

2. 维修信息

2.1 组合仪表—维修信息

2.1.1 概述

- 1). 组合仪表是机电式组合仪表 (EMIC), 位于驾驶员正前方、转向管柱开口上部的仪表板中。机电组合仪表的其余部分, 包括安装件和电气连接件等, 则被封装在组合仪表框后的仪表板里面。除了模拟仪表和指示器以外, 机电组合仪表还装有两个蓝-绿色数字式真空荧光显示 (VFD) 装置, 用于显示里程表和计程表的信息、发动机工作小时数、自动变速器换档杆位置 (PRNDL)、几种报警或提醒器指示以及某些诊断信息。组合仪表还包括电子车身控制模块所需要的硬件和软件, 以及有时驾驶室控制节点要用到的软件和硬件。
- 2). 除了具有一般组合仪表和指示器的功能外, EMIC 还支持或控制以下功能:
 - A). **附件电源延迟继电器控制**—EMIC 根据点火开关和车门未关严开关的输入信号对附件电源延迟继电器进行定时并控制。
 - B). **音响报警**—EMIC 电路板装备有可发声的变频器并对其编程, 使它用不同声音向驾驶员发出警告, 包括谐音和嘟嘟声。电路板上还焊有一个机电继电器, 它可以产生模仿传统转向信号或危险报警闪光灯声音的卡嗒声。(见 8 组“电气/谐音器/蜂鸣器—概述”)。
 - C). **前照灯自动变光控制**—有些车上装有选装的前照灯自动变光装置, EMIC 检测前照灯开关和位于仪表板顶部的阳光负荷传感器的输入, 以此来提供前照灯的自动变光。
 - D). **制动灯控制**—EMIC 将电子制动灯请求信息发送给位于集成电源模块 (IPM) 上的前控制模块 (FCM), 以进行制动灯控制, 而不包括中央高位制动灯 (CHMSL), 中央高位制动灯由制动灯开关的直接硬接线输出来控制。
 - E). **制动变速器换档联锁控制**—EMIC 监测制动灯开关、点火开关和变速器档位传感器 (TRS) 的输入, 然后控制高端驱动输出以操纵制动变速器联锁 (BTSI) 电磁阀, 对转向管柱上的自动变速器换档杆进行锁止和开锁。
 - F). **罗盘行车电脑支持**—EMIC 计算平均燃油经济性、车辆剩余距离、外部温度值以及存储计程表和过去的点火时间数据, 给选装的迷你型罗盘行车电脑 (CMTC) 提供支持。EMIC 接收数据并重新调整 CMTC 的请求, 用电子讯息传送相应的 CMTC 信息到显示器。
 - G). **增强的事故响应支持**—EMIC 监测乘客保护装置控制器 (ORC) 的输入, 随着安全气囊的膨开, EMIC 立即断开电动中控锁的输出, 通过启动电动开锁输出, 打开所有门锁。如果电动中控锁开关输入持续不活动 2 秒钟, 就将启动电动中控锁输出。安全气囊膨开, 车辆停止以后 10 秒钟, EMIC 还

监测动力传动系控制模块（PCM）的输入值，以自动打开内部照明。内部照明保持点亮直到点火开关旋至 OFF 位为止，此时内部照明恢复正常工作和控制。在发生车辆碰撞事件时，这些增强的事故响应系统（EARS）都依赖于车辆的电气系统而发挥作用。

