

# MT99BT 电池监控解决方案

## 方案概述

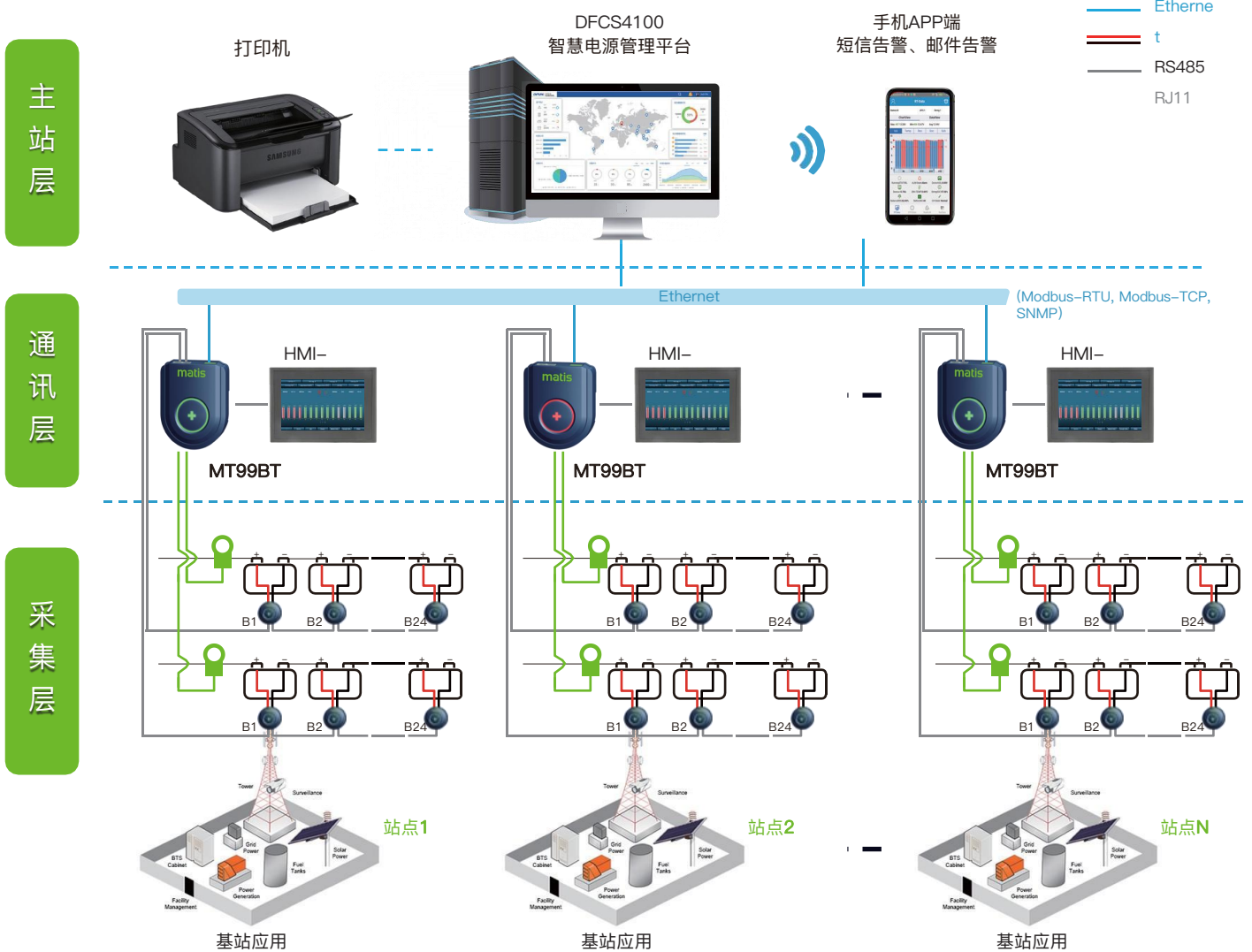
东帆科技自主研发的MT99BT通信电池在线监控解决方案，主要针对电池数量少、分布广、点数多的电源系统，如通信基站、雷达基站、光伏变电站、24V和48V直流系统等应用场合，可监控两组2V和12V的电池组，实现现场及远程在线实时监控和管理。它能实时准确掌握蓄电池组的实际运行状态和健康状况，及时发现蓄电池组使用过程中存在的问题，并实现自动维护功能。让蓄电池组在浮充时保持电压均衡，使每节单体电池保持最佳活性状态，提高电池组后备时间及运行寿命，及时发现落后电池并进行维护，极大的减少了人力、物力等维护成本，有效进行节能并提高电池使用的安全性。

