

版本号	修改日期	文件编号： STHMI-CAN-04
v0.4	20170407	

仪表通讯协议

武汉理工通宇新源动力有限公司




说明：本协议最终解释权归武汉理工通宇新源动力有限公司所有，任何人未经授权，禁止传播、复制、印刷。

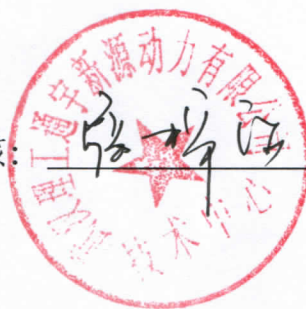
版本修改记录:

版本号	修改日期	修改者	修改内容
v0.1	20160108	张梓梁	
v0.2	20160711	张梓梁	增加两路气压值; 增加 OUT/IN
v0.3	20170216	俞鹏飞	根据《电动汽车远程服务与管理系统技术规范第3部分: 通讯协议及技术规格格式》更新(更新里程格式及 STOP 信号)。
v0.4	20170407	俞鹏飞	修改气压值分辨率

校核:


2017.4.7

审核:



目录

1.概述.....	1
1.1 说明.....	1
1.2 定义.....	1
1.3 显示内容.....	1
2.通讯协议.....	1
2.1 说明.....	1
2.2 车辆状态信息（0x18F40117）.....	1
2.3 车辆状态信息（0x18F40217）.....	4

1. 概述

1.1 说明

本协议是武汉理工通宇新源动力有限公司仪表通讯协议, 包含车辆状态信息和里程信息。仪表带终端电阻。

1.2 定义

名称	定义
CAN	控制器局域网(Controller Area Network)
VCU	整车控制器 (Vehicle Control Unit)
HMI	仪表 (Human-computer Interface)

1.3 显示内容

1) 变速箱档位与换挡面板档位用同一个符号片显示, 当换挡面板在 D 档或者 R 档时才显示变速器档位信息。

2) 仪表主界面需要显示预充接触器和主正接触器状态, 电机控制器母线电压、电机温度、电机控制器温度、电机转速、油门踏板开度、制动踏板开度。

3) 当收到动力系统代码时, 在仪表主界面显示报警内容。

2. 通讯协议

2.1 说明

2.1.1 波特率: 250kbps

2.1.2 源地址: 仪表 (0x17)

2.1.3 格式: Intel

2.2 车辆状态信息 (0x18F40117)

名称	Vehicle Messages1
OUT	HMI
IN	VCU

PGN	0xF401
优先级	6
源地址	0x17
ID	0x18F40117
长度	8 bytes
刷新时间	200ms

数据域			
数据位		数据名	注释
BYTE1		低压电池电压	2.2.1
BYTE2	Bit1	中门状态	2.2.2
	Bit2	前门状态	2.2.3
	Bit3	后舱门状态	2.2.4
	Bit4	ON 档信号	2.2.5
	Bit5	START 信号	2.2.6
	Bit6	示廓灯状态	2.2.7
	Bit7	左转向状态	2.2.8
	Bit8	右转向状态	2.2.9
BYTE3	Bit1	前气压报警	2.2.10
	Bit2	后气压报警	2.2.11
	Bit3	手刹状态	2.2.12
	Bit4	STOP 状态	2.2.13
	Bit5	刹车信号	2.2.14
	Bit6-8	保留	FF
BYTE4		前气压值	2.2.15
BYTE5		后气压值	2.2.16
BYTE 6-8		保留	FF

2.2.1 低压电池电压:

数据名	分辨率	偏移量	最小值	最大值	单位
低压电池电压	0.2V/Bit	0	0	50	V

2.2.2 中门状态:

数据名	数据值	数据说明
中门状态	0	关门
	1	开门

2.2.3 前门状态:

数据名	数据值	数据说明
前门状态	0	关门

	1	开门
--	---	----

2.2.4 后舱门状态:

数据名	数据值	数据说明
后舱门状态	0	关门
	1	开门

2.2.5 ON 档信号: ON 档信号为仪表发出, 主要用于后台监控车辆状态

数据名	数据值	数据说明
ON 档信号	0	无效
	1	有效

2.2.6 START 信号: 仪表接收到 START 信号后, 持续发出此信号

数据名	数据值	数据说明
START 信号	0	无效
	1	有效

2.2.7 示廓灯状态:

数据名	数据值	数据说明
示廓灯状态	0	无效
	1	有效

2.2.8 左转向状态:

数据名	数据值	数据说明
左转向状态	0	无效
	1	有效

2.2.9 右转向状态:

数据名	数据值	数据说明
右转向状态	0	无效
	1	有效

2.2.10 后气压报警:

数据名	数据值	数据说明
后气压报警	0	无效
	1	报警

2.2.11 前气压报警:

数据名	数据值	数据说明
前气压报警	0	无效
	1	报警

2.2.12 手刹状态:

数据名	数据值	数据说明
手刹状态	0	无效
	1	报警

2.2.13 STOP 状态:

数据名	数据值	数据说明
STOP 状态	0	无效
	1	报警

2.2.14 刹车信号

数据名	数据值	数据说明
刹车信号	0	无效
	1	有效

2.2.15 前气压值:

数据名	分辨率	偏移量	最小值	最大值	单位
前气压值	10kPa/Bit	0	0	2000	kPa

2.2.16 后气压值:

数据名	分辨率	偏移量	最小值	最大值	单位
后气压值	10kPa/Bit	0	0	2000	kPa

2.3 车辆状态信息 (0x18F40217)

名称	Vehicle Messages2
OUT	HMI
IN	VCU
PGN	0xF402
优先级	6
源地址	0x17
ID	0x18F40217
长度	8 bytes

刷新时间	5000ms
------	--------

数据域		
数据位	数据名	注释
BYTE 1-4	总里程	2.3.1
BYTE 5-7	保留	FF
BYTE 8	仪表程序版本	

2.3.1.总里程:

数据名	分辨率	偏移量	最小值	最大值	单位
总里程	0.1Km/Bit	0 Km	0	99999999	Km
	“0xFF,0xFE”表示异常, “0xFF,0xFF”表示无效。				