

# JK-BMS 内网通信协议



文件名: JK-BMS Internal CAN Protocol

文件号: DNxxxxxx

版本: Rev G

作者: Dick Cai

总页数: 30

发布日期: 2015/10/08

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	2 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

修改记录

文件版本	文件描述	修改日期	作者	审核

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	3 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

## 目录

1.	概述 .....	4
2.	地址分配 .....	4
3.	Internal CAN 协议 .....	5
3.1	BMU 报文 .....	5
3.1.1	BMU 系统状态 .....	5
3.1.2	BMU 系统信息 1 .....	8
3.1.3	BMU 系统信息 2 .....	8
3.1.4	BMU 系统信息 3 .....	9
3.1.5	BMU 信息 1 .....	9
3.1.6	BMU 信息 2 .....	10
3.1.7	BMU 信息 3 .....	10
3.1.8	BMU 统计数据 1 .....	10
3.1.9	BMU 统计数据 2 .....	12
3.1.10	BMU 版本数据 .....	12
3.1.11	BMU 电流信息 .....	13
3.1.12	BMU 总压采集 .....	14
3.2	MMU 报文 .....	16
3.2.1	MMU 系统状态 .....	17
3.2.2	MMU 信息 1 .....	18
3.2.3	MMU 信息 2 .....	19
3.2.4	MMU 信息 3 .....	19
3.2.5	MMU 信息 4 .....	20
3.2.6	MMU 单体电压数据 1 .....	21
3.2.7	MMU 单体电压数据 2 .....	21
3.2.8	MMU 单体电压数据 3 .....	22
3.2.9	MMU 单体电压数据 4 .....	22
3.2.10	MMU 单体电压数据 5 .....	23
3.2.11	MMU 单体电压数据 6 .....	23
3.2.12	MMU 单体电压数据 7 .....	24
3.2.13	MMU 单体电压数据 8 .....	24
3.2.14	MMU 单体电压数据 9 .....	25
3.2.15	MMU 单体电压数据 10 .....	25
3.2.16	MMU 单体电压数据 11 .....	26
3.2.17	MMU 单体电压数据 12 .....	26
3.2.18	MMU 单体温度数据 1 .....	27
3.2.19	MMU 单体温度数据 2 .....	27
3.2.20	MMU 单体温度数据 3 .....	28
3.2.21	MMU 单体温度数据 4 .....	28
3.2.22	MMU 版本数据 .....	29

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	4 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

## 1. 概述

本协议规定了电池管理系统(Battery Management System, 简称 BMS)的电池控制单元(Battery Management Unit, 简称 BMU)和模块控制单元(Module Management Unit,简称 MMU)之间的 CAN 网络通信协议。适用于 BMU 与 MMU, BMU&MMU 与 PC 之间的通信协议。

本协议遵从 SAEJ1939, 版本 CAN2.0b, 采用 29 位标识符, 传输速率 250kbps 或 500kbps。

## 2. 地址分配

CAN Node	Source Address
BMU	0xA0
MMU1	0x00
MMU2	0x01
MMU3	0x02
MMU4	0x03
MMU5	0x04
MMU6	0x05
MMU7	0x06
MMU8	0x07
MMU9	0x08
MMU10	0x09
MMU11	0x0A
MMU12	0x0B
MMU13	0x0C
MMU14	0x0D
MMU15	0x0E
MMU16	0x0F
PC	0xF0

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	5 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

### 3. Internal CAN 协议

#### 3.1 BMU 报文

BMU 报文列表

信息名称	ID	数据长度(Bytes)	周期(ms)
BMU 系统状态	0x18F000A0	8	100
BMU 系统信息 1	0x18F001A0	8	1000
BMU 系统信息 2	0x18F002A0	8	1000
BMU 系统信息 3	0x18F003A0	8	100
BMU 信息 1	0x18F004A0	8	100
BMU 信息 2	0x18F005A0	8	100
BMU 信息 3	0x18F007A0	8	100
BMU 统计数据 1	0x18F008A0	8	5000
BMU 统计数据 2	0x18F009A0	8	5000
BMU 版本数据	0x18F00AA0	8	5000
BMU 电流信息	0x18F011A0	8	200
BMU 总压采集	0x18F014A0	8	1000

