

## DOS-Drive CAN

- ❑ PC Card Schreib-Lesegerät für Embedded Systeme und Microcontroller
- ❑ Zwei separate Schnittstellen
  - High-Speed CAN-Bus
  - Asynchrone serielle Schnittstelle
- ❑ Robuste ATA Flash Card als wechselbares Speichermedium
- ❑ DOS FAT-Dateisystem (MS-DOS 6.x) zum einfachen Datenaustausch mit Notebooks und Desktop PC's
- ❑ Dateien und Verzeichnisse anlegen, lesen, schreiben und verwalten sowie formatieren
- ❑ Erweiterter Temperaturbereich (-40°C bis +85°C)

### Anwendungsgebiete

ATA Flash Cards gewinnen als universelles, flexibles und zuverlässiges Medium zum Datenaustausch zwischen Geräten und Computern zunehmend an Bedeutung.

Mit dem *DOS-Drive CAN* steht eine neuartige Schreib-Lesegerät zur Verfügung, das **die Entwicklungszeit reduziert** und ATA Flash Cards für vielfältige Systeme nutzbar macht:

- ☞ **Automobiltechnik**
- ☞ **Landmaschinen, Baumaschinen**
- ☞ **Automationstechnik**

*DOS-Drive CAN* verwaltet Dateien und Verzeichnisse im **DOS Format**. Dadurch können Programme, Rezepturen oder Maschinendaten komfortabel **unter Windows** bearbeitet und verwaltet werden.

### Robustes Speichermedium

Als **Datenspeicher** werden **ATA Flash Cards** von **SanDisk** unterstützt, die aufgrund ihrer Zuverlässigkeit und Robustheit weit verbreitet sind. Die Cards sind derzeit mit Kapazitäten zwischen 16 MByte und 2 GByte verfügbar.



### Flexibles Host Interface

*DOS-Drive CAN* verfügt über 2 separate Schnittstellen, die alternativ verwendet werden können:

- ☞ **High-Speed CAN-Bus**
- ☞ **RS232-Schnittstelle**

Die Voreinstellung erfolgt mit Hilfe eines PC-Tools über die RS232-Schnittstelle.

### CAN-Bus Anbindung

*DOS-Drive CAN* unterstützt **CAN 2.0B (aktiv)**. Standardmäßig steht der **High-Speed CAN-Bus** (ISO 11898) zur Verfügung, wobei für die Kommunikation nur 2 Identifier belegt werden.

Die **CAN-Bus Parameter** können über die RS232-Schnittstelle konfiguriert werden:

- Bitrate (bis zu 1MBit/sec)
- Standard (11 Bit) oder Extended (29 Bit) CAN
- Festlegung der Identifier

Diese Parameter können mit Hilfe der Tools aus dem **DOS-Drive CAN SDK** (Software Development Kit) an verschiedene Anwendungen angepasst werden. Sie bleiben bis zur nächsten Änderung permanent im Gerät gespeichert.

## Anbindung über RS232-Schnittstelle

Wahlweise kann das *DOS-Drive CAN* auch über die serielle Schnittstelle an ein Host-System angeschlossen werden. Hierbei werden keine separaten Steuerleitungen benötigt.

Das *DOS-Drive CAN* erkennt **automatisch** die vom Host-System verwendete **Baudrate**. Es sind Übertragungsraten bis 115.200 Baud im voll duplex Betrieb möglich.

## Ausgereiftes Kommunikationsprotokoll

Zur Kommunikation zwischen Host-System und *DOS-Drive CAN* dient ein **einfaches und sicheres Protokoll**, das für die CAN- und RS232-Schnittstelle implementiert ist. Hiermit können die Funktionen des DOS FAT-Dateisystems bequem angesprochen werden. Daher ist *DOS-Drive CAN* weitgehend unabhängig von der Architektur des Host-Systems und benötigt nur **minimale Ressourcen**.

Spezielle Maßnahmen ermöglichen einen sicheren Betrieb auch bei **Unterbrechungen der Versorgungsspannung**. In diesem Fall wird sofort nach dem Wiederherstellen der Stromversorgung das Dateisystem geprüft. Evtl. noch im Puffer des Geräts verbliebene Daten werden auf die Card geschrieben, alle vor der Unterbrechung offenen Dateien werden automatisch geschlossen.

