

# HUASU

杭州华塑科技股份有限公司



## H3G-TA (CM-02N)

蓄电池在线监测系统  
产品简介

[www.huasucn.com](http://www.huasucn.com)



# HUASU

杭州华塑科技股份有限公司

蓄电池安全管理平台提供商



杭州市莫干山路1418-50号3幢2、3层



销售: hhh@huasucn.com

技术: support@huasucn.com



销售: 0571-87963591

技术: 0571-87963507



[www.huasucn.com](http://www.huasucn.com)

聚焦电池安全技术服务全球用户

# 关于我们

杭州华塑科技是一家专注于电池安全监控和运行管理平台的科技创新公司，为全球关键电源用户提供稳定可靠的电池安全监控产品和服务。经过十余年的技术创新和发展已成为国内电池安全监控领域的“隐形冠军”。

公司以强大的研发实力和深厚经验在电池安全运行管理领域持续技术创新，不断为客户创造价值，参与标准制定，引领行业发展，通过国际化运作，努力打造成为一家全球领先的科技公司。



## 实时在线

实时在线管理蓄电池，数据精确，安全可靠  
排除人工定期维护的盲区和风险，大幅降低人工运维成本

## 功能全面

监测电池组组压、充放电电流、单体电压、单体内阻、  
单体负极柱温度、环境温度



## 分布式架构

系统采用分布式设计，每节电池配置一个独立的智能传感器  
安装维护简单便捷，热插拔式连接，支持在线维护

## AI智能分析

AI智能数据分析，甄别落后电池，监控电池安全运行环境，利于电池选型  
摒弃海量数据或繁琐报表，输出分析报告，清晰易懂



# 系统介绍

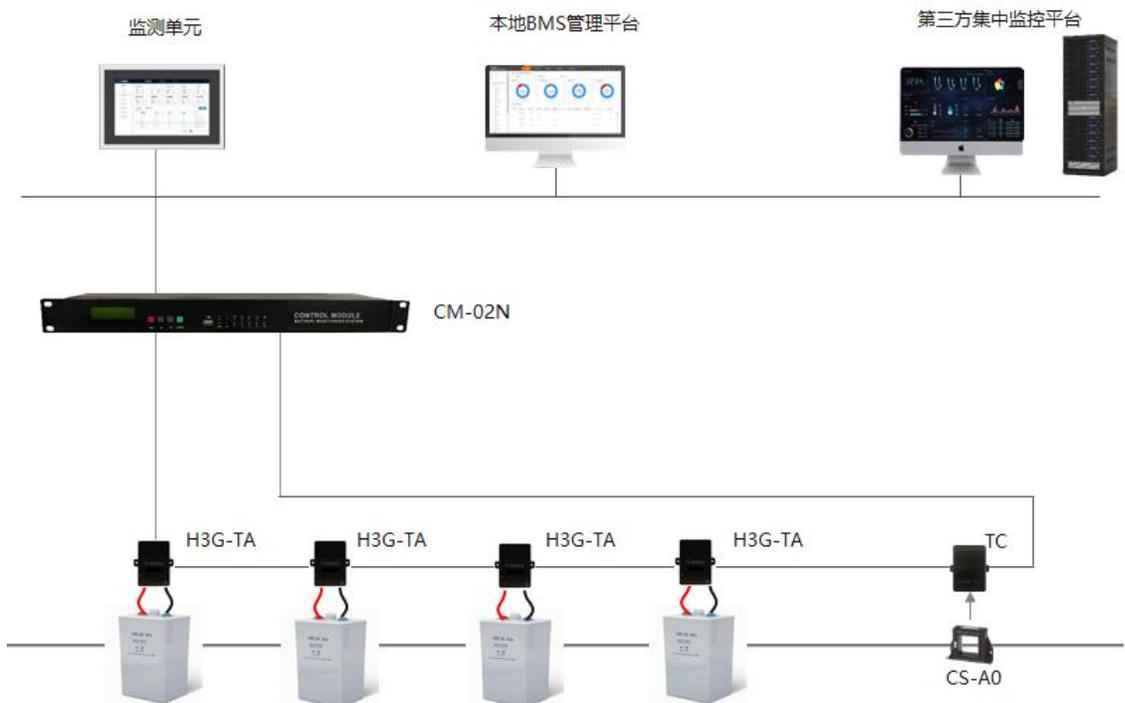
## 介绍

H3G-TA蓄电池在线监测系统是业界领先的高端产品，系统具备技术先进、功能完善、配置齐全、稳定可靠、抗干扰性强等特点。主要功能为电池参数实时在线监测，对电池故障和风险及时发出预警，确保电池安全运行。