##### 3.1.1 BMU 系统状态

信息名称	BMU 系统状态					
周期	100ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0XF000					
源地址	0xA0					
接收者	PC					
ID	0x18F000A0					
位域	位长(Bits)	数据名称	范围	数据类型	分辨率	偏移量
0~4	4	系统运行 状态	0~15 0:Power up 1:Standby 2:Pre-charge 3: Ready 4: Discharging 5:Charging 6:Contactors	Unsigned	1	0

## Product Requirements Document



Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	6 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

			opening 7:Power off 15:Error 其余: 预留			
4~7	4	系统运行 模式	0~15 0: Normal mode 1: Service mode 2~15: 预留	Unsigned	1	0
8~15	8	故障码	0~255	Unsigned	1	0
16~23	8	故障等级	0~15 0:无故障 1:一级故障 2:二级故障 3:三级故障 8:提示需要维 护 其余:写 0	Unsigned	1	0
~						
32~47	16	输入控制 状态	0:OFF 1:ON Bit32: 接触器 1 触点检测 Bit33: 接触器 2 触点检测 Bit34: 接触器 3 触点检测 Bit35: 接触器 4 触点检测 Bit36: MMU 电源状态 Bit37: DI1(高 电平检测, 点 火信号) Bit38: DI2(高 电平检测, 预 留) Bit39: DI3(低 电平检测, 充 电机信号) Bit40: DI4(低 电平检测, 预	Unsigned	1	0

**NOTICE TO PERSONS RECEIVING THIS DRAWING AND/OR TECHNICAL INFORMATION:** JK energy claims proprietary rights to the material disclosed hereon. This drawing and/or technical information is issued in confidence for engineering information only and may not be reproduced or used to manufacture anything shown or referred to hereon without direct written permission from JK energy to the user. This drawing and/or technical information is the property of JK energy and is loaned for mutual assistance to be returned when its purpose has been served. **THIS DRAWING AND/OR TECHNICAL INFORMATION IS THE PROPERTY OF JK energy.**

## Product Requirements Document



Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	7 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

			留) Bit41: 硬件互锁状态 Bit42: VMS KEY 状态 Bit43: CHG KEY 状态 Bit44: CC2 状态 其余: 预留			
48~63	16	输出控制状态	0:OFF 1:ON Bit48: 接触器 1 使能 Bit49: 接触器 2 使能 Bit50: 接触器 3 使能 Bit51: 接触器 4 使能 Bit52: 接触器 5 使能 Bit53: 接触器 6 使能 Bit54: 接触器 7 使能 Bit55: MMU 电源使能 Bit56: 低边驱动 1 使能 Bit57: 低边驱动 2 使能 Bit58: BMU PWR LOCK 使能 Bit59: VCC 使能 Bit60: SENSOR PWR 使能 Bit61: GPRS PWR 使能 其余: 预留	Unsigned	1	0

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	8 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

### 3.1.2 BMU 系统信息 1

信息名称	BMU 系统信息 1					
周期	1000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF001					
源地址	0xA0					
接收者	PC					
ID	0x18F001A0					
位域	位长(Bits)	数据名称	范围	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	电池绝缘电阻	0~10000K Ω	Unsigned	1	0
16~31	16	负载绝缘电阻	0~10000K Ω	Unsigned	1	0
32~47	16	电池总 SOH	0~100.0%	Unsigned	0.1	0
48~63	16	电池标称容量	0~1000.0AH	Unsigned	0.1	0

### 3.1.3 BMU 系统信息 2

信息名称	BMU 系统信息 2					
周期	1000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF002					
源地址	0xA0					
接收者	PC					
ID	0x18F002A0					
位域	位长(Bits)	数据名称	范围	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	BMU 供电电压	0~50.0V	Unsigned	0.1	0
~						



Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	9 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

### 3.1.4 BMU 系统信息 3

信息名称	BMU 系统信息 3					
周期	100ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF003					
源地址	0xA0					
接收者	PC					
ID	0x18F003A0					
位域	位长(Bits)	数据名称	范围	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	电池总电压	0~3200.00V	Unsigned	0.05	0
16~31	16	电池总电流	-1600.00~1600.00A 充电为正，放电为负	Unsigned	0.05	-1600
32~47	16	单体累加和	0~3200.00V	Unsigned	0.05	0
48~63	16	电池总 SOC	0~100.0%	Unsigned	0.1	0

