



CODESYS DNP3 SL

Ermöglicht die Kommunikation mittels des DNP3-Protokolls in CODESYS-Applikationen. Eine CODESYS-SPS kann als Outstation oder Master konfiguriert und eingesetzt werden.

Das Update auf Version 2.0.0.0 erfordert Anpassungen an den CODESYS Projekten. Weiterhin sind Bootprojekte, welche mit DNP3 1.0.0.0 erstellt wurden, nicht zu CODESYS-SPS kompatibel, welche DNP3 2.0.0.0 implementieren.

Produktbeschreibung

Die DNP3-Erweiterung für CODESYS besteht aus einer CODESYS-Bibliothek, die IEC-Funktionsbausteine für die Kommunikation mittels des DNP3-Protokolls bereitstellt. Die DNP3-Bibliothek enthält IEC-Funktionsbausteine die es ermöglichen sowohl DNP3 Outstations als auch DNP3 Master zu realisieren.

Für die Outstation unterstützte DNP3 „Object groups“:

- 1 „binary inputs“
- 2 „binary input events“
- 3 „double-bit binary inputs“
- 4 „double-bit binary input events“
- 10 „binary outputs“
- 11 „binary output events“
- 12 „binary output commands“
- 13 „binary output command events“
- 20 „counters“
- 21 „frozen counters“
- 22 „counter events“
- 23 „frozen counter events“
- 30 „analog inputs“
- 31 „frozen analog inputs“
- 32 „analog input events“
- 33 „frozen analog input events“
- 34 „analog input deadbands“
- 40 „analog output status“
- 41 „analog outputs“
- 42 „analog output events“
- 43 „analog output command events“
- 50 „time and date“
- 51 „time and date common time of occurrence“
- 60 „class objects“
- 80 „internal indications“

- 110 „octet strings“
- 111 „octet string events“

Möglichkeiten des Datenaustauschs der Outstation:

- Lesen und Schreiben der unterstützten DNP3 „Object groups“
- Unsolicited Response mit Angabe der Samplingrate

Für den Master unterstützte DNP3 „Object groups“:

- 1 „binary inputs“
- 3 „double-bit binary inputs“
- 10 „binary outputs“
- 12 „binary output commands“
- 20 „counters“
- 21 „frozen counters“
- 30 „analog inputs“
- 31 „frozen analog inputs“
- 34 „analog input deadbands“
- 40 „analog output status“
- 41 „analog outputs“
- 50 „time and date“
- 51 „time and date common time of occurrence“
- 60 „class objects“
- 80 „internal indications“
- 110 „octet strings“
- 114 „extended strings“

Möglichkeiten des Datenaustauschs des Masters / im Zusammenhang mit dem Master:

- DNP3 „commands“ zu Lesen von Datenpunktinformationen von der Outstation, die Antworten der Outstation aktualisieren die Master datapoint database
- DNP3 „commands“ um Information an eine Outstation zu senden
- Liste der DNP3 „commands“:
 - analogCommand
 - anlgOutFeedbackPoll
 - assignClass
 - binOutFeedbackPoll
 - binaryCommand
 - binaryOutWrite
 - clearRestart
 - coldRestart
 - delayMeasurement
 - eventPoll
 - freezeAnalogInputs
 - freezeAtTime
 - freezeCounters
 - frznAnlgInFeedbackPoll

- frznCntrFeedbackPoll
 - integrityPoll
 - patternMask
 - readClass
 - readGroup
 - readPoints
 - readTime
 - recordCurrentTime
 - timeSync
 - unsolDisable
 - unsolEnable
 - warmRestart
 - writeDeadband
 - writeRecordedTime
 - writeString
 - writeTime
- Master datapoint query API zum Lesen der aktuellen Datenpunktinformationen
 - „DatapointObserver“ erlauben es Datenpunktinformationen gut in einen Datenfluss zu integrieren

Unterstützte Übertragungsmedien:

- Serielle Verbindung
- TCP/IP

Nicht unterstützte Übertragungsmedien:

- UDP/IP-Kommunikation
- IPv6
- TLS

Nicht unterstützte Funktionalitäten Outstation:

- function codes 13 cold restart / 14 warm restart werden empfangen, führen aber keinen Neustart der SPS aus

Conformance Test

Die DNP3 Implementierung wurde basierend auf „DNP3 IED Certification Procedure Subset Level 2 Version 2.7 2-March-2016, with tests 8.6.4.2/3 replaced as directed by TB2017-00“ mit dem Triangle Microworks Communication Protocol Test Harness Version 3.32.0.0 als auch manuellen Tests auf Kompatibilität geprüft. Eine vollständige Liste der Testfälle kann bei CODESYS angefragt werden.

Allgemeine Informationen

Lieferant:

CODESYS GmbH
 Memminger Straße 151
 87439 Kempten
 Deutschland

Support:

Technischer Support ist bei diesem Produkt nicht enthalten. Um technischen Support zu erhalten, erwerben Sie bitte ein CODESYS Support Ticket.

<https://support.codesys.com>

Artikelname:

CODESYS DNP3 SL

Artikelnummer:

2303000025

Vertrieb/Bezugsquelle:

CODESYS Store
<https://store.codesys.com>

Lieferumfang:

CODESYS Package

Systemvoraussetzungen und Einschränkungen

Programmiersystem	CODESYS Development System V3.5.21.0 oder höher
Laufzeitsystem	CODESYS Control for Linux SL V4.19.0.0 oder höher CODESYS Control Version 3.5.21.0 oder höher, CmpDNP3 notwendig
Unterstützte Plattformen / Geräte	Hinweis: Verwenden Sie das Projekt „Device Reader“, um die von der Steuerung unterstützten Funktionen zu ermitteln. „Device Reader“ ist kostenlos im CODESYS Store erhältlich.
Zusätzliche Anforderungen	-
Einschränkungen	-
Lizenzierung	



Einzelgerätelizenz: Die Lizenz kann auf der Steuerung, auf dem das CