

## DS1923 纽扣式温湿度记录仪

### 概述



DS1923 温度/湿度记录 iButton®是坚固耐用的自供电系统，能够测量温度与/或湿度，并将测量结果记录在受保护的存储器内。记录频率由用户定义。总共可以保存 8192 个 8 位读数或 4096 个 16 位读数，这些记录以 1 秒至 273 小时的时间间隔等间隔采集。另外还有 512 字节的 SRAM 用于存储一些特定的应用信息，以及 64 字节用于存放校准数据。一项数据采集任务可以被编程为立即开始，或者在一个用户定义的延迟之后，或者在一次温度告警之后开始。对存储器和控制功能的访问可加密码保护。DS1923 通过串行 1-Wire®协议进行配置并与主机通信，仅需要单条数据引线 and 返回地。每个 DS1923 都由工厂光刻了一个唯一的 64 位注册号，保证每个器件绝对可溯。坚固的不锈钢封装对于各种恶劣环境具有很高的耐受力，例如玷污、潮湿和冲击等。配套的附件几乎可以使 DS1923 安装在任何物体上，包括集装箱、货架或袋子等

### 参数规格表

Products							
存储器类型	存储器大小	可测数据类型	可存储数据量	记录时间间隔	温度精度	温度分辨率	测试范围
NV SRAM	512 Bytes	湿度	8192 Byte	1s to 273 小时	Correctible to $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$	Selectable 8-bit ( $0.5^{\circ}\text{C}$ ) or 11-bit ( $0.0625^{\circ}\text{C}$ )	-20 $^{\circ}\text{C}$ to +85 $^{\circ}\text{C}$
		温度					0 to 100%RH

### 关键特性

数字湿度计以 8 位(0.6%RH)或 12 位(0.04%RH)的分辨率测量湿度

工作范围: -20 $^{\circ}\text{C}$  至 +85 $^{\circ}\text{C}$ ; 0 至 100%RH (见完整数据资料的安全操作范围)

自动唤醒, 测量温度与/或湿度, 并以 8 位或 16 位格式在 8KB 数据记录存储器中保存数据

数字温度计以 8 位(0.5 $^{\circ}\text{C}$ )或 11 位(0.0625 $^{\circ}\text{C}$ )分辨率测量温度

利用软件修正, -10 $^{\circ}\text{C}$  至 +65 $^{\circ}\text{C}$  范围内的温度精度优于 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$

内置湿度传感器实现温度与湿度的同步记录

电容式聚合物湿度测量单元

防水滤波器保护传感器避免灰尘、污垢、潮湿与污染

采样间隔从 1 秒至 273 小时

可编程为经过一定延迟时间之后启动记录, 或在温度告警被触发之后启动记录

温度与湿度告警具有可编程的高、低触发点

通过 1-Wire 的条件检索功能可快速访问告警器件

512 字节通用存储器加上 64 字节校准存储器

为所有存储器与配置寄存器提供两级加密保护  
利用 1-Wire 协议，通过单条数字信号与主机通信，标准速度可达 15.4kbps，过  
驱动模  
式下可达 125kbps  
在 NIST 可溯的实验室分别独立校准  
温度与湿度的校准系数由工厂编程写入非易失(NV)存储器  
符合 UL 913 第五版标准(1997-02-24 修订)；绝对安全设备：通过 I 级, 1 区, A、B、C  
组和指定 D 区域场合的认证  
通过美国保险商实验室协会(UL)认证

