

• 变速箱控制单元接口功能

车载电脑可以通过CAN总线接口实现以下功能：

1. 控制变速箱启动自校正功能 (AEB), 并且校验执行状态和存在的错误。
2. 通过CAN总线选择不同的符合车辆特性的模式设定, (与变速箱生产厂家合作定义)。
3. 车载电脑直接控制变速箱比例阀进行自主控制液力缓速器来调整发动机和变速箱制动功能(与变速箱生产厂家合作定义)
4. 通过CAN总线来控制变速箱液力缓速器调整发动机和变速箱制动功能 (与变速箱生产厂家合作定义)
5. 在3B6显示器终端可显示以下信息
(当然需要变速箱控制单元中存在以下数据):
 - a) 变速箱对发动机最大转速管理。
 - b) 变速箱对发动机最大扭矩管理。
 - c) 变速箱对发动机最大制动扭矩限制。
 - d) 变速箱液力缓速器最大和实际扭矩。
 - e) 变速箱输入和输出速度。
 - f) 当前变速箱工作模式 (变速器锁定, Limp-home, 等)。
 - g) 当前变速箱状态 (自动, 手动, 禁止, 等)。
 - h) 手柄选定速度和实际速度。
 - i) 手柄选定范围和实际范围。
 - j) 液力变矩器油温。
 - k) 变速箱机油温度。
 - l) 离合器油压。
 - m) 变速箱油位。
 - n) 液力缓速器涡轮油压。
 - o) 液力缓速器涡轮油温。
 - p) 变速箱滤油压力。
 - q) 变速箱控制单元输入输出状态。
 - r) 控制单元的ID号码和编程安装方式。
 - s) 对应变速箱厂家提供的故障报警代码。

