



E²KNOCKCON-c

E²KNOCKCON-c ist eine äußerst kompakte Elektronikeinheit zur Klopfregelung für bis zu 20 Zylinder mit einer Vielzahl von zusätzlichen Funktionen.

Die c-Serie der E²KNOCKCON-Familie bietet zuverlässige Klopferkennung und Anti-Klopfregelung mit hoher Empfindlichkeit in einer kompakten Bauform.

Bis zu 20 Körperschallsensoren sind am Motor montiert und direkt mit E²KNOCKCON-c verbunden.

Komplexe, digitale Signalverarbeitungs-Algorithmen filtern die Klopfinformation auch unter schwierigen akustischen Bedingungen zuverlässig heraus.

E²KNOCKCON-c berechnet arbeitsspielsynchron Klopfstärken und Zündzeitpunkte und überträgt diese an das Motorsteuersystem oder direkt an die Zündanlage.

Im Körperschall sind jedoch noch weit mehr nützliche Informationen enthalten.

E²KNOCKCON-c erkennt zuverlässig Zündaussetzer ohne zusätzliche Sensoren und deutlich schneller als andere Methoden.

In Kombination mit E²SERVICE werden zylinderindividuell Anzahl und Maximalwert von Klopfereignissen sowie die Anzahl der Zündaussetzer der letzten 5 bzw. 50 Betriebsstunden in grafischer und tabellarischer Form dargestellt. Auffällige Zylinder werden auf einen Blick erkannt und Wartungsmaßnahmen dadurch zielgerichtet planbar.

E²KNOCKCON-c kann über CAN-Bus an Motorsteuerungen, Zündsysteme und SPS angebunden werden.

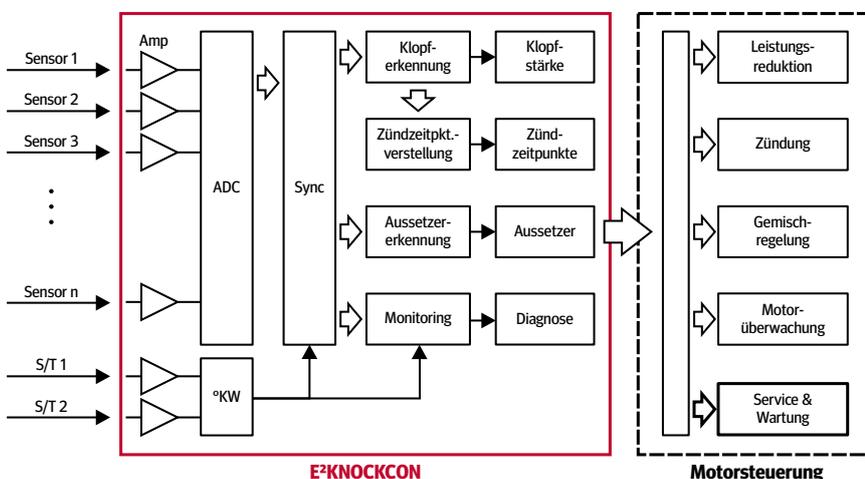
HIGHLIGHTS

- Hohe Empfindlichkeit und Selektivität
- Zylinderindividuelle Klopferkennung und Anti-Klopfregelung
- Zuverlässige Zündaussetzererkennung
- Übersichtliche Darstellung von Zündaussetzer- und Klopfstatistik
- Direkte Kommunikation zu Motortech MIC3+, MIC4 und MIC5 Zündsystemen
- Bibliothek für Bachmann-SPS inbegriffen (weitere auf Anfrage)

EINSATZBEREICHE

| VARIANTE | E ² KNOCKCON-c4 | E ² KNOCKCON-c20 |
|--|--|-----------------------------|
| Artikelnummer | 3 000 303 | 3 000 305 |
| Abmessungen in mm (H×B×T) | 124 × 113 × 65 | 124 × 168 × 65 |
| Montage | 35 mm Hutschiene, DIN EN 60715 | |
| 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 | |
| Klopfsensoren mit piezoelektrischem Signal | 4 Klopfensoren | 20 Klopfensoren |
| 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 | |
| Datenverbindung zum Zündsystem (optional) | CAN SAE-J1939 | |
| Anschluss zum Service-PC | USB 2.0 | |
| 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 ... 13,2 Hz: s = ±1,0 mm; 13,2 ... 100 Hz: a = ±0,7 g | |
| Schutzart | IP20 (EN 60529) | |

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



E²KNOCKCON-c berechnet arbeitsspiel-synchron Klopfstärken, Zündzeitpunkte und Zündaussetzer für jeden Zylinder. Diese Daten werden synchron zur Motorsteuerung bzw. zum Zündsystem übertragen, wo sie für verschiedene Zwecke verwendet werden können.