

# ->BMM003-宝马-私板-12-至今迷你

威驰协议盒[Hiworld 威驰协议盒](#)2019-10-31 14:09

适用车型：12-至今迷你

### 1. 原车改装方案

将原车主机和大表盘拆除，原位置安装改装后的主机和大表盘。改装时需要订做一条四头转接尾线，通过该转接线束分别连接改装音响主机端和大表盘端，Mini CANbox 解码器 20pin 接口端，原车音响尾线端，6pin 改装接口和原车 6pin 接口。尾线的具体定义可参考本技术规范后续章节。

### 2. 功能描述

针对不同车型，CANbox 的功能会有所区别。详细情况请以本解码器对应车型的通信协议为准。下面只对常用的功能进行相关描述。其中灰色部分在该产品中不可用。

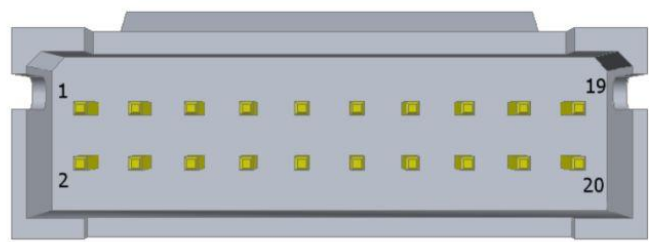
| 功能      |       | 原车信号 |    | 信号   | 改装主机 |       | 备注          |
|---------|-------|------|----|------|------|-------|-------------|
| 名称      | 描述    | 信号端子 | 总线 | 传递方向 | 电平信号 | UART* |             |
| ACC     | 点火信号  | -    | ●  | →    | ●    | -     |             |
| ILL     | 灯光控制  | -    | ●  | →    | ●    | -     |             |
| REV     | 倒档位   | -    | ●  | →    | ●    | -     |             |
| PARK    | 驻车手刹  | -    | ●  | →    | ●    | -     |             |
| SWC     | 方向盘控制 | -    | ●  | →    | -    | ●     | 支持方向盘按键控制音响 |
| Warming | 报警信号  | -    | ●  |      | -    | -     |             |
| Speed   | 车速    | -    | ●  |      | -    | -     |             |

\*：UART 波特率为 38400bps。

\*\*：在单向产品中不支持该功能。

### 3. CANbox 协议盒接口定义

下图为 CANbox 的 20pin 定义接口图：



该 20pin 对应接口功能如下表所示，灰色部分在该款产品中不可用：

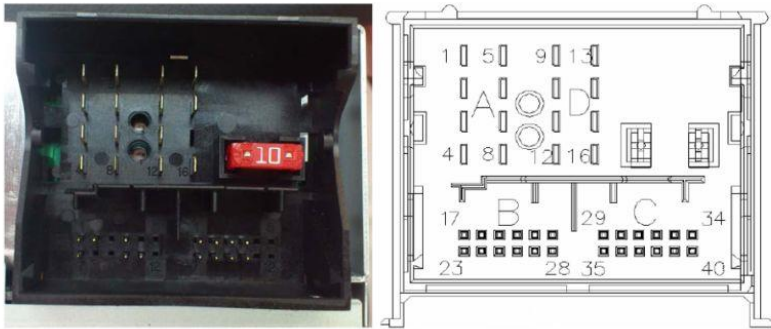
| PIN | 定义       | 输入输出 | 描述               | 工作电压   | 负载电流   |
|-----|----------|------|------------------|--------|--------|
| 1   | BATT     | I    | 电源正极             | 9V-16V | ≤1.0A  |
| 2   | GND      | I    | 电源负极             | GND    |        |
| 3   | 5V_BL    | O    | 原车小屏 5V 背光供电     | 0-5V   | ≤70mA  |
| 4   |          |      |                  |        |        |
| 5   | ACC_IN   | I    | 6pin 座子 ACC 信号检测 | 0-12V  | ≤20mA  |
| 6   |          |      |                  |        |        |
| 7   | SPEAK+   | O    | 模拟音频输出正极         | 0-5V   | ≤20mA  |
| 8   | SPEAK-   | O    | 模拟音频输出负极         | 0-5V   | ≤20mA  |
| 9   | CAN_H    | I/O  | CAN 总线正极         | 0-5V   | ≤20mA  |
| 10  | CAN_L    | I/O  | CAN 总线负极         | 0-5V   | ≤20mA  |
| 11  | IBUS_IN  | I    | LIN 总线输入         | 0-12V  | ≤20mA  |
| 12  |          |      |                  |        |        |
| 13  | UART_RX  | I    | 串口通讯输入           | 0-5V   | ≤20mA  |
| 14  | UART_TX  | O    | 串口通讯输出           | 0-5V   | ≤20mA  |
| 15  | RESET    | I    | 外部复位输入           | 0-5V   | ≤20mA  |
| 16  | ACC_OUT  | O    | 点火信号输出           | 0-12V  | ≤100mA |
| 17  | PARK_OUT | O    | 驻车信号输出           | 0-12V  | ≤20mA  |
| 18  | REV_OUT  | O    | 倒车信号输出           | 0-12V  | ≤0.5A  |
| 19  | ILL_OUT  | O    | 灯光信号输出           | 0-12V  | ≤100mA |
| 20  |          |      |                  |        |        |