## 应用/使用

环境研究/监视  
食品加工处理过程的温度、湿度记录  
温度、湿度敏感商品的运输，工业生产  
仓库监视



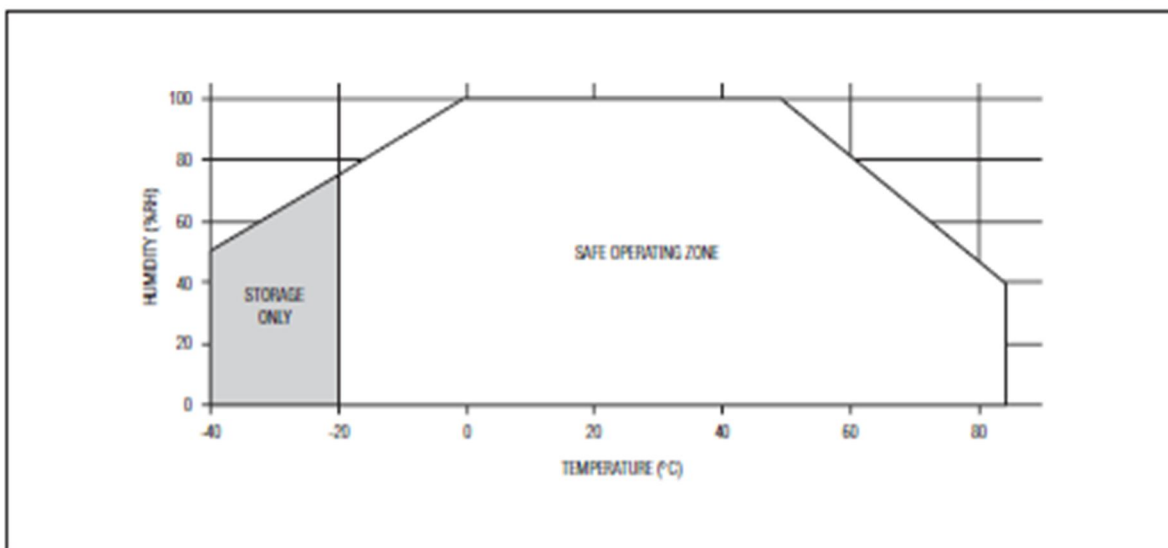
## 附录 DS1923 安全使用说明

## 附录 DS1923 安全使用说明

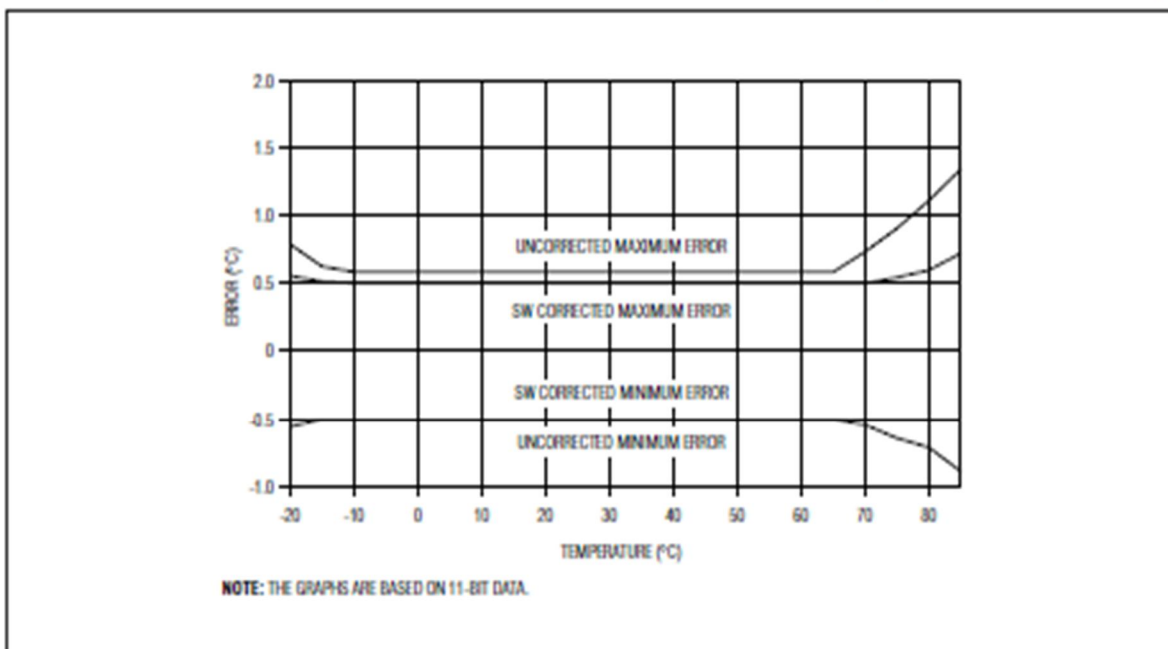
# Hygrochron Temperature/Humidity Logger iButton with 8KB Data-Log Memory

