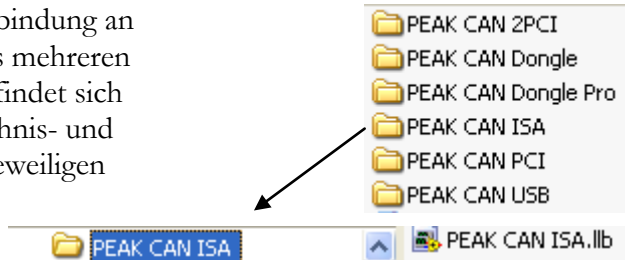


Einfache Programmierung von CAN-Bus-Applikationen in LabView mit der Treiberanbindung für den PEAK CAN Light Treiber.

Die PCAN-Light-Treiberanbindung für [LabView](#) ermöglicht es dem Einsteiger in kurzer Zeit ein Programm zur CAN-Bus-Kommunikation zu schreiben und gibt dem professionellen Benutzer die Möglichkeit CAN-Nachrichten mit hoher Geschwindigkeit zu verwalten. Besonderes Augenmerk wurde auf Geschwindigkeit, leichte Handhabung und die Kontext-Dokumentation gelegt.

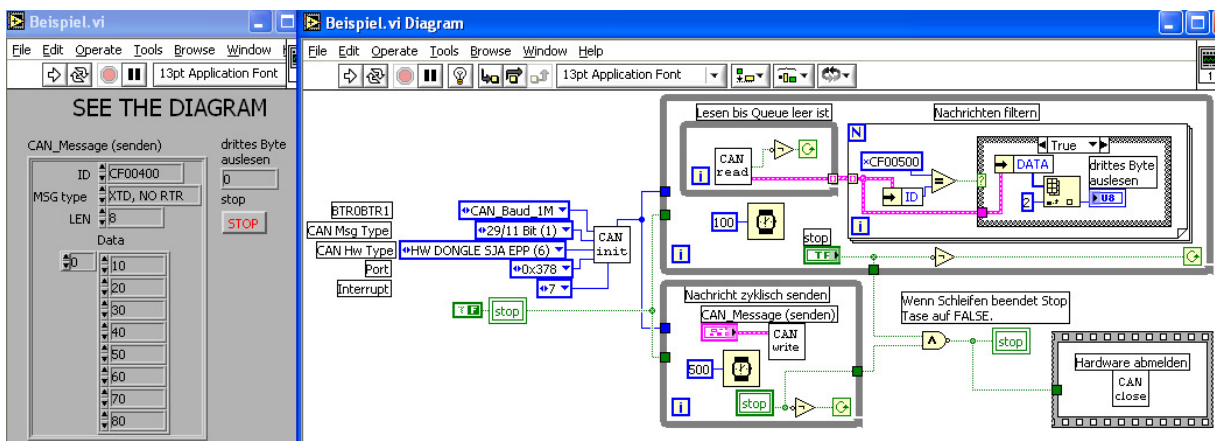
Der Lieferumfang der [LabView](#)-Treiberanbindung an den [PEAK](#) CAN Light Treiber besteht aus mehreren [LabView](#)-Bibliotheken. Jede Bibliothek befindet sich in einem eigenen Verzeichnis. Die Verzeichnis- und Bibliotheksnamen entsprechen dabei der jeweiligen Hardware.



Alle Bibliotheken enthalten VIs mit gleichen Funktionalitäten und gleichen Ein- und Ausgängen. Diese unterscheiden sich ausschließlich im Namen und DLL-Zugriff. Somit können Applikationen erstellt werden, welche dem Anwender ermöglichen die Hardware während des Programmablaufes auszuwählen.

