

Dual-Scan SMB/CAN

- ❑ **Robustes Messtechnik Modul für die Messung von Analogspannungen und Temperaturen**
- ❑ **7 Differenzeingänge: -3,5 V bis +16 V**
- ❑ **7 NiCr-Ni Eingänge: -100 °C bis +1372 °C**
- ❑ **Datenübertragung über den Seriellen Meß-Bus (SMB) an Applikationssysteme, PCs, ...**
- ❑ **NEU: High-Speed CAN Bus Anschluß!**
- ❑ **Kaskadierung von bis zu 8 Geräten im SMB Mode, bis zu 50 Geräten am CAN Bus**
- ❑ **Für Applikations- und Messsysteme von ATI, Bosch, dSPACE, ETAS, IAV, Kleinknecht, RAConsulting, CSM, ...**



Dual-Scan – halb & halb

Das **Dual-Scan** gehört zur **ScanMess Gerätefamilie**, wie auch **AD-Scan**, **Thermo-Scan** und **Baro-Scan**. Es erfaßt eigenständig Meßdaten und überträgt diese an einen Host (PC/Notebook, Datenlogger).

Die Kommunikation zwischen dem Dual-Scan und dem Host erfolgt entweder über High-Speed **CAN Bus** oder alternativ über **SMB Bus (Serieller MessBus)**, von Bosch definiert).

Das Dual-Scan verfügt über **7 Eingänge** zum Anschluß von **NiCr-Ni Thermoelementen** (Typ K). Dank digitalem Abgleich und Linearisierung mit **Online-Kaltstellenkompensation** wird eine typische Meßgenauigkeit von +/- 1°C über den gesamten Meßbereich von -100°C bis +1372°C erreicht. **Sensorbruch** wird automatisch erkannt. Circa alle 150 ms werden die Temperaturwerte im Speicher aufgefrischt bzw. via CAN Bus gesendet.

Das Dual-Scan verfügt weiter über **7 Eingänge** für analoge **Differenzspannungen** von -3,5V bis +16V mit 5 mV Auflösung. Diese werden im SMB Betrieb zyklisch gemessen, gespeichert und ca. alle 15 ms im Speicher aufgefrischt bzw. via CAN Bus gesendet.

Die aktuellen Meßwerte und der Betriebszustand werden permanent auf dem **beleuchteten LCD** angezeigt. Die Spannungsversorgung erfolgt mit 8 bis 32V DC und kann, wie bei allen ScanMess Geräten, von Gerät zu Gerät durchgeschleift werden.

Dank einfacher Handhabung und des sehr guten Preis/Leistungsverhältnisses eignet sich das Dual-Scan für vielfältige Anwendungen, insbesondere in der **Automobilmesstechnik**.

Kommunikation über SMB Bus

Die Kommunikation über den **SMB Bus** erfolgt **voll kompatibel** und ohne Einschränkung zu den nur mit SMB Bus ausgerüsteten ScanMess Geräten.

Über einstellbare Gerätenummern können bis zu 8, auch verschiedene, Geräte in beliebiger Reihenfolge **kaskadiert** und an **einer Standard RS232C** Schnittstelle betrieben werden. Der Betrieb kann optional auch über eine **USB Schnittstelle** mittels USB / RS232 Adapter erfolgen.

Die Steuerung des Meßablaufs und Speicherung der Meßdaten wird direkt von der Standardsoftware führender Anbieter unterstützt, wie z.B. **INCA von ETAS**, **Vision von ATI** (Accurate Technologies Inc.), dem neuen **dSPACE CalDesk** Calibration System und anderen.

Kommunikation über CAN Bus

Neu können ab Version 3.00 die **Meßdaten mit voller Auflösung und Geschwindigkeit** auf einen **High-Speed CAN Bus** ausgegeben werden.

Die Konfiguration der ScanMess Geräte für CAN-Bus erfolgt mit dem **CSM Config Tool**. Dieses ist eine sehr einfach zu bedienende MS Windows-Anwendung mit der die CAN-Bus Parameter, der Gerätetyp sowie Art und Anzahl der Kanäle konfiguriert werden können. Die gerätespezifischen Einstellungen werden **im Gerät fest gespeichert**. Alle Einstellungen werden in eine Konfigurationsdatei, die zum Vector **CANdb** Industriestandard kompatibel ist, übergeben.

