНОСТИ

Питание системы может осуществляться от аккумуляторных и солнечных батарей

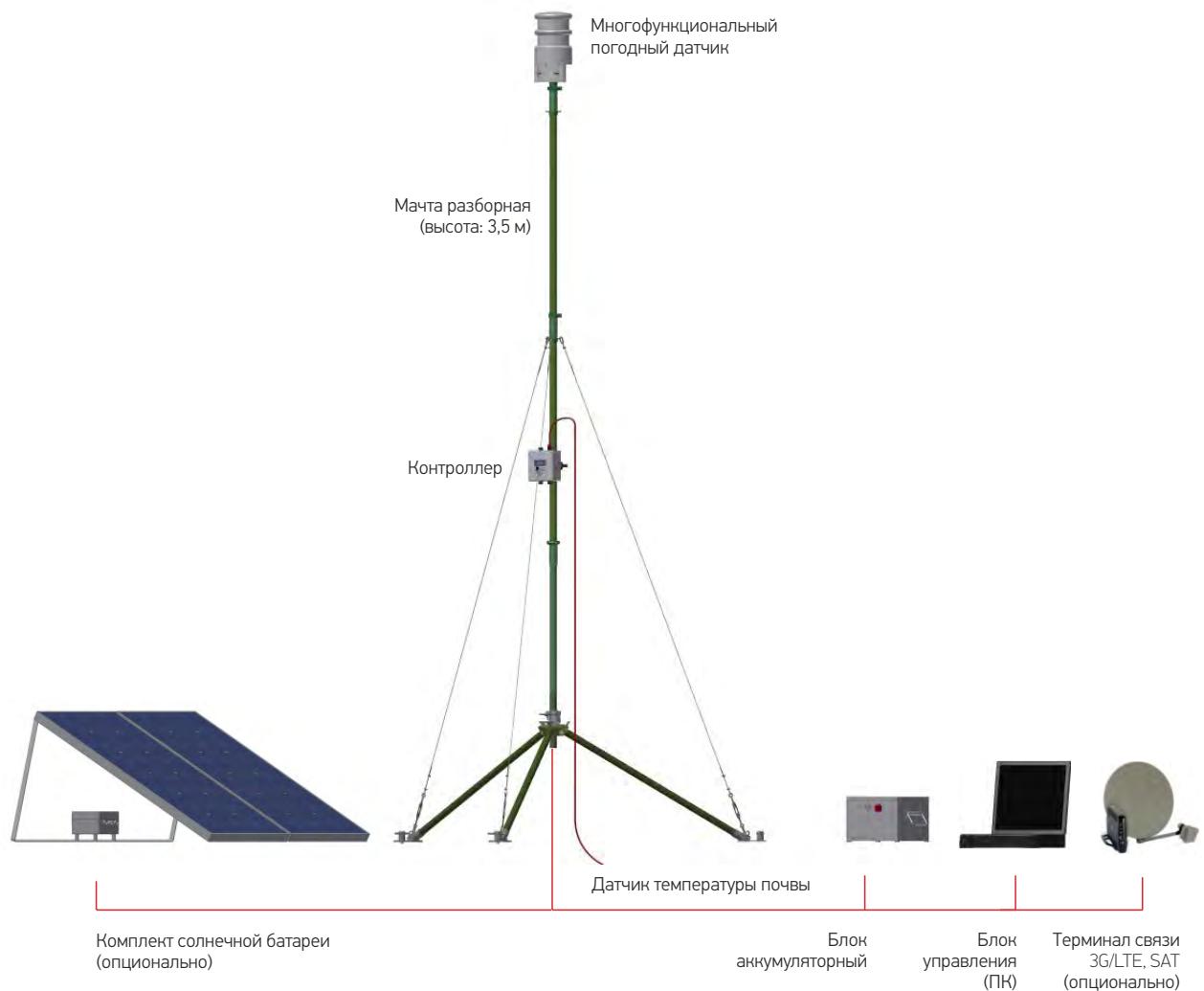
#### КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ

От первичной консультации и разработки, до доставки, установки, обучению персонала и технической поддержки

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напряжение электропитания:
  - бортовая сеть автомобиля : 9 - 36 В
  - сеть переменного тока : 230 ± 23 В (50 Гц)
- Время автономной работы<sup>(1)</sup> : не менее 8 часов
- Интерфейсы передачи данных : RS-485/Ethernet, 3G/LTE, SAT
- Степень защиты оболочки : IP 65
- Рабочая температура:
  - при работе от аккум. батарей : от -25°C до +50°C
  - при работе от источников сети : от -55°C до +60°C
- Высота мачты разборной : 3,33 м
- Масса мачты разборной : 7,3 кг
- Масса блока аккумуляторного : 5,2 кг
- Общая масса системы (брутто/нетто) : 58 / 38 кг
- Общий объем системы в транспортировочных кейсах (3 грузовых места) : 0,58 м<sup>3</sup>

<sup>(1)</sup> При использовании солнечной батареи, аккумуляторный блок будет непрерывно подзаряжаться в течение всего светового дня



## ДИАПАЗОН И ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЯЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ

	C-01 система метеорологическая измерительно- информационная	C-01 гидро- метеорологический вариант исполнения	C-01 агро- метеорологический вариант исполнения	C-01 мобильный вариант исполнения	C-01 малогабаритный мобильный вариант исполнения
<b>Скорость ветра:</b> - диапазон измерений - точность измерений	1 - 55 м/с ± 0,5 м/с (1 - 10 м/с) ± 5% (10 - 55 м/с)	1 - 55 м/с ± 0,5 м/с (1 - 10 м/с) ± 5% (10 - 55 м/с)	0 - 40 м/с ± 0,3%	0,2 - 60 м/с ± 0,5 м/с (0,2 - 10 м/с) ± 5% (10 - 60 м/с)	0,2 - 60 м/с ± 0,5 м/с (0,2 - 10 м/с) ± 5% (10 - 60 м/с)
<b>Направление ветра:</b> - диапазон измерений - точность измерений	0 - 360° ± 3°	0 - 360° ± 3°	0 - 360° ± 3°	0 - 360° ± 3°	0 - 360° ± 3°
<b>Температура воздуха:</b> - диапазон измерений - точность измерений	от -60°C до +60°C ± 0,6°C (от -60°C до -50°C) ± 0,4°C (от -50°C до +60°C)	от -60°C до +60°C ± 0,6°C (от -60°C до -50°C) ± 0,4°C (от -50°C до +60°C)	от -40°C до +60°C ± 0,5°C	от -60°C до +60°C ± 0,6°C (от -60°C до -50°C) ± 0,4°C (от -50°C до +60°C)	от -50°C до +60°C ± 0,5°C (от -60°C до -50°C) ± 0,3°C (от -50°C до +60°C) ± 0,4°C (от -50°C до +60°C)
<b>Атмосферное давление:</b> - диапазон измерений - точность измерений	600 - 1 100 гПа ± 0,3 гПа	600 - 1 100 гПа ± 0,3 гПа	100 - 1 100 гПа ± 1 гПа	600 - 1 100 гПа ± 0,5 гПа	600 - 1 100 гПа ± 0,5 гПа
<b>Относительная влажность:</b> - диапазон измерений - точность измерений	2 - 99% ± 4% (2 - 90%) ± 5% (90 - 99%)	2 - 99% ± 4% (2 - 90%) ± 5% (90 - 99%)	0 - 100% ± 3%	2 - 99% ± 4% (2 - 90%) ± 5% (90 - 99%)	0 - 100% ± 3% (10% - 90%) ± 5% (90% - 100%)
<b>Метеорологическая оптическая дальность:</b> - диапазон измерений - точность измерений	10 - 30 000 м ± 10% (10 - 10 000 м) ± 20 % (10 000 - 30 000 м)	-	-	10 - 30 000 м ± 10% (10 - 10 000 м) ± 20 % (10 000 - 30 000 м)	-
<b>Измерение высоты облаков:</b> - диапазон измерений - точность измерений	5 - 8 000 м (до трех слоев) ± 5 м (5-100 м) ± 10% (100 - 2 000 м) ± 5% (2 000 - 8 000 м)	-	-	5 - 8 000 м (до трех слоев) ± 5 м (5-100 м) ± 10% (100 - 2 000 м) ± 5% (2 000 - 8 000 м)	-
<b>Осадки:</b> - диапазон измерений - точность измерений	0,1 - 1 500 мм ± 10% (0,1 - 0,2 мм) ± 5% (0,2 - 1 500 мм)	0,1 - 1 500 мм ± 10% (0,1 - 0,2 мм) ± 5% (0,2 - 1 500 мм)	0 - 200 мм/ч (интенсивность) (определяет 3 вида осадков: дождь, снег, град)	0 - 200 мм/ч (интенсивность) (определяет 3 вида осадков: дождь, снег, град)	-
<b>Глубина снега:</b> - диапазон измерений	0 см-9,5 м	-	-	-	-
<b>Температура почвы:</b> - диапазон измерений - точность измерений	от -55°C до +65°C ± (0,2+0,002· t )	-	от -30°C до +70°C	от -55°C до +65°C ± (0,2+0,002· t )	от -55°C до +65°C ± (0,2+0,002· t )
<b>Влажность почвы:</b> - диапазон измерений	-	-	0-100%	-	-
<b>Кислотность почвы:</b> - диапазон измерений	-	-	0-14 pH	-	-
<b>Влажность листьев:</b> - диапазон измерений - точность измерений	-	-	0-100% ± 3% (0 - 50%) ± 5% (50 - 100%)	-	-
<b>Прямая солнечная радиация:</b> - диапазон измерений	0 - 2 кВт/м <sup>2</sup>	-	-	-	-
<b>Суммарная солнечная радиация:</b> - диапазон измерений	0 - 2 кВт/м <sup>2</sup>	-	0 - 1,4 кВт/м <sup>2</sup>	-	-
<b>Отраженная солнечная радиация:</b> - диапазон измерений	0 - 2 кВт/м <sup>2</sup>	-	-	-	-
<b>Радиационный баланс:</b> - диапазон измерений	0,01 - 2 кВт/м <sup>2</sup>	-	-	-	-
<b>Продолжит. солнечного сияния:</b> - диапазон измерений	0 - 24 часа	-	-	-	-
<b>Фотосинтетич. активная радиация:</b> - диапазон измерений	-	-	0 - 2 500 мкМоль/м <sup>2</sup> ·с	-	-
<b>Мощность амбиентного эквивалента рентгеновского и гамма-излучения:</b> - диапазон измерений	4×10 <sup>-8</sup> - 3 Зв/ч	-	-	-	-
<b>Температура воды:</b> - диапазон измерений	-	от -55°C до +65°C	-	-	-
<b>Уровень воды:</b> - диапазон измерений	-	0 - 40 м	-	-	-
<b>Скорость потока воды:</b> - диапазон измерений	-	от -10 м/с до +10 м/с	-	-	-
<b>Мутность воды:</b> - диапазон измерений	-	0 - 2 000 NTU	-	-	-

