

LambdaCANc

- ▶ **Universell einsetzbares, kompaktes CAN-Bus Messmodul zum Anschluss aller Bosch- und NTK-Breitbandsonden zur Erfassung von λ , AFR und O_2**
- ▶ **Steckerkompatibel zur CSM MiniModul-Familie**
- ▶ **Einsatz von Seriensonnen möglich**
- ▶ **Automatische Sondenerkennung**
- ▶ **Volle Integration in das CSM Config Tool und in ETAS INCA über das CSM INCA AddOn ab INCA 6.x**
- ▶ **Programmierbare Kraftstoffkonstanten**
- ▶ **Rekalibrierungsmöglichkeit im Betrieb zur Alterungsminimierung der Sonde**
- ▶ **Druckkompensation (Optional)**
- ▶ **Externes Anzeigedisplay DashCANc (Optional)**
- ▶ **Betriebstemperatur / Schutzklasse: -40 °C bis +125 °C / IP67**
- ▶ **Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis**

Die **CSM-OEM-Variante LambdaCANc** deckt ein **sehr breites Anwendungsspektrum** ab. Zusätzlich zu einem herausragenden Messbereich und Genauigkeit wirkt das LambdaCANc den beiden prinzipiellen Fehlerquellen bei der Messung mit Breitbandsonden entgegen: **Sondenalterung** und **Druckempfindlichkeit**.

Insbesondere eignet sich das LambdaCANc neben Prüfstandsanwendungen hervorragend für den mobilen Einsatz. Aufgrund des extrem erweiterten Betriebstemperaturbereichs von -40 °C bis +125 °C sowie der Schutzklasse IP67 ist das LambdaCANc direkt im Motorraum einsetzbar und minimiert dadurch Ein-/Ausrüstzeiten, Materialeinsatz sowie potenzielle Fehlerquellen.

Lambda-Sonden

Über einen entsprechenden Kabeladapter können **alle gängigen BOSCH-Lambda-Sonden** vom Typ LSU 4.2, LSU 4.9 und ADV sowie Breitbandsonden von NTK und Delphi angeschlossen werden. Für diese Sonden können im LambdaCANc sowohl Standard-Kennlinien als auch kundenspezifisch angepasste Lambda-Kennlinien hinterlegt werden.

Auch die von ECM gelieferten Lambda-Sonden (BOSCH, NTK, DELPHI, ...) inkl. Speicherchip (Kalibrierdaten) im Sonden-Anschlussstecker können angeschlossen werden.



LambdaCANc, angeschlossen an ein CSM MiniModul

Um über die Lebensdauer einer Sonde die bestmögliche Genauigkeit zu erzielen, kann eine einfache Rekalibrierung an Umgebungsluft durchgeführt werden.

Druckkompensation

Die Möglichkeit der Druckkompensation mit einem optionalen Drucksensor verbessert die Genauigkeit bei nicht-stöchiometrischen ($\lambda \neq 1$) und unter nicht-atmosphärischen ($P \neq 1013$ mbar) Bedingungen.

Ein Druckanstieg um bspw. 340 mbar verursacht einen Fehler von 0,58 λ bei $\lambda = 3$. Die Druckkompensation eliminiert diesen Fehler und ermöglicht dadurch innovative und komplexe Applikationen wie die Messung der Sauerstoffkonzentration im Ansaugrohr.

Verfügbare Messwerte auf dem CAN

Neben den Hauptmesswerten λ , AFR (Air Fuel Ratio) und O_2 stehen auch Druck (bei Verwendung der optionalen Druckkompensation) sowie alle Sondenparameter wie z.B. Pumpstrom, Widerstand und Alterungsfaktor der Sonde zur Verfügung.

CSM GmbH

Raiffeisenstr. 34, 70794 Filderstadt

Tel: +49 711 77964-20 Fax: +49 711 77964-40

E-Mail: info@csm.de

www.csm.de

Spezifikationen LambdaCANc-Modul

Technische Daten	LambdaCANc
Eingänge	1 x Breitbandsonde, 1 x Druckkompensation (optional)
Messbereiche Lambda AFR %O ₂ Druck	$0,40 \leq \lambda \text{ (Lambda)} \leq 25$ $6,0 \leq \text{AFR} \leq 364$ $0 \leq \%O_2 \leq 25$ $0 \leq P \text{ (bar)} \leq 5,17$
Genauigkeit Lambda AFR %O ₂ Druck	$\pm 0,005$ (@ $\lambda = 1$) / $\pm 0,008$ (@ $\lambda = 0,8$ bis $1,2$) / $\pm 0,009$ (@andere Bereiche) $\pm 0,1$ (@AFR = 14,6) / $\pm 0,2$ (@AFR = 12 bis 18) / $\pm 0,5$ (@andere Bereiche) $\pm 0,2$ (@0 bis 2% O ₂) / $\pm 0,4$ (@andere Bereiche) $\pm 0,052$ bar
Reaktions-/Durchlaufzeit	< 150 ms
Kraftstoffarten	Programmierbare Verhältnisse H:C, O:C und N:C sowie H ₂
CAN Interface Konfiguration	CAN2.0B, High Speed (ISO 11898) via CAN-Bus mit CSM Config Tool oder CSM INCA AddOn Einstellungen und Konfigurationsdaten im Modul gespeichert alternativ: Konfiguration und Datenübertragung mit CANopen-Protokoll
Spannungsversorgung	7 bis 35 V DC
Leistungsaufnahme inkl. Sondenheizung in Aufwärmphase nach Aufwärmphase	max. 40 W typ. 12 W
Abmessungen (B x H x T)	ca. 145 x 120 x 40 mm
Betriebstemperatur / Schutzart	-40 °C bis +125 °C / IP67
Buchsen CAN Spannung	LEMO 0B 5-polig LEMO 1B 2-polig
Konformität	CE