主要监测项目包括：电池组组压、充放电电流、单体电池电压、单体电池内阻、单体电池温度、环境温度监测以及智能均衡等，任何参数超出阈值后自动告警。

系统采用分布式单模块架构，每节电池配置一个监测模块，应用了华塑科技多项发明专利技术，符合ANSI/TIA-942标准要求。安装、维护与接入极其方便，其主要性能远远高于同类厂家，处行业领先地位。系统主要由CM收敛模块、TA单电池监测模块和TC电流温度监测模块组成；可通过收敛模块查询实时数据、告警数据以及参数配置等。监测数据和分析结果可通过串口/网口上传至电池管理平台或第三方监控平台，实现网络化远程集中管理。

## 拓扑图



# 监控主机介绍

## 外观

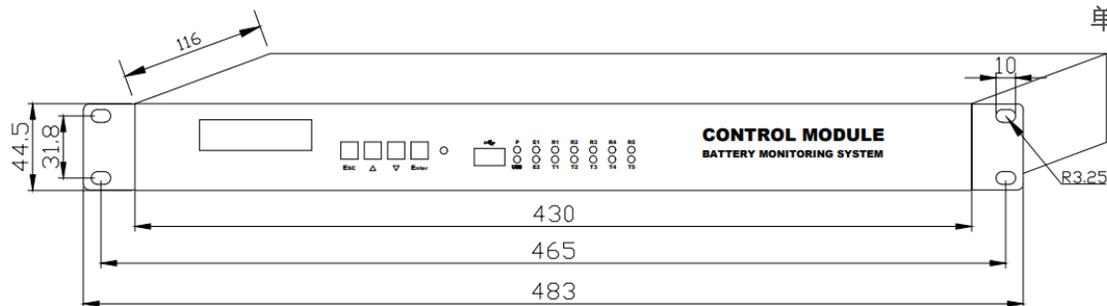


## 功能

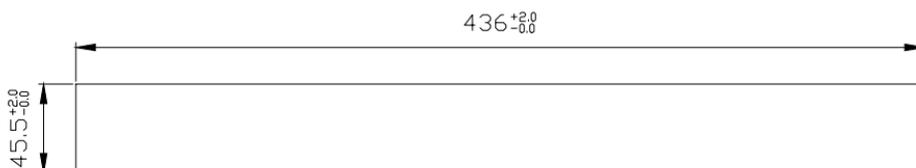
汇集下属子模块的监测数据和相关测试指令下达  
数据汇集/分析/告警/显示/存储/上位机通信/数据上传  
智能数据汇集技术，实现大数据极速更新