## 主要功能

- 实时在线监控每节蓄电池的电压、内阻、温度、SOC和SOH
- 实时在线监控每组蓄电池的组电压、充放电电流、组SOC和电池组的充放电状态
- 支持监测2V和12V的蓄电池
- 实时告警并短信推送功能
- 单体电池自动均衡



## 系统架构

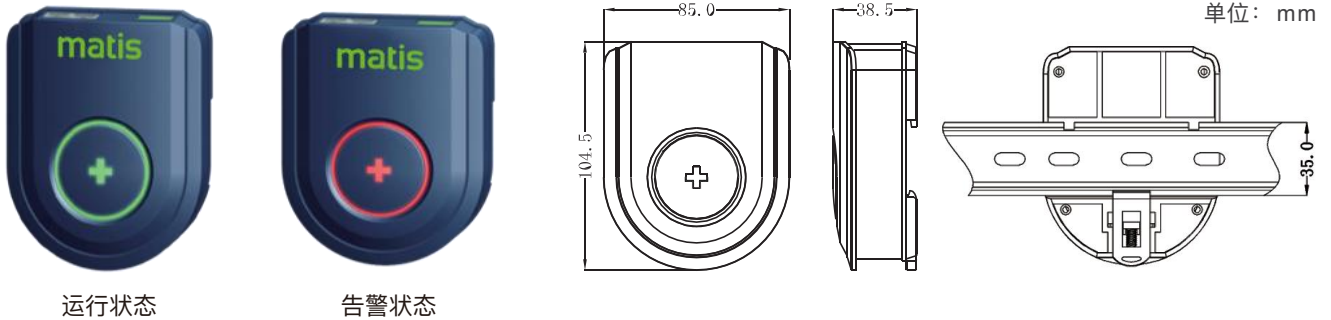


## 主要特点

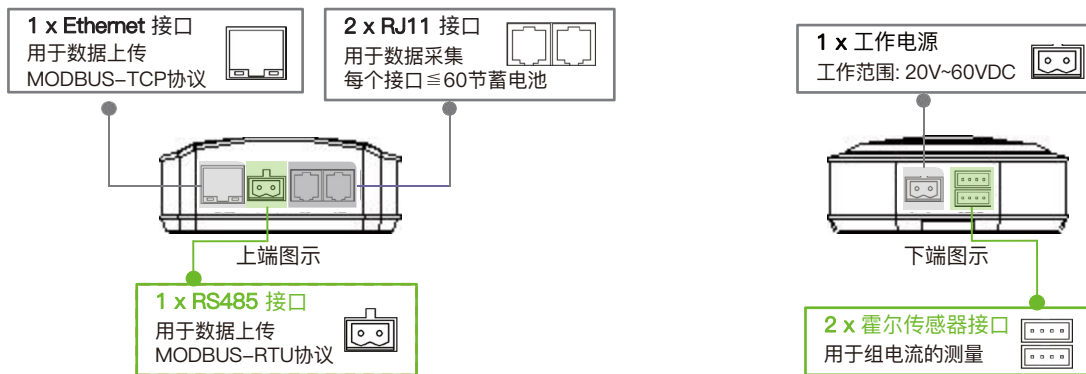
- 适用于通信基站、雷达基站、光伏变电站、24V和48V直流系统等应用场合
- 单站点支持监控1组120节的蓄电池组，或监控2组蓄电池组（每组≤60节），即单站点最多支持监控120节蓄电池
- 通过检测蓄电池的投运/空闲状态，智能切换系统的运行/休眠状态，实现低能耗
- 数据可直接上传后台系统
- 数据上传：1路Ethernet接口，支持MODBUS-TCP、SNMP通讯协议  
1路RS485接口，支持MODBUS-RTU通讯协议
- 数据采集：2路RJ11接口，每个接口最多可接入60节蓄电池
- 支持外接HMI本地数据显示屏
- 支持“一键式配置单体地址”功能，方便调试
- 支持在线远程对蓄电池监控单元进行固件升级
- 支持接入DFCS4100智慧电源管理平台、第三方系统