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

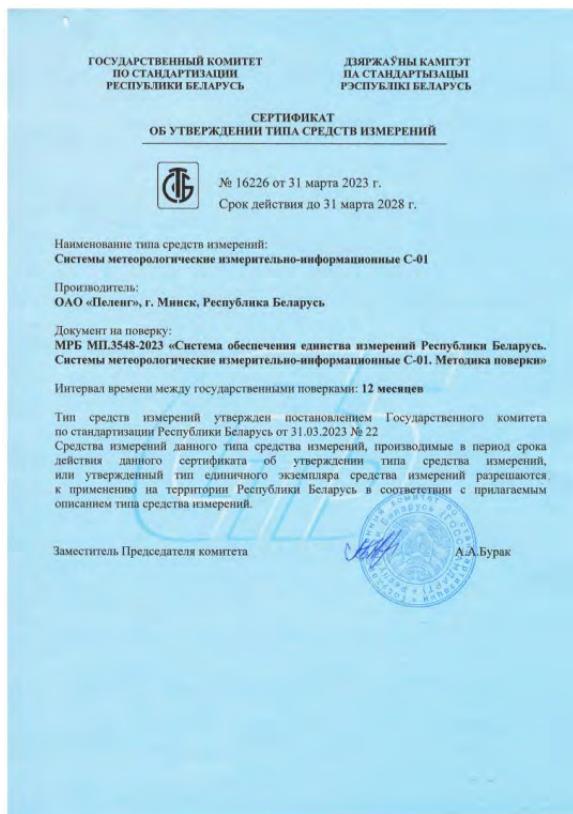
- Автоматическое формирование сводок в коде FM-12 SYNOP, KN-19, KN-21, KN-24, WAREP, в формате xml-файла (с дискретностью 10 мин.)
- Возможность ручного ввода значений метеопараметров, не измеряемых автоматически, а также ручной ввод значений метеопараметров при отказе датчиков, входящих в состав метеостанции
- Технический и первичный критический контроль полученных данных
- Восполнение пропущенных данных наблюдений
- Подготовка оперативных сообщений
- Устанавливает совокупность процедур и правил по подготовке метеорологической информации установленного стандарта для передачи потребителю или в фонды постоянного хранения для дальнейшего использования
- Ведение архива метеоинформации и журнала событий работы системы за срок не менее 30 суток
- Статистические и другие расчеты:
  - средние показатели метеопараметров за установленные периоды
  - максимальное/минимальное значения метеопараметров за установленные периоды

## ИСПЫТАНИЯ

- На устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю по СТБ EN 55022-2012, СТБ IEC 61000-4-6-2011, ГОСТ IEC 61000-4-3-2016
- На устойчивость к радиопомехам по СТБ IEC 61000-4-2-2011, ГОСТ МЭК 61000-4-4-2016, ГОСТ IEC 61000-4-5-2017, СТБ МЭК 61000-4-11-2006
- На теплостойкость, защиту от поражения эл. током, на механические удары и тряску, защиту от излучения (включая источники лазерного излучения), маркировку по ГОСТ IEC 61010-1-2014

## СЕРТИФИКАТЫ

- Сертификат об утверждении типа средств измерений № 16226 от 31.03.2023, выданный Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь
- Сертификат об утверждении типа средств измерений № 80612-20 от 18.03.2021, выданный Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации



# **ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ ДЛЯ АКТИНОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ**

**СФ-14-21 · СТАНЦИЯ АКТИНОМЕТРИЧЕСКАЯ**

**ПЕЛЕНГ СФ-06-21 · ПИРАНОМЕТР**

**ПЕЛЕНГ СФ-12-21 · АКТИНОМЕТР**

**ПЕЛЕНГ СФ-08-21 · БАЛАНСОМЕР**

**ПЕЛЕНГ ВК-05 · ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СОЛНЕЧНОГО СИЯНИЯ**

**ПСС-1 · ПРИБОР СЛЕЖЕНИЯ ЗА СОЛНЦЕМ**



# СФ-14-21

## СТАНЦИЯ АКТИНОМЕТРИЧЕСКАЯ

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Измерение радиационных параметров земной поверхности, сбор и обработка полученной информации
- Станции актинометрические устанавливаются на метеорологической площадке и эксплуатируются в непрерывном или периодическом режимах измерений
- Принцип действия станции актинометрической основан на поступлении сигналов от датчиков (первичных преобразователей характеристик среды, установленных на открытом воздухе) на измерительные устройства, находящиеся в блоке электронном, где они преобразуются и передаются на ПК по интерфейсу RS-485. Далее информация обрабатывается, рассчитываются дополнительные параметры и отображаются на мониторе ПК при помощи ПО станции актинометрической СФ-14-21

### ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- Прямая солнечная радиация
- Суммарная солнечная радиация
- Отраженная солнечная радиация
- Рассеянная солнечная радиация
- Радиационный баланс

### СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ

- Актинометр ПЕЛЕНГ СФ-12-21
- Пиранометр ПЕЛЕНГ СФ-06-21 (3 шт.)
- Балансомер ПЕЛЕНГ СФ-08-21
- Прибор для определения продолжительности солнечного сияния ПЕЛЕНГ ВК-05
- Прибор слежения за солнцем ПСС-1
- Стойка
- Блок электронный
- Коробка соединительная
- Программное обеспечение
- Комплект монтажный

### ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- ПК
- Блок питания (AC 220В 50Гц)

### СЕРТИФИКАТЫ

- №9206 Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь
- №83298-21 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

### ДИАПАЗОН И ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

- Прямая солнечная радиация:**
  - диапазон измерений : 0 - 2 кВт/м<sup>2</sup>
  - точность измерений : ± 3%
- Суммарная солнечная радиация:**
  - диапазон измерений : 0 - 2 кВт/м<sup>2</sup>
  - точность измерений : ± 10%
- Отраженная солнечная радиация:**
  - диапазон измерений : 0 - 2 кВт/м<sup>2</sup>
  - точность измерений : ± 10%
- Рассеянная солнечная радиация:**
  - диапазон измерений : 0 - 2 кВт/м<sup>2</sup>
  - точность измерений : ± 10%
- Радиационный баланс :**
  - диапазон измерений : 0,01 - 2 кВт/м<sup>2</sup>
  - точность измерений : ± 10%

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Условия эксплуатации:
  - температура : от -50°C до +50°C
  - относительная влажность воздуха : 0 - 100%
  - атмосферное давление : 600 - 1100 гПа
- Напряжение питания : 24 ± 2,4 В / 230 ± 23 В<sup>(1)</sup>
- Выходной интерфейс : RS-485
- Степень защиты оболочки : IP 53
- Срок службы : 6 лет

<sup>(1)</sup> при использовании блока питания AC 220В 50Гц

### ПРОГРАМНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТАНЦИИ АКТИНОМЕТРИЧЕСКОЙ «СФ-14-21»





Балансомер  
ПЕЛЕНГ СФ-08-21



Пиранометр  
ПЕЛЕНГ СФ-06-21



Актинометр  
ПЕЛЕНГ СФ-12-21



Пиранометр  
ПЕЛЕНГ СФ-06-21



Пиранометр  
ПЕЛЕНГ СФ-06-21



Прибор для определения  
продолжительности  
солнечного сияния  
ПЕЛЕНГ ВК-05



Прибор слежения  
за Солнцем  
ПСС-1



Стойка



Блок  
электронный

ПК



# ПЕЛЕНГ СФ-06-21

## ПИРАНОМЕТР



www.peleng.by

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Измерение энергетической освещенности, создаваемой солнечным излучением в спектральном диапазоне длин волн от 0,3 до 2,8 мкм (стеклянный защитный колпак) и от 0,28 до 4,00 мкм (кварцевый защитный колпак).
- Принцип действия изделия основан на определении изменения температуры манганин-константановых элементов термобатареи, пропорциональной энергетической освещенности, создаваемой солнечным излучением. Изменение температуры преобразуется в электрический сигнал в аналоговой форме. Цифровой сигнал в кодах ASCII передается по интерфейсу RS-485 по соответствующим протоколам. При работе с ПК, значение энергетической освещенности отображается в окне программного обеспечения «Peleng Meteo Actinometry».

### ДОСТУПНЫЕ ВАРИАНТЫ ИЗДЕЛИЯ

- АСТ** - пиранометр с аналоговым выходным сигналом и стеклянным защитным колпаком
- АКТ** - пиранометр с аналоговым выходным сигналом и кварцевым защитным колпаком
- ЦСТ** - пиранометр электронный (цифровой + аналоговой выходные сигналы) со стеклянным защитным колпаком
- ЦКТ** - пиранометр электронный (цифровой + аналоговой выходные сигналы) с кварцевым защитным колпаком

### СЕРТИФИКАТЫ

- №11217 Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь
- №82816-21 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

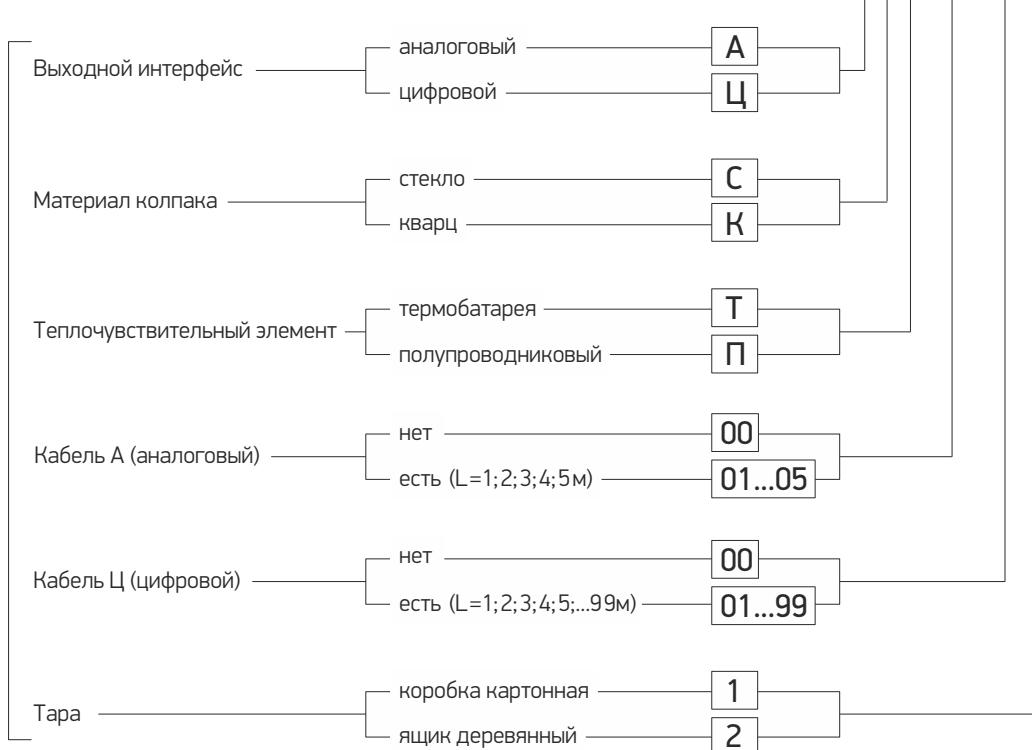
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Спектральный диапазон:
  - пиранометр со стеклянным защитным колпаком (АСТ, ЦСТ)  
: 0,3 - 2,8 мкм
  - пиранометр с кварцевым защитным колпаком (АКТ, ЦКТ)  
: 0,28 - 4 мкм
- Диапазон измерений энергетической освещенности  
: 0 - 2 кВт/м<sup>2</sup>
- Основная допускаемая относительная погрешность измерения  
: ± 10%
- Дополнительная допускаемая относительная погрешность измерения, вызываемой отклонением температуры воздуха от нормального значения на каждые 10 °C  
: ± 1,5%
- Коэффициент преобразования при нормальном падении радиации  
: ≥ 8 мВ м<sup>2</sup> / кВт
- Время установления выходного сигнала  
: 20 с
- Условия эксплуатации:
  - температура  
: от -60°C до +80°C
  - относительная влажность воздуха  
: 0 - 100%
  - атмосферное давление  
: 600 - 1100 гПа
- Интерфейс пиранометра электронного (ЦСТ, ЦКТ)  
: RS-485
- Диапазон напряжение питания постоянного тока пиранометра электронного (ЦСТ, ЦКТ)  
: 6 - 24 В
- Степень защиты оболочки  
: IP 65
- Срок службы  
: 10 лет
- Межповерочный интервал:
  - для РФ  
: 2 года
  - для РБ  
: 1 год
- Габаритные размеры (диаметр × высота):
  - пиранометр (АСТ, АКТ)  
: 105×95 мм
  - пиранометр электронный (ЦСТ, ЦКТ)  
: 105×105 мм
- Масса:
  - пиранометр (АСТ, АКТ)  
: 1 кг
  - пиранометр электронный (ЦСТ, ЦКТ)  
: 1,1 кг

## СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ

Параметры и комплектность прибора

## Пиранометр ПЕЛЕНГ СФ-06-21 6251.00.00.000 (XXX.XX.XX.X)



## ПРИМЕР ЗАКАЗА

## Пиранометр ПЕЛЕНГ СФ-06-21 6251.00.00.000 (АСТ.04.00.1)

Пиранометр ПЕЛЕНГ СФ-06-21 с аналоговым выходом, стеклянным колпаком, термобатареей и кабелем А длиной 4 м, без кабеля Ц, с коробкой картонной для транспортировки

# ПЕЛЕНГ СФ-12-21

## АКТИНОМЕТР



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Измерение прямой энергетической освещенности солнечным излучением (прямой солнечной радиации) в спектральном диапазоне длин волн от 0,3 до 10 мкм.
- Принцип действия актинометра основан на преобразовании манганин-константановыми термоэлементами энергетической освещенности, создаваемой солнечным излучением, в электрический сигнал в аналоговой форме. Далее сигнал поступает на вход блока электронного, преобразуется в цифровую форму, обрабатывается встроенным микроконтроллером и выводится на светодиодный индикатор блока электронного. Актинометры состоят из преобразователя и блока электронного. Блок электронный может быть подключен к ПК по интерфейсу RS-485. В процессе эксплуатации значения прямой энергетической освещенности солнечным излучением, отображаются в программном обеспечении «Peleng Meteo Actinometry» в окне отображения работы изделия, либо могут быть рассчитаны по мгновенным значениям, с учетом коэффициента преобразования

### ДОСТУПНЫЕ ВАРИАНТЫ ИЗДЕЛИЯ

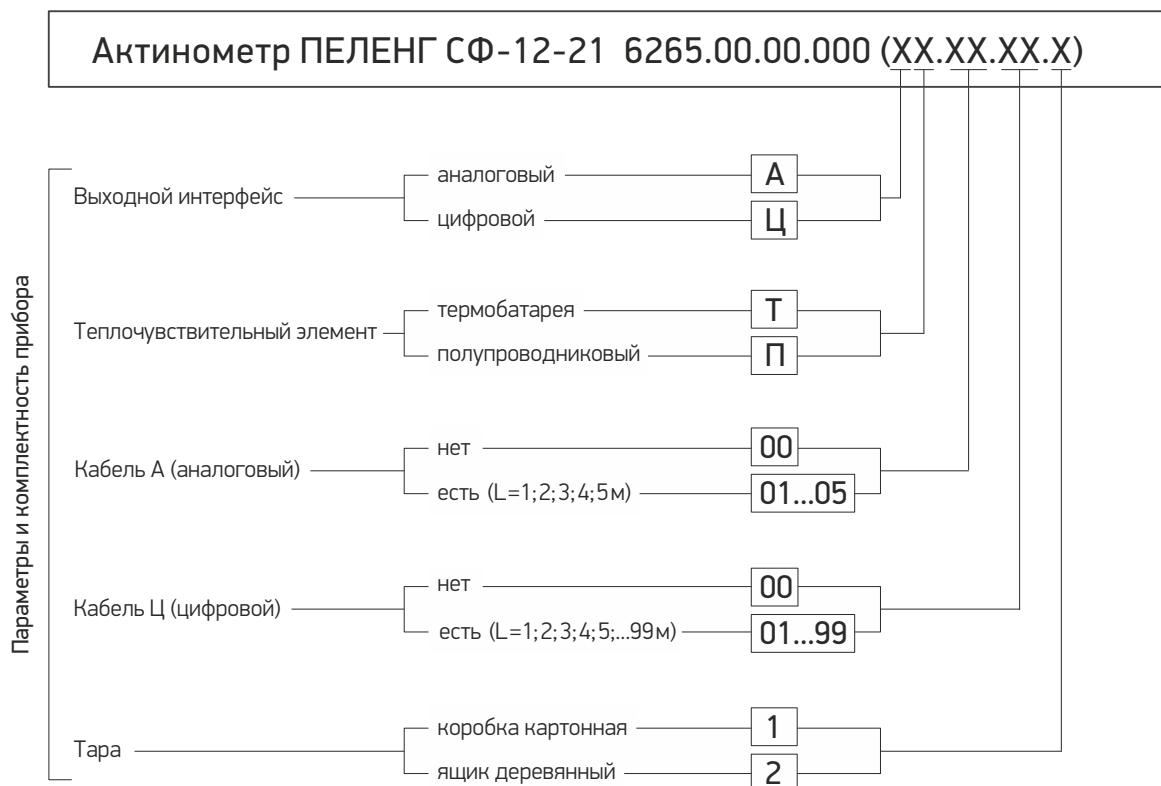
- АТ** - актинометр с аналоговым выходным сигналом
- ЦТ** - актинометр электронный с цифровым и аналоговым выходными сигналами

### СЕРТИФИКАТЫ

- №11059 Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь
- №82669-21 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Спектральный диапазон : 0,3 - 10 мкм
- Диапазон измерений прямой энергетической освещенности : 0 - 2 кВт/м<sup>2</sup>
- Пределы допускаемого значения линейности показаний : ± 1%
- Основная допускаемая относительная погрешность измерения : ± 3%
- Дополнительная допускаемая относительная погрешность измерения, вызываемой отклонением температуры воздуха от нормального значения на каждые 10 °C : ± 1%
- Коэффициент преобразования при нормальном падении радиации : ≥ 6 мВ м<sup>2</sup> / кВт
- Время установления выходного сигнала : ≤ 20 с
- Интерфейс актинометра электронного (ЦТ) : RS-485
- Диапазон напряжение питания постоянного тока актинометра электронного (ЦТ) : 6 - 24 В
- Степень защиты оболочки : IP 65
- Срок службы : 10 лет
- Межповерочный интервал:
  - для РФ : 2 года
  - для РБ : 1 год
- Условия эксплуатации:
  - температура : от -60°C до +80°C
  - относительная влажность воздуха : 0 - 100%
  - атмосферное давление : 600 - 1100 гПа
- Габаритные размеры (Д × Ш × В):
  - актинометр (АТ) : 180×90×70 мм
  - актинометр электронный (ЦТ) : 222×90×54 мм
- Масса:
  - актинометр (АТ) : 1 кг
  - актинометр электронный (ЦТ) : 1 кг

**СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ****ПРИМЕР ЗАКАЗА**

**Актинометр ПЕЛЕНГ СФ-12-21 6265.00.00.000 (АТ.04.00.1)**

Актинометр ПЕЛЕНГ СФ-12-21 с аналоговым выходом, с термобатареей, кабелем А длиной 4 м, без кабеля Ц, с коробкой картонной для транспортировки

# ПЕЛЕНГ СФ-08-21

## БАЛАНСОМЕР



www.peleng.by

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Измерение радиационного баланса исследуемой поверхности в естественных условиях, то есть разности значений энергетической освещенности (радиации), создаваемой потоками солнечного и теплового излучений, поступающими на его приемные поверхности.
- Принцип действия балансомеров основан на преобразовании тепловой энергии в электрическую. Под воздействием солнечного и теплового излучений, поступающих на зачерненные приемные поверхности чувствительного элемента, в термобатарее вырабатывается электродвижущая сила (ЭДС) постоянного тока, пропорциональная разности значений энергетической освещенности приемных поверхностей (т.е. радиационному балансу). Аналоговый сигнал с преобразователя радиационного баланса поступает на вход аналого-цифрового преобразователя блока электронного, преобразуется в цифровую форму и далее поступает на преобразователь интерфейсов RS-485, подключенный к ПК. Информация на ПК отображается с помощью программного обеспечения «Peleng Meteo Actinometry». При использовании преобразователя радиационного баланса электронного цифровой сигнал по интерфейсу RS-485 поступает непосредственно на ПК через преобразователь интерфейсов. Информация на ПК отображается программным обеспечением «Peleng Meteo Actinometry».

### ДОСТУПНЫЕ ВАРИАНТЫ ИЗДЕЛИЯ

- А** - преобразователь радиационного баланса с аналоговым выходным сигналом
- Ц** - преобразователь радиационного баланса электронный с цифровым и аналоговым выходными сигналами
- 

### СЕРТИФИКАТЫ

- №10826 Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь
- №82652-21 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Спектральный диапазон : 0,28 - 40 мкм
- Диапазон измерений радиационного баланса : 0,01 - 2 кВт/м<sup>2</sup>
- Допускаемая относительная погрешность измерения : ± 10%
- Поправочный множитель к показаниям при изменении скорости ветра на 1 м/с в диапазоне значений скорости ветра от 0 до 15 м/с : < 0,040
- Разность коэффициентов преобразования сторон (асимметрия преобразователя) : ± 5%
- Коэффициент преобразования : ≥ 8 мВ м<sup>2</sup> / кВт
- Время установления выходного сигнала : ≤ 20 с
- Интерфейс балансомера электронного : RS-485
- Диапазон напряжение питания постоянного тока балансомера электронного : 6 - 24 В
- Степень защиты оболочки : IP 65
- Срок службы : 10 лет
- Межповерочный интервал:
  - для РФ : 2 года
  - для РБ : 1 год
- Условия эксплуатации:
  - температура : от -60°C до +80°C
  - относительная влажность воздуха : 0 - 100%
  - атмосферное давление : 600 - 1100 гПа
- Габаритные размеры (Д × Ш × В):
  - балансомер : 210×110×40 мм
  - балансомер электронный : 210×115×25 мм
- Масса:
  - балансомер : 1,05 кг
  - балансомер электронный : 1,2 кг

### СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ

Параметры и комплектность прибора



### ПРИМЕР ЗАКАЗА

**Балансомер ПЕЛЕНГ СФ-08-21 6256.00.00.000 (A.04.00.1)**

Балансомер ПЕЛЕНГ СФ-08-21 с аналоговым выходом, кабелем А длиной 4 м, без кабеля Ц, с коробкой картонной для транспортировки

# ПЕЛЕНГ ВК-05

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ  
СОЛНЕЧНОГО СИЯНИЯ



## НАЗНАЧЕНИЕ

- Измерение продолжительности солнечного сияния определяется как время, в течение которого прямая солнечная радиация превышает номинальный пороговый уровень 120 Вт/м<sup>2</sup>
- Прибор представляет собой специально сконструированный приемник с набором датчиков (кремниевых фотодиодов), соединенных с электронным определителем. Выходной сигнал прибора поступает на ПК по интерфейсу RS-485. Информация на ПК отображается с помощью программы «Peleng Meteo Actinometry»

## СЕРТИФИКАТЫ

- № 11841 Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь
- № 37018-08 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Номинальное значение энергетической освещенности, соответствующее пороговому уровню срабатывания : 120 Вт/м<sup>2</sup>
- Основная допускаемая относительная погрешность измерения : ± 10%
- Дополнительная допускаемая относительная погрешность измерения, вызываемой отклонением температуры воздуха от нормального значения на каждые 10 °C : ± 10%
- Период обновления информации : 1 сек; 3 сек; по запросу оператора
- Габаритные размеры (диаметр × высота) : 100×107 мм
- Масса : 1,05 кг
- Условия эксплуатации:
  - температура : от -50°C до +50°C
  - относительная влажность воздуха : 0 - 100%
  - атмосферное давление : 600 - 1100 гПа
- Интерфейс : RS-485
- Степень защиты оболочки : IP 57
- Срок службы : 8 лет
- Межповерочный интервал : 1 год

# ПСС-1

## ПРИБОР СЛЕЖЕНИЯ ЗА СОЛНЦЕМ



www.peleng.by

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Слежение за траекторией Солнца и точная ориентация актинометрических изделий на Солнце. Применяется в актинометрических метеостанциях

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Блок ориентации
- Основание
- Затенители
- Программное обеспечение
- Комплект монтажных частей

### ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- ПК
- Блок питания (AC 220В 50Гц-DC 24В)

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Угол поворота:
  - по азимуту : 345°
  - по зениту : 90°
- Точность установки углов поворота:
  - по азимуту : ± 0,5°
  - по зениту : ± 0,5°
- Воспроизводимость установки углов поворота:
  - по азимуту : ± 0,05°
  - по зениту : ± 0,05°
- Разрешающая способность : 2'
- Точность привязки к реальному времени в сутки : ± 2 с
- Степень защиты оболочки : IP 53
- Срок службы : 6 лет
- Напряжение питания : 24 ±2,4 В / 230 ±23 В<sup>(1)</sup>
- Потребляемая мощность : ≤ 150 Вт
- Условия эксплуатации:
  - температура : от -50°C до +50°C
  - относительная влажность воздуха : 0 -98%
  - атмосферное давление : 600 -1100 гПа
- Габаритные размеры (Д x Ш x В) : 1250×1400×2100 мм
- Масса : 80 кг

<sup>(1)</sup> при использовании блока питания AC 220В 50Гц-DC 24В

# **ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ОСНОВНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН**

**ПЕЛЕНГ СФ-01 · ИЗМЕРИТЕЛЬ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ  
ОПТИЧЕСКОЙ ДАЛЬНОСТИ**

**ТРАНСМИССОМЕТР АТ-21 · ИЗМЕРИТЕЛЬ  
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ОПТИЧЕСКОЙ ДАЛЬНОСТИ**

**ПЕЛЕНГ СЛ-03 · НЕФЕЛОМЕТР**

**ПЕЛЕНГ СЛ-02 · ИЗМЕРИТЕЛЬ ЯРКОСТИ ФОНА**

**СД-02-2006 · ИЗМЕРИТЕЛЬ ОБЛАЧНОСТИ**

**СД-02-2006М · МАЛОГАБАРИТНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ  
ОБЛАЧНОСТИ**

**ПЕЛЕНГ СФ-03 · АНЕМОРУБОМЕТР**

**ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА**

**ПЕЛЕНГ СФ-11 · ДАТЧИК ОСАДКОВ**

**ДО-22 · ДАТЧИК ОСАДКОВ**

**СФ-15 · ИЗМЕРИТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОЧВЫ**

**СФ-19 · ИЗМЕРИТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ  
НА РАЗЛИЧНЫХ ГЛУБИНАХ**



# ПЕЛЕНГ СФ-01

## ИЗМЕРИТЕЛЬ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ОПТИЧЕСКОЙ ДАЛЬНОСТИ



www.peleng.by

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Непрерывное дистанционное измерение коэффициента пропускания слоя атмосферы с автоматическим преобразованием измеренного значения в значение метеорологической оптической дальности (МОД)
- Измерения могут проводиться в любое время суток как автономно, так и в составе метеорологических станций, в том числе автоматических станций аэропортов

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Излучатель
- Приемник
- Стойка (2 шт.)
- Блок электроники
- Коробка распределительная
- Комплект монтажный
- Комплект запасных частей инструментов и принадлежностей
- Программное обеспечение

### ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Огни заградительные
- Блок сопряжения (v.23-RS232)
- ПК

### СЕРТИФИКАТЫ

- № 16386 Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь
- № 25194-20 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации
- № 209 Межгосударственный авиационный комитет. Комиссия по сертификации аэродромов и оборудования

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Длина измерительных баз : 30 / 50 /75 / 100 м
- Диапазон измерения коэффициента пропускания светового потока в слое атмосферы с разрешением 0,001 : 0 - 1
- Пределы допускаемой абсолютной погрешности коэффициента пропускания светового потока в слое атмосферы : ± 0,003%
- Диапазон измерения МОД : 15 - 10 000 м
- Точность измерения МОД:
  - в диапазоне от 15 до 600 м : ± 20 м
  - в диапазоне от 600 до 1 500 м : ± 5%
  - в диапазоне от 1 500 до 10 000 м : ± 15%
- Период обновления информации : 5 с
- Интерфейсы : V.23, RS-485
- Напряжение питания : 230 ± 23 В (50 Гц)
- Потребляемая мощность : ≤ 75 Вт
- Степень защиты оболочки : IP 65
- Срок службы : 10 лет
- Условия эксплуатации:
  - температура : от -60°C до +65°C
  - относительная влажность воздуха : 0 - 100%
  - атмосферное давление : 600 - 1100 гПа
- Габаритные размеры (Д x Ш x В):
  - излучатель на стойке с кожухом : 1020×420×2620 мм
  - приемник на стойке с кожухом : 1020×420×2620 мм
- Масса:
  - излучатель на стойке с кожухом : 131 кг
  - приемник на стойке с кожухом : 131 кг
  - блок электроники : 15 кг

# ТРАНСМИССОМЕТР АТ-21

## ИЗМЕРИТЕЛЬ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ОПТИЧЕСКОЙ ДАЛЬНОСТИ



www.peleng.by

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Непрерывное дистанционное измерение метеорологической оптической дальности (МОД), используя принцип измерения прямого рассеяния и пропускания.
- Измерения могут проводиться в любое время суток как автономно, так и в составе метеорологических станций, в том числе автоматических станций аэропортов

### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Совместная работа измерителей МОД
- Автоматическая регулировка светового потока
- Автоматическая калибровка и юстировка
- Самотестирование на месте эксплуатации

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Измеритель МОД «Пеленг СФ-01»
- Нефелометр «Пеленг СФ-03»
- Блок электроники
- Комплект монтажный
- Комплект запасных частей инструментов и принадлежностей
- Программное обеспечение

### ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Измеритель яркости фона
- Огни заградительные
- ПК
- Блок сопряжения (V.23-RS232)

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Длина измерительных баз : 30 / 50 / 75 / 100 м
- Диапазон измерения коэффициента пропускания светового потока в слое атмосферы с дискретом показаний 0,1% : 0 - 100%
- Точность измерения коэффициента пропускания светового потока в слое атмосферы : ± 0,3%
- Диапазон измерения МОД : 15 - 30 000 м
- Точность измерения МОД:
  - в диапазоне от 15 до 600 м : ± 20 м
  - в диапазоне от 600 до 1 500 м : ± 5%
  - в диапазоне от 1 500 до 10 000 м : ± 15%
  - в диапазоне от 10 000 до 30 000 м : ± 20%
- Период обновления информации : 5 с
- Диапазон измерений яркости фона : 0 - 30 000 кд/м<sup>2</sup>
- Точность измерения яркости фона : ± 10%
- Определение текущего явления погоды : 9 типов
- Интерфейсы : V.23, RS-485
- Напряжение питания : 230 ± 23 В (50 Гц)
- Потребляемая мощность : ≤ 200 Вт
- Степень защиты оболочки : IP 65
- Срок службы : 10 лет
- Условия эксплуатации:
  - температура : от -60°C до +65°C
  - относительная влажность воздуха : 0 - 100%
  - атмосферное давление : 600 - 1100 гПа
- Габаритные размеры (Д x Ш x В):
  - излучатель на стойке с кожухом : 1020×420×2620 мм
  - приемник на стойке с кожухом : 1020×420×2620 мм
  - нефелометр : 770×455×620 мм
- Масса:
  - излучатель на стойке с кожухом : 131 кг
  - приемник на стойке с кожухом : 131 кг
  - нефелометр : 5 кг
  - блок электроники : 15 кг

# ПЕЛЕНГ СЛ-03

## НЕФЕЛОМЕТР



www.peleneng.by

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Определение метеорологической оптической дальности видимости
- Определение текущего явления погоды (оциально):
  - дождь
  - морось
  - дождь со снегом
  - снег
  - град
  - туман
  - дымка
  - ясно
  - осадки неопределенного вида

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Траверса в сборе:
  - траверса
  - приёмник
  - излучатель
  - блок управления
- Программное обеспечение

### ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Стойка ( $h=2,5$  м)
- Стойка промежуточная ( $h = 0,5$  м; 1 м; 2 м)
- Комплект монтажный
- Датчик фактической погоды
- Огонь заградительный
- ПК
- Блок питания (AC 220В 50Гц-DC 24В)