## 尺寸

单位: mm

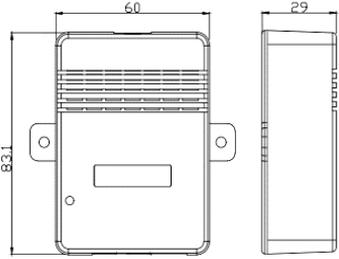


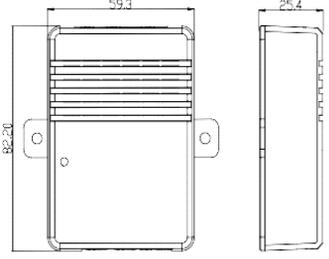
模块嵌入式安装开口尺寸



# 功能模块介绍

## 外观/尺寸/功能

H3G-TA 单电池监测模块	尺寸 (mm)	功能
		单体电压监测 单体内阻监测 单体电池负极柱温度监测

TC电流温度监测模块	尺寸 (mm)	功能
		3路充放电电流监测 2路环境温度监测

# 配置方法

## 标配

外观	型号	配置方法
	CM-02N CM-02N48	<b>根据输入电源类型二选一</b> <b>收敛模块</b> CM-02N: 额定电压100~240VAC, 最大电压90~264VAC, 15W CM-02N48: 36~72VDC, 15W 可管理6组电池 最大管理600节电池 每个子模块通信口最大带150个采集模块 每台电源主机配置一个收敛模块
	H3G-TA-1V2 H3G-TA-02 H3G-TA-06 H3G-TA-12	<b>根据电池电压等级四选一</b> <b>单电池监测模块</b> 1V2/02/06/12表示适用的电池电压等级 每节电池配置一个模块
	TC-200S TC-500S	<b>根据电流量程二选一</b> <b>电流温度监测模块</b> TC-200S: 单路200A电流监测, 最大600A TC-500S: 单路500A电流监测, 最大1500A 每组电池配置一个模块
	CS-A0(JCE500-EKS) CS-A0(JCE500-RS)	<b>开口式电流传感器 (选配)</b> 配置方法: 1路充放电电流/1个充放电电流传感器 12V电池组选用内径21mm互感器; 2V电池组选用40.5mm互感器或方形互感器
	CS-A0(L34S200D15) CS-A0(L34S500D15)	<b>根据电流量程二选一</b> <b>闭环式电流互感器 (选配)</b> 1路充放电电流/1个充放电电流传感器 200/500表示电流量程 电流互感器数量由现场具体配置决定

## 选配

	MM-07 MM-10	<b>监测单元</b> 7、10英寸触控屏, 内置APP 本地显示拓展 最多可管理6个收敛模块
	BMDM-ND03	<b>蓄电池数据管理软件</b> 基于Linux系统, MySQL数据库

# 技术规格

## 指标/参数

### 工作环境

工作温度: -20 ~ +60°C (0~2000m海拔)

相对湿度: 5 ~ 95%

大气压强: 80 ~ 110kPa

### 管理能力

每套系统可管理6组电池 最大可管理600节电池

每个子模块通信口最大可带载150个采集模块

### 监测范围

1.2V、2V、6V、12V电池, 容量小于3000AH

### 电源要求&功耗

模块	电源要求	电流	功耗
H3G-TA-1V2 H3G-TA-02	从被监测电池 取电	7mA ( $\leq 13\text{mA}$ )	<30mW
H3G-TA-06		3mA ( $\leq 7\text{mA}$ )	<50mW
H3G-TA-12		3mA ( $\leq 7\text{mA}$ )	<80mW
TC	收敛模块或外部供电 10.8~13.8VDC	$\leq 210\text{mA}$	<2W
CM-02N	额定电压 100~240VAC 最大电压 90~264VAC	$\leq 0.4\text{A}$	<15W
CM-02N48	36~72VDC	$\leq 0.5\text{A}$	<15W

### 保护

两级保护, 反接保护, 光电隔离

绝缘耐压	防护等级	过电压类别
2000VAC	IP30	过电压类别II

### 接口&协议

RS485、LAN、干接点

支持MODBUS/RTU、TCP及SNMP协议

### 抗干扰&耐高压冲击

高等级工业级硬件设计, 适用各种复杂电磁环境

### 适用领域

适用于各领域UPS、通信电源、高压直流等后备系统和储能系统的铅酸、铅碳以及镍镉等电池组

### 测量范围&精度

测量内容	范围	精度	分辨率
组压	20 ~ 800V	$\pm 0.5\%$	0.1V
单体电压	1.2V、2V 6V、12V	$\pm 0.1\%$	0.001V
单体内阻	50 ~ 65535 $\mu\Omega$	$\pm 2\%$ (重复精度)	1 $\mu\Omega$
温度	-5 ~ +99.9°C	$\pm 1^\circ\text{C}$	0.1°C
充放电电流	$\pm 1500\text{A}$	$\pm 1\%$	0.1A

### 安装方式

TA/TC模块: 电池表面或电池架安装

CM模块: 机柜或电池架/柜安装

### 单体电池内阻自动测试及分析

自动定期测量每节电池内阻, 自动分析其变化趋势, 对劣化电池发出预警

### 单体电池负极温度监测

与电池外壳温度相比, 负极温度更接近电池内部温度 反映电池内部的真实变化, 及时发现热失控电池

### 在线电池电压均衡

可自动或手动对电池电压进行均衡, 使其趋于一致

### WEB配置功能

具备WEB远程数据查询和参数配置功能

### 可靠性

自动重启触发器: 内置WDT

MTBF: 100,000小时

### 低功耗设计

TA模块工作电流低至3mA, 远低于业界平均水平

### 认证

EMC: EN61326-1: 2013 EN61326-2-1: 2013

Safety: EN61010-1: 2010 UL61010-1: 2013

UL、CE、RoHS、泰尔认证