• 其他功能

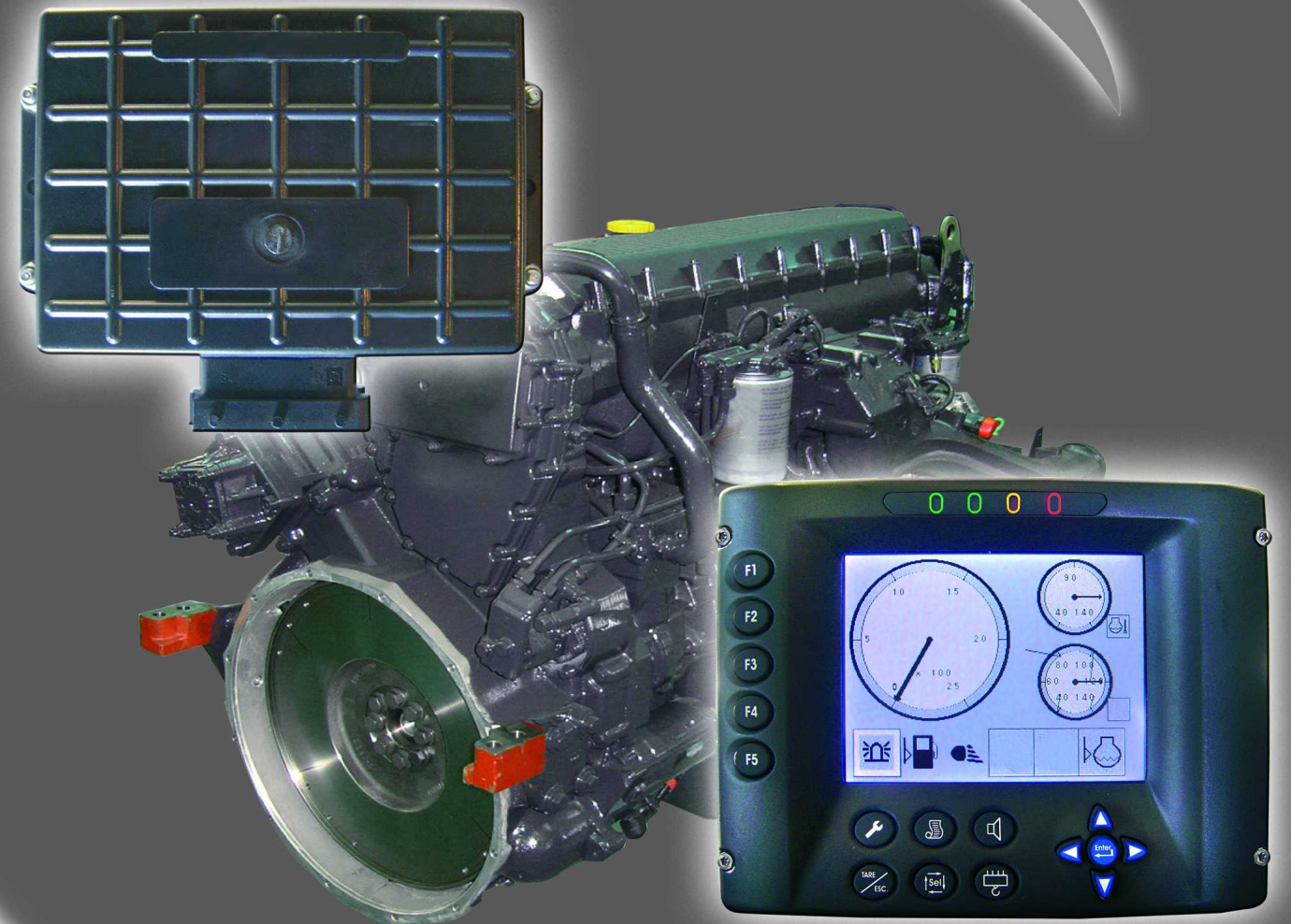
车载电脑还可以实现以下功能：

- 1) 行驶计算机。车载电脑可以计算 (以天, 100或500小时, 机器寿命为单位) 平均耗油量, 行驶里程, 时速等。
- 2) 运行记录器。车载电脑可以记录 (单位分钟) 车主要求的各种数据, 例如车辆总的工作时间, 单个功能的工作时间, 在冷却的液压油低温下工作时间, 在冷却液高温情况下工作时间, 在高转速下工作的时间等。
- 3) 黑盒子报警记录。车载电脑可以记录最近的每一项报警, 发动机和变速箱控制单元, 记录日期, 时间, 报警代码, 事件序号等。
- 4) 作为额外选项, 车载电脑可以连接调制解调器通过GPRS网路或CDMA网络连接透过因特网, 企业内部网进行远程故障诊断, 也可连接全球定位 (GPS) 天线进行卫星定位。

...This is

车载电脑

连接TIER2-3 (欧 3-4) CAN总线接口发动机
和电控自动变速箱



完美实现：

- 发动机CAN总线控制
- 全面监控发动机和变速箱
- 提示信息显示和数据记录
- 直接将发动机/变速箱和车上其他系统连接



现在**3B6**可以提供智能可编程车载电脑与配备有欧**4**发动机的车辆通信。

以前，发动机控制单元要执行一些发动机本身控制以外的工作，例如控制其它附件；因此机器，的系统还是机电控制或液控（单控设计）。

然而，对于新的“双控”理念，发动机控制单元要重新确定如何对发动机进行控制，是否其它附件功能有必要通过第二个控制器来控制，这个控制器通过**CAN总线J1939**协议于发动机控制单元进行通信。**3B6**控制器，我们称作车载电脑，通常配备有**2个CAN总线接口**，因此它可以作为发动机和变速箱控制单元 **J1939**通讯连接整车及其它附件控制(**CAN OPEN**) 的接口，而不会妨碍发动机的控制。

车载电脑也配备有**RS232**串口，可以连接**GSM/GPRS/CDMA** 调制解调器用于远程访问和故障诊断。

为**3B6**车载电脑开发的软件可执行以下基本功能：

• 发动机**ECU**接口功能：

- 车载电脑可以通过**CAN J1939**通讯协议执行以下功能：
- 1) 限制发动机不超过根据机器工作条件设定的转速
 - 2) 限制发动机不超过根据机器工作条件设定的扭矩
 - 3) 设定发动机转速
 - 4) 设定发动机扭矩。
 - 5) 限制发动机（或变速箱液力缓速器）不超过根据机器工作条件设定的制动值
 - 6) 设定发动机（或变速箱液力缓速器）制动值
 - 7) 通过**CAN**总线传送实际车速到发动机，发动机内部可以自行进行计算
 - 8) 将刹车踏板，离合器踏板，驻车手柄位置信号传送到发动机，发动机可以执行内部安全程序
 - 9) 将巡航控制状态信号传递到发动机
 - 10) 通过**CAN**总线控制发动机启动（结合点火钥匙开关一同工作）
 - 11) 通过**CAN**总线控制发动机熄火（结合熄火钥匙开关一同工作）
 - 12) 通过**CAN**总线自动激活发动机冷却风扇
 - 13) 车载电脑可以下载发动机的全部行驶记录
 - 14) 车载电脑可以下载发动机的全部黑盒子报警记录
 - 15) 可以通过**3B6**监视器显示以下信息：（当然需要变速箱**ECU**中存在以下数据）：
 - 发动机转速
 - 发动机实际和最大输出扭矩。
 - 发动机起动器和预热塞状态
 - 油门踏板位置和相关微动开关状态
 - 发动机制动实际和最大扭矩（液力液力缓速器）
 - 冷却液温度，压力，液位
 - 燃油温度和加油系统压力
 - 机油温度，压力，液位
 - 涡轮增压，油压
 - 空调温度和调温状态
 - 气压和温度
 - 涡轮增压和温度
 - 路面温度
 - 空气滤清器压差值
 - 消声器温度
 - 单位耗油量（以升 / 小时或千米 / 升为单位）
 - 总耗油量
 - 电瓶电压
 - 发电机电压和电流值
 - 发动机保护系统状态（自动熄火功能）。
 - 发动机工作计时器
 - 发动机转速过高报警
 - 冷却液温度过高报警
 - 机油压力低报警
 - 燃油汽水分离器报警
 - 滤油器阻塞报警
 - 机油温度过高报警
 - 发动机全部常规报警和提示



*参照相关产品技术说明