

销售主监控模块EMU10配电监控单元EAU01电源EDU01和EGU01

产品名称	销售主监控模块EMU10配电监控单元EAU01电源EDU01和EGU01
公司名称	福州鼎式辉电气有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:南瑞 交流回路电流:5A,1A 交流频率:50Hz
公司地址	福建省福州市闽侯县上街镇沙堤村利民88-2号（注册地址）
联系电话	13950401334

产品详情

第二章 EMU10 触摸屏监控模块

1 概述

为了积极参与中国智能电网建设，满足数字化变电站对电源设备的要求，艾默生网络能源有限公司集多年开发和设备网上运行经验，结合电子器件、工艺、以及IT等技术发展，开发出新一代UtilitySure系

列产品，提供完整的电力自动化电源系统解决方案。可用于电力、冶金、石化、轨道交通、机场、矿山、楼宇等领域，为电厂、变电站、用户变电所等的综合自动化系统、通信和网络系统提供稳定可靠的直流、交流电源。

EMU10 监控模块是UtilitySure 系列产品之一，可以与整流模块、DC-DC 模块、逆变模块以及其它数据采集模块，组成电力自动化电源系统，实现电源系统的人机界面交互操作、各功能单元的设置和协调运行、系统运行状态的监测、运行数据的上传下达，以及智能化电池管理。EMU10 监控模块组成的系统具备远程管理功能，可选择通过IEC61850、Modbus、CDT91 规约和综合自动化系统通讯上报数据，用于电站实现无人职守。

本文主要介绍EMU10

监控模块及其组成系统的功能特点、安装设计以及调试方法，用以指导用户如何使用EMU10进行系统的设计、生产、调试和运行。

2 系统组成

EMU10

监控系统包括电源模块内部的监控电路，主监控模块（EMU10）、配电监控单元（EAU01、EDU01和EGU01）和绝缘监测仪（JYM-II和JYM-S2，或者EDU01和EGU01），以及电池巡检仪（EBU01、EBU02）等设备，如下图所示。

