

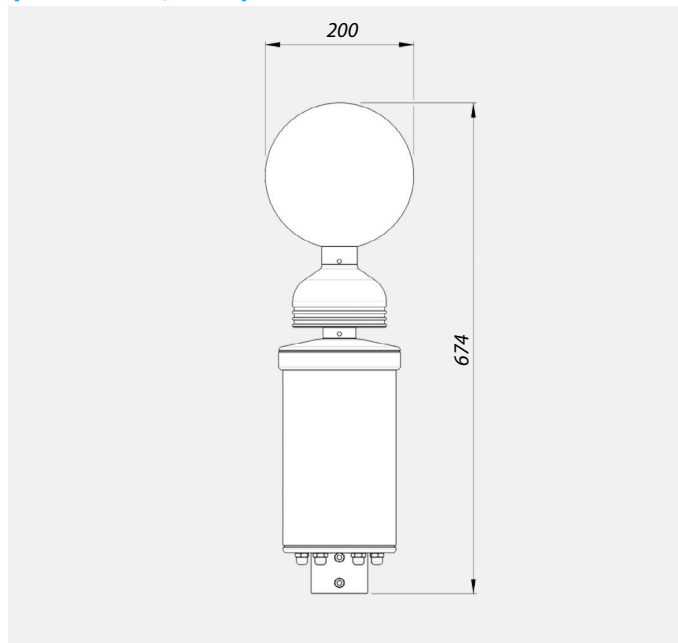
# BTD-200

## Система предупреждения молний

Система предупреждения молний BTD-200 - это комплексная система обнаружения и предупреждения, разработанная на основе линейки профессиональных систем обнаружения молний авиационного уровня Biral. Его проверенная технология обнаружения надежно обнаруживает присутствие всех форм молний на расстоянии до 35 км (22 мили) от датчика. Разработанный для быстрой и простой установки, он поставляется в комплекте с универсальным источником питания от сети и основным серверным приложением ПК для мониторинга, предупреждения и регистрации данных о приближающихся грозах.



Система предупреждения молний BTD-200



BTD-200 Размеры в мм



Готовое решение системы  
предупреждений с  
минимальной установкой



Автоматическое  
срабатывание  
аварийных сигналов



Дальность  
обнаружения 35  
км (22 мили)



Направление молнии с  
опцией пеленгатора  
(0° - 360° с разрешением  
1°, а не только 8 октантов)

### Уникальное обнаружение молний

Когда происходит разряд молнии, происходит значительный перенос электрического заряда, который вызывает возмущение в атмосферном электрическом поле, обнаруживаемое на расстоянии более ста километров. Низкочастотные (<50 Гц) помехи обнаруживаются антенной BTD-200, и сигнал обрабатывается как для обнаружения, так и для обнаружения разрядов молний. Из-за низкочастотного характера сигнала разряда молнии BTD-200 отфильтровывает высокочастотные электромагнитные радиоволны, которые сбивают с толку другие датчики. Из-за этих ограничений в большинстве автономных детекторов молний используются вторичные измерения, такие как обнаружение оптической вспышки

в попытке уменьшить количество ложных тревог и использовать комплексный анализ сигналов для оценки дальности. Эти методы являются лишь частично эффективными, что дает этим устаревшим технологиям детекторов молний плохую репутацию из-за их высокой частоты ложных срабатываний, низкой точности определения расстояния и короткого срока службы. Поскольку практически никакой искусственный или естественный источник не может нарушить электрическое поле Земли так же, как разряд молнии, BTD-200 имеет почти нулевой уровень ложных срабатываний. Что наиболее важно, BTD-200 способен предупреждать о потенциальных воздушных ударах до первого удара. Такое раннее предупреждение невозможно с использованием систем обнаружения на основе радио.

