



Datenblatt CODESYS CANopen Device

Konfigurator, Protokollstack und Diagnose für CANopen Device, vollständig integriert im IEC 61131-3-Entwicklungssystem

Produktbeschreibung

Die CANopen-Unterstützung in CODESYS basiert auf der Standard-Implementierung des CAN-Interfaces (3S CAN Treiber Interface). Ist diese Systemvoraussetzung auf Ihrem mit CODESYS programmierbaren Zielgerät erfüllt, so können Sie als Anwender CODESYS CANopen sofort einsetzen. CODESYS CANopen Device beinhaltet

- einen vollständig im Programmiersystem CODESYS integrierten Slave-Konfigurator
⇒ Sie benötigen kein externes Tool zur Konfiguration des Bussystems oder der verwendeten E/A-Daten.
- einen CANopen Kommunikationsstack in Form einer CODESYS-Bibliothek nach CiA 301
⇒ Der Protokollstack ist portabel für unterschiedliche Plattformen und muss nicht fest auf dem Gerät implementiert werden. ⇒ das IEC 61131-3 Programmiersystem übersetzt den Stack zusammen mit dem Applikationscode in nativen Maschinencode und lädt ihn in die Steuerung.
- eine Applikationsschnittstelle zur Diagnose und Objektverzeichnis-Zugriff
⇒umfangreiche Funktionalität ohne Zusatzsoftware verfügbar

Konfigurator

Editor für CANopen Local Device

Editoren	<ul style="list-style-type: none"> • allgemeine Kommunikationseinstellungen • PDO Editor • Objektverzeichnis Editor
Kommunikationseinstellungen	<ul style="list-style-type: none"> • Geräteidentifikation • Node ID • Geräteprofil • Einfache Erzeugung von Ein- und Ausgangsbereichen • Einfache Erzeugung von per SDO lesbaren/schreibbaren Objekten
PDO Editor	<p>Editor zum Erzeugen/Löschen/Ändern von PDOs; Alle zugehörigen Objekte werden automatisch generiert.</p>

- Frei konfigurierbares Objektverzeichnis
- Mapping von IEC Variablen auf Objektverzeichnis Einträge
- Import des Objektverzeichnis aus EDS-Datei
- Profil-Datenbank

Objektverzeichnis Editor (für fortgeschrittene Anwender)

- Unterstützte CiA 301 Datentypen:
 - BOOLEAN
 - UNSIGNED 8/16/24/32/40/48/56/64
 - INTEGER 8/16/24/32/40/48/56/64
 - REAL 32/64
 - VISIBLE_STRING (Einschränkung: nicht im I/O mapping unterstützt)

EDS Export

EDS Export nach CiA 306

Diagnose

- Anzeige des Gerätezustands im Gerätebaum und auf der Statusseite.
- Anzeige von Emergency Nachrichten auf der Statusseite.

