

C33DB-Z03（EX300）项目
***EVBUS*网段CHG节点信号通信矩阵**
（Communication Matrix）

编制：

校对：

审核：

批准：



Revision Management
版本管理

Revision 版本	Date 日期	Author 作者	Reviewed by 审核	Approved by 批准	Changes Comments 修改说明
V1.0	2016/2/5	王道静			1、C33DB-Z01项目扩展版FP阶段EVBUS网段CHG节点报文设计；
V2.0	2016/3/28	王道静			2、重新梳理了6D0、6D1、6D2、6D3与充电机相关报文； 3、新增61C、61D帧报文
V3.0	2016/4/14	王道静			4、沿用C33DB-Z01扩展版协议；
V4.0	2016/6/15	王道静			5、新增0x6D4帧报文；
V5.0	2016/11/14	王道静			6、沿用C33DB-Z03项目EVBUS网段CHG节点2016/6/16版协议；
V5.7	2017/6/12	王道静			7、新增0x6D5帧（平台化交流充电功能定义CHG、RMS） 8、0x6D3帧新增“电网断电标志位”（慢充功能定义V2.2）（CHG\VCU）

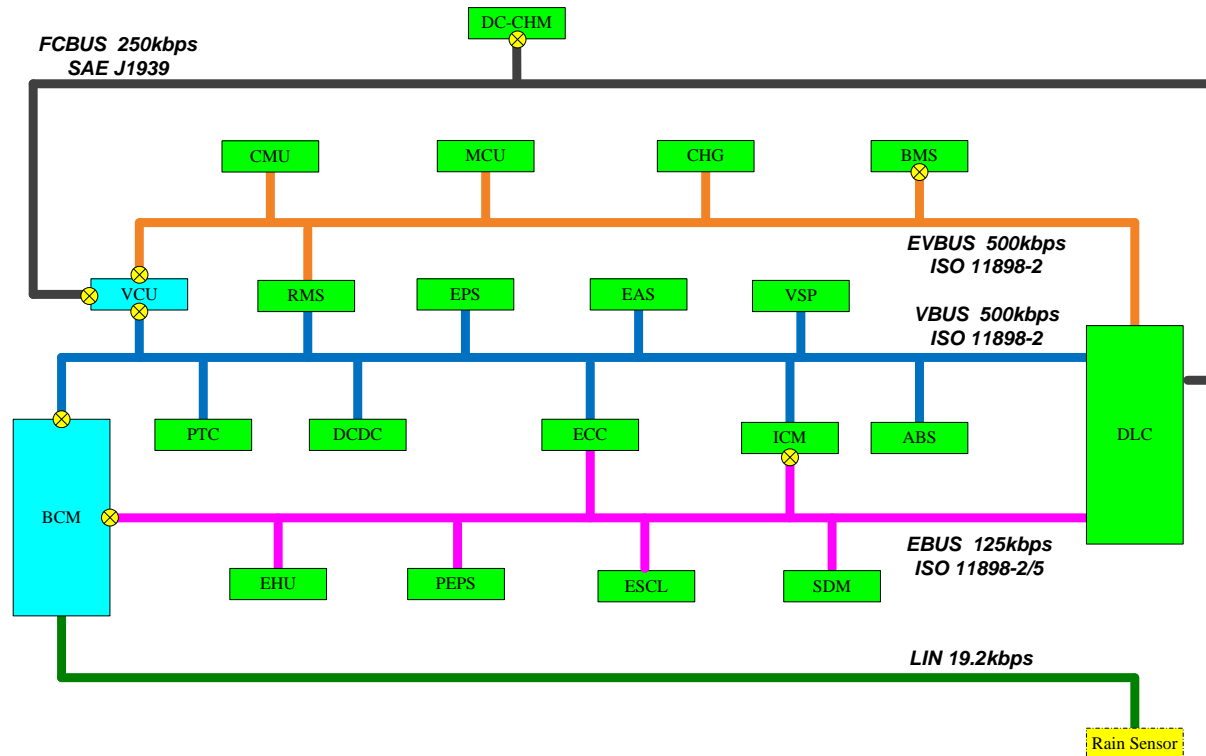
Legend - CAN 参数说明 - CAN

Intel:	start bit:12	Motorola MSB:	start bit:11	Motorola LSB:	start bit:16
	7 6 5 4 3 2 1 0		7 6 5 4 3 2 1 0		7 6 5 4 3 2 1 0
0		0		0	
1	<--- --- lsb	1	msb --- ---	1	msb --- ---
2	msb --- ---	2	<--- --- lsb	2	<--- --- lsb
3		3		3	
4		4		4	
5		5		5	
6		6		6	
7		7		7	