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон показаний : 0 - 75 000 м
- Диапазон измерений : 5 - 50 000 м
- Точность измерений:
  - в диапазоне 5 - 10 000 м :  $\pm 10\%$
  - в диапазоне 10 000 - 50 000 м :  $\pm 20\%$
- Дискретность измерений : 1 м
- Период обновления информации : 15 с
- Определение текущего явления погоды : 9 типов
- Степень защиты оболочки : IP 65
- Срок службы : 10 лет
- Интерфейсы : V.23, RS-485
- Напряжение питания :  $24 \pm 2,4$  В /  $230 \pm 23$  В<sup>(1)</sup>
- Потребляемая мощность :  $\leq 50$  Вт
- Условия эксплуатации:
  - температура : от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+65^{\circ}\text{C}$
  - относительная влажность воздуха : 0 - 98%
  - атмосферное давление : 600 - 1100 гПа
- Габаритные размеры (Д x Ш x В) : 770x450x4840 мм
- Масса:
  - траверса в сборе : 5 кг
  - стойка с монтажной плитой : 30 кг
  - стойка промежуточная : 10 кг
  - огонь заградительный : 5 кг

<sup>(1)</sup> при использовании блока питания AC 220В 50Гц-DC 24В

### СЕРТИФИКАТЫ

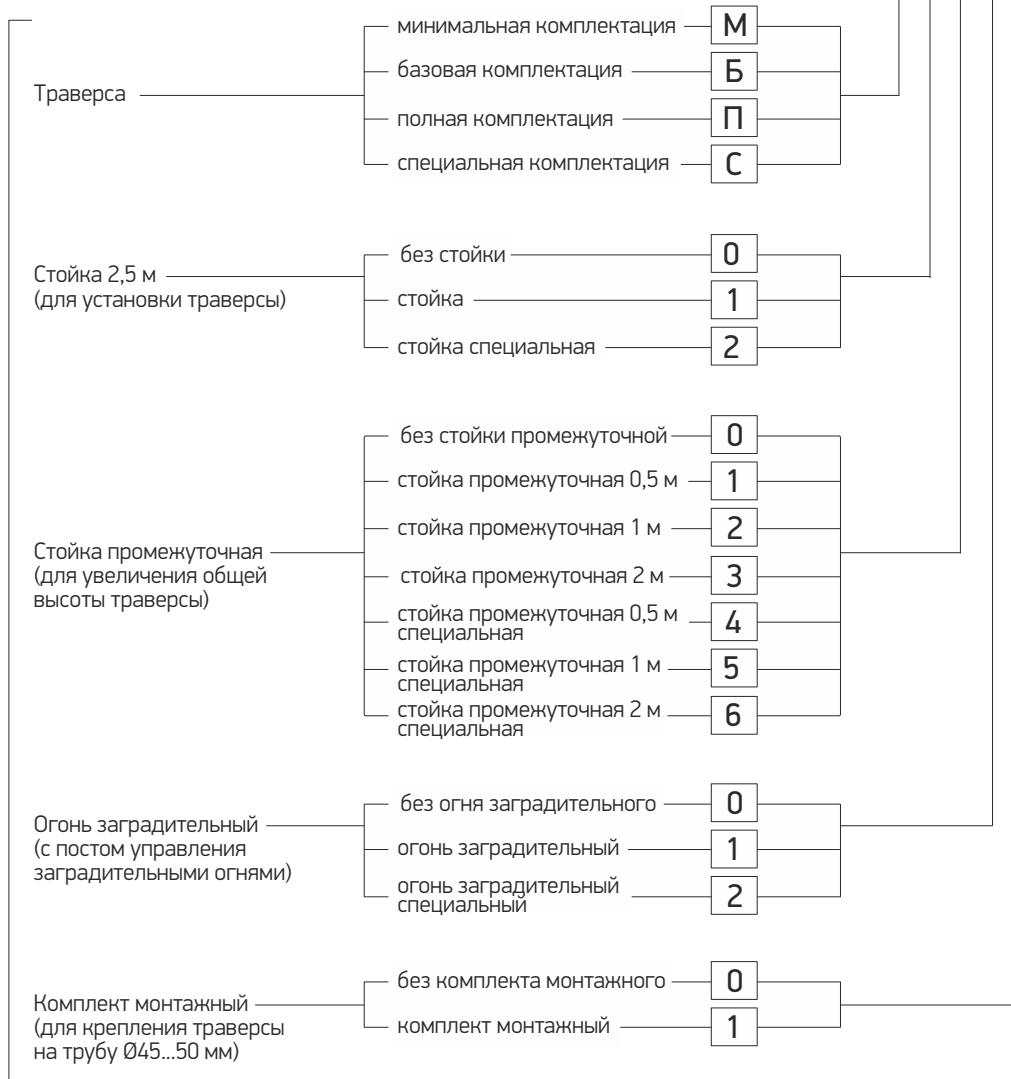
- № 16385 Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь
- № 48786-19 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации
- № 601 Межгосударственный авиационный комитет. Комиссия по сертификации аэродромов и оборудования

## СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ

Нефелометр ПЕЛЕНГ СЛ-03

6266.00.00.000 (Х.Х.Х.Х.Х.)

Параметры и комплектность



## ПРИМЕР ЗАКАЗА

Нефелометр ПЕЛЕНГ СЛ-03 6266.00.00.000 (Б.1.3.0.0)

Нефелометр с базовой комплектацией траверсы, со стойкой, увеличенной с помощью стойки промежуточной на 2 м (общая высота установки траверсы - 4,5 м), без огня заградительного, без комплекта монтажного

# ПЕЛЕНГ СЛ-02

## ИЗМЕРИТЕЛЬ ЯРКОСТИ ФОНА



www.peleng.by

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Измерение яркости фона при определении видимости вдоль взлетно-посадочной полосы

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Блок оптический
- Комплект запасных частей инструментов и принадлежностей
- Программное обеспечение

### ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Кожух блока оптического
- Стойка в сборе
- Блок питания (AC 220В 50Гц-DC 24В)
- Блок сопряжения (v.23-RS232)
- Комплект тары

### СЕРТИФИКАТЫ

- № 13762 Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь
- № 84590-22 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон измерений : 10 - 20 000 кд/м<sup>2</sup>
- Точность измерений : ±15%
- Угол поля зрения : 7°
- Период выдачи информации : 15 с
- Степень защиты оболочки : IP 53
- Срок службы : 10 лет
- Интерфейсы : V.23, RS-485, RS-232
- Напряжение питания : 24 ±2,4 В / 230 ±23 В<sup>(1)</sup>
- Условия эксплуатации:
  - температура : от -50°C до +50°C
  - относительная влажность воздуха : 0 - 98%
  - атмосферное давление : 600 - 1100 гПа
- Габаритные размеры (Д x Ш x В):
  - блок оптический : 122×128×195 мм
  - кожух : 314×140×127 мм
  - блок питания : 302×224×145 мм
  - стойка в сборе : 250×220×1400 мм
- Масса:
  - блок оптический : 2 кг
  - кожух : 0,65 кг
  - блок питания : 6 кг
  - стойка в сборе : 8 кг

<sup>(1)</sup> при использовании блока питания AC 220В 50Гц-DC 24В

# СД-02-2006

## ИЗМЕРИТЕЛЬ ОБЛАЧНОСТИ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Автоматическое измерение высоты нижней границы облаков (ВНГО) в аэропортах и в метеорологической сети наблюдений. При этом выделяется до трех слоев облачности и определяется нижняя граница. Если нижняя граница облачности размыта, то определяется вертикальная видимость
- Принцип работы основан на измерении коэффициента обратного рассеяния атмосферы
- Наличие встроенной системы автоматической самодиагностики

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Блок оптико-электронный
- Комплект монтажный
- Комплект запасных частей инструментов и принадлежностей
- Программное обеспечение

### ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- ПК
- Блок сопряжения (v.23-RS232)

### СЕРТИФИКАТЫ

- №11058 Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь
- № 78976-20 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации
- № 545 Межгосударственный авиационный комитет. Комиссия по сертификации аэродромов и оборудования

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон измерений ВНГО : 5 - 8 000 м
- Точность измерений:
  - в диапазоне 5 - 100 м : ± 5 м
  - в диапазоне 100 - 2 000 м : ±10%
  - в диапазоне 2 000- 8 000 м : ± 5%
- Разрешение : 5 м
- Период обновления информации : от 15 с до 24 ч
- Степень защиты оболочки : IP 65
- Срок службы : 10 лет
- Интерфейсы : V.23, RS-485
- Напряжение питания : 230 ±23 В
- Потребляемая мощность : ≤ 150 Вт
- Условия эксплуатации:
  - температура : от -60°C до +65°C
  - относительная влажность воздуха : 0 -100%
  - атмосферное давление : 600 -1100 гПа
- Габаритные размеры (Д x Ш x В) : 530×340×1400 мм
- Масса:
  - измеритель облачности : 42 кг
  - стойка с монтажной плитой : 26 кг

# СД-02-2006М

## ИЗМЕРИТЕЛЬ ОБЛАЧНОСТИ МАЛОГАБАРИТНЫЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Автоматическое измерение высоты нижней границы облаков (ВНГО) в аэропортах и в метеорологической сети наблюдений. При этом выделяется до трех слоев облачности и определяется нижняя граница. Если нижняя граница облачности размыта, то определяется вертикальная видимость
- Принцип работы основан на измерении коэффициента обратного рассеяния атмосферы
- Наличие встроенной системы автоматической самодиагностики

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Блок оптико-электронный
- Комплект монтажный
- Комплект запасных частей инструментов и принадлежностей
- Программное обеспечение

### ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- ПК
- Блок сопряжения (v.23-RS232)
- Блок питания (AC 220В 50Гц - DC 24В)

### СЕРТИФИКАТЫ

- № 11058 Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь
- № 78976-20 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации
- № 545 Межгосударственный авиационный комитет, Комиссия по сертификации аэродромов и оборудования

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

• Диапазон измерений ВНГО	: 5 - 8 000 м
• Точность измерений:	
- в диапазоне 5 - 100 м	: ± 5 м
- в диапазоне 100 - 2 000 м	: ± 10%
- в диапазоне 2 000 - 8 000 м	: ± 5%
• Разрешение	: 5 м
• Период обновления информации	: от 15 с до 24 ч
• Степень защиты	: IP 65
• Срок службы	: 10 лет
• Интерфейсы	: V.23, RS-485
• Напряжение питания	: 24 ±2,4 В / 230 ±23 В <sup>(1)</sup>
• Потребляемая мощность	: ≤ 150 Вт
• Условия эксплуатации:	
- температура	: от -60°C до +65°C
- относительная влажность воздуха	: 0 -100%
- атмосферное давление	: 600 - 1100 гПа
• Габаритные размеры (Д×Ш×В)	: 450×450×560 мм
• Масса	: 26 кг

<sup>(1)</sup> при использовании блока питания AC 220В 50Гц-DC 24В

# ПЕЛЕНГ СФ-03

## АНЕМОРУМБОМЕТР



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Дистанционное измерение параметров ветрового потока (направление, мгновенная, максимальная и средняя скорость), регистрация и отображение информации на внешних устройствах

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Анемометр
- Румбометр
- Траверса с блоком измерения
- Коробка распределительная
- Комплект монтажный
- Комплект запасных частей инструментов и принадлежностей
- Программное обеспечение

### ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- ПК
- Блок сопряжения (v.23-RS232)

### СЕРТИФИКАТЫ

- № 10586 Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь
- № 26715-18 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации
- № 268 Межгосударственный авиационный комитет. Комиссия по сертификации аэродромов и оборудования

