

## DS1922E 说明书

### 概述

DS1922E 温度记录 iButton 是坚固耐用的自供电系统，能够测量温度并将测量结果记录在受保护的存储器内。记录温度的速率由用户定义。总共可以保存 8192 个 8 位数据记录或 4096 个 16 位数据记录，这些记录以等间隔采集，时间间隔从 1 秒至 273 小时。另外还有 576 字节的 SRAM，用于存储一些特定的应用信息。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开始、或者在一次温度告警之后开始。对于存储器和控制功能的访问可加以密码保护。DS1922E 通过串行 1-Wire® 协议进行配置以及与主机通信，仅需要单条数据引线 and 返回地。每个 DS1922E 出厂时都光刻了一个唯一的 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(例如污垢、潮湿和冲击等)具有很高的耐受力。

### 关键特性

- ※自动唤醒并测量温度，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°C)或 11 位(0.0625°C)分辨率测量温度
- ※测温精度: +110°C 至+140°C 范围内为±1.5°C、+15°C 至+110°C 范围内精度典型值为±7°C
- ※放于 DS9107 iButton 套中可实现抗水或防水(超过了 3 ATM 防水的要求)
- ※采样速率从 1 秒至 273 小时
- ※温度告警具有可编程的高、低触发点
- ※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
- ※通过 1-Wire 的条件检索功能可快速找到告警器件
- ※576 字节通用存储器
- ※所有存储器与配置寄存器都具有两级密码保护
- ※利用 1-Wire 协议，通过单个数字信号与主机通信，标准速度可达 15.4kbps，高速模式下
- ※可达 125kbps
- ※工作温度范围: +15°C 至+140°C



### 应用/使用

单机高温测量与记录系统  
蒸汽消毒设备

iButton 数据记录器的基本指标						
Part	温度范围	湿度范围	温度精度	采样分辨率	湿度分辨率	存储数量
DS1921G	-40 to +85	无	±1	0.5	无	2048
DS1922L	-40 to +85	无	±0.5, software correction (SC)	0.5 or 0.0625	无	8192
DS1922T	0 to 125	无	±0.5 (SC)	0.5 or 0.0625	无	8192
DS1922E	15 to 140	无	110-140°C ±1.5 15-110°C ±7	0.5 or 0.0625	无	8192