- H). **卸载外部灯负荷**—EMIC 装有一个节电器，当点火开关关闭大约 5 分钟后它能自动关闭所有开着的外部灯。
- I). **外部照明控制**—EMIC 向位于集成电源模块（IPM）上的前控制模块提供前照灯和/或驻车灯请求信息，以对标准的前照灯、驻车灯以及选装的前雾灯等相关外部灯进行控制。包括支持前照灯变光选择和光学报警功能，也称为超车闪光。
- J). **外部照明故障保护**—当没有前照灯开关输入时，EMIC 将打开组合仪表照明灯，并向集成电源模块（IPM）上的前控制模块（FCM）提供前照灯近光和驻车灯的电子请求信息作为默认的外部灯工作状态。如果 EMIC 和 FCM 之间的电子数据总线通讯有故障，FCM 也将提供默认的驻车灯和前照灯近光工作状态，并且 EMIC 将打开组合仪表的一般照明。
- K). **燃油液面高度数据支持**—EMIC 向油箱中的燃油泵装置上的燃油液面高度发送装置提供电源，并且接收其硬接线的模拟输入。EMIC 使用该输入来计算正确的燃油表指针位置和燃油油位低指示灯是否工作。根据该输入，EMIC 还计算燃油液面高度、平均燃油经济性和车辆剩余距离数据，然后使用电子讯息经由 CAN 数据总线传输该数据，给车上的其它电子模块使用。
- L). **加热座椅控制**—EMIC 监测点火开关的输入和来自动力传动系控制模块（PCM）的发动机转速电子讯息以便控制到加热座椅开关发光二极管（LED）指示灯的高端驱动输出。如果启动加热座椅开关，那么该输入使加热座椅开关唤醒加热座椅模块。如果点火开关转到除 ON 或 START 外的任何位置，或者如果发动机转速电子讯息显示为零，EMIC 将使加热座椅开关发光二极管指示灯断电，从而使加热座椅系统无法工作。（见 8 组“电气/加热座椅—概述”）。
- M). **喇叭控制**—EMIC 监测喇叭开关的输入并向集成电源模块（IPM）上的前控制模块（FCM）提供用于控制喇叭继电器的电子请求信息。EMIC 还以该方式控制喇叭继电器工作，向选装的无钥匙进入（RKE）或车辆防盗系统（VTSS）提供喇叭报警功能。
- N). **卸载内部灯负荷**—EMIC 装有一个节电器，所有开着的内部灯在大约 15 分钟以后会自动关闭。
- O). **内部照明控制**—EMIC 监测内部照明开关、门未关严开关、阅读灯开关和防盗钥匙遥控进入模块（SKREEM）的输入以便控制礼貌灯。还包括支持带

- 有剧场效果的逐渐变暗直至熄灭的定时照明进入系统和礼貌灯照明无效的功能。
- P). **仪表板照明灯变暗控制**—EMIC 监测来自仪表板上的前照灯开关的硬接线多路输入，然后提供一个硬接线的 12 伏特脉宽调制 (PWM) 输出信号，该输出信号使所有仪表板照明灯变光器控制灯的变暗等级与组合仪表照明系统同步。
- Q). **电动门锁**—EMIC 监测来自电动门锁开关和防盗钥匙遥控进入模块 (SKREEM) 的输入，并通过高端驱动器输出向电动门锁电机提供控制。还支持滚动门锁 (也称为自动门锁)、自动门开锁、公文包锁模式、车门锁抑制模式及中控锁止 (只限装有选装的车辆防盗系统的车辆) (见 8 组 “电气/电动门锁—概述”)。
- R). **遥控无钥匙进入**—EMIC 支持标准的遥控无钥匙进入 (RKE) 系统功能，包括支持 RKE 锁止、开锁 (装有选装的仅驾驶员侧车门开锁和所有车门开锁)、紧急、可听见的啾啾声、光学的啾啾声、灯光进入模式、RKE 编程模式以及选装的车辆防盗系统 (VTSS) 进入警戒 (当符合 VTSS 进入警戒条件时) 及解除警戒。
- S). **遥控收音机开关界面**—EMIC 监测来自选装的遥控收音机开关的输入，然后向收音机提供相应的数据总线电子讯息以便选择收音机的工作模式、音量控制，预先设置电台的搜索和寻找电台。
- T). **转向信号和危险报警灯控制**—EMIC 监测来自转向管柱上的多功能开关的硬接线多路输入，然后向集成电源模块 (IPM) 上的前控制模块 (FCM) 提供用于转向信号灯和危险报警灯控制的电子请求讯息。根据 FCM 的指示灯中断电子讯息，EMIC 还提供可听见的咔嗒声，咔嗒声有两种速度，每种速度对应表示一种情况，分别代表转向或危险报警闪光灯工作时灯泡正常和灯泡烧坏，并且如果转弯持续大约 1.6 公里 (1 英里) 以上且车速保持在高于大约 24 公里/小时 (15 英里/小时)，谐音报警系统将发出可听见的转向信号。
- U). **真空荧光显示同步**—EMIC 监测来自仪表板上的前照灯开关的硬接线多路输入，传送仪表板照明灯变光等级电子讯息，它使得 CAN 数据总线上带真空荧光显示 (VFD) 装置的其它电子模块将其照明亮度调整为与 EMIC VFD 装置的照明亮度一致。包括按序排列模式 (也称为列队模式)，即在白天打开全部外部灯行驶时，使车辆上所有的 VFD 装置以全部 (日间) 亮度点亮的。
- V). **车辆防盗系统控制**—EMIC 监测来自车门未关严开关、举升门未关严开关、点火开关和防盗钥匙遥控进入模块 (SKREEM) 的输入，然后向集成电源模块 (IPM) 上的前控制模块 (FCM) 提供用于相应的 VTSS 报警输出的喇叭和照明请求电子讯息。