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон измерения скорости ветра : 0,4 - 75 м/с
- Точность измерения скорости ветра:
  - от 0,4 м/с до 1 м/с : ± 0,2 м/с
  - от 1 м/с до 10 м/с : ± 0,2 м/с
  - от 10 м/с до 75 м/с : ± 3%
- Диапазон измерения направления ветра : 0 - 360°
- Точность измерения направления ветра : ± 3°
- Период обновления информации : 3 с
- Степень защиты оболочки : IP 55
- Срок службы : 10 лет
- Интерфейсы : V.23, RS-485
- Напряжение питания : 24 ±2,4 В
- Потребляемая мощность : ≤ 25 Вт
- Условия эксплуатации:
  - температура : от -60°C до +65°C
  - относительная влажность воздуха : 0 - 100%
  - атмосферное давление : 600 - 1100 гПа
- Габаритные размеры (Д x Ш x В):
  - анемометр : 325×325×375 мм
  - румбометр : 626×87×554 мм
  - блок обработки информации с траверсой : 890×131×230мм
- Масса:
  - анемометр : 1,2 кг
  - румбометр : 1,6 кг
  - траверса с блоком измерения : 4 кг

# ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА

www.peleng.by



## НАЗНАЧЕНИЕ

- Датчик для измерения температуры и влажности воздуха с платиновым термометром сопротивления Pt100 и элементом влажности HUMICAP®180

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Датчик температуры и влажности воздуха в радиационной защите
- Контроллер температуры и влажности

## СЕРТИФИКАТЫ

- № 15149 Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь
- № 86211-22 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон измерений температуры воздуха : от -60°C до +60°C
- Точность измерения температуры воздуха:
  - от -60°C до -50°C : ± 0,6°C
  - от -50°C до +60°C : ± 0,4°C
- Диапазон измерений относительной влажности воздуха : 2 - 99%
- Точность измерения относительной влажности воздуха:
  - от 2% до 90% : ± 4%
  - от 90% до 99% : ± 5%
- Период обновления информации : 20 с
- Степень защиты оболочки : IP 65
- Срок службы : 10 лет
- Интерфейсы : V.23, RS-485
- Напряжение питания : 24 ± 2,4 В
- Габаритные размеры (Д x Ш x В) : 120×120×320 мм
- Масса : 3 кг

# ПЕЛЕНГ СФ-11

## ДАТЧИК ОСАДКОВ



www.peleng.by

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Измерение количества жидкых, твердых и смешанных осадков

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Блок измерений
- Ветрозашита
- Стойка
- Комплект монтажный
- Комплект запасных частей инструментов и принадлежностей

### ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- ПК
- Блок сопряжения (v.23-RS232)
- Блок питания (AC 220В 50Гц - DC 24В)

### СЕРТИФИКАТЫ

- № 15380 Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь
- № 40835-18 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон измеряемого количества осадков:
  - в летний период : 0,2 - 125 мм
  - в зимний период : 0,2 - 12,5 мм
- Точность измерений :  $\pm (0,10 + 0,05 K)$  мм  
где  $K$ - измеренное количество осадков
- Разрешение : 0,1 мм
- Площадь приемного отверстия :  $200 \pm 1 \text{ см}^2$
- Период обновления информации : 15 с
- Степень защиты оболочки : IP 55
- Срок службы : 10 лет
- Интерфейсы : V.23, RS-485
- Напряжение питания :  $24 \pm 2,4 \text{ В} / 230 \pm 23 \text{ В}^{(1)}$
- Потребляемая мощность :  $\leq 12 \text{ Вт}$
- Условия эксплуатации:
  - температура : от  $-50^\circ\text{C}$  до  $+65^\circ\text{C}$
  - относительная влажность воздуха : 0 - 100%
  - атмосферное давление : 600 - 1100 гПа
- Габаритные размеры (Д x Ш x В):
  - блок измерений : 400x300x400 мм
  - ветрозашита : 1100x1100x550 мм
  - стойка : 300x300x1600 мм
  - блок питания : 330x220x160 мм
- Масса:
  - блок измерений : 7 кг
  - ветрозашита : 8 кг
  - стойка : 16 кг
  - блок питания : 5,5 кг

<sup>(1)</sup> при использовании блока питания AC 220В 50Гц-DC 24В

# ДО-22

## ДАТЧИК ОСАДКОВ

www.peleng.by



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Измерение по весовому принципу количества и интенсивности всех типов осадков: жидкие, твёрдые, смешанные.
- Может применяться в составе автоматизированных метеорологических систем

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Обогреваемое приёмное отверстие для измерения количества твердых и смешанных типов осадков
- Створчатый механизм открытия ветрозащиты упрощает доступ к датчику осадков
- Вывод информации на наружный ЖКИндикатор
- Уменьшенное влияние вибраций ветрозащиты на показания прибора
- Приставная лестница для удобства сервисного обслуживания датчика осадков

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

• Диапазон измеряемого количества осадков:	: 0,2 - 1 500 мм
• Разрешение	: 0,1 мм
• Площадь приемного отверстия	: $200 \pm 1 \text{ см}^2$
• Степень защиты оболочки	: IP 65
• Срок службы	: 10 лет
• Интерфейсы	: V.23, RS-485
• Напряжение питания	: $24 \pm 2,4 \text{ В} / 230 \pm 23 \text{ В}^{(1)}$
• Потребляемая мощность	: $\leq 50 \text{ Вт}$
• Условия эксплуатации: - температура	: от $-50^\circ\text{C}$ до $+65^\circ\text{C}$
• Условия эксплуатации: - относительная влажность воздуха	: 0 - 100%
• Условия эксплуатации: - атмосферное давление	: 600 - 1100 гПа

<sup>(1)</sup> при использовании блока питания AC 220В 50Гц-DC 24В

# СФ-15

## ИЗМЕРИТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОЧВЫ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Измерение температуры почвы на глубине до 4 см в полевых условиях сельскохозяйственных предприятий, при проведении научных исследований в учреждениях министерства сельского хозяйства, на метеорологических станциях сети гидрометеоцентров
- Прибор позволяет сохранять результаты измерений, поступающие от 1 до 10 датчиков

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Пульт (с элементами питания типа АА – 4шт.)
- Датчик температуры почвы (до 10 шт.)
- Программное обеспечение
- Кабель RS-232
- Футляр

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон измерения температуры почвы : от -30°C до +30°C
- Точность измерения температуры почвы : ± 0,5°C
- Встроенный источник питания : 4,5 - 6,6 В
- Ток потребления : ≤ 250 мА
- Степень защиты оболочки датчика : IP58
- Степень защиты оболочки пульта : IP40
- Срок службы : 10 лет
- Интерфейс : RS-232
- Условия эксплуатации:
  - температура : от -30°C до +30°C
  - относительная влажность воздуха : 0 - 98%
  - атмосферное давление : 840 - 1100 гПа
- Габаритные размеры пульта (Д x Ш x В) : 120×200×50 мм

# СФ-19

## ИЗМЕРИТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ НА РАЗНЫХ ГЛУБИНАХ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Измерение температуры воды на различных глубинах в реках, водоемах, колодцах, скважинах и других водных объектах

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Пульт (с элементами питания типа АА – 4шт.)
- Датчик температуры воды
- Программное обеспечение
- Кабель RS-232
- Футляр

### СЕРТИФИКАТ

- № 12324 Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон измерения температуры воды : от -5°C до +35°C
- Точность измерения температуры воды : ± 0,1°C
- Диапазон погружения датчика : 0 - 25 м
- Встроенный источник питания : 4,5 - 6,6 В
- Ток потребления : ≤ 250 мА
- Степень защиты оболочки датчика : IP68
- Степень защиты оболочки пульта : IP40
- Срок службы : 8 лет
- Интерфейс : RS-232C
- Условия эксплуатации пульта : от -25°C до +35°C
- Условия эксплуатации датчика (гидростатическое давление) : 0 - 2 500 гПа
- Габаритные размеры пульта (Д x Ш x В) : 120×200×50 мм

# БЛОКИ ЭЛЕКТРОННЫЕ

- БЛОК ПИТАНИЯ
- БЛОК ЭЛЕКТРОННЫЙ
- БЛОК СОПРЯЖЕНИЯ
- БЛОК ПРИЁМА-ПЕРЕДАЧИ
- ТРАНСЛЯТОР
- РЕГИСТРАТОР ДАННЫХ
- ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ



# БЛОК ПИТАНИЯ



## НАЗНАЧЕНИЕ

- Предназначен для питания стабилизированным напряжением постоянного тока 24В от однофазной электрической сети 230В 50Гц

## ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Фотодатчик для включения заградительного огня малой интенсивности (ЗОМ)
- Нагреватель с термостатом для эксплуатации в условиях низких температур
- LTE модем с выносной антенной
- Выносная аккумуляторная батарея (АКБ) в герметичном боксе

## ПРЕИМУЩСТВА

### ШИРОКИЙ ВЫБОР ОПЦИЙ

Возможность выбора комплектации изделия под поставленные задачи Заказчика

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ В УСЛОВИЯХ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР

Корпус блока питания и герметичный бокс внешнего аккумулятора оснащены нагревателем с термостатом и термоизоляционной прослойкой

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Входное напряжение : 230 ± 23 В (50 Гц)
- Выходное напряжение : 24 В
- Максимальный выходной ток : 2 А
- Степень защиты оболочки : IP 65
- Защита от бросков напряжения : +
- Защита от короткого замыкания : +
- Закрытие на механический замок : +
- Крыша дождевая : +
- Крепление на мачты, стойку, стену : +
- Условия эксплуатации:
  - температура : от -60°C до +65°C
  - относительная влажность воздуха : 0 - 100%
  - атмосферное давление : 600 - 1100 гПа
- Средняя наработка на отказ : не менее 9 000 ч
- Габаритные размеры (Д x Ш x В) : 345×310×350 мм
- Масса:
  - блок питания : 15 кг
  - аккумулятор внешний : 8 кг
  - антenna : 0,2 кг
  - фотодатчик : 0,1 кг



# БЛОК ЭЛЕКТРОННЫЙ



## НАЗНАЧЕНИЕ

- Преобразование аналоговых сигналов, поступающих с приборов в цифровую форму
- Коммутация нескольких приборов (до 8 шт.) в единую систему
- Передача преобразованного сигнала на ПК по интерфейсу RS-485

## ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Возможность объединения приборов с аналоговым выходным сигналом в единую систему
- Повышение точности измерений и оптимизация ресурсов благодаря большому количеству каналов

## ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Внешний накопитель для регистрации данных (SD карта 16 Гб)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Количество каналов (подключаемых приборов) : 8
- Диапазон сигнала : от - 50 мВ до 50 мВ
- Период выдачи информации : 3 сек
- Выходной интерфейс : RS-485
- Напряжение питания :  $24 \pm 2,4$  В
- Потребляемая мощность : 3 Вт
- Степень защиты оболочки : IP 65
- Средняя наработка на отказ : 10 000 ч
- Срок службы : 10 лет
- Условия эксплуатации:
  - температура : от -60°C до +80°C
  - относительная влажность воздуха : 0 - 100%
  - атмосферное давление : 600 - 1100 гПа
- Габаритные размеры (Д x Ш x В) : 200×200×120 мм
- Масса : 3 кг

<sup>(1)</sup> при использовании блока питания AC 220В 50Гц-DC 24В

# БЛОК СОПРЯЖЕНИЯ



## НАЗНАЧЕНИЕ

- Коммутация метеорологических приборов производства ОАО «Пеленг» с ПК или метеорологическими станциями при использовании v.23 модема, обеспечивающего передачу данных на расстояние до 8 км (3 канала v.23 x 1 RS-232)
- Предусмотрена возможность расширения количества каналов каскадным включением нескольких блоков с выходом на один COM-порт с максимальным количеством 9 или 30 приборов в зависимости от режима работы

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Количество каналов (подключаемых приборов) : 3
- Каскадное включение : до 3 блоков сопряжения
- Выходной интерфейс : RS-232
- Напряжение питания : 230 ± 23 В (50 Гц)
- Потребляемая мощность : 3 Вт
- Степень защиты оболочки : IP 65
- Средняя наработка на отказ : 10 000 ч
- Срок службы : 10 лет
- Условия эксплуатации:
  - температура : от +5°C до +40°C
  - относительная влажность воздуха : 0 - 80%
  - атмосферное давление : 840 - 1070 гПа
- Габаритные размеры (Д x Ш x В) : 255×180×88 мм
- Масса : 1 кг

# БЛОК ПРИЁМА-ПЕРЕДАЧИ



## НАЗНАЧЕНИЕ

- Преобразование и коммутация информационных посылок, поступающих от метеорологических датчиков по модемной линии V.23, в интерфейс RS-232 (RS-485)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Количество модулей
  - основной : 1 шт.
  - резервный : 1 шт.
- Модем V.23:
  - количество основных каналов : 20 шт.
  - количество резервных каналов : 20 шт.
- Интерфейс RS-485:
  - количество основных каналов : 2 шт.
  - количество резервных каналов : 2 шт.
- Интерфейс RS-232:
  - количество основных каналов : 2 шт.
  - количество резервных каналов : 2 шт.
- Интерфейс Ethernet:
  - количество основных каналов : 1 шт.
  - количество резервных каналов : 1 шт.
- Напряжение питания : 12 В
- Потребляемая мощность : 8 Вт
- Средняя наработка на отказ : не менее 10 000 ч
- Срок службы : 10 лет
- Условия эксплуатации:
  - температура : от +5°C до +40°C
  - относительная влажность воздуха : 0 - 80%
  - атмосферное давление : 600 - 1100 гПа

# ТРАНСЛЯТОР



## НАЗНАЧЕНИЕ

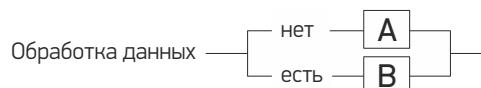
- Преобразование интерфейсов и протоколов информационных посылок, поступающих от метеорологических датчиков

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Модем V.23:
  - количество каналов : 1 шт.
- Интерфейс RS-485:
  - количество каналов : 2 шт.
- Интерфейс USB:
  - количество каналов : 1 шт.
- Напряжение питания : 12 - 24 В
- Потребляемая мощность : 0.1 - 1 Вт
- Средняя наработка на отказ : не менее 10 000 ч
- Срок службы : 10 лет
- Условия эксплуатации:
  - температура : от -40°C до +60°C
  - относительная влажность воздуха : 0 - 80%
  - атмосферное давление : 600 - 1100 гПа
- Габаритные размеры (Д x Ш x В) : 100×18×59 мм

## СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ

Транслятор 6323.00.00.000 (Х)



## ПРИМЕР ЗАКАЗА

Транслятор 6323.00.00.000 (А)

Транслятор без обработки данных

# РЕГИСТРАТОР ДАННЫХ



## НАЗНАЧЕНИЕ

- Сбор метеорологической информации с цифровых и аналоговых каналов и запись данных на micro-SD карту с возможностью отправки телеграмм в сеть Интернет

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Модем V.23: : 2 канала
- Интерфейс RS-485: : 6 каналов
- Интерфейс RS-232: : 6 каналов
- Аналого-цифровой преобразователь (АЦП) : 4 канала
- Внутрисхемный датчик давления : 1 шт.
- Коммутационные каналы (реле)
  - 8 ÷ 36 V (2A) : 2 канала
  - 240 V (1A) : 2 канала
- Часы реального времени (RTC) : 1 шт.
- MicroPC с операционной системой Linux : 1 шт.
- USB 2.0 : 2 шт.
- Ethernet : 1 шт.
- WiFi : 1 шт.
- Запись информации : micro SD
- Напряжение питания : 12 ÷ 24 В ± 10%
- Потребляемая мощность : 8 Вт
- Средняя наработка на отказ : не менее 10 000 ч
- Срок службы : 10 лет
- Условия эксплуатации:
  - температура : от -40°C до +60°C
  - относительная влажность воздуха : 0 - 80%
  - атмосферное давление : 600 - 1100 гПа:
- Габаритные размеры (Д x Ш x В) : 225×94×35 мм

# ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ



## НАЗНАЧЕНИЕ

- Преобразование информационных сводок METAR/SPECI, формируемых центральной стойкой системы автоматизированной метеорологической для аэродромов и вертолетных площадок АМСС Пеленг СФ-09, в изображение на дисплее табло

## ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Возможность формирование цепи последовательно соединённых табло

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- |                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| • Интерфейс                       | : V.23, RS-485, Ethernet |
| • Выходной интерфейс              | : HDMI                   |
| • Напряжение питания              | : 12 В                   |
| • Потребляемая мощность           | : 8 Вт                   |
| • Условия эксплуатации:           |                          |
| - температура                     | : от +5°C до +40°C       |
| - относительная влажность воздуха | : 0 - 80%                |
| - атмосферное давление            | : 600 - 1100 гПа         |
| • Средняя наработка на отказ      | : не менее 10 000 ч      |
| • Срок службы                     | : 10 лет                 |

# ПОВЕРОЧНЫЕ КОМПЛЕКСЫ И КОМПЛЕКТЫ

**КФС-1** · КОМПЛЕКТ ФИЛЬТРОВ  
СВЕТОРАССЕИВАЮЩИХ

**ПЕЛЕНГ СФ-05** · КОМПЛЕКТ  
ФИЛЬТРОВ

**ПО-04** · УСТАНОВКА ДЛЯ КОНТРОЛЯ  
АКТИНОМЕТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

**ПО-11** · УСТАНОВКА ДЛЯ ПОВЕРКИ  
ПИРАНОМЕТРОВ И БАЛАНСОМЕРОВ

**КПП** · КОМПЛЕКТ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПОВЕРОЧНЫХ И  
РЕМОНТНЫХ РАБОТ

**КП-01** · КОМПЛЕКТ ПОВЕРОЧНЫЙ



# КФС-1

## КОМПЛЕКТ ФИЛЬТРОВ СВЕТОРАССЕИВАЮЩИХ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Проверка метрологических характеристик нефелометров ПЕЛЕНГ СЛ-03 при проведении поверки (ТУ BY 100230519.202-2016)
- Фильтры из комплекта ослабляют и рассеивают световой поток в рабочей зоне нефелометра, тем самым имитируя определенное значение метеорологической оптической дальности, которое и определяет нефелометр

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Пластина в сборе
- Комплект фильтров светорассеивающих (4шт.)
- Экран прямого отражения
- Пластина светонепроницаемая
- Приспособление контрольное
- Комплект принадлежностей
- Футляр

### СЕРТИФИКАТЫ

- №14399 Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь
- № 84341-22 Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон МОД, имитируемый фильтрами : 10 - 14 000 м
- Пределы допускаемой относительной погрешности измерения коэффициента пропускания светорассеивающих фильтров : ±3%
- Рабочий диаметр фильтров светорассеивающих : >125 мм
- Условия эксплуатации:
  - температура : от -10°C до +35°C
  - относительная влажность воздуха : ≤ 80 % при 25°C
- Габаритные размеры футляра (Д x Ш x В) : 340×260×65 мм
- Масса комплекта фильтров в футляре : 2 кг

# ПЕЛЕНГ СФ-05

## КОМПЛЕКТ ФИЛЬТРОВ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Проверка метрологических характеристик измерителей метеорологической оптической дальности ПЕЛЕНГ СФ-01 при проведении поверки
- Фильтры из комплекта ослабляют световой поток в рабочей зоне прибора, тем самым имитируя определенное значение метеорологической оптической дальности

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Комплект фильтров (3шт.)
- Оправы
- Футляр

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон номинальных значений коэффициентов пропускания фильтров:
  - фильтр 1 : 0,08 - 0,11
  - фильтр 2 : 0,47 - 0,54
  - фильтр 3 : 0,87 - 0,94
- Абсолютная погрешность коэффициентов пропускания фильтров следования импульсов в интервалах: : ± 0,005
- Условия эксплуатации:
  - температура : от -10°C до +35°C
  - относительная влажность воздуха : ≤ 80 % при 25°C
- Срок службы : 12 лет
- Габаритные размеры (Д x Ш x В):
  - фильтр : 140×140×30 мм
  - футляр : 320×260×260 мм
- Масса комплекта фильтров в футляре : 3,5 кг

# ПО-4

## УСТАНОВКА ДЛЯ КОНТРОЛЯ АКТИНОМЕТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Измерение характеристик и поверки актинометрических приборов (пиранометров, актинометров, балансомеров) в лабораторных условиях
- Конструкция и оборудование установки дают возможность отцентрировать и обеспечить постоянство центрировки оптической оси контролируемых приборов с оптической осью измерительных узлов, входящих в комплект установки, чтобы вести измерения методами, разработанными на основе геометрической оптики

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Скамья в сборе
- Экран затеняющий
- Экран юстировочный
- Объектив
- Кожух
- Приспособление для установки балансомера
- Осветитель
- Втулка
- Держатель
- Суппорт
- Рейтер (5 шт.)
- Вольтметр
- Стабилизатор
- Лампа Е27-500 Вт (2 шт.)