## Ключевые особенности и преимущества

- Готовое решение системы предупреждений с минимальной установкой.
- Полностью автоматическое срабатывание сигнализации.
- Предупреждает о наиболее опасном (надземном) риске молнии еще до первого удара молнии.
- Расширенное автоматическое самотестирование для проверки работы системы
- Работает в соответствии с IEC62793 для извещателей класса А.
- Дальность обнаружения 35 км (22 мили)
- Обнаруживает молнии из облака в землю, внутри облака и из облака в облако.
- Обнаруживает заряженные осадки и сильные атмосферные электрические поля.
- Соответствие EN50536: 2011 + / A1: 2012 для детектора класса 1.

## Технические характеристики

### Измерение

Обнаружение молний	Облако-облако, облако-земля и внутриоблачных грозовых разрядов
Грозовая активность для заблаговременного предупреждения о молнии	Заряженные осадки и сильное электрическое поле
Дальность обнаружения молнии	35 км (22 мили)
Разрешение диапазона	1 км
Неопределенность разрешения диапазона	+/- 2,7 морских миль (морских миль) в диапазоне от 0 до 10 морских миль (морских миль)
Эффективность обнаружения	95% для одиночной вспышки молнии 99% для шторма с 2 вспышками молнии 99,9% для шторма с 3 вспышками молнии для вспышек в пределах 35 км
Частота ложных тревог	< 2 %
Максимальная частота вспышек	120 в минуту
Максимальная частота обновления	2 секунды
Направление	reporting of the lightning bearing 0° - 360° with 1° resolution (Direction finder option needed)

### Выходы

Пользовательский компьютер или базовый блок управления	Проводное последовательное соединение (RS-422)
Звуковой оповещатель	Проводное последовательное соединение (RS-485)
Реле	3 реле с сухими контактами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Самопроверка</li> <li>• Состояние предупреждения</li> <li>• Состояние оповещения</li> </ul> Все реле 16 В AC 35 В DC 5А
Способ подключения	Винтовые клеммы

### Требования к питанию

Напряжение питания	От 9 до 30 В постоянного тока, 110/115 или 230/240 В переменного тока
Потребляемая мощность	Менее 5 Вт
Расширенный обогрев (опция для BTD-300)	30 Вт

### Параметры окружающей среды

Рабочая температура	от -20 °C до +50 °C
Относительная влажность	от 0 % до 100 %
Степень защиты	IP 66
Скорость ветра	60 м/с

<b>Высота</b>	от -200 м до 2000 м (от -656 футов до 6561 футов)
<b>Удар и вибрация</b>	Стационарная наземная установка

## Сертификация и соответствие

<b>Сертификат CE</b>	
<b>EMC</b>	EN61326-1: 2013 Промышленная невосприимчивость, бытовые выбросы
<b>Соответствие RoHS и WEEE</b>	
<b>Соответствие стандарту EN50536: 2011 + A1: 2012 для детектора класса 1.</b>	
<b>Работает в соответствии с IEC 62793 для детектора класса A.</b>	

## Физические параметры

<b>Материал</b>	Нержавеющая сталь и алюминий с порошковым эпоксидным покрытием
<b>Цвет</b>	Серебро и белый
<b>Вес</b>	4,3 кг (9,5 фунта) только датчик
<b>Высота</b>	675 мм (26.6")
<b>Диаметр</b>	200 мм (7.9")
<b>Гарантия</b>	1 год

## Обслуживание

<b>Возможность самопроверки</b>	Стандартная функция
<b>Визуальный осмотр</b>	от 6 до 12 месяцев

## Опции

<b>Кабель питания BTD-200</b>	(20, 50, 100 м или указанная пользователем длина)
<b>Кабель передачи данных BTD-200</b>	(20, 50, 100 м или указанная пользователем длина)
<b>Монтажная стойка BTD-200</b>	Основание фланца
<b>Комплект заземления BTD</b>	(2, 5 или 10 м)
<b>Пеленгатор BTD-200</b>	сообщение радиопеленгатора молнии 0 ° - 360 ° (разрешение 1 °)