4. 原车端子定义及接线方法

4.1 原车尾线定义

Mini 原车音响端子则如下图所示。

<1>

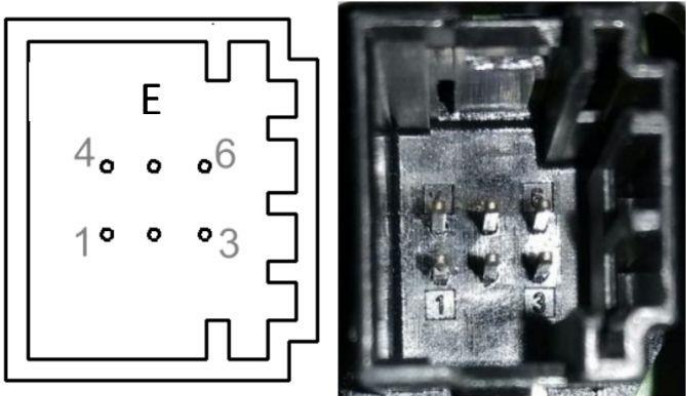


针对该车型，需定做的二头尾线的其中一端需与该端子的 A,B,C,D 四个区域（PART A，PART B，PART C,PART D）相同，并分别与原车公端子对接。需引出的信号线均在图中标出，其中与本解码器相关的信号为电源，地线以及 CAN 总线正极与负极，分别位于 PART D 中。详细接线请参考下节接线方法。

| 引脚号 | 功能  | 引脚号 | 功能    |
|-----|-----|-----|-------|
| A1  | RR+ | B25 |       |
| A2  | RF+ | B26 |       |
| A3  | LF+ | B27 |       |
| A4  | LR+ | B28 |       |
| A5  | RR- | D9  | CAN-L |
| A6  | RF- | D10 |       |
| A7  | LF- | D11 | CAN-H |
| A8  | LR- | D12 | GND   |

|     |  |     |                   |
|-----|--|-----|-------------------|
| B17 |  | D13 | 功放控制线             |
| B18 |  | D14 |                   |
| B19 |  | D15 | B+                |
| B20 |  | D16 |                   |
| B21 |  | C30 | AUX-R ( 做莲花公头 )   |
| B22 |  | C35 | AUX-L ( 做莲花公头 )   |
| B23 |  | C36 | AUX-GND ( 做莲花公头 ) |
| B24 |  |     |                   |

<2>这是一个六脚的端子，其中二头尾线的其中一段需与该端子相同，并分别与原车公端子对接。需引出的先均在图中标出，与本解码器相关的IBUS 线在此端子上



| 引脚号 | 功能         |
|-----|------------|
| E1  | B+         |
| E2  | GND        |
| E3  | 5V(供给原车尾线) |
| E4  | IBUS       |
| E5  |            |
| E6  | ACC        |

具体引脚分布如下表：

#### 4.2 接线方法

下表为 Mini 解码器与其他端子间的引脚连接匹配表，灰色部分在该款产品中不可用。与本解码器无关的信号未标注在下表中。

| 解码器 20 Pin 端子 |          | 原车尾线端子  | 改装音响<br>主机端子 | 备注  |
|---------------|----------|---------|--------------|-----|
| PIN           | 定义       | 原车接主机端子 |              |     |
| 1             | BATT     | D15,E1  | BATT         | 12V |
| 2             | GND      | D12,E2  | GND          |     |
| 3             | 5V_BL    | E3      |              |     |
| 4             |          | -       |              |     |
| 5             | ACC_IN   | E6      |              |     |
| 6             |          | -       |              |     |
| 7             | SPEAK+   | -       |              |     |
| 8             | SPEAK-   | -       |              |     |
| 9             | CAN_H    | D11     |              |     |
| 10            | CAN_L    | D9      |              |     |
| 11            | IBUS_IN  | E4      |              |     |
| 12            |          | -       |              |     |
| 13            | UART_RX  | -       | UART_TX      |     |
| 14            | UART_TX  | -       | UART-RX      |     |
| 15            |          |         |              |     |
| 16            | ACC_OUT  | -       | ACC_IN       |     |
| 17            | PARK_OUT | -       | PARK_IN      |     |
| 18            | REV_OUT  | -       | REV_IN       |     |
| 19            | ILL_OUT  | -       | ILL_IN       |     |
| 20            |          |         |              |     |