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

• Длина скамьи	: 1 200 мм
• Ширина скамьи	: 500 мм
• Длина шкалы установки	: 1 000 мм
• Цена деления шкалы	: 1 мм
• Напряжение питания	: 230 ± 23 В (50 Гц)
• Условия эксплуатации:	
- температура	: от +15°C до +25°C
- относительная влажность воздуха	: ≤ 80 % при 25°C
• Срок службы	: 8 лет
• Масса установки	: 100 кг

# ПО-11

## УСТАНОВКА ДЛЯ ПОВЕРКИ ПИРАНОМЕТРОВ И БАЛАНСОМЕРОВ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Проведение поверки пиранометров и балансомеров в естественных условиях
- Установка обеспечивает расположение приемных поверхностей приборов перпендикулярно солнечным лучам, затеняя их от рассеянной радиации и защищает от ветра

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Труба в сборе
- Стойка
- Опора

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- |  |                     |
|--|---------------------|
| • Угол поворота приемной части:                                      | : 0-360°            |
| - в горизонтальной плоскости   | : 0-90°             |
| - в вертикальной плоскости   |                     |
| • Рабочее угловое поле   | : 10°               |
| • Точность установки приемной части на Солнце                        | : 3'                |
| • Условия эксплуатации:  |                     |
| - температура  | : от -60°C до +80°C |
| - относительная влажность воздуха                                    | : до 100% при 25°C  |
| • Срок службы  | : 10 лет            |
| • Габаритные размеры (Д x Ш x В)                                     | : 566x240x655 мм    |
| • Масса установки (без переходных колец и кожуха защиты балансомера) | : 12 кг             |

## КОМПЛЕКТ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПОВЕРОЧНЫХ И РЕМОНТНЫХ РАБОТ



### НАЗНАЧЕНИЕ

- Комплект является составной частью оборудования, необходимого для проведения поверки измерителя облачности СД-02-2006 согласно методике поверки МРБ МП.1884-2009

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Кожух
- Излучатель (диод излучающий)
- Кабель
- Адаптер

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Условия эксплуатации:
  - температура : от -15°C до +25°C
  - относительная влажность воздуха : от 30% до 80%
- Срок службы : 10 лет
- Габаритные размеры футляра (Д x Ш x В) : 285×278×180 мм
- Масса:
  - кожух : 1 кг
  - излучатель (диод излучающий) : 0,3 кг

# КП-01

## КОМПЛЕКС ПОВЕРОЧНЫЙ



www.peleng.by

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Определение метрологических характеристик анеморумбометра ПЕЛЕНГ СФ-03 при проведении поверки (ТУ РБ 100230519.1652000)

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Стенд для проверки канала измерения скорости ветра
- Приспособление для измерения угла поворота оси румбометра
- Приспособление для проверки момента трения
- Комплект принадлежностей
- Комплект запасных частей
- Футляры

### СЕРТИФИКАТЫ

- №15483 от 18.08.2022 г. Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон воспроизведения частоты вращения вала : 0,0346 - 25,8835 Гц
- Предельы допускаемой относительной погрешности воспроизведения частоты вращения вала :  $\pm 1\%$
- Диапазон имитации скорости ветра : 0,4 - 75 м/с
- Точность преобразования входного сигнала в значение скорости ветра:  
- 0,4- 4,89 м/с :  $\pm 0,07$  м/с  
- 4,89 - 75 м/с :  $\pm 1,5\%$
- Масса грузов для проверки момента вращения:  
- для анемометра : 2,8-0,2 Г  
- для румбометра : 4,5-0,3 Г
- Диапазон измерения угла поворота оси румбометра : 0 - 360°
- Точность измерения угла поворота оси румбометра :  $\pm 1^\circ$
- Напряжение питания : 24  $\pm 2,4$  В / 230  $\pm 23$  В<sup>(1)</sup>
- Потребляемая мощность :  $\leq 20$  Вт

<sup>(1)</sup> при использовании блока питания AC 220В 50Гц-DC 24В

# МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ МАЧТЫ

**ММ-1 · МАЧТА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ  
С МОЛНИЕОТВОДОМ И ЛЕБЕДКОЙ**

МАЧТА ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ

МАЛОГАБАРИТНАЯ МАЧТА



# ММ-1

## МАЧТА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКА С МОЛНИЕОТВОДОМ И ЛЕБЕДЬЮ

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Мачта предназначена для установки метеорологического измерительного оборудования, используемого в составе метеостанций для нужд синоптических и метеорологических сетей

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая несущая способность
- Возможность монтажа одним человеком
- Высокая коррозионная стойкость

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

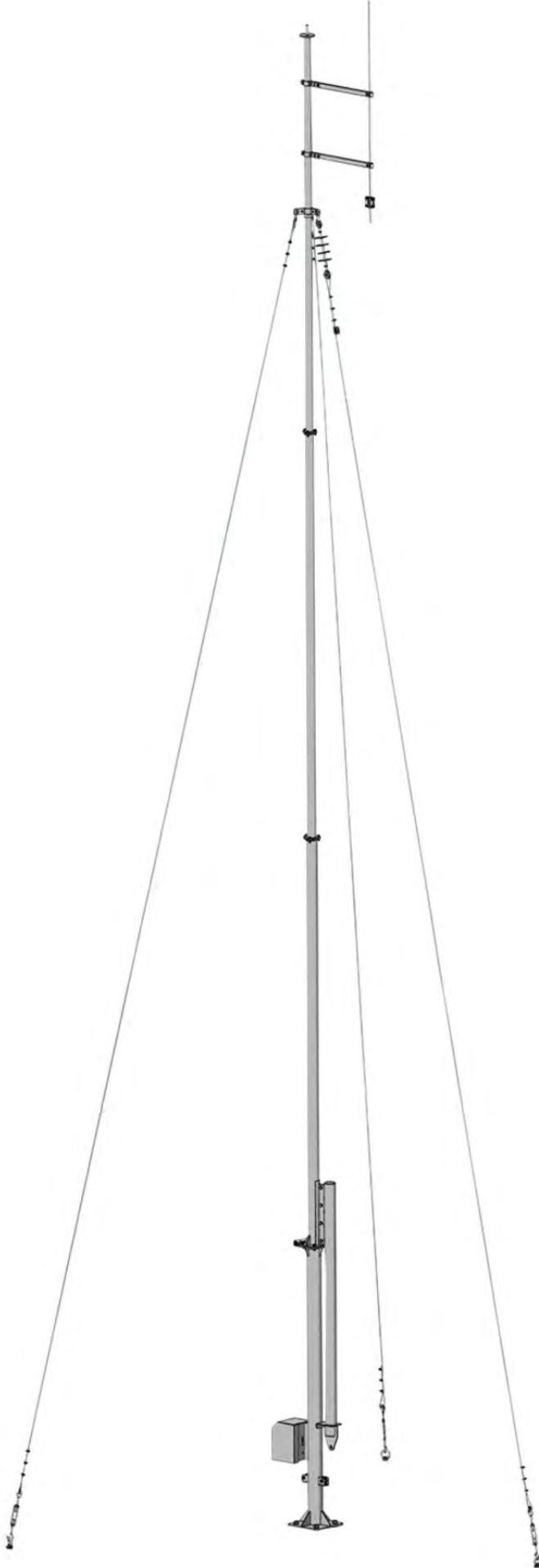
- Мачта
- Молниеприемник
- Лебедка
- Тросовые растяжки
- Монтажный комплект

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

- Основные конструктивные элементы мачты ММ-1 могут быть изготовлены из стали с защитным порошковым покрытием или из нержавеющей стали

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- |   |                |
|---|----------------|
| • Высота мачты  | : 10,5 м       |
| • Предельная скорость ветра   | : 60 м/с       |
| • Несущая способность (распределенная)  | : 75 кг        |
| • Масса мачты   | : 90 кг        |
| • Габариты транспортной упаковки (Д×Ш×В):   |                |
| - место 1   | : 200x35x30 см |
| - место 2   | : 300x35x22 см |
| - место 3   | : 50x50x40 см  |
| - место 4   | : 250x20x20 см |
| • Масса транспортной упаковки (брутто / нетто)  |                |
| - место 1   | : 55 / 38 кг   |
| - место 2   | : 61 / 40 кг   |
| - место 3   | : 39 / 27 кг   |
| - место 4   | : 43 / 35 кг   |
| • Общая масса транспортной упаковки с мачтой, тросовыми растяжками, монтажным комплектом (брутто / нетто) | : 140 / 90 кг  |



# МАЧТА ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ

## НАЗНАЧЕНИЕ

- Мачта телескопическая предназначена для установки метеорологического измерительного оборудования, используемого в составе мобильных метеостанций для нужд синоптических и метеорологических сетей
- Мачта доставляется на место развертывания в компактном транспортировочном кейсе
- Мачта телескопическая приводится в рабочее положение с помощью пневматического компрессора или ручного насоса
- Время монтажа мачты: 15 мин.
- Благодаря применению композитных материалов и алюминия, достигается низкий вес и высокая коррозионная стойкость мачты

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Мачта
- Тросовые растяжки
- Монтажный комплект
- Транспортировочные кейсы
- Комплект молниеввода (официально)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

• Высота мачты	: 2 - 9,5 м
• Предельная скорость ветра	: 60 м/с
• Несущая способность (распределенная)	: 100 кг
• Масса мачты	: 45 кг
• Габариты транспортной упаковки (ДxШxВ):	
- место 1	: 204x44x42 см
- место 2	: 72x52x40 см
• Масса транспортной упаковки (брутто / нетто)	
- место 1	: 55 / 45 кг
- место 2	: 21 / 14 кг
• Общая масса транспортной упаковки с мачтой, тросовыми растяжками, монтажным комплектом (брутто / нетто)	: 76 / 59 кг



Вид мачты в транспортной упаковке



Кейс 1



Кейс 2

# МАЧТА МАЛОГАБАРИТНАЯ

## НАЗНАЧЕНИЕ

- Мачта малогабаритная предназначена для установки метеорологического измерительного оборудования, используемого в составе мобильных метеостанций для нужд синоптических и метеорологических сетей
- Мачта доставляется на место развертывания в компактном транспортировочном кейсе
- Время монтажа мачты: 10 мин.
- Основные конструктивные элементы мачты малогабаритной изготавливаются из алюминия

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Мачта
- Тросовые растяжки
- Монтажный комплект
- Транспортировочный кейс

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- |  |               |
|--|---------------|
| • Высота мачты   | : 3,3 м       |
| • Несущая способность<br>(распределенная)  | : 12 кг       |
| • Масса мачты  | : 6,5 кг      |
| • Габариты транспортной упаковки<br>(Д×Ш×В)  | : 81×45×31 см |
| • Масса транспортной упаковки<br>с мачтой, тросовыми растяжками,<br>монтажным комплектом<br>(брутто / нетто) | : 18 / 8,5 кг |

*Вид мачты в транспортной упаковке*



**Открытое акционерное общество «ПЕЛЕНГ»**

ул. Макаёнка, 25, 220114 Минск, Республика Беларусь  
+375 17 389 11 67 | +375 17 389 12 85 | [meteo@peleng.by](mailto:meteo@peleng.by) | [www.peleng.by](http://www.peleng.by)

Содержание данного каталога можно использовать только для ознакомления. Несмотря на то, что содержащиеся в данном каталоге сведения тщательно проверяются, они не являются гарантией, явной или подразумеваемой, относительно описанных в данном каталоге характеристик изделий, а также возможности их применения. Коммерческая деятельность регулируется законодательством, положениями и стандартами ОАО «Пеленг» и условиями, предоставляемыми по отдельному запросу. Представленные изображения и технические параметры могут отличаться от тех, которые в настоящее время сертифицированы, в связи с постоянным улучшением характеристик. Мы оставляем за собой право изменить конструкцию либо технические характеристики нашей продукции в любое время без уведомления.



www.pelenig.byz