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| CAN ISA Close.vi | CAN PCI Close.vi |
| CAN ISA Init.vi | CAN PCI Init.vi |
| CAN ISA Read.vi | CAN PCI Read.vi |
| CAN ISA Status.vi | CAN PCI Status.vi |
| CAN ISA Versioninfo.vi | CAN PCI Versioninfo.vi |
| CAN ISA Write flex prot leng.vi | CAN PCI Write flex prot leng.vi |
| CAN ISA Write.vi | CAN PCI Close.vi |

Ein schneller Einstieg in die Funktionen der LabView-Anbindung ist durch Beispielprogramme zu jeder Hardware möglich. Diese Beispiele illustrieren die Initialisierung, das Senden von CAN-Nachrichten, den Empfang von CAN-Nachrichten und das Beenden eines Programmablaufes.



Beispiel: Senden und Empfangen von Daten in LabView
Alle VIs sind in der LabView Kontexthilfe dokumentiert.

Context Help

CAN Init

Dieses VI initialisiert die CAN Hardware. Alle Eingabe sind durch ENUM Variablen realisiert. Diese lassen sich in aufrufenden Diagrammen über die Funktion 'Create Constant' oder 'Create Control' erzeugen.

All input variables are realized as enum. use create control or create constant except ' BTR0BTR1 (User)' this is a hex value and will only be used if the BTR0BTR1 enum has the User value.

Eingabe:
Input:
BTR0BTR1: Baudratenregister. Einige Baudraten sind bereits vorgegeben. Eigene Einstellungen sind über den Eintrag 'User' in der ENUM und die Belegung der Variablen ' BTR0BTR1 (User)' einstellbar.
 Baud rate control

CAN Msg Type Einstellung ob 11 oder 29/11 bitt Identifier select 11 or 29/11 bit IDs

CAN Hw Type Auswahl der Hardware Select Hardware

Port E/A Adresse I/O address

Interrupt IRQ der Hardware Hardware IRQ

Ausgabe:
Output:
Error Number Die Bedeutung steht im headerfile des Treibers. Leider steht in der Light Version des Treibers die in der Vollversion enthaltene Funktion zur Ausgabe des Fehlertextes nicht zur Verfügung. Error number as discribed in the PEAK CAN .h file. The light version of the driver does not support error number to string translation.

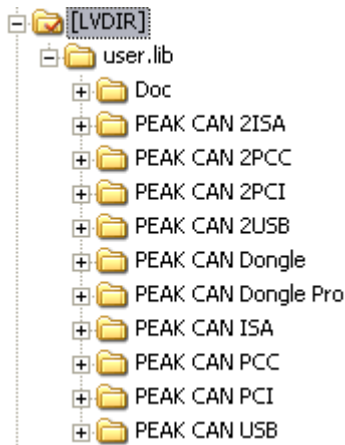
Die weiteren Ausgaben entsprechen den Eingaben. (Rückgabewerte der Treiber DLL)
 All other outputs are the same as the input values.

Beispiel zur LabView Kontexthilfe.

Bei der Verwendung der Treiberanbindung ist darauf zu achten, dass alle PCAN-Light-Treiber, die in der späteren Applikation verwendet werden sollen, vorher installiert wurden. Des Weiteren müssen alle hardwarespezifischen DLLs in das Verzeichnis /windows/system32 kopiert werden. Sonst sind die benötigten DLLs nicht im System vorhanden und die VIs nicht ausführbar. Die VIs sind ab [LabView 8.5](#) auf allen von PEAK-System unterstützten MS Windows-Versionen lauffähig.