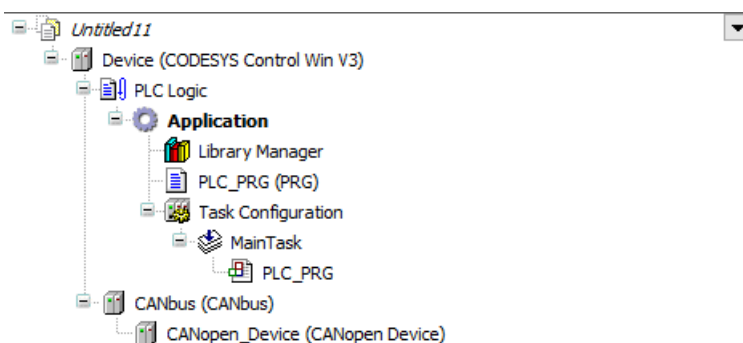


Bild 1: Gerätebaum

Bild 2: Allgemeine Einstellungen

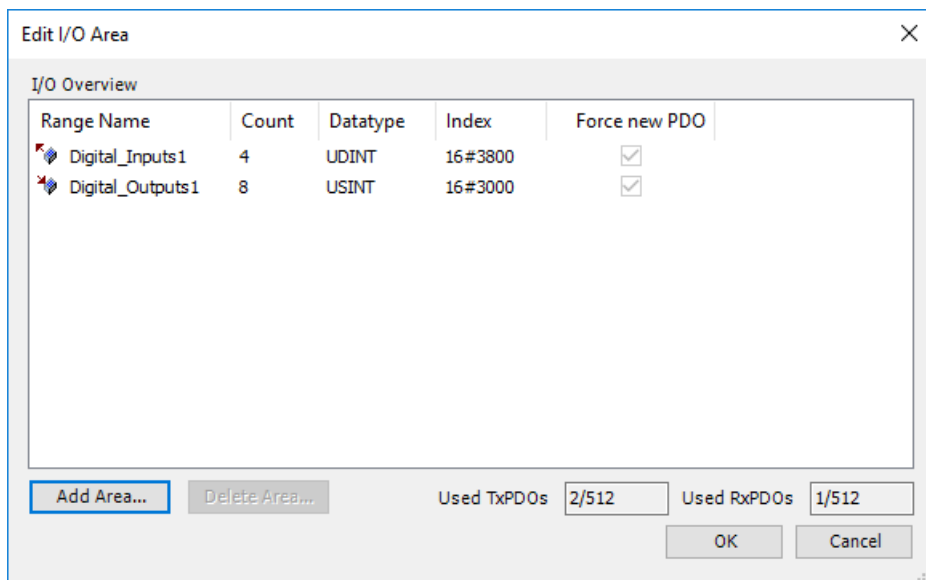


Bild 3: I/O Bereiche

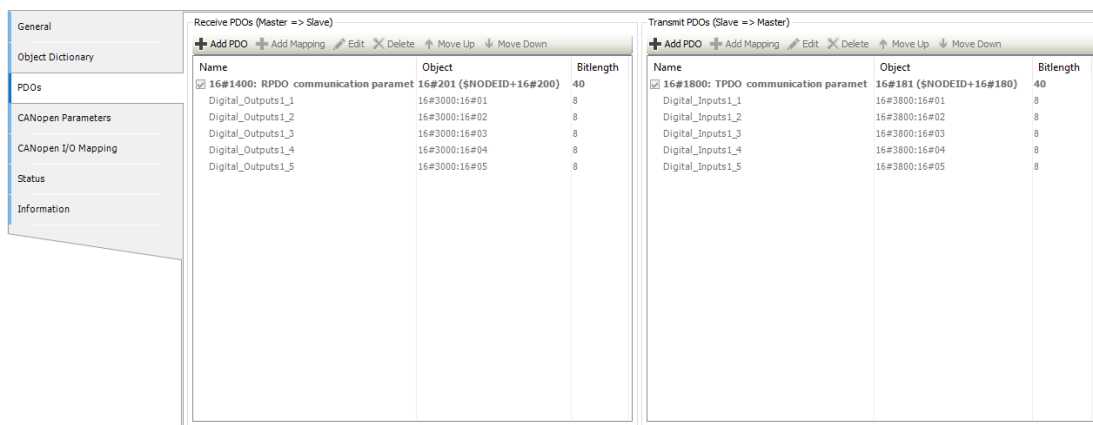


Bild 4: PDO editor

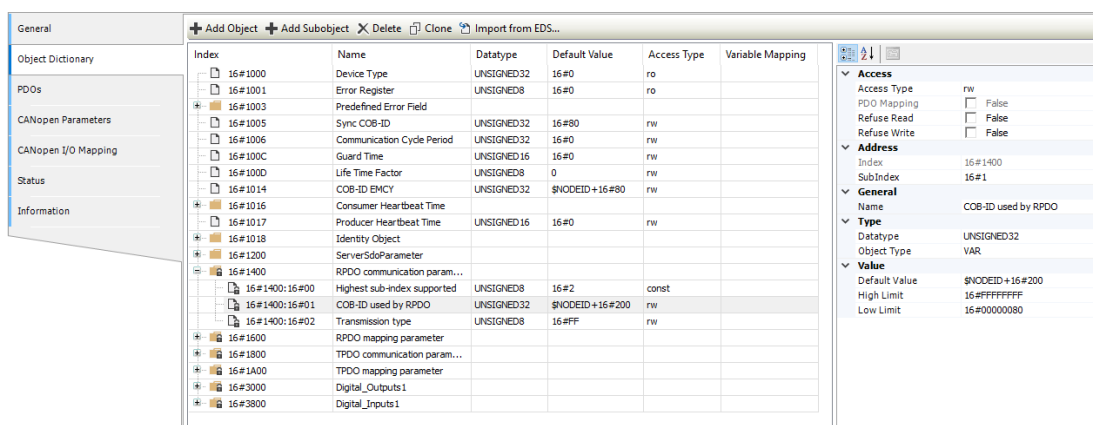


Bild 5: Objektverzeichnis Editor

IEC Stack

Unterstützte Plattformen

- 32/64 bit
- Little/Big Endian

Zustandsmaschine

- CiA 306 konform
- NMT Server

CAN ID Länge

11 bit (29 bit für CANopen nicht unterstütz.)

