

LTM8000 系列模块工作模式介绍

1、温度传感器工作方式

- (1) 转换时间约为 1 秒钟;
- (2) LTM8000 模块读取每个传感器数据时间约为 20-40ms

2、LTM8000 系列模块分类

类型	型号	传感器数量	数据采集方式	通讯特点	通讯方法
被动型	8002/8662 8300/8301	0-128	采集受上位机命令控制, 平时为等待状态	#AAN 命令触发数据采集, 上位机需间隔读取	根据所接传感器数量, 延时一定时间再发送数据读取命令。其他命令不受影响
主动型	8003/8303/8663	0-512	自主进行数据采集, 实时监听通讯命令	上位机可随时读取数据	不可过度频繁读取数据, 以免影响数据更新
混合型	8201/8203 8204/8230C	0-32	自主进行数据采集, 但采集时无法监听通讯命令	不是每个命令都能实时响应	每隔 300-500ms 发 3 次读取命令, 它们之间间隔为 30-50ms; 如此持续 3-4 批。

3、LTM8000 系列模块通讯协议

- a) 响应时间: LTM8000 系列模块在空闲时收到上位机命令后会在<20ms 内应答。
- b) ID 编号: 为传感器的 64 位唯一编码 (8 字节)
- c) SN 编号: 模块给传感器指定的一个编号, 每个通道的编码范围均为: 0-63
- d) #AAN: 对被动型模块而言, 是启动下一次数据采集的命令。模块收到此命令后会进行数据转换及采集, 需要一定的时间, 这期间模块无法响应上位机的命令。上位机若再发此命令, 须等待一段时间。
 近似计算公式: $T=1000+25*N$ (ms). N—传感器数量
- e) 其他命令: 模块在空闲时可实时响应, 无需特意长延时。其目的主要用于上位机建立模块的通道状态, 传感器序号, 及其他信息。每次软件启动后, 操作一遍即可, 以建立模块数据库。
- f) 参数配置命令: 建议只读型上位机软件不要操作此命令, 以免模块配置信息改变而影响使用。