DS1923

### Safe Operating Range



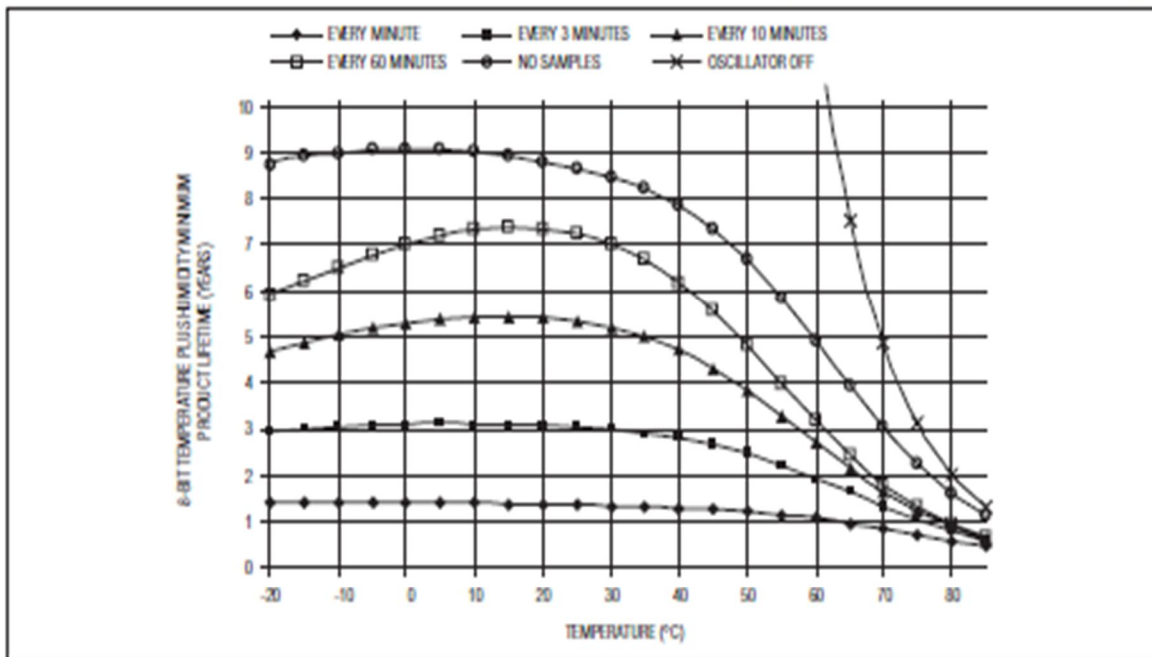
### Temperature Accuracy



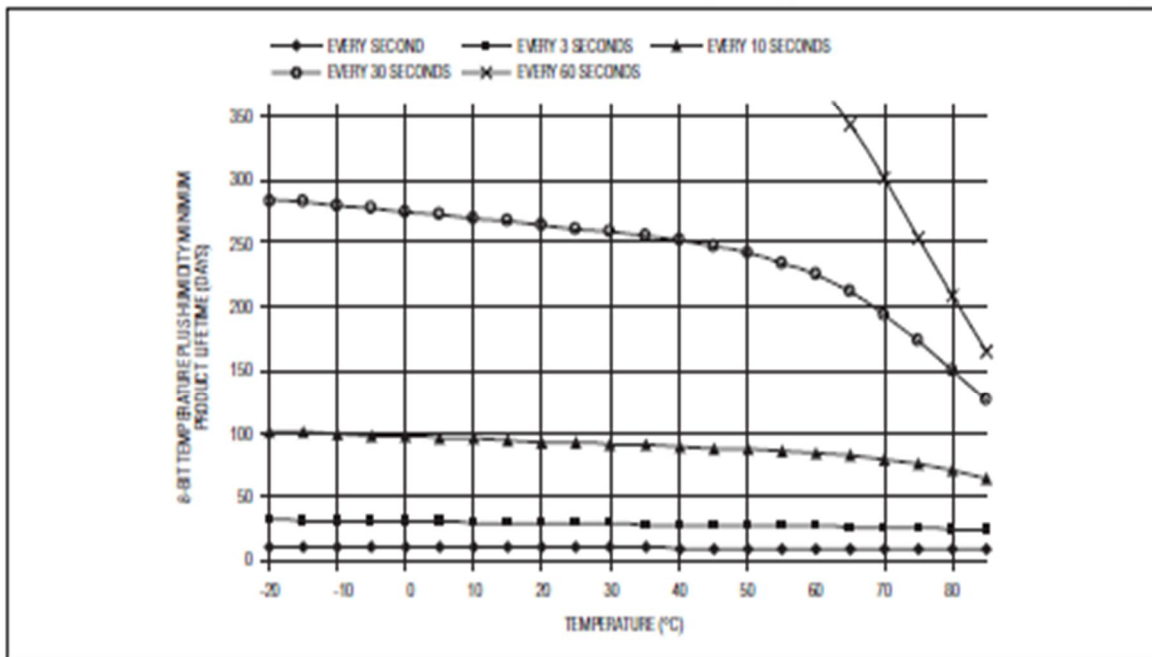
## Hygrochron Temperature/Humidity Logger iButton with 8KB Data-Log Memory