Property 属性	Description 描述	Remarks 备注
Msg Name 报文名称	Message name 报文名称	eg.BCM_ALS - BCM transfers messages of ALS (from PCAN to BCAN); 举例: BCM_ALS为节点BCM转发ALS发送的报文 (从PCAN转发到BCAN)
Msg Type 报文类型	Msg Type: Normal, NM, Diag 报文类型: 常规应用报文, 网络管理报文, 诊断报文	Normal: Normal Communication message NM: Network Mangment message Diag: Diagnostic message
Msg ID 报文标识符	Message identifier 报文标识符	
Msg Send Type 报文发送类型	Send type for the message. 报文的发送类型 Send type: "Cycle", "Event", "IfActive", "CE" and "CA" 发送类型: "Cycle", "Event", "IfActive", "CE" and "CA"	" CE - Cycle and Event ", " CA - Cycle if Active "
Msg Cycle Time (ms) 报文周期时间	Cycle time of the message if it should be sent cyclically 报文发送周期时间 (仅对周期性发送报文)	Unit: ms 单位: 毫秒
Msg Length (Byte) 报文长度	Byte length of the message 报文的字节长度	
Signal Name 信号名称	Signal Name 信号名称	
Signal Description 信号描述	Comment for the signal 信号描述	
Byte Order 排列格式	Description the byte order, intel or mortoral 描述了字节排布顺序	Intel Motorola LSB Motorola MSB
Start Byte 起始字节		
Start Bit 起始位		
Signal Send Type 信号发送类型	Send type for the signal 信号的发送类型	Cycle OnWrite OnWriteWithRepetition OnChange OnChangeWithRepetition IfActive IfActiveWithRepetition.
Bit Length (Bit) 信号长度	Bit length of the signal 信号的位长度	
Date Type 数据类型	Date type of the signal 信号的数据类型 Date type: Unsigned, Signed 数据类型: Unsigned, Signed	
Resolution 精度	Resolution value is to calculate the physical value of the signal. 十六进制值的比例因子是为了计算信号的物理值。	The signal's conversion formula (Rasolution, Offset) is used to transform the hex value to a physical value or in the reverse direction. [Physical value] = ([Hex value] * [Resolution]) + [Offset] 使用信号的转换公式用来作为十六进制和物理值之间的相互转换。 [物理值] = ([十六进制值] * [精度]) + [偏移量]
Offset 偏移量	Offset value is to calculate the physical value of the signal. 偏移量用来计算信号的物理值。	
Signal Min. Value (phys) 物理最小值	Physical minimum value of the signal in physical value 信号的物理最小值	The "physical value" of a signal is the value of the physical quantity (e.g. speed, rpm, temperature, etc.) that represents the signal. 信号的物理值即这个信号所代表的物理量 (例如: 速度、转速、温度等)。
Signal Max. Value (phys) 物理最大值	Physical maximum value of the signal in physical value 信号的物理最大值	
Signal Min. Value (Hex) 总线最小值	minimum value of the signal in Hex value 信号的总线最小值	
Signal Max. Value (Hex) 总线最大值	maximum value of the signal in Hex value 信号的总线最大值	
Initial Value (Hex) 初始值	If no valid signal is available after network startup, the predefined value (refer to the functional requirement) shall be sent. The valid value shall be available within	If this value is 0, always valid signal value will be sent in the normal operating condition. 如果此值为0, 正常操作状态下只能发送有效值。