### 3.1.5 BMU 信息 1

信息名称	BMU 信息 1					
周期	100ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF004					
源地址	0xA0					
接收者	PC					
ID	0x18F004A0					
位域	位长(Bits)	数据名称	范围	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	最高单体电压	0~5.000V	Unsigned	0.001	0
16~23	8	最高单体序号	0~250	Unsigned	1	0
24~39	16	最低单体电压	0~5.000V	Unsigned	0.001	0
40~47	8	最低单体序号	0~250	Unsigned	1	0
48~63	16	平均单体电压	0~5.000V	Unsigned	0.001	0

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	10 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

### 3.1.6 BMU 信息 2

信息名称	BMU 信息 2					
周期	100ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF005					
源地址	0xA0					
接收者	PC					
ID	0x18F005A0					
位域	位长(Bits)	数据名称	范围	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	最高单体温度	-40.0~125.0℃	Unsigned	0.1	-40
16~23	8	最高温度序号	0~250	Unsigned	1	0
24~39	16	最低单体温度	-40.0~125.0℃	Unsigned	0.1	-40
40~47	8	最低温度序号	0~250	Unsigned	1	0
48~63	16	平均单体温度	-40.0~125.0℃	Unsigned	0.1	-40

### 3.1.7 BMU 信息 3

信息名称	BMU 信息 4					
周期	100ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF007					
源地址	0xA0					
接收者	PC					
ID	0x18F007A0					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	单体压差	0~5.000V	Unsigned	0.001	0
16~31	16	单体温差	0~250.0℃	Unsigned	0.1	0
~						
48~63	16	负载端总电压	0~3200.00V	Unsigned	0.05	0

### 3.1.8 BMU 统计数据 1

信息名称	BMU 统计数据 1
周期	5000ms
数据长度	8Bytes

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	11 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

优先级	0x6					
PGN	0xF008					
源地址	0xA0					
接收者	PC					
ID	0x18F008A0					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围	数据类型	分辨率	偏移量
0~31	32	充电累计 安时数	0~100,000,000.0Ah	Unsigned	0.1	0
32~63	32	充电累计 瓦时数	0~100,000,000.0Wh	Unsigned	0.1	0

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	12 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

### 3.1.9 BMU 统计数据 2

信息名称	BMU 统计数据 2					
周期	5000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF009					
源地址	0xA0					
接收者	PC					
ID	0x18F009A0					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围	数据类型	分辨率	偏移量
0~31	32	放电累计 安时数	0~100,000,000.0Ah	Unsigned	0.1	0
32~63	32	放电累计 瓦时数	0~100,000,000.0Wh	Unsigned	0.1	0

### 3.1.10 BMU 版本数据

信息名称	BMU 版本数据					
周期	5000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF00A					
源地址	0xA0					
接收者	PC					
ID	0x18F00AA0					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围	数据类型	分辨率	偏移量
0~31	32	BMU 序列号	0~4,294,967,295	Unsigned	1	0
32~39	8	软件版本号 section 1	0~255	Unsigned	1	0
40~47	8	软件版本号 section 2	0~255	Unsigned	1	0
48~55	8	软件版本号 section 3	0~255	Unsigned	1	0
56~63	8	软件版本号 section 4	0~255	Unsigned	1	0

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	13 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

3.1.11 BMU 电流信息

信息名称	BMU 信息 10					
周期	200ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF011					
源地址	0xA0					
接收者	PC					
ID	0x18F011A0					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	10s 充电 电流预测	-1600.00~1600.00A 充电为正，放电为 负	Unsigned	0.05	-1600
16~31	16	10s 放电 电流预测	-1600.00~1600.00A 充电为正，放电为 负	Unsigned	0.05	-1600
~						

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	14 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

3.1.12 BMU 总压采集

信息名称	BMU 总压采集					
周期	1000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF014					
源地址	0xA0					
接收者	PC					
ID	0x18F014A0					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	HV1 电压	0~3200.00V	Unsigned	0.05	0
16~31	16	HV2 电压	0~3200.00V	Unsigned	0.05	0
32~47	16	充电电流需求值（按快、慢充模式分别上报）	-1600~1600A 充电为正，放电为负	Unsigned	0.05	-1600
48~63	16	充电电压需求值（按快、慢充模式分别上报）	0~3200.00V	Unsigned	0.05	0

# Product Requirements Document



Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	15 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	16 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