DS1923

**Minimum Lifetime vs. Temperature, Slow Sampling  
(Temperature with Humidity)**



**Minimum Lifetime vs. Temperature, Fast Sampling  
(Temperature with Humidity)**

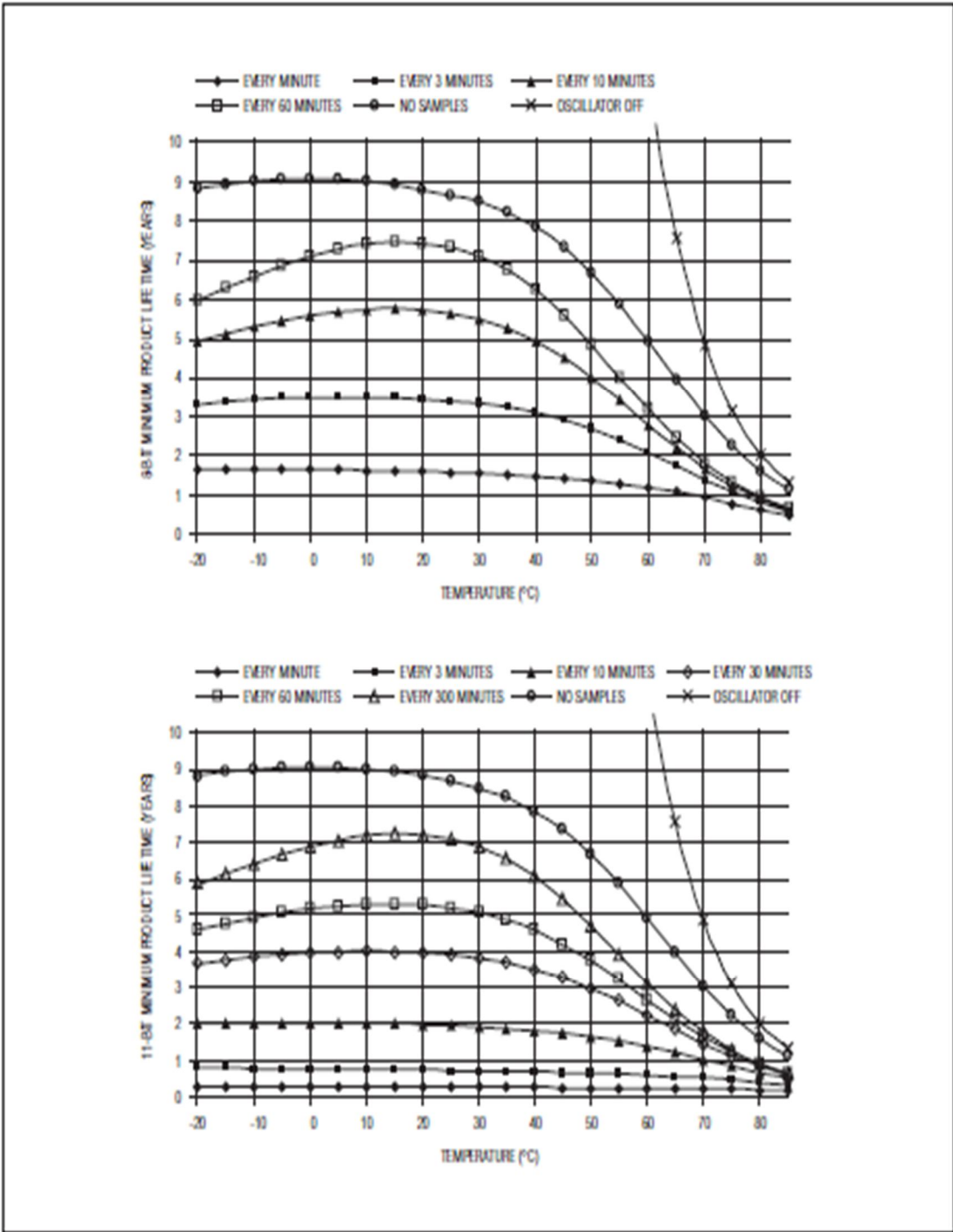




# Hygrochron Temperature/Humidity Logger iButton with 8KB Data-Log Memory

**Minimum Lifetime