Invalid Value(Hex) 无效值	Invalid value in hex value 十六进制表示的无效值	
Inactive Value(Hex) 非使能值	Inactive value in hex value if the message sent type is ifActive and PA 十六进制表述的非使能值,仅用于使能型及周期使能型报文	
Unit 单位	Unit of the signal physical value 信号物理值的单位	
Signal Value Description 信号值描述	Hex-physics representation of the signal value 信号十六进制值所代表的物理值	
Msg Cycle Time Fast(ms) 报文发送的快速周期 (ms)	The fast cycle time of message if the Msg Send Type of message is not "Cycle" 当报文发送类型不为周期型时，报文发送的快速周期。	
Msg Nr. Of Reption 报文快速发送的次数	The reption number of message if the Msg Send Type of message is not "Cycle" 当报文发送类型不为周期型时，报文快速发送的次数。	
Msg Delay Time(ms) 报文延时时间 (ms)	The min time between the same ID message if the Msg Send Type of message is not "Cycle" 当报文发送类型不为周期型时，相同ID报文之间的最小间隔。	

C33DB-Z03 (EX300) 项目整车网络拓扑结构



备注:

CAN FCBUS: 直流充电总线;
♣ VCU: 整车控制器;
♣ DC-CHM: 直流充电桩;
♣ DLC: 诊断接口;

备注:

CAN EVBUS: 新能源高速总线;
◆ VCU: 整车控制器;
◆ BMS: 电池管理系统;
◆ CHG: 充电机控制系统;
◆ MCU: 驱动电机控制器;
◆ RMS: 数据采集终端;
◆ CMU: 充电口管理模块;
◆ DLC: 诊断接口;

备注:

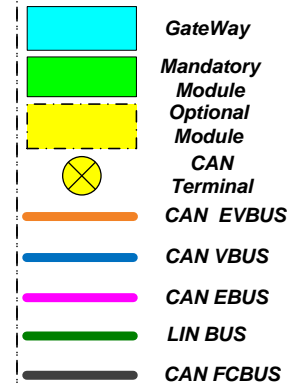
CAN VBUS: 原车高速总线;
❖ VCU: 整车控制器;
❖ BCM: 车身控制模块;
❖ ICM: 仪表控制系统;
❖ ECC: 电子温控系统;
❖ EAS: 电动空调系统;
❖ PTC: 电动暖风系统;
❖ DC/DC: 直流电源模块;
❖ EPS: 电动助力转向系统;
❖ ABS: 防抱死制动系统;
❖ RMS: 数据采集终端;
❖ VSP: 行人警示系统;
❖ DLC: 诊断接口;

备注:

CAN EBUS: 原车低速总线;
★ BCM: 车身控制模块;
★ ICM: 仪表控制系统;
★ ECC: 电子温控系统;
★ SDM: 安全气囊模块;
★ EHU: 娱乐主控单元 (对应总院的HUM)
★ PEPS: 无钥匙进入和启动系统;
★ ESCL: 转向柱锁;
★ DLC: 诊断接口;

LIN BUS: LIN总线;

● BCM: 车身控制模块;
● Rain Sensor: 雨量传感器;