## 3.2 MMU 报文

MMU 报文列表

信息名称	ID	报文长度(Bytes)	周期(ms)
MMU 系统状态	0x18F100(0x00~0x1F)	7	100
MMU 信息 1	0x18F102(0x00~0x1F)	8	100
MMU 信息 2	0x18F103(0x00~0x1F)	8	100
MMU 信息 3	0x18F104(0x00~0x1F)	8	100
MMU 信息 4	0x18F106(0x00~0x1F)	8	100
MMU 单体电压数据 1	0x18F200(0x00~0x1F)	8	1000
MMU 单体电压数据 2	0x18F201(0x00~0x1F)	8	1000
MMU 单体电压数据 3	0x18F202(0x00~0x1F)	8	1000
MMU 单体电压数据 4	0x18F203(0x00~0x1F)	8	1000
MMU 单体电压数据 5	0x18F204(0x00~0x1F)	8	1000
MMU 单体电压数据 6	0x18F205(0x00~0x1F)	8	1000
MMU 单体电压数据 7	0x18F206(0x00~0x1F)	8	1000
MMU 单体电压数据 8	0x18F207(0x00~0x1F)	8	1000
MMU 单体电压数据 9	0x18F208(0x00~0x1F)	8	1000
MMU 单体电压数据 10	0x18F209(0x00~0x1F)	8	1000
MMU 单体电压数据 11	0x18F20A(0x00~0x1F)	8	1000
MMU 单体电压数据 12	0x18F20B(0x00~0x1F)	8	1000
MMU 单体温度数据 1	0x18F300(0x00~0x1F)	8	1000
MMU 单体温度数据 2	0x18F301(0x00~0x1F)	8	1000
MMU 单体温度数据 3	0x18F302(0x00~0x1F)	8	1000
MMU 单体温度数据 4	0x18F303(0x00~0x1F)	8	1000
MMU 版本数据	0x18FA00(0x00~0x1F)	8	5000



Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	17 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

3.2.1 MMU 系统状态

信息名称	MMU 系统状态					
周期	100ms					
数据长度	7Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF100					
源地址	0x(0x00~0x1F)					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F100(0x00~0x1F)					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围	数据类型	分辨率	偏移量
~						
56~63	8	MMU 高压继电器状态	0: 高压断开 1: 高压连接	Unsigned	1	0

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	18 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

### 3.2.2 MMU 信息 1

信息名称	MMU 信息 1					
周期	100ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF102					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F102(0x00~0x1F)					
位域	位长 (bits)	数据名称	范围	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	电池总电压 (单体累加和)	0~3200.00V	Unsigned	0.05	0
16~31	16	电池总电流	-1600~1600A 充电为正, 放电 为负	Unsigned	0.05	-1600
32~47	16	电池总 SOC	0~100.0%	Unsigned	0.1	0
~						

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	19 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

### 3.2.3 MMU 信息 2

信息名称	MMU 信息 2					
周期	100ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF103					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F103(0x00~0x1F)					
位域	位长(bits)	数据名称	范围	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	最高单体电压	0~5.000V	Unsigned	0.001	0
16~23	8	最高电压序号	0~250	Unsigned	1	0
24~39	16	最低单体电压	0~5.000V	Unsigned	0.001	0
40~47	8	最低电压序号	0~250	Unsigned	1	0
48~63	16	平均单体电压	0~5.000V	Unsigned	0.001	0

### 3.2.4 MMU 信息 3

信息名称	MMU 信息 3					
周期	100ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF104					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F104(0x00~0x1F)					
位域	位长	数据名称	范围	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	最高单体温度	-40.0~125.0℃	Unsigned	0.1	-40
16~23	8	最高温度序号	0~250	Unsigned	1	0
24~39	16	最低单体温度	-40.0~125.0℃	Unsigned	0.1	-40
40~47	8	最低温度序号	0~250	Unsigned	1	0
48~63	16	平均单体温度	-40.0~125.0℃	Unsigned	0.1	-40



Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	20 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

3.2.5 MMU 信息 4

信息名称	MMU 信息 5					
周期	100ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF106					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F106(0x00~0x1F)					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	单体压差	0~5.000V	Unsigned	0.001	0
16~31	16	单体温差	0~250.0℃	Unsigned	0.1	0
~						

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	21 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

### 3.2.6 MMU 单体电压数据 1

信息名称	MMU 单体电压数据 1					
周期	1000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF200					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F200(0x00~0x1F)					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围(v)	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	单体电压 1	0~5.000	Unsigned	0.001	0
16~31	16	单体电压 2	0~5.000	Unsigned	0.001	0
32~47	16	单体电压 3	0~5.000	Unsigned	0.001	0
48~63	16	单体电压 4	0~5.000	Unsigned	0.001	0

