

>> NETWORK INTERFACES

Visit our website for more information on:

- > News
- > Products
- > Demo software
- > Support
- > Training dates
- > Addresses

www.vector-informatik.com



SyncBox XL

Documentation

1 SyncBox XL: General

The SyncBox XL time-synchronizes the CANcardXL:

- with other devices of the XL interface family (e.g. CANboardXL, CANcaseXL)
- together with a number of other CANcardXL interface cards

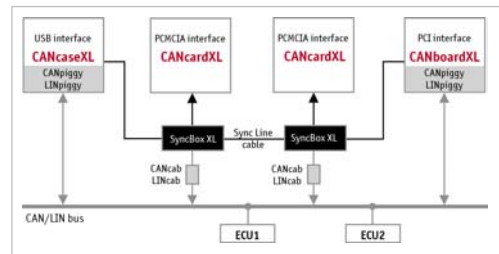
The SyncBox XL provides a time synchronization signal to the CANcardXL. 2 connectors (Binder 711 series) are included on the SyncBox for this purpose.

It is possible to operate a CANcab or LINcab simultaneously with a SyncBox XL. This involves plugging the cab into the SyncBox XL. Automatic detection of the CANcab/LINcab is assured.

Mode of Operation:

The devices to be synchronized with one another are interconnected by a Sync Line (Party Line; two-wire bus; signals: SYNC and GND). Whenever a High-Low edge is detected on the Sync Line, the CANcardXL generates a time stamp which is made available to the application via the driver. This allows the application to synchronize the time stamps of different devices to a common time basis. The synchronization edges may be generated by CANcardXL or other devices of the XL interface family.

Note: Time synchronization by the Sync Line must be supported by the application. Please refer to the specific product manual for further information. If multiple devices of the XL interface product line are being operated on a PC and are interconnected via the Sync Line, the CAN driver's time synchronization must be deactivated.



Time synchronization between various interfaces of the Vector XL interface family

2 Technical Data

- Connector of the synchronization line:
- Pin 1: Reserved (e.g. voltage supply for CANcaseXL 12V)
 - Pin 2: Sync signal
 - Pin 3: GND

Housing: ABS plastic

Weight: approx. 100 g (3.5 oz)

Cable length: approx. 30 cm (1 ft.) to the CANcardXL

Connections: PC side: 15-pin plug connector to CANcardXL
Bus side: 15-pin socket to CANcab or LINcab
Sync side: two 3-pin Binder connectors (711 series)

Description		Min.	Typ.	Max.
System pull-up		1K68		4K7
Output voltage High	V_{OH}			5.5V
Output voltage Low (Pull-up 1K68 at 5V)	V_{OL}			0.7V
Input voltage Low	V_{IL}			0.7V
Input voltage High	V_{IH}	2V		
Dominant time		100µs	2,5ms	5ms
Dominant level			low	
SYNC frequency				10Hz
Output current Low	$V_{OL}=1V$	5mA		
Propagation delay of TimeSync		60ns	70ns	90ns
Digital input filter delay		60ns		200ns

1 SyncBox XL: Allgemeines

Die SyncBox XL dient der CANcardXL zur Zeitsynchronisierung mit

- anderen Geräten der XL-Interface Familie (z.Bsp. CANboardXL, CANcaseXL)
- mehrerer CANcardXL Interface Karten untereinander

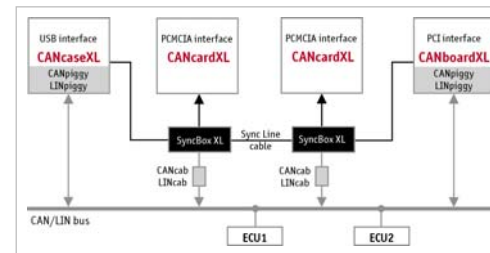
Die SyncBox XL stellt das Zeitsynchronisationssignal der CANcardXL zur Verfügung. Dazu sind an der SyncBox 2 Stecker (Binder Serie 711) angebracht.

Der gleichzeitige Betrieb eines CANcabs oder LINcabs mit einer SyncBox XL ist möglich. Hierzu wird das Cab in die SyncBox XL eingesteckt. Die automatische Erkennung des CAN-/LINcabs ist gewährleistet.

Funktionsweise:

Über eine Sync-Leitung (Party Line; Zweidrahtbus; Signale: SYNC und GND) werden die zu synchronisierenden Geräte untereinander verbunden. Die CANcardXL erzeugt bei jeder High-Low-Flanke an der Synchronisationsleitung einen Zeitstempel, der über den Treiber der Anwendung zur Verfügung gestellt wird. Hierdurch ist es der Anwendung möglich, Zeitstempel verschiedener Geräte auf eine gemeinsame Zeitbasis zu synchronisieren. Die Synchronisationsflanken können durch CANcardXL oder andere Geräte der XL-Interface-Familie erzeugt werden.

Hinweis: Zeitsynchronisation über die Sync-Leitung muss von der Anwendung unterstützt werden. Informationen hierzu finden sie im jeweiligen Handbuch. Werden mehrere Geräte der XL-Interface-Familie an einem PC betrieben und über die Synchronisationsleitung miteinander verbunden, muss die Zeitsynchronisierung des CAN-Treibers abgeschaltet werden.



Zeitsynchronisation zwischen verschiedenen Geräten der Vector XL-Interface-Familie

2 Technische Daten

- Stecker der Synchronisationsleitung:
- Pin 1: Reserviert (z.B. Spannungsversorgung CANcaseXL 12V)
 - Pin 2: Sync-Signal
 - Pin 3: GND

Gehäuse: Kunststoff ABS

Gewicht: ca. 100 g (3.5 oz)

Kabellänge: ca. 30 cm (1 ft.) zur CANcardXL

Anschlüsse: PC-Seite: 15-poliger Steckverbinder zur CANcardXL
Bus-Seite: 15-polige Buchse zum CANcab oder LINcab
Sync-Seite: 2x dreipoliger Binderstecker Serie 711

Description		Min.	Typ.	Max.
System pull-up		1K68		4K7
Output voltage High	V_{OH}			5.5V
Output voltage Low (Pull-up 1K68 at 5V)	V_{OL}			0.7V
Input voltage Low	V_{IL}			0.7V
Input voltage High	V_{IH}	2V		
Dominant time		100µs	2,5ms	5ms
Dominant level			low	
SYNC frequency				10Hz
Output current Low	$V_{OL}=1V$	5mA		
Propagation delay of TimeSync		60ns	70ns	90ns
Digital input filter delay		60ns		200ns