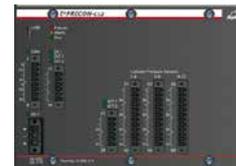




E²PRECON-c20 für bis zu 20 Sensoren



E²PRECON-c4



E²PRECON-c12



E²PRECON-c20

E²PRECON-c

E²PRECON-c verarbeitet Daten von bis zu 20 Zylinderdrucksensoren und stellt in Echtzeit Verbrennungskenngrößen zur Überwachung und Regelung bereit.

Mit der E²PRECON Familie leistet AVAT im Bereich der zylinderdruckgeführten Motorregelung seit 2006 Pionierarbeit.

Die c-Serie bietet umfassende Echtzeit-Zylinderdruckanalysen in einer kompakten Bauform.

E²PRECON-c unterstützt eine breite Palette von Zylinderdrucksensoren verschiedener Hersteller. Mit bewährten digitalen Signalverarbeitungsalgorithmen berechnet E²PRECON-c Verbrennungskenngrößen für jeden Zylinder und jeden Verbrennungszyklus. Für Motorhersteller sind dies die wichtigsten Parameter, um fortschrittliche Verbrennungssteuerung, Überwachung und Diagnose zu implementieren.

Unter Einbeziehung thermodynamischer Modelle berechnet E²PRECON-c den Heizverlauf (netHRR). Daraus werden die wichtigsten Kenngrößen wie umgesetzte Verbrennungswärme (HR), Verbrennungsbeginn, Brenndauer und Verbrennungsschwerpunkt (SoC/DoC/CoC) berechnet. Indizierter Mitteldruck (IMEP), Spitzendruck und Klopfstärke stehen ebenfalls zur Verfügung.

Aufgrund der begrenzten Lebensdauer von Zylinderdrucksensoren überwacht E²PRECON-c laufend den Sensorzustand und die Signalplausibilität aller Zylinder.

E²PRECON-c kann einfach über CAN-Bus an Motorsteuerungen und SPS angebunden werden.

HIGHLIGHTS

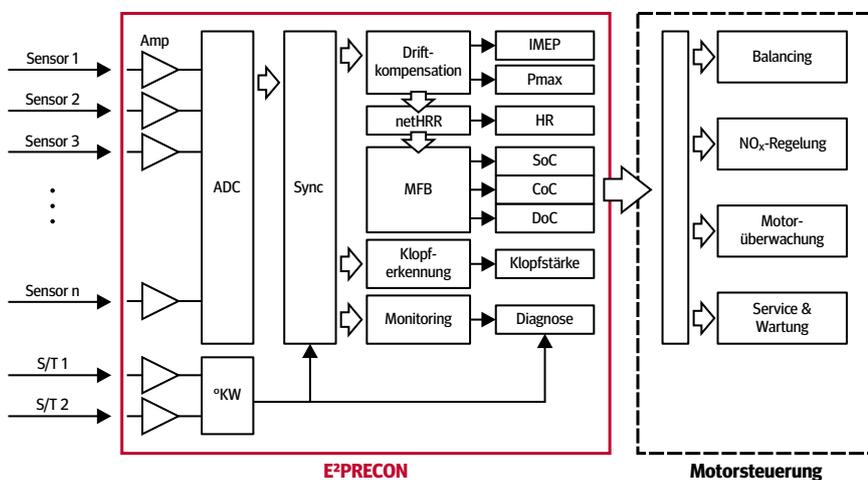
- Ihr Schlüssel zur zylinderdruckbasierten Verbrennungsregelung
- Ermöglicht Balancing, Klopf- und Zündaussetzer-Erkennung
- Zylinderindividuelle Verbrennungskenngrößen
- Ein Service-Tool hilft bei Motordiagnose und Betriebsoptimierung
- Bibliothek für Bachmann-SPS inbegriffen (Weitere auf Anfrage)

EINSATZBEREICHE

BEZEICHNUNG	E²PRECON-c4	E²PRECON-c12	E²PRECON-c20
Artikelnummer	3 000 310	3 000 311	3 000 312
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN			
Betriebstemperatur	-25 ... +75 °C		
Lagertemperatur	-25 ... +85 °C		
Luftfeuchtigkeit	0 ... 95 % relative Feuchte; nicht kondensierend		
Vibrationsfestigkeit	IACS UR E10.7 Vibration, IEC 60068-2-6 2 ... 25 Hz: s = ±1,6 mm; 25 ... 100 Hz: a = ±4 g		
Schutzart	IP20 (EN 60529)		
ELEKTRISCHE DATEN			
Versorgungsspannung	DC 24 V		
Spannungsbereich	DC 18 ... 32 V		
Stromaufnahme typisch	180 mA / 24 V		
Leistungsaufnahme typisch	4 W		
EMV Grenzwerte nach	EN 61326-1 ^{a)} , DIN EN 61000-6-2 und DIN EN 61000-6-4		
Zylinderdrucksensoren 4 ... 20 mA (0 ... 5 V) ^{b)}	4 Sensoren	12 Sensoren	20 Sensoren
Anschluss Speed / Timing-Sensoren	Passive 2-Draht-Sensoren: Signalschwelle 2 ... 100 V _{pp} oder aktive Sensoren: Eingangsspannungsbereich DC ±53 V		
DATENSCHNITTSTELLEN			
Datenverbindung zum ECS	CAN SAE-J1939 Standardprotokoll oder CANopen		
Zündsystem (Option)	CAN SAE-J1939 oder CANopen		
Anschluss zum Service-PC	USB 2.0		
MECHANISCHE DATEN			
Abmessungen in mm (H×B×T)	119 × 110 × 61	119 × 165 × 61	119 × 165 × 61
Montage	35 mm Hutschiene, DIN EN 60715		

a) Für Stoßspannungen >0,5 kV (line / line) bzw. >1 kV (line / earth) muss eine externe Schutzschaltung vorgesehen werden.

b) Auf Anfrage.



E²PRECON-c berechnet IMEP, Spitzendruck, Heizverlauf, Verbrennungszeitpunkte und Klopfstärken für jeden Zylinder und jeden Motorarbeitszyklus. Diese Daten werden synchron zur Motorsteuerung übertragen, wo sie für verschiedene Zwecke verwendet werden können.