vs. Temperature, Slow Sampling (Temperature Only)**

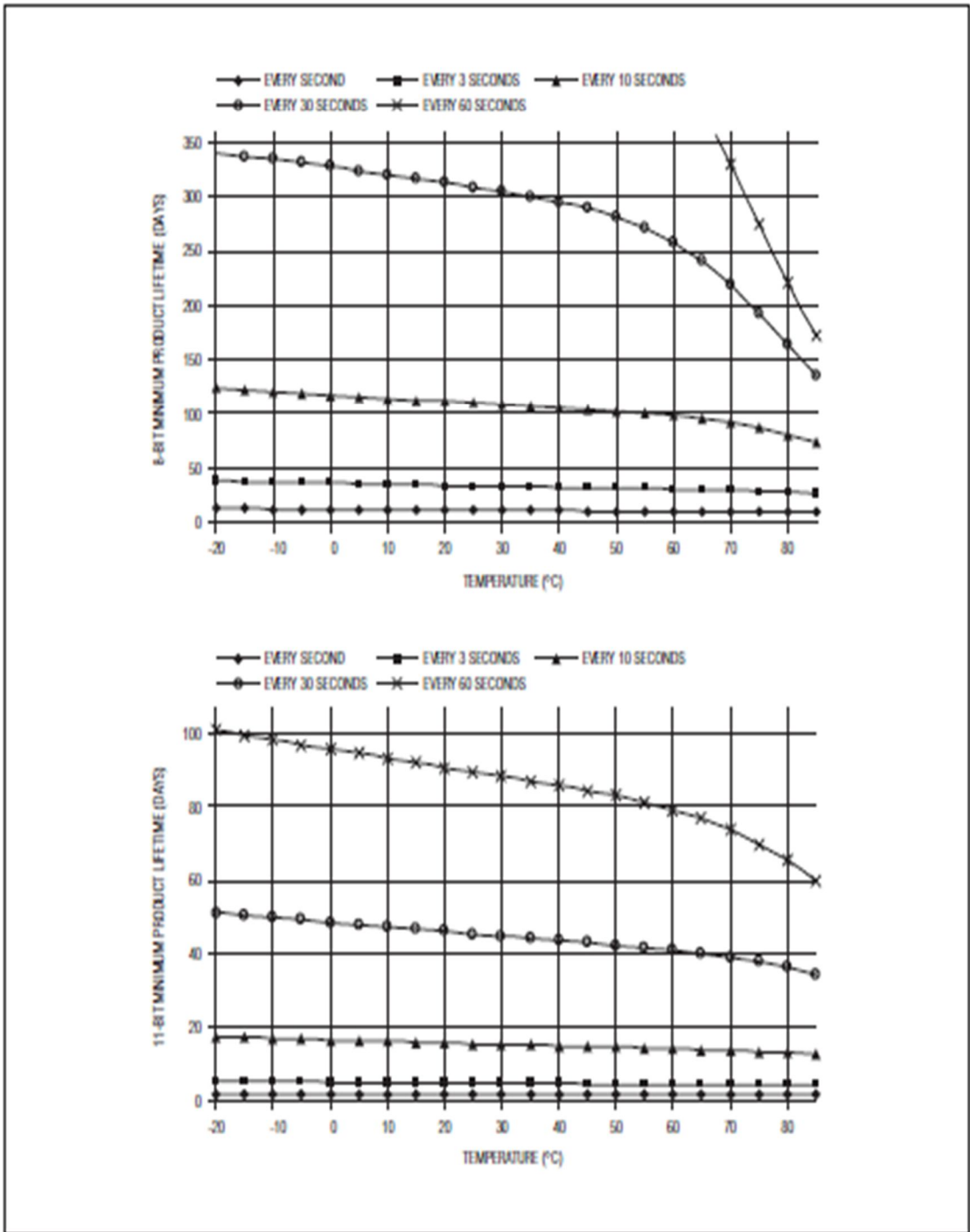
DS1923



# Hygrochron Temperature/Humidity Logger iButton with 8KB Data-Log Memory

DS1923

## Minimum Lifetime vs. Temperature, Fast Sampling (Temperature Only)



上海沃第森电子科技有限公司

TEL: 021-61993501    QQ:1239927805    Email:shwdsen@126.com