### 3.2.7 MMU 单体电压数据 2

信息名称	MMU 单体电压数据 2					
周期	1000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF201					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F201(0x00~0x1F)					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围(v)	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	单体电压 5	0~5.000	Unsigned	0.001	0
16~31	16	单体电压 6	0~5.000	Unsigned	0.001	0
32~47	16	单体电压 7	0~5.000	Unsigned	0.001	0
48~63	16	单体电压 8	0~5.000	Unsigned	0.001	0

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	22 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

### 3.2.8 MMU 单体电压数据 3

信息名称	MMU 单体电压数据 3					
周期	1000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF202					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F202(0x00~0x1F)					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围(v)	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	单体电压 9	0~5.000	Unsigned	0.001	0
16~31	16	单体电压 10	0~5.000	Unsigned	0.001	0
32~47	16	单体电压 11	0~5.000	Unsigned	0.001	0
48~63	16	单体电压 12	0~5.000	Unsigned	0.001	0

### 3.2.9 MMU 单体电压数据 4

信息名称	MMU 单体电压数据 4					
周期	1000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF203					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F203(0x00~0x1F)					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围(v)	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	单体电压 13	0~5.000	Unsigned	0.001	0
16~31	16	单体电压 14	0~5.000	Unsigned	0.001	0
32~47	16	单体电压 15	0~5.000	Unsigned	0.001	0
48~63	16	单体电压 16	0~5.000	Unsigned	0.001	0

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	23 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

### 3.2.10 MMU 单体电压数据 5

信息名称	MMU 单体电压数据 5					
周期	1000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF204					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F204(0x00~0x1F)					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围(v)	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	单体电压 17	0~5.000	Unsigned	0.001	0
16~31	16	单体电压 18	0~5.000	Unsigned	0.001	0
32~47	16	单体电压 19	0~5.000	Unsigned	0.001	0
48~63	16	单体电压 20	0~5.000	Unsigned	0.001	0

### 3.2.11 MMU 单体电压数据 6

信息名称	MMU 单体电压数据 6					
周期	1000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF205					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F205(0x00~0x1F)					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围(v)	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	单体电压 21	0~5.000	Unsigned	0.001	0
16~31	16	单体电压 22	0~5.000	Unsigned	0.001	0
32~47	16	单体电压 23	0~5.000	Unsigned	0.001	0
48~63	16	单体电压 24	0~5.000	Unsigned	0.001	0

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	24 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

### 3.2.12 MMU 单体电压数据 7

信息名称	MMU 单体电压数据 7					
周期	1000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF206					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F206(0x00~0x1F)					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围(v)	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	单体电压 25	0~5.000	Unsigned	0.001	0
16~31	16	单体电压 26	0~5.000	Unsigned	0.001	0
32~47	16	单体电压 27	0~5.000	Unsigned	0.001	0
48~63	16	单体电压 28	0~5.000	Unsigned	0.001	0

### 3.2.13 MMU 单体电压数据 8

信息名称	MMU 单体电压数据 8					
周期	1000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF207					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F207(0x00~0x1F)					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围(v)	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	单体电压 29	0~5.000	Unsigned	0.001	0
16~31	16	单体电压 30	0~5.000	Unsigned	0.001	0
32~47	16	单体电压 31	0~5.000	Unsigned	0.001	0
48~63	16	单体电压 32	0~5.000	Unsigned	0.001	0



Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	25 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

### 3.2.14 MMU 单体电压数据 9

信息名称	MMU 单体电压数据 9					
周期	1000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF208					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F208(0x00~0x1F)					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围(v)	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	单体电压 33	0~5.000	Unsigned	0.001	0
16~31	16	单体电压 34	0~5.000	Unsigned	0.001	0
32~47	16	单体电压 35	0~5.000	Unsigned	0.001	0
48~63	16	单体电压 36	0~5.000	Unsigned	0.001	0

### 3.2.15 MMU 单体电压数据 10

信息名称	MMU 单体电压数据 10					
周期	1000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF209					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F209(0x00~0x1F)					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围(v)	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	单体电压 37	0~5.000	Unsigned	0.001	0
16~31	16	单体电压 38	0~5.000	Unsigned	0.001	0
32~47	16	单体电压 39	0~5.000	Unsigned	0.001	0
48~63	16	单体电压 40	0~5.000	Unsigned	0.001	0