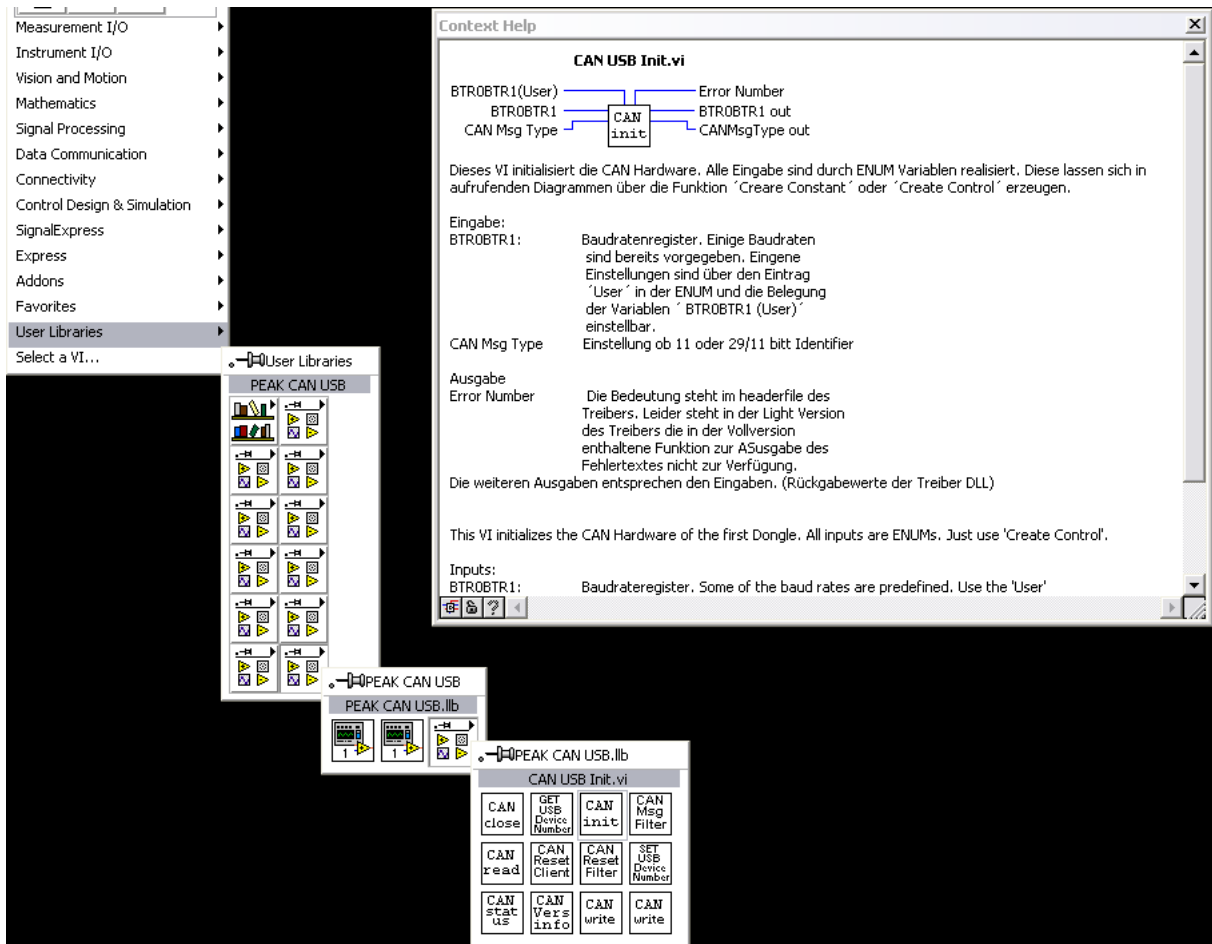
Installation der Treiberanbindung:

Die Installation wird durch starten der Setup.exe-Datei aufgerufen. Die Daten werde im user.lib Verzeichnis der aktuellsten LabView-Installation gespeichert.



Speicherort der Treiberanbindung

Die VIs können im Block-Diagramm aus der User Bibliothek entnommen werden. Wenn die Kontexthilfe aktiviert ist, werden die Hilfsinformationen zu dem VI über dem sich der Mauszeiger befindet angezeigt.



Zugriff auf die Treiberanbindung über die User Bibliothek im LabView-Block-Diagramm

Die [LabView](#) Anbindung wird über die Firma [PEAK-System TEchnik](#) vertrieben. Im Lieferumfang befindet sich neben der Treiberanbindung auch das obige Beispiel, um einen leichteren Einstieg zu ermöglichen. Wir stehen Ihnen für weitergehende Informationen so wie die Realisierung Ihrer Visualisierungs-, Automations- und Prüfungsaufgaben in [LabView](#) gerne zur Verfügung und freuen uns auf den Kontakt mit Ihnen.

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. (FH) Martin Kunze
labview@peak-system.com