## 硬件设备

### > 蓄电池组监控装置 MT99BT

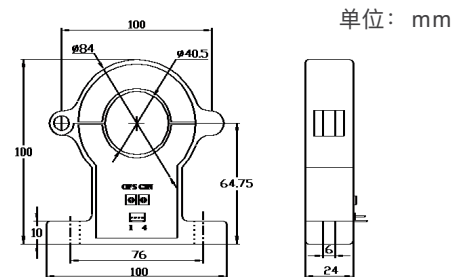


### > 端口定义



### > 辅助配件: 霍尔传感器

- 测量范围: 0~±1000A
- 霍尔连接线: 2m
- 一组蓄电池组需配置一个霍尔传感器

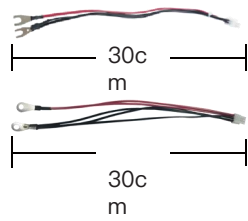




### > PBAT61系列单路电池监测单元

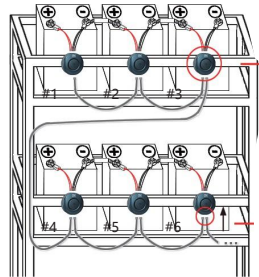
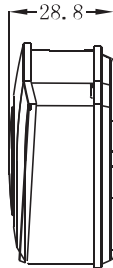
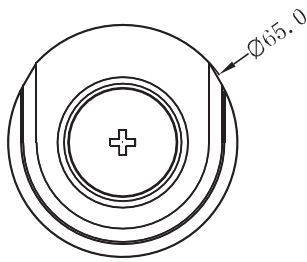
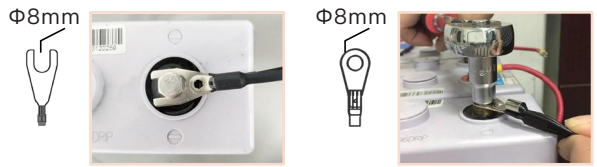
PBAT61电池单元听诊器是专门用于阀控式密封铅酸蓄电池(VRLA)单体监测的高集成度智能传感器模块,能够快速准确地测量VRLA的单体电压、内阻和负极温度等参数。传感器采用专用的隔离总线进行通讯,多个传感器可以非常方便的级联使用,实现对整个蓄电池组的在线实时监测。





## > PBAT61系列安装尺寸



| 采集单元测试线 |                                                                                                 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 长度      | 30cm                                                                                            |
| 线头型号    | U型头  , 孔径: 8mm |
| 和孔径     | O型头  , 孔径: 8mm |



## 产品选型

| 系统架构       |                  | 型号                 | 描述                                                                                                                     |                                                      |  |
|------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|
| 管理层        |                  | MT99BT             | 蓄电池组监控装置                                                                                                               | 一个MT99BT装置支持监控1组120节的蓄电池组或2组蓄电池组(每组≤60节蓄电池, 即最多120节) |  |
| 蓄电池监测采集单元  |                  | PBAT 61-02         | 2V电池监测采集单元                                                                                                             |                                                      |  |
|            |                  | PBAT 61-12         | 12V电池监测采集单元                                                                                                            |                                                      |  |
| 配件层        | 电池监测单元通讯线        | PBAT - COM - 40    | 通讯线线头: RJ11口, 长度: 40cm (标准默认)                                                                                          |                                                      |  |
|            |                  | PBAT - COM - 70    | 通讯线线头: RJ11口, 长度: 70cm                                                                                                 |                                                      |  |
|            | 电池监测单元测试线        | PBAT - C1 - U - M8 | 线型: U型头  , 孔径: 8mm, 长度: 30cm (标准默认) |                                                      |  |
|            |                  | PBAT - C1 - O - M8 | 线型: O型头  , 孔径: 8mm, 长度: 30cm        |                                                      |  |
|            | 霍尔传感器<br>(组电流采集) | CS050EK1T5         | 额定输入: 50A                                                                                                              | 测量范围: 0 ~ ±100A, Φ20mm                               |  |
|            |                  | CS100EK2T5         | 额定输入: 100A                                                                                                             | 测量范围: 0 ~ ±200A, Φ40mm                               |  |
|            |                  | CS200EK2T5         | 额定输入: 200A                                                                                                             | 测量范围: 0 ~ ±400A, Φ40mm                               |  |
| CS400EK2T5 |                  | 额定输入: 400A         | 测量范围: 0 ~ ±800A, Φ40mm                                                                                                 |                                                      |  |
| CS500EK2T5 |                  | 额定输入: 500A         | 测量范围: 0 ~ ±1000A, Φ40mm                                                                                                |                                                      |  |