

Сравнение базовых Bluetooth-логгеров семейств ITH и IBS

Под базовыми логгерами семейств IBS и ITH подразумеваются защищённые модификации логгеров этих семейств. Для семейства IBS это логгеры модификаций TH2(T) (температура) и TH2(TH) (температура и влажность), а для семейства ITH это логгеры модификаций ITH-11-B(T) (температура) и ITH-11-B (температура и влажность). В Таблице ниже приведены только отличающиеся метрологические, функциональные и коммерческие характеристики и особенности логгеров IBS и логгеров ITH. Таблица не содержит непринципиальных, а также несовпадающих характеристик и особенностей этих устройств, таких как: диапазон измерения температур, дальность связи по радиоканалу, вес, габариты, количество и типы используемых элементов питания, приложение поддержки, включение в ФИФ ОЕИ, межповоротный интервал и т.д.

Параметр	Логгеры IBS https://elin.ru/Bluetooth/?topic=IBS-TH2	Логгеры ITH https://elin.ru/Bluetooth/?topic=ITH-11
Погрешность при измерении температуры	$\pm 1,1^{\circ}\text{C}$ (в диапазоне от -40 до -20°C вкл.) $\pm 0,8^{\circ}\text{C}$ (в диапазоне св. -20 до 0°C вкл.) $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ (в диапазоне св. 0 до $+60^{\circ}\text{C}$ вкл.)	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ во всём диапазоне измеряемых температур*
Диапазон измеряемой относительной влажности	От 5 % до 95%	От 5 % до 95%**
Погрешность при измерении влажности	$\pm 7,0$ (в диапазоне от 5 до 10 % вкл.) $\pm 5,0$ (в диапазоне св. 10 до 90 % вкл.) $\pm 7,0$ (в диапазоне св. 90 до 95 % вкл.)	$\pm 7,0$ (в диапазоне от 5 до 20 % вкл.) $\pm 5,0$ (в диапазоне св. 20 до 70 % вкл.) $\pm 7,0$ (в диапазоне св. 70 до 95 % вкл.)***
Цена логгера	Только температура – 3 050 рубл. Только температура + влажность – 3 660 рубл.	Только температура – 2 745 рубл. Только температура + влажность – 3 050 рубл.
Пылевлагозащищённость	IP54 (т.е. частичная защита от пыли, и защита от брызг воды, падающих под любым углом)****	IP65 (т.е. полная защита от пыли, и защита от струй воды, падающих под любым углом)****
Объём памяти результатов	30'000	43'200
Метод извлечения результатов	Считывание всей памяти результатов	Докачка только новых результатов без считывания ранее сохранённых данных
Интервал между измерениями	10 с; 30 с; 1 мин; 2 мин; 5 мин; 10 мин; 30 мин; 45 мин; 60 мин; 75 мин; 90 мин; 120 мин	1 мин; 2 мин; 5 мин; 10 мин
Максимальное время заполнения памяти результатов	~2500 суток (при интервале между измерениями 120 мин)	~300 суток (при интервале между измерениями 10 мин)
Продолжительность работы от щелочных батарей	16/12 месяцев (при $+15^{\circ}\text{C} \dots +25^{\circ}\text{C}$ и интервале регистрации 1 мин)	10 месяцев (при $+15^{\circ}\text{C} \dots +25^{\circ}\text{C}$ и интервале регистрации 1 мин)
Крепление корпуса	Отверстие для метиза или подвеса, встроенные магниты	Предусмотрен подвес особым шнурком
Децимальная интерполяция выгружаемых результатов	Реализована*****	Нет
Возможность сохранения результатов в облаке	Нет	Реализована*****

* - Здесь указано значение погрешности при измерении логгером температуры, фиксированное в «Описании типа» для этого средства измерения, которое было нормировано при его сертификации РосСтандартом. Однако, компания Shenzhen Inkbird Technology Company Limited, Китай и ООО «НТЛ«ЭлИн» считают **настоятельно необходимым отметить** следующее: все многочисленные тщательные испытания, проведённые в отношении этих средств измерений, показали, что погрешность измерения температуры с вероятностью 95% никогда не превышала значения $\pm 0,35^{\circ}\text{C}$ во всём диапазоне регистрируемых температур.

** - Здесь указано значение крайних диапазонов при измерении логгером влажности, фиксированное в «Описании типа» для этого средства измерения, которое было нормировано при его сертификации РосСтандартом. Однако, компания Shenzhen Inkbird Technology Company Limited, Китай и ООО «НТЛ«ЭлИн» считают **настоятельно необходимым отметить** следующее: все многочисленные тщательные испытания, проведённые в отношении этих средств измерений, показали, что реальный диапазон измерения относительной влажности с вероятностью 95% составляет от 1%RH до 99%RH.

*** - Здесь указано значение погрешности при измерении логгером относительной влажности, фиксированное в «Описании типа» для этого средства измерения, которое было нормировано при его сертификации РосСтандартом. Однако, компания Shenzhen Inkbird Technology Company Limited, Китай и ООО «НТЛ«ЭлИн» считают **настоятельно необходимым отметить** следующее: все многочисленные тщательные испытания, проведённые в отношении этих средств измерений, показали, что погрешность измерения относительной влажности при температуре $+25^{\circ}\text{C}$ с вероятностью 95% никогда не превышала значения $\pm 3,5\%RH$ в диапазоне 1%RH до 99%RH.

**** - Степень пылевлагозащищённости заявлена изготовителем, но не подтверждена испытаниями в независимой лаборатории.

***** - После исполнения логгером каждого 10-го измерения десять последних измеренных результатов будут аппроксимированы по особой формуле методом линейной интерполяции, таким образом, только каждый десятый из полученных логгером результатов будет оригинальным.

***** - Если гаджет пользователя, в память которого выгружаются результаты из памяти логгера, подключён к Интернету, то эти результаты автоматически сохраняются в облаке, и поэтому будут доступны другим пользователям где бы они не находились, если их гаджеты раньше когда-либо подключались к этому логгеру и также подключены к Интернету.