Überwachung	<ul style="list-style-type: none"> • Nodeguarding • Heartbeat Producing/Consuming
SDO Client	Nicht vom CANopen Local Device unterstützt. Wird jedoch vom CANopen Manager unterstützt, der im selben CAN Netzwerk parallel zum CANopen Manager verwendet werden kann.
SDO Server	unterstützt
SDO Kanäle	nur ein Kanal unterstützt
SDO Protokolle	<ul style="list-style-type: none"> • Expedited • Segmented • Block (CRC unterstützt)
SYNC	<ul style="list-style-type: none"> • Producing • Consuming
TIME	nicht unterstützt
Anzahl PDOs	<ul style="list-style-type: none"> • 512 TPDOs • 512 RPDOs
PDO Mapping	statisch (im Konfigurator änderbar)
PDO Übertragungstypen	<ul style="list-style-type: none"> • TPDOs (Slave zu Master) <ul style="list-style-type: none"> ◦ azyklisch/zyklisch synchron ◦ asynchron/synchron nur RTR ◦ asynchron Hersteller/Geräteprofil spezifisch • RPDOs (Master zu Slave) <ul style="list-style-type: none"> ◦ azyklisch/zyklisch synchron ◦ asynchron Hersteller/Geräteprofil spezifisch
PDO Event Time	unterstützt für TPDOs (Slave zu Master)
PDO Inhibit Time	unterstützt für TPDOs (Slave zu Master)
MPDO	nicht unterstützt
EMCY	<ul style="list-style-type: none"> • Producing unterstützt • Error Register • Predefined Error Field object
Konformität	keine aktuellen Daten verfügbar
API	
RAW CAN	Zugriff auf den CAN chip via CANL2 Bibliothek (auch parallel zum CANopen Stack möglich)
Object Dictionary API	<ul style="list-style-type: none"> • Lesen und Schreiben von lokalen Objekten • Objektverzeichnis Callbacks mit Rückgabemöglichkeit eigener Abort Codes
NMT API	alle CANopen Zustandsübergänge durch API auslösbar
Dynamische Node ID	API zur Änderung der Node ID zur Laufzeit
Reconfigure	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamische Änderung der Baudrate und Netzwerk ID zur Laufzeit via Reconfigure (Device Diagnosis Bibliothek); • Aktivieren/Deaktivieren des Stacks

Allgemeine Informationen

Anbieter:

CODESYS GmbH
 Memminger Straße 151
 87439 Kempten
 Deutschland

Support:

<https://support.codesys.com>

Artikelname:

CODESYS CANopen Device

Artikelnummer:

1103000003

Vertrieb:

CODESYS Store

<https://store.codesys.com>

Lieferumfang:

- Lizenzschlüssel

Systemvoraussetzungen und Einschränkungen

Programmiersystem	CODESYS Development System V3.5.4.0 oder höher
Laufzeitsystem	CODESYS Control V3.5.4.0 oder höher
Unterstützte Plattformen/ Geräte	Hinweis: Verwenden Sie das Projekt <i>Device Reader</i> , um die von der Steuerung unterstützten Funktionen zu ermitteln. <i>Device Reader</i> ist kostenlos im CODESYS Store erhältlich.
Zusätzliche Anforderungen	
Einschränkungen	-
Lizenzierung	Lizenzaktivierung optional auf dem CODESYS Key oder dem Soft Key (Soft Key: kostenloser Bestandteil der CODESYS Controls)
Erforderliches Zubehör	Optional: CODESYS Key

Bitte beachten Sie: Nicht alle CODESYS-Funktionen sind in allen Ländern verfügbar. Weitere Informationen zu diesen länderspezifischen Einschränkungen erhalten Sie unter sales@codesys.com.

Bitte beachten Sie: Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Es gilt der Inhalt der aktuellen Online-Version dieses Dokuments.