



E²PRECON-M

E²PRECON-M支持多达24个缸压传感器，可在恶劣环境下正常工作，为监测和闭环控制提供实时燃烧特性数据。

凭借E²PRECON系列产品，AVAT从2006年开始率先推出了基于气缸压力的发动机控制系统。

M系列设计可靠，可提供全面的实时气缸压力分析。

E²PRECON-M支持多种品牌的缸压传感器。利用成熟的熟悉信号处理算法，E²PRECON-M计算每缸每个燃烧循环的燃烧特性。这些是发动机制造商实施先进燃烧控制、监测和诊断所需的关键参数。

结合发动机热力学模型，E²PRECON-M可计算净放热率（netHRR）。由此计算出重要的燃烧参数，比如放热（HR）、燃烧始点（SoC）、燃烧持续期（DoC）、以及燃烧重心（CoC）等。除此之外，还可以提供平均有效指示压力（IMEP）、峰值压力和爆震等级。

由于缸压传感器的寿命有限，因此E²PRECON-M还提供了传感器状态和信号合理性监测功能。

E²PRECON-M可通过CAN总线很容易集成到发动机控制系统和PLC中。

亮点

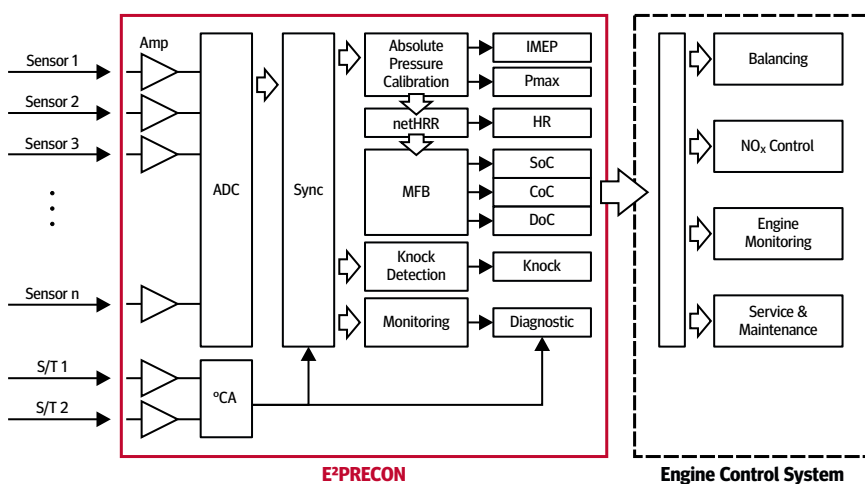
- 基于缸压燃烧控制的关键；
- 可以直接安装在发动机上；
- M12接头，屏蔽性好；
- ABS, BV, DNV GL, LR等船级社型式认可证书；
- 平衡失火和爆震检测；
- 支持发动机诊断和数据输出的服务工具；
- 与状态监控系统接口；
- Bachmann PLC库（可选）。

应用条件

型号	E ² PRECON-M	
零件号	3 000 200	
外部环境		
工作温度	-25 ~ +85 °C	
存储温度	-25 ~ +85 °C	
湿度	0 ~ 95 %相对湿度	
抗振性	IACS UR E10.7振动, IEC 60068-2-6 2 ~ 25 Hz: s = ±1.6 mm; 25 ~ 100 Hz: a = ±4 g	
防护等级	IP66 (EN 60529)	
电气参数		
电源电压	DC 24 V	
电压范围	DC 18 ~ 32 V	
典型电流消耗	1.25 A / 24 V	
典型功耗	30 W	
电磁兼容性	EN 61326-1 ^{a)} , DIN EN 61000-6-2和DIN EN 61000-6-4	
缸压传感器 4 ~ 20 mA (0 ~ 5 V) ^{b)}	12个	24个 (2个模块)
转速/定时传感器	无源2线传感器: 信号阈值2 ~ 70 V _{pp} 或有源传感器: 输入电压范围DC ±35 V	
通讯接口		
ECS	CAN SAE-J1939标准协议	
监控计算机	Ethernet	
机械参数		
外形尺寸 (高×宽×深) /mm	321 × 320 × 47.3	
安装	可直接在发动机上或者附近安装	

a) 脉冲电压>0.5kV (线/线) 或>1kV (线/地) 需要外部保护电路;

b) 可选。



E²PRECON-M计算发动机每缸每个工作循环的平均有效指示压力 (IMEP)、峰值压力、放热、燃烧时间和爆震等级等, 并把这些数据信息同步传输到发动机控制系统, 用于各种用途。