- W). **刮水器/洗涤器系统控制**—EMIC 监测来自前刮水器和转向管柱上多功能开关里的洗涤器开关的硬接线 多路输入和来自仪表板上暖风和空调控制装置里的后刮水器和洗涤器开关的电子讯息。然后 EMIC 向集成电源模块 (IPM) 上的前控制模块 (FCM) 提供用于相应的前或者后刮水器和洗涤器系统的刮水器和 /或洗涤器请求电子讯息。(见 8 组“电气//刮水器洗涤器—概述”)。

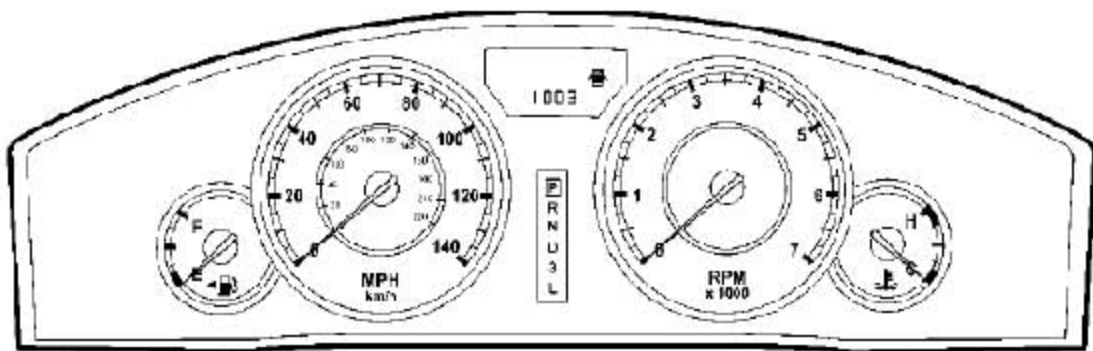
2.1.1.1 电子车辆信息中心

装配在方向盘控制装置上的一个开关控制电子车辆信息中心 (EVIC)。按下开关, 很方便地选择不同的使用信息。个人设置、免提系统通讯系统屏幕、导航系统屏幕、行车电脑功能、外部温度、罗盘方向、音响模式 及包括轮胎压力监测系统报警的系统状态讯息都能显示在 EVIC 中。详细信息, 参见 8 组“电气/顶置控制台/电子车辆信息中心—概述”)。

