

Метеостанция IWS

Габаритные размеры	Диаметр 150мм Высота 344мм Масса –1.5кг	
Рабочие условия	Температура: -55..+60°C Влажность: 0..100%RH Защита корпуса: IP65	
Температура	Тип – цифровой Диапазон измерения: -55..+85°C Погрешность: ±0.3°C (±0.5°Cмакс) в диапазоне -55..-10°C ±0.2°C в диапазоне -10..+85°C	
Относительная влажность воздуха	Тип – емкостной полимерный сенсор абсорбционного типа. Диапазон измерения: 0..100%RH Время отклика: <3с Погрешность измерения: ±2%	
Осадки	Тип – радар Доплера 24ГГц Детектируемый тип: снег/дождь/град/ледяной дождь/морось/дождь со снегом Разрешение: 0.01мм Диапазон измерения размера капли: 0.3 .. 5мм	
Атмосферное давление	Тип – емкостнойMEMS сенсор Исполнение 1 Исполнение 2 Диапазон: 300..1200гПа Диапазон: 260..1260гПа Погрешность: ±1.5гПа Погрешность: ±0.2гПа	
Ветер	Тип – ультразвуковой сенсор Направление ветра Диапазон: 0..359.99° Погрешность: <±3° Скорость ветра Диапазон: 0.25..75м/с Погрешность: ±0.3м/с или ±3% при 0..35м/с ±5% при >35м/с	
Электронный компас	Тип – электронный компас с компенсацией наклона (tilt-compensatedCompass): 3х осевой акселерометр и 3х осевой магнитометр Компас Азимут: 0..359.9° Разрешение: 0.1° Компенсация магнитного склонения: присутствует Магнитометр Диапазон: 0..400мкТл Разрешение: 4.5мкТл Пространственное положение Система координат*: NED Крен: -180°..+180° Тангаж: -90°..+90° Расканье (азимут): -180°..+180° Акселерометр Измерение стандартного отклонения (несмещённая оценка) ускорения, суммарно по всем осям**: 0..2g (время оценки – 2с) Определение переворота устройства.	
	Калибровка компаса Компенсация hard-iron †: да Компенсация soft-iron †: нет Калибровка: автоматическая	
	*NED – North-East-Down (север-восток-низ) **Позволяет оценить степень раскачивания и/или вибрации испытываемых устройством. †Hard-iron помехи – воздействие постоянного, сильного магнитного поля. Soft-iron помехи – воздействие магнитного поля окружающих элементов, индуцированного геомагнитным полем (конструкция датчика практически исключает это воздействие).	
Уровень диоксида углерода (CO2)	Тип – инфракрасный сенсор; измерение методом не дисперсионной спектроскопии. Диапазон рабочих температур: -50..+50°C Диапазон рабочей влажности*: 5..95%RH Диапазон измерения: 0..5000ppm Разрешение: 50ppmпри 0..2500ppm, 100ppmпри>2500ppm Время отклика: <30с Погрешность измерения: ±10%	
Интерфейс	Исполнение 1 Исполнение 2 Ethernet RS485 10BASE-T,half-duplex half-duplex Режимы работы: Режимработы: ведомый -активный (отправка данных на сервер) -пассивный (работа в режиме сервера) Форматы данных: -Бинарный -ASCII Скорость: 300..115200bps -Бинарный (предустановленная: 19200bps) -JSON -XML	

Электропитание	Исполнение 1 PoE Power-over-Ethernet Полное соответствие стандарту IEEE 802.3 Поддерживаемые режимы: -802.3af (13Вт) -802.3at Type 1 (13Вт) -802.3at Type 2 (25Вт) -2x 802.3at Type 2 (51ВтPoE+) -Passive PoE(напряжение 48В)	Исполнение 2 Внешний источник питания Диапазон рабочего напряжения: -Рекомендуемый: 12..57В -Рекомендуемый, с учётом обогрева: 24..57В -Граничный: 8..60В
Обогрев	-Возможность работы как от основного источника питания (в том числе PoE), так и от дополнительного. -Возможность ограничения максимальной мощности используемой обогревом от 0 до 46Вт на всём диапазоне питающего напряжения. -При питании устройства посредством PoE, по умолчанию, максимальная мощность обогрева автоматически ограничивается в соответствии с определённым типом PoE-источника (802.3af, 802.3atType2, 2x 802.3atType2 [PoE+]) –см. таблицу выше)	

Дополнительный внешний источник питания обогрева

Диапазон рабочего напряжения:
-Рекомендуемый*: 24..57В
-Граничный*: 8..60В
*При использовании внешнего источника питания обогрева, его напряжение должно превышать напряжение питания основного источника

Потребляемая мощность, максимум** *: 0.46Вт (по умолчанию – 40Вт)
Температура включения обогрева†: 2°C и ниже
*Нагреватели работают кратко временно. Таким образом, среднесуточное значение потребляемой мощности, как правило, будет ниже заданного.

**Максимальное значение мощности задётся настройкой устройства

†Датчик осадков требует постоянного поддержания высокой рабочей температуры. Поэтому, один из нагревателей будет работать даже если температура окружающей среды превышает 2°C

Примечание: при напряжении питания ниже 24В, доступная максимальная мощность обогрева рассчитывается по формуле: $P = U^2 / 12.5$, где U –напряжение [В], P –мощность [Вт]



Дополнительные функции

- Температурная защита. В случае перегрева устройство автоматически отключится до тех пор, пока температура не вернётся в рабочий диапазон.
- Встроенные точные часы реального времени (RTC) с автономным питанием, а так же с возможностью синхронизации с NTP сервером.
- Защита сигнальных линий и линий электропитания от перенапряжения и ESD.
- «Умный» вентилятор обеспечивающий циркуляцию воздуха через датчики температуры и влажности. Возможность автоматического отключения при достаточной скорости ветра, а так же защита вентилятора от выхода из строя вследствие механической блокировки. Дополнительно – присутствует измерение скорости вращения и уведомления о блокировке/отказе.
- Полностью динамическая подсистема электропитания: автоматически адаптируется к изменению режимов и напряжения питания, непосредственно во время работы, и не требует никакого дополнительного вмешательства или настроек.

ОКБ Бурстройпроект