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	26 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

### 3.2.16 MMU 单体电压数据 11

信息名称	MMU 单体电压数据 11					
周期	1000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF20A					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F20A(0x00~0x1F)					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围(v)	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	单体电压 41	0~5.000	Unsigned	0.001	0
16~31	16	单体电压 42	0~5.000	Unsigned	0.001	0
32~47	16	单体电压 43	0~5.000	Unsigned	0.001	0
48~63	16	单体电压 44	0~5.000	Unsigned	0.001	0

### 3.2.17 MMU 单体电压数据 12

信息名称	MMU 单体电压数据 12					
周期	1000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF20B					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F20B(0x00~0x1F)					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围(v)	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	单体电压 45	0~5.000	Unsigned	0.001	0
16~31	16	单体电压 46	0~5.000	Unsigned	0.001	0
32~47	16	单体电压 47	0~5.000	Unsigned	0.001	0
48~63	16	单体电压 48	0~5.000	Unsigned	0.001	0

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	27 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

### 3.2.18 MMU 单体温度数据 1

信息名称	MMU 单体温度数据 1					
周期	1000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF300					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F300(0x00~0x1F)					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围(℃)	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	单体温度 1	-40.0~125.0	Unsigned	0.1	-40
16~31	16	单体温度 2	-40.0~125.0	Unsigned	0.1	-40
32~47	16	单体温度 3	-40.0~125.0	Unsigned	0.1	-40
48~63	16	单体温度 4	-40.0~125.0	Unsigned	0.1	-40

### 3.2.19 MMU 单体温度数据 2

信息名称	MMU 单体温度数据 2					
周期	1000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF301					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F301(0x00~0x1F)					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围(℃)	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	单体温度 5	-40.0~125.0	Unsigned	0.1	-40
16~31	16	单体温度 6	-40.0~125.0	Unsigned	0.1	-40
32~47	16	单体温度 7	-40.0~125.0	Unsigned	0.1	-40
48~63	16	单体温度 8	-40.0~125.0	Unsigned	0.1	-40

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	28 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

### 3.2.20 MMU 单体温度数据 3

信息名称	MMU 单体温度数据 3					
周期	1000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF302					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F302(0x00~0x1F)					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围(℃)	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	单体温度 9	-40.0~125.0	Unsigned	0.1	-40
16~31	16	单体温度 10	-40.0~125.0	Unsigned	0.1	-40
32~47	16	单体温度 11	-40.0~125.0	Unsigned	0.1	-40
48~63	16	单体温度 12	-40.0~125.0	Unsigned	0.1	-40

### 3.2.21 MMU 单体温度数据 4

信息名称	MMU 单体温度数据 4					
周期	1000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xF303					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	BMU 或 PC					
ID	0x18F303(0x00~0x1F)					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围(℃)	数据类型	分辨率	偏移量
0~15	16	单体温度 13	-40.0~125.0	Unsigned	0.1	-40
16~31	16	单体温度 14	-40.0~125.0	Unsigned	0.1	-40
32~47	16	单体温度 15	-40.0~125.0	Unsigned	0.1	-40
48~63	16	单体温度 16	-40.0~125.0	Unsigned	0.1	-40

Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	29 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08

### 3.2.22 MMU 版本数据

信息名称	MMU 版本信息					
周期	5000ms					
数据长度	8Bytes					
优先级	0x6					
PGN	0xFA00					
源地址	0x00~0x1F					
接收者	PC					
ID	0x18FA00(0x00~0x1F)					
位域(bit)	位长(bits)	数据名称	范围	数据类型	分辨率	偏移量
0~31	32	MMU 编号	0~4,294,967,295	Unsigned	1	0
32~39	8	软件版本号 section 1	0~255	Unsigned	1	0
40~47	8	软件版本号 section 2	0~255	Unsigned	1	0
48~55	8	软件版本号 section 3	0~255	Unsigned	1	0
56~63	8	软件版本号 section 4	0~255	Unsigned	1	0

# Product Requirements Document



Document Name	JK-BMS Internal CAN Protocol	Revision	G	Page	30 / 30
Document No.	DNxxxxxx	Author	Dick Cai	Issued Date	2015/10/08