Damit lassen sich die Vorteile der Messdatenerfassung über **CAN** sehr einfach z.B. mit **INCA** von ETAS nutzen. Quasi gleichzeitig können weitere Größen über SMB Bus gemessen werden. Dies gilt für die Software anderer Anbieter ebenso.

Softwareschnittstelle

Die Meßwerte stehen im Dual-Scan in Volt und in Grad Celsius zur Verfügung. Über den **CAN Bus** werden sie **komplett**, in **voller Auflösung** und mit bis zu **1MBit/s Datenrate** übertragen. Die CAN Bus Geräteparameter sind über RS-232 Schnittstelle oder optional via CAN Bus konfigurierbar.

Sowohl das SMB Protokoll als auch die CAN Bus Übertragung sind offengelegt, gut dokumentiert und damit einfach und effizient in spezifische Anwendungsprogramme integrierbar.

Aktuelle Dokumentation sowie Software Updates können direkt über unsere Homepage www.csm.de unter Support heruntergeladen werden.

Hauseigener DKD Kalibrierservice

Dual-Scan, wie AD-Scan und Thermo-Scan werden ab Januar 2003 ab Werk in unserem **hauseigenen akkreditierten DKD** (Deutscher Kalibrierdienst) **Kalibrierlabor** nach den strengen Richtlinien der PTB kalibriert und **mit DKD Kalibrierschein ausgeliefert**.

Wir empfehlen jährliche Nachkalibrierung und bieten Ihnen hierzu ein interessantes Wartungspaket.

Dual-Scan und UniCAN

Das Dual-Scan eignet sich auch ideal als Modul zur stand-alone Messdatenerfassung mit unseren **UniCAN Datenloggern** für Diagnose und Messdatenerfassung auf dem CAN Bus.

Spezifikation Dual-Scan SMB/CAN

Bezeichnung	Dual-Scan	
	7 Differenzeingänge	7 NiCr-Ni Eingänge
Eingänge Meßbereich Auflösung (1 LSB) Meßgenauigkeit (Ta=25 °C) Meßzyklus Eingangsschutz	-3,5 V bis +16,0 V ca. 5 mV ±8 mV + 1 LSB 15 ms (7 Kanäle) ±20 V dauerhaft kurzzeitig 8 kV (ESD)	-100 °C bis +1372 °C 1 °C typ. ±1 °C 150 ms (7 Kanäle) ±20 V dauerhaft kurzzeitig 8 kV (ESD)
Anzeige	LCD beleuchtet	
Serielle Schnittstelle kaskadierbar Software Protokoll	RS232C, 38400 Baud max. 8 Geräte SMB	
CAN Schnittstelle ¹⁾	CAN 2.0B (aktiv) High-Speed CAN (ISO11898) 125kBit/s bis max. 1MBit/s (konfigurierbar)	
Abmessungen (B x H x T)	ca. 105 x 88 x 186 mm	
Gewicht	ca. 860 g	
Temperatur (LCD) ²⁾	0 °C bis +50 °C	
Feuchtigkeit / Schutzart	max. 80% (nicht kondensierend)	
Spannungsversorgung / Überspannung	8 - 32 V DC 32 V dauerhaft	
Stromverbrauch / Leistungsaufnahme	typ. 167 mA bei 12 V typ. 2,00 W / max. 2,50 W	
Konformität	CE	

1) Auswahl der verwendeten Schnittstelle (RS232C oder CAN) erfolgt über Kabelbrücke im CAN-Kabel

2) Als Version ohne Display für -40 °C bis +85 °C Betriebstemperatur lieferbar.

Lieferumfang: Dual-Scan Gerät mit Kabel RS232/SMB, CAN Kabel und CAN Abschluss, Diskette mit CSM Config Tool (MS Windows-Anwendung) und weiterer Dokumentation.

CSM GmbH, Raiffeisenstr. 34, D-70794 Filderstadt

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

mailto: info@csm.de http://www.csm.de