Msg Name 报文名称	Msg Type 报文类型	Msg ID 报文标识符	Msg Send Type 报文发送 类型	Msg Cycle Time (ms) 报文周期 时间	Msg Length (Byte) 报文长度	Signal Name 信号名称	Signal Description 信号描述	Byte Order 字节顺序 (Low/High 字节)	Start Byte 起始字节	Start Bit 起始位	Bit Length (Bit) 信号长度	End Bit 终止位	Signal Send Type 信号发送 类型	Data Type 数据类型	Resolution 精度	Offset 偏移量	Signal Min. Value (byte) 信号最小 值	Signal Max. Value (byte) 信号最大 值	Signal Min. Value (Hex) 信号最小 值	Signal Max. Value (Hex) 信号最大 值	Initial Value (Hex) 初始值	Invalid Value (Hex) 无效值	Inactive Value (Hex) 非活动值	Unit 单位	Signal Value Description 信号值描述	Msg Cycle Time (ms) 报文周期 时间	Msg Nr. Of Repeats 报文重复 次数	Msg Delay Time (ms) 报文延时 时间 (ms)	VCU	MCU	RAM	CHG	EMS	CMU	Travis			
						CHG_6D0_POW_IQU_STA	供电设备状态	Motorola LSB	2	16	3	18	OnWrite	Unsigned	1	0	0	5	0x0	0x7	0x0				0x0: 初始值 0x1: 状态1 (未连接) 0x2: 状态2 (供电设备故障) 0x3: 状态3 (供电中) 0x4: 状态0 (供电设备故障) 0x5: Void 0x6: Void 0x7: 无效值					R					R			
						CHG_6D0_CHG_OUTPUT_CUR	充电机输出电流	Motorola LSB	4	32	16	31	OnWrite	Unsigned	0.02	0	0	1310.68	0x0	0xFF	0x0	0xFF		A							R				R			
						CHG_6D0_CHG_OUTPUT_VOLT	充电机输出电压	Motorola LSB	6	48	16	47	OnWrite	Unsigned	0.02	0	0	1310.68	0x0	0xFFFF	0x0	0xFFFF		V							R				R			
						CHG_6D0_CHG_PWR_NEE_LIMIT	电网允许的最大交流供电电流	Motorola LSB	7	56	8	63	OnWrite	Unsigned	1	0	0	255	0x0	0xFF	0x0			A						R				R				
CHG_6d0d1	Normal	0x6D1	CE	1000	8																													5	R			
						CHG_6D1_CAL_VERS	CHG次软件版本号后两位	Motorola LSB	1	8	8	15	OnWrite	Unsigned	1	0	0	255	0x0	0xFF	0x0															R		
						CHG_6D1_PART_VERS	CHG零部件号	Motorola LSB	5	40	32	23	OnWrite	Unsigned	1	0	0	4294967295	0x0	0xFFFFFFFF	0x1															R		
						CHG_6D1_HW_VERS	CHG硬件版本号后两位	Motorola LSB	6	48	8	55	OnWrite	Unsigned	1	0	1	50	0x1	0x32	0x1															R		
						CHG_6D1_SW_VERS	CHG主软件版本号后两位	Motorola LSB	7	56	8	63	OnWrite	Unsigned	1	0	51	255	0x33	0xFF	0x33															R		
CHG_6d0d2	Normal	0x6D2	CE	1000	8																													5	R			
						CHG_6D2_CHG_OUT_VOLT_OVR_PROT	充电机输出过压保护	Motorola LSB	1	8	1	8	OnWrite	Unsigned	1	0	0	1	0x0	0x1	0x0				0x0: 正常 0x1: 异常											R		
						CHG_6D2_CHG_OUT_VOLT_USS_IRR	充电机输出欠压警告	Motorola LSB	1	9	1	9	OnWrite	Unsigned	1	0	0	1	0x0	0x1	0x0				0x0: 正常 0x1: 异常											R		
						CHG_6D2_CHG_OUT_CUR_OVR_PROT	充电机输出电流过流保护	Motorola LSB	1	10	1	10	OnWrite	Unsigned	1	0	0	1	0x0	0x1	0x0				0x0: 正常 0x1: 异常											R		
						CHG_6D2_CHG_OUT_TEMP_OVR_PROT	充电机过温保护	Motorola LSB	1	11	1	11	OnWrite	Unsigned	1	0	0	1	0x0	0x1	0x0				0x0: 正常 0x1: 异常											R		
						CHG_6D2_CAN_COM_IRR	CAN通讯异常	Motorola LSB	1	12	1	12	OnWrite	Unsigned	1	0	0	1	0x0	0x1	0x0				0x0: 正常 0x1: 异常											R		
						CHG_6D2_CHG_IN_VOLT_OVR_PROT	充电机输入电压过压保护	Motorola LSB	1	13	1	13	OnWrite	Unsigned	1	0	0	1	0x0	0x1	0x0				0x0: 正常 0x1: 异常											R		
						CHG_6D2_CHG_IN_VOLT_USS_P_ROT	充电机输入电压欠压告警	Motorola LSB	1	14	1	14	OnWrite	Unsigned	1	0	0	1	0x0	0x1	0x0				0x0: 正常 0x1: 异常											R		
						CHG_6D2_CHG_OUT_CUR_USS_IRR	充电机输出电流欠流故障	Motorola LSB	2	16	1	16	OnWrite	Unsigned	1	0	0	1	0x0	0x1	0x0				0x0: 正常 0x1: 异常											R		
						CHG_6D2_PFC_OUT_IRR	内部PFC输出异常	Motorola LSB	2	17	1	17	OnWrite	Unsigned	1	0	0	1	0x0	0x1	0x0				0x0: 正常 0x1: 异常											R		
						CHG_6D2_DCDC_OUT_IRR	内部DCDC输出异常	Motorola LSB	2	18	1	18	OnWrite	Unsigned	1	0	0	1	0x0	0x1	0x0				0x0: 正常 0x1: 异常											R		
						CHG_6D2_PM_COM_IRR	双功率模块间内部通讯异常	Motorola LSB	2	20	1	20	OnWrite	Unsigned	1	0	0	1	0x0	0x1	0x0				0x0: 正常 0x1: 异常											R		
						CHG_6D2_PM_OUT_UNBALA	双功率模块输出不平衡	Motorola LSB	2	21	1	21	OnWrite	Unsigned	1	0	0	1	0x0	0x1	0x0				0x0: 正常 0x1: 异常											R		
						CHG_6D2_PM_1_STA	功率模块1状态	Motorola LSB	2	22	1	22	OnWrite	Unsigned	1	0	0	1	0x0	0x1	0x0				0x0: 正常 0x1: 异常											R		
						CHG_6D2_PM_2_STA	功率模块2状态	Motorola LSB	2	23	1	23	OnWrite	Unsigned	1	0	0	1	0x0	0x1	0x0				0x0: 正常 0x1: 异常											R		
CHG_6d0d3	Normal	0x6D3	CE	1000	8																													R		5	R	
						CHG_6D3_DC_CONV_STA	直流转换状态	Motorola LSB	0	1	1	1	OnWrite	Unsigned	1	0	0	1	0x0	0x1	0x0				0x0: 待机状态 0x1: 工作状态											R		
						CHG_6D3_VOLT_RS_STA	升压启动状态	Motorola LSB	0	2	1	2	OnWrite	Unsigned	1	0	0	1	0x0	0x1	0x0				0x0: 待机状态 0x1: 工作状态											R		