## DOS-File Funktionen

*DOS-Drive CAN* unterstützt in weitem Umfang die Verwendung von DOS-File Funktionen:

- ☞ **Dateisystem voll-kompatibel zu MS-DOS 6.x**  
*Unterstützung von 12-Bit FAT und 16-Bit FAT  
Dateinamen im 8.3-Format  
Gleichzeitiges Öffnen von bis zu 16 Dateien*
- ☞ **Umfangreiche Datei-Funktionen**  
*Erstellen, Öffnen, Schließen,  
Lesen, Schreiben, Positionieren,  
Umbenennen, Löschen,  
Lesen/Setzen von Datum und Attribut*
- ☞ **Unterstützung von Unterverzeichnissen**  
*Wechseln, Anlegen, Entfernen, Anzeigen*
- ☞ **Formatierung von PC Cards**  
*im MS-DOS kompatiblen Format*

## Zusatzfunktionen

*DOS-Drive CAN* bietet folgende Zusatzfunktionen, die ebenfalls mit Hilfe des Übertragungsprotokolls genutzt werden können:

- ☞ **Abfrage von Statusinformationen**  
*PC Card eingesteckt/gewechselt,  
Info über PC Card (Typ, Größe, Format)*
- ☞ **Sektorzugriff**  
*Format-unabhängiger Zugriff auf alle Sektoren  
der ATA Card (Lesen und Schreiben)*

## Unterstützung beim Design-In

In der Regel wird das *DOS-Drive CAN* in eigene Systeme und Anlagen als OEM-Komponente integriert. Der typische Lieferumfang wird entsprechend auf das Wesentliche beschränkt.

Die Integration in die anwendungsspezifische Umgebung findet separat und einmalig statt. Deshalb werden **Dokumentation und Beispiele** als getrenntes Produkt angeboten, das als *DOS-Drive CAN SDK (Software Development Kit)* nur einmal erworben werden muss:

- ☞ **Vollständige Gerätebeschreibung**
- ☞ **Ausführliche Dokumentation des Kommunikationsprotokolls**

Darüberhinaus stehen für die Integration der seriellen Kommunikation folgende Testprogramme zur Verfügung:

- ☞ **PC basiertes Terminalprogramm**
- ☞ **Test Funktionen analog zu DOS Kommando-Interpreter**  
*FORMAT, DIR, COPY, TYPE, DEL, REN  
CD, MD, RD und andere*

## Spezifikation DOS-Drive CAN

Bezeichnung	DOS-Drive CAN Gerät im Tischgehäuse mit Frontabdeckung <sup>1)</sup>
Abmessungen (BxHxT) Gewicht	109 x 35 x 176 mm ca. 400g
Spannungsversorgung	<b>8 bis 32 V DC</b> über 3-poligen Niederspannungsstecker <sup>2)</sup>
Leistungsaufnahme	Ruhestrom (PowerControl OFF) ca. 2mA bei 12V ca. 1300 mW (mit ATA Flash Card, ohne Zugriff) ca. 1600 mW (mit ATA Flash Card, Zugriff)
CAN Schnittstelle <sup>3)</sup>	<b>CAN 2.0B (aktiv)</b> High-Speed CAN (ISO11898) max. 1MBit/s (500k, 250k, 125k, 83.3k, 62.5k, ...)
Anschluss	D-SUB 9-pol Stecker
RS232 Schnittstelle	acht Datenbits, ein Stoppbit, Parität Baudrate wird automatisch erkannt <b>max. 115200 Baud</b> (115.2k, 57.6k, 38.4k, 19.2k, 9.6kBaud)
Anschluss	D-SUB 9-pol Buchse
PC Card Steckplatz	ein Steckplatz für <b>PC Card Typ II</b> auf Vorderseite
PC Card Typen	ATA Flash Card SanDisk CompactFlash Card SanDisk (mit Adapter)
Leuchtdioden	4 LEDs zur Anzeige von Betriebszuständen: POWER (grün) / BUSY (rot) / STATUS (grün) / ACTIVE (rot)
Umgebungsbedingungen	<b>- 40°C bis + 85°C</b> (Betrieb und Lagerung) Feuchtigkeit max. 90% (nicht kondensierend)
Konformität	<b>CE</b>

<sup>1)</sup> **auf Anfrage:** Weitere Ausführungen, z.B. 3½“, 19“ oder auch nur PCB

<sup>2)</sup> **auf Anfrage:** Stromversorgung alternativ 5V DC, zur Versorgung per Steckernetzteil oder am PC per Tastaturadapter

<sup>3)</sup> **auf Anfrage** können auch andere Bitraten sowie der Low-Speed CAN-Bus (ISO11519) unterstützt werden

### Lieferumfang:

- **DOS-Drive CAN**  
im Tischgehäuse mit Installationshinweisen
- **Stromversorgungskabel**  
(Ende offen)

### Zusätzliche Produkte:

- **DOS-Drive CAN SDK**  
**Diskette** (3 ½“) mit **Tools und Dokumentation**  
*Hinweis:* Die Dokumentation ist in englischer Sprache
- **OmniDrive**  
Universelles PC Card Laufwerk für  
PC-Druckerschnittstelle (SPP und EPP) und USB