2.1.1.2 克莱斯勒组合仪表

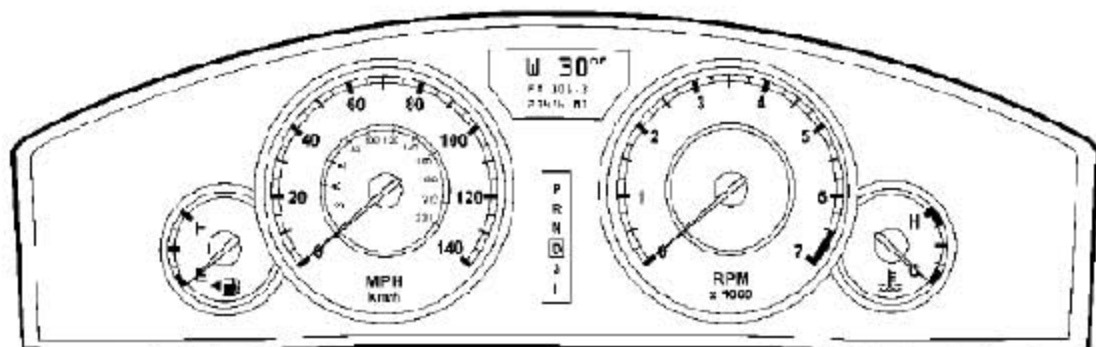
克莱斯勒 300 轿车上有 3 个组合仪表。

300 及 300 旅行车:



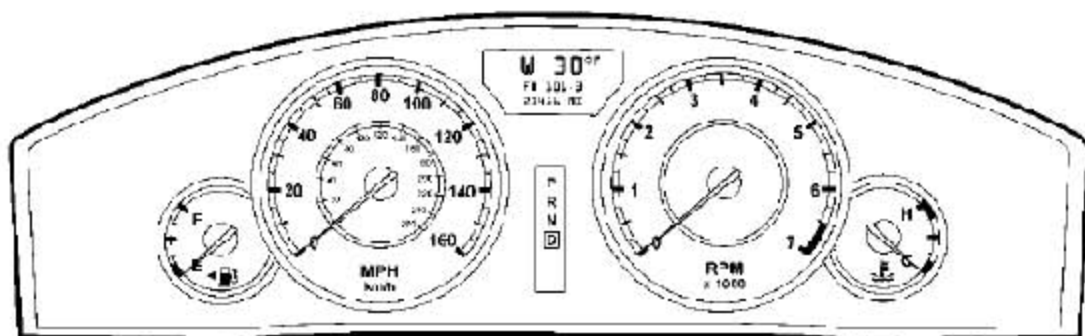
- 1). 克莱斯勒 300 及基本的 300 旅行款轿车的组合仪表具有下列特点:
 - A). 四个大的易读仪表: 燃油表、车速表、转速表 及发动机温度表。
 - B). 电荧光轮廓照明的雪白色的仪表 (当前照灯打开时, 仪表盘发出蓝绿色光)。均匀的电荧光 照明并且发出不眩目的光使驾驶员获得最佳的可见度。
 - C). 黑色的仪表指示针。
 - D). 竖直的真空荧光变速器档位指示灯。
 - E). 根据装备的等级最多有个报警指示灯。
 - F). 镀铬的仪表框。
 - G). 140 英里/小时 (224 公里/小时) 的车速表。
 - H). 带外部温度指示灯和 3 个报警指示灯 (行李箱未关严报警指示灯、洗涤器液液位低报警指示灯、车门未关 严报警指示灯) 的真空荧光里程表。

300 豪华旅行车和豪华跑车:



- 1). 克莱斯勒 300 豪华旅行车和豪华跑车组合仪表具有下列特点:
 - A). 四个大的易读仪表: 燃油表、车速表、转速表、及发动机温度表。
 - B). 电荧光轮廓照明的雪白色的仪表(当前照灯打开时, 仪表盘发出蓝绿色光)。均匀的电荧光照明并且发出不眩目的光使驾驶员获得最佳的可见度。
 - C). 黑色的仪表指示针。
 - D). 竖直的真空荧光变速器档位指示灯。
 - E). 根据装备的等级最多有 19 个报警指示灯。
 - F). 镀铬的仪表框。
 - G). 装有通过方向盘开关控制的驾驶员交互式三行点阵式显示器的电子车辆信息中心。

HEMI C 和出口的 300C:



- 1). 克莱斯勒 300Hemi C 和出口的 300C 组合仪表具有下列特点:
 - A). 四个大的易读仪表: 燃油表、车速表、转速表、及发动机温度表。
 - B). 电荧光轮廓照明的雪白色的仪表(当前照灯打开时, 仪表盘发出蓝绿色光)。
 - B). 均匀的电荧光照明并且发出不眩目的光使驾驶员获得最佳的可见度。
 - C). 黑色的仪表指示针。
 - D). 竖直的真空荧光变速器档位指示灯。

- F). 根据装备的等级最多有 19 个报警指示灯。
- G). 镀铬的仪表框。
- H). 装有通过方向盘开关控制的驾驶员交互式三行点阵式显示器的电子车辆信息中心。
- I). 160 英里/小时 (256 公里/小时) 车速表。

外观和照明:

雪白色仪表盘搭配有黑色的名称和黑色的指示针, 使驾驶员在白天也可以很清楚地读表。当前照灯打开时, 电荧光仪表发出蓝绿色光。使用前照灯开关上的拇指旋转变光器控制装置可以调整仪表的亮度以达到驾驶员喜爱的亮度。电荧光照明均匀、一致并且发出不眩目的光使驾驶员获得最佳的可见度。

固定分段显示器:

标准组合仪表的特征是有固定分段的真空荧光显示器, 用来显示变速器档位和里程表读数。固定分段的里程表显示器还有以下指示器:

1). 里程表显示器指示器:

指示器	显示	颜色
行李箱未关严	ISO	蓝绿色
洗涤液液面低	ISO	蓝绿色
车门未关严	ISO	蓝绿色
外部温度	ISO	蓝绿色

2). 指示灯

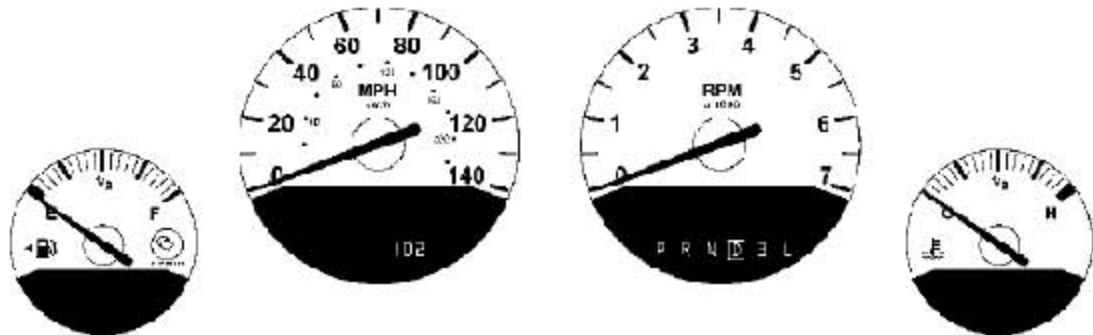
所有组合仪表都包括下列指示灯。实际是否使用这些指示灯, 根据车辆的装备而定。

指示器	显示	颜色
右转向	ISO	绿色
左转向	ISO	绿色
前雾灯	ISO	绿色
后雾灯 (仅针对出口汽车)	ISO	琥珀色 (黄色)
远光	ISO	蓝色
制动	仅美语/ ISO 出口	红色
座椅安全带	ISO	红色
安全气囊	ISO	红色
电控节气门	ISO	红色
机油压力低	ISO	红色
发动机温度	ISO	红色
充电	ISO	红色
VTA (车辆防盗报警)	ISO	红色
ABS	ISO	琥珀色 (黄色)
检查发动机	ISO	琥珀色 (黄色)
EAS (辅助制动)	ISO	琥珀色 (黄色)
ASR/ESP (防滑调节电子稳定程序)	ISO	琥珀色 (黄色)
燃油液面低	ISO	琥珀色 (黄色)
TPM (轮胎压力监视器)	ISO	琥珀色 (黄色)

