Датчик для регистрации параметров деревьев TT+ 3.3 version (TreeTalker forest)

Датчик, предназначенный для регистрации следующих параметров: изменение угла наклона дерева; относительная влажность воздуха; температура воздуха; сокодвижение в дереве; прирост диаметра ствола дерева; светопропускание листвы

Производитель: Nature 4.0
Модель: TT+ 3.3 version (TreeTalker forest)
Страна: Италия

Сбор данных с помощью датчиков TreeTalker+ проводится в определенные временные промежутки (настраивается в зависимости от потребностей исследования). Полученные данные сохраняются во внутренней памяти, а затем в соответствии с заданным временным окном передаются данные на шлюз (TT-cloud) устройства с помощью беспроводного сетевого протокола маломощной широкозоновой сети (LoRa). Устройство способно успешно отслеживать параметры деревьев и отправлять данные с часовым шагом по времени с достаточной автономностью в различных полевых условиях. Применение датчиков TreeTalker, для мониторинга деревьев открывает новые возможности в области управления лесными и зелеными городскими инфраструктурами, а также экофизиологических исследований.

Характеристики

Изменение угла наклона ствола	3D положение ствола, погрешность определения ±0,01 °
Диапазон определения относительная влажности	от 0 до 90 %, погрешность определения ±5%
Диапазон определения температуры воздуха	от -10 °C до +85 °C, погрешность определения ±1°C
Мониторинг функций дерева	Транспирация (поток сока), влажность ствола. Частота выборки 1 час
Прирост диаметра ствола дерева	Погрешность определения прироста ствола ±200 мкм
Светопропускание листвы	Светопропускание полога в 12 спектральных диапазонах 450*, 500*, 550*, 570*, 600*, 610+, 650* , 680** , 730** , 760** , 810** , 860** нм, где: * ±20 нм; ** ±10 нм
Хранение данных	Флэш-память для хранения данных 16 Мбайт
Электропитание устройства	4 литий-ионные батареи + солнечная панель (приобретаются отдельно)