整流模块、逆变模块、DC/DC 模块保护、故障

告警,绝缘监测仪、电池检测仪等设备故障告

通过CAN 或RS485 通信检测

警。

与后台监控实现RS232/RS485 通讯。通讯规约

通信协议点表可以通过U 盘在

为

不同监控模块之间导出、导入、

4

后台通信

MODBUS、CDT91 协议中的一种，用户可根据需

复制。

要现场选择所需协议

IEC61850 协议

EMU10 软件版本在 V2.0 以上

支持

5

程序升级及导

用U 盘可以升级应用程序，也可以导入、导出

U 盘可以插入EMU10\的USB 口

入、导出数据

配置文件

6

GPS 硬对时

可接入IRIG-B 码信号(RS485)实现GPS 硬对时

IRIG-B 码信号 (RS485) 接在

IN2 和 DGND

红外控制LCD

通过接入红外报警装置感应人员进入，无需操

须配合红外报警装置使用，具

7

作人员打开直流屏屏蔽门并触摸EMU10，就能实

背光

体接线见图6

现EMU10自动打开背光。

可显示当前实时电池充放电曲线和历史曲线，

通过按钮可启动和停止一次实

纵轴显示电池电压、电池电流，横轴显示时间，

时充放电曲线记录，当前实时

8

电池曲线

点击图上某点可显示该点的电压、电流和时间

记录停止后，自动转为历史曲

信息。

线记录，原来的历史曲线记录

被清除。

可显示*近20天的正、负母线对地电阻记录，

每隔15分钟左右记录一次，取

9

绝缘曲线

纵轴显示正、负母线对地电阻，横轴显示时间，

15分钟内的电阻*小值作为

点击图上某点可显示该点的正、负母线对地电

曲线的一个点

阻和时间信息。

系统*大配置见下表。

表1

EMU10 监控系统满配置

部件

推荐型号

满配置数量

备注

监控模块

EMU10

1

必配

整流模块

UtilitySure 系列整流模块

16

必配

交流配电监控模块

EAU01

2

必配

直流配电监控模块

EDU01

1

必配

通用配电监控模块

EGU01

19

必配

DC-DC 变换模块

EC4820/M

4

选配

逆变模块

UBI3kVA-220F

2

选配

绝缘监测仪主机

JYM-II 或EDU01

1

选配

绝缘监测仪从机

JYM-S2 或EGU01

16

选配

电池巡检仪

EBU01 或EBU02

10

选配

4 系统监测内容

1) 模拟量监测

表2

系统监测的模拟量

序号

信号名称

数量

输入范围

可显示范围

误差

备注

1

交流电压

2 路

市电输入

0 ~ 500V

± 2%

交、直流电压分别由EAU01 和

EDU01 直接完成信号采集

2

母线电压

1 段

0 ~ 320VDC

0 ~ 320V

± 1.0V

3

电池组电压

1 组

0 ~ 320VDC

0 ~ 320V

± 1.0V

4

负载电流

1 路

0 ~ 75mV 差分信

0 ~ 3000A

± 1.0 %分

由EDU01 配合分流器器使用，

号

流器满量程

系统必须配置两个分流器分

别测试电池电流和负载电流

5

电池电流

1 路

0 ~ ± 75mV 差分

- 3000A ~

± 1.0 %分

信号

+ 3000A

流器满量程

由 EBU01 或 EGU01 配合

1~28

248uA ~ 348uA

- 25 ~ +

MONI01ZSL 温度传感器完成

6

电池温度

电流信号

75

测量，每个 EBU01 *多可以

路

测量2 路温度，每个EGU01 *

多可以测量28路温度

7

单体电池电

216 节

0.100

~

0.100 ~

± 0.2%

由多个 EBU01 可以测量两组

压

16.500V

16.500V

电池，每组108 节

使用JYM-II、JYM-S2，可以

检测两段独立母线，一个

馈电支路绝

384 路

EMU10 监控模块可以监测

参见JYM-II 或EGU01 绝缘监测仪技术指标

384(24*16)支路绝缘数据；如

8

缘电阻及电

或 448

果使用EDU01 和EGU01作为绝

容

路

缘监测仪，一个EMU10 监控模

块可监测 448(28*16) 支路绝

缘。

注：误差只是采集器采样误差，不包含信号变送器（如分流器）本身的转换误差。

6 / 117

2) 开关量监测

表3

系统直接监测的开关量

序号

信号名称

状态

备注

1

交流空开跳闸告警信号

常开或常闭（可设置）

2

交流接触器工作状态信号

常开或常闭（可设置）

3

防雷器故障信号

常开或常闭（可设置）

4

馈出支路空开状态

常开或常闭（可设置）

通过EAU01 或EGU01 采集

5

母线联络开关状态

常闭

6

充电机输出熔丝通断状态

常闭

7

绝缘继电器告警状态

常闭

8

电池熔丝通断状态

常闭

除直接检测的开关量外还有大量状态量、告警量通过EMU10 计算获得，如母线过欠压等信息。

3) 输出信号

表4 系统输出信号

序号

信号名称

数量

备注

1

声音告警信号

1

12Vdc 驱动电压，驱动电流小于80mA,

内置短路保护

2

指示灯告警信号

1

12Vdc 驱动电压，驱动电流小于80mA,

内置短路保护

3

告警干接点输出

8

包括7 个可定义故障干接点，1 个监控自身故障干接点。接点容量：30Vdc/3A

5 系统功能

表5 系统功能

序号

名称

内容

备注

根据用户设置的均浮充转换参数，对电池进行

电池测试分为手动核容测试和

1

电池管理

自动均浮充管理、限流充电管理、温度补偿、

自动测试，使用自动测试功能

电池核容测试

可对电池进行在线活化。

根据用户设置的自动均充保护时间，完成对电

手动均充和自动均充的保护时

2

电池均充保护

池的均充保护

间不同，需要分别

系统异常时均充自动转浮充

系统有严重故障时自动转浮充

馈出支路空开跳闸告警

通过EGU01

开关量模块检测

电池熔丝断、充电机输出熔丝断，绝缘继电器

通过 1#EGU01 开关量模块检测

告警

母线绝缘下降告警，支路绝缘下降告警

通过JYM-2 或EDU01、EGU01 绝

缘从机检测

配电监控（ EAU01、 EDU01 ），开关量采样盒

（ EGU01 ）、整流模块、电池检测仪、绝缘监测

通过CAN 或RS485 通信检测

3

告警

仪、DC/DC 模块、DC/AC 模块通讯中断告警

交流过欠压、缺相、停电、交流空开跳闸、交

通过EAU01

检测

流防雷异常告警

母线、电池电压过欠压告警，浮充过压告警

通过EDU01

检测

电池充电过流通过 EDU01 检

测；温度可通过EGU01 检测，

也可通过EBU01 检测

检测

通过 EBU01

检测

7 / 117