2.1.1.3 道奇组合仪表

道奇 运动休闲车上有 2 个组合仪表。

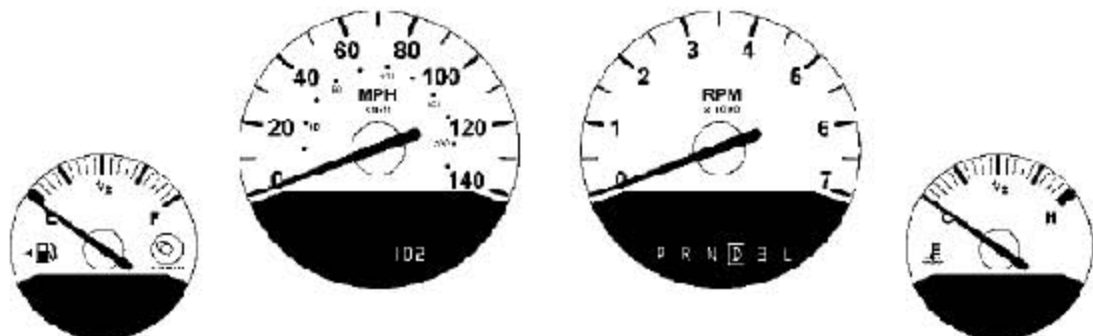
道奇 MAGNUM SE 和 SX T:



1). Magnum SE 和 SXT 组合仪表有以下特点:

- A). 带外部温度指示器和 4 个蓝绿色 ISO 讯息（固定分段显示）的水平里程表。
- B). 水平的变速器档位指示灯。
- C). 每个单独的仪表都有白色面板和玻璃总成。
- D). 电荧光轮廓照明的白色仪表（当前照灯打开时 仪表发出白光）。
- E). 四个大的易读仪表：燃油表、140 英里/小时（224 公里/小时）车速表、转速表及发动机温度表。
- F). 不发光的橙色指针。

道奇 MAGNUM RT:



1). Magnum RT 组合仪表具有以下特点:

- A). 水平的变速器档位指示灯。
- B). 每个单独的仪表都有白色面板和玻璃总成。
- C). 电荧光轮廓照明的白色仪表（当前照灯打开时 仪表发出白光）。
- D). 四个大的易读仪表：燃油表、140 英里/小时（224 公里/小时）车速表、转速表及发动机温度表。
- E). 不发光的橙色指针。
- F). 带驾驶员交互式显示器的点阵式电子车辆信息中心。
- G). 160 英里/小时（256 公里/小时）的车速表。

外观和照明：

白色仪表盘搭配黑色的名称，使驾驶员在白天也可以很清楚地读表。指针是不发光的橙色指针。当前照灯 打开时，电荧光仪表发出白光。使用前照灯开关上的拇指旋转变光器控制装置可以调整仪表的亮度以达到驾驶员喜爱的亮度。电荧光照明均匀、一致并且发出不眩目的光使驾驶员获得最佳的可见度。

固定分段显示器：

标准组合仪表的特征是有两个固定分段的真空荧光显示器，用来显示变速器档位和里程表读数。固定分段 的里程表显示器还有以下指示器：

里程表显示器指示器：

指示器	显示	颜色
天窗未关严	ISO	蓝绿色
洗涤液液面低	ISO	蓝绿色
车门未关严	ISO	蓝绿色
外部温度	数字的	蓝绿色

指示灯：

所有组合仪表都包括下列指示灯。实际是否使用这些指示灯，根据车辆的装备而定

指示器	显示	颜色
右转向	ISO	绿色
左转向	ISO	绿色
前雾灯	ISO	绿色
远光	ISO	蓝色
制动	仅美语/ ISO 出口	红色
座椅安全带	ISO	红色
安全气囊	ISO	红色
电控节气门	ISO	红色
机油压力低	ISO	红色
发动机温度	ISO	红色
充电	ISO	红色
VTA (车辆防盗报警)	ISO	红色
ABS	ISO	琥珀色 (黄色)
检查发动机	ISO	琥珀色 (黄色)
BAS (辅助制动)	ISO	琥珀色 (黄色)
ASR/ESP (防滑调节电子稳定程序)	ISO	琥珀色 (黄色)
燃油液面低	ISO	琥珀色 (黄色)
TPM (轮胎压力监视器)	ISO	琥珀色 (黄色)