Msg Name 报文名称	Msg Type 报文类型	Msg ID 报文编号	Msg Send Type 报文发送 类型	Msg Cycle Time (ms) 报文周期 时间	Msg Length (Byte) 报文长度	Signal Name 信号名称	Signal Description 信号描述	Base Value 基值 (Base Value)	Start Byte 起始字节	Start Bit 起始位	Bit Length (Bit) 位数	End Bit 终止位	Signal Send Type 信号发送 类型	Data Type 数据类型	Resolution 精度	Offset 偏移量	Signal Min. Value (min) 信号最小 值	Signal Max. Value (max) 信号最大 值	Signal Min. Value (Hex) 信号最小 值	Signal Max. Value (Hex) 信号最大 值	Initial Value (Hex) 初始值	Invalid Value (Hex) 无效值	Function Value (Hex) 功能值	Unit 单位	Signal Value Description 信号值描述	Msg Cycle Time (ms) 报文周期 时间	Msg Nr./Of Function (max) 报文数量 最大值	Msg Delay Time (ms) 报文延迟 时间	Value 值	Unit 单位	Value 值	Unit 单位	Value 值	Unit 单位	Value 值	Unit 单位						
						CHG_6D3_GRID_BREAK_FLAG	电网断电标志位	Montana LSB	0	3	1	3	OnWrite	Unsigned	1	0	0	1	0x0	0x1	0x0				0x0: 未断电 0x1: 断电																	
						CHG_6D3_CHG_IN_CUR	充电机输入电流	Montana LSB	1	8	8	15	OnWrite	Unsigned	0.5	0	0	127	0x0	0xFE	0x0			A																		
						CHG_6D3_CHG_IN_VOLT	充电机输入电压	Montana LSB	3	24	16	23	OnWrite	Unsigned	0.02	0	0	1310.68	0x0	0xFFFF	0x0	0xFFFF		V																		
						CHG_6D3_CHG_CUR_LIN	充电线允许电流	Montana LSB	4	32	8	39	OnWrite	Unsigned	1	0	0	254	0x0	0xFE	0x0	0xFF		A																		
						CHG_6D3_CHG_TEMP	车载充电机温度	Montana LSB	5	40	8	47	OnWrite	Unsigned	1	-48	-48	206	0x0	0xFF	0x30	0xFF		℃																		
CHG_6d6d4	Normal	6d6d4	CE	100	8																																					
						CHG_6D4_VOL_RAN_IN	输入电压范围	Montana LSB	0	0	2	1	OnWrite	Unsigned	1	0	0	3	0x0	0x3	0x0				0x0: 其它 0x1: 220V 0x2: 110V 0x3: 110V-220V																	
						CHG_6D4_SUP	供应商	Montana LSB	0	2	4	5	OnWrite	Unsigned	1	0	0	15	0x0	0xF	0x0				0x0: 其它 0x1: 欧陆 0x2: 特达 0x3: 威臣 0x4: 福特 0x5: 中德电力 0x6: 荷南 0x7: 嘉信 0x8: 海星 0x9: 台达 0xA: LEAR 0xB: 法雷奥																	
						CHG_6D4_POW	功率	Montana LSB	0	6	2	7	OnWrite	Unsigned	1	0	0	3	0x0	0x3	0x0				0x0: 其它 0x1: 2kw 0x2: 3.3kw 0x3: 6.6kw																	
						CHG_6D4_VOLT_OUT_HIG	最高输出电压	Montana LSB	2	16	16	15	Cycle	Unsigned	0.02	0	0	1310.68	0x0	0xFFFF	0x0	0xFFFF		V																		
						CHG_6D4_VOLT_OUT_LOW	最低输出电压	Montana LSB	4	32	16	31	Cycle	Unsigned	0.02	0	0	1310.68	0x0	0xFFFF	0x0	0xFFFF		V																		
CHG_6d6d5	Normal	6d6d5	CE	20	8																																					
						CHG_6D5_CC_R	CC电阻值	Montana LSB	1	8	16	7	OnWrite	Unsigned	1	0	0	3300	0x0	0xC8	0x0			Ω																		
						CHG_6D5_CP_A	CP信号幅值	Montana LSB	2	16	8	23	OnWrite	Unsigned	0.1	0	0	12	0x0	0x78	0x0			V																		
						CHG_6D5_CP_F	CP信号频率	Montana LSB	4	32	16	31	OnWrite	Unsigned	1	0	0	2000	0x0	0x7D0	0x0			Hz																		
						CHG_6D5_CP_DutyRatio	CP信号占空比	Montana LSB	5	40	8	47	OnWrite	Unsigned	1	0	0	100	0x0	0x64	0x0			%																		
VCT_6x214	Normal	6x214	Cycle	10	8																																					
						VCT_214_VIH_STATE	整车State状态（状态机编码）	Montana LSB	1	8	16	7	Cycle	Unsigned	1	0	0	65535	0x0	0xFFFF	0x0																					
Diag_FUN_Req	Diag	6x7DF	Event		8																																					
Diag_CHG_Req	Diag	6x7E6	Event		8																																					
Diag_CHG_Resp	Diag	6x7EE	Event		8																																					

<i>Msg Name</i> <i>报文名称</i>	<i>Msg Type</i> <i>报文类型</i>	<i>Msg ID</i> <i>报文标识符</i>	<i>Msg Send Type</i> <i>报文发送类型</i>	<i>Msg Cycle Time (ms)</i> <i>报文周期时间</i>	<i>Msg Length (Byte)</i> <i>报文长度</i>	<i>VCU</i>	<i>MCU</i>	<i>BMS</i>	<i>CHG</i>	<i>RMS</i>	<i>CMU</i>	<i>Tester</i>
VCU_0x617	Normal	0x617	Cycle	100	8	S	R	R	R	R		
VCU_0x61C	Normal	0x61C	Cycle	20	8	S		R	R	R		
VCU_0x61D	Normal	0x61D	Cycle	20	8	S		R	R	R	R	
CHG_0x6D0	Normal	0x6D0	CE	20	8	R		R	S	R		
CHG_0x6D1	Normal	0x6D1	CE	1000	8				S	R		
CHG_0x6D2	Normal	0x6D2	CE	1000	8				S	R		
CHG_0x6D3	Normal	0x6D3	CE	1000	8	R			S	R		
CHG_0x6D4	Normal	0x6D4	CE	100	8	R			S	R		
CHG_0x6D5	Normal	0x6D5	CE	20	8				S	R		
VCU_0x214	Normal	0x214	Cycle	10	8	S	R	R	R	R	R	
Diag_FUN_Req	Diag	0x7DF	Event		8	R	R	R	R	R		S
Diag_CHG_Req	Diag	0x7E6	Event		8				R			S
Diag_CHG_Resp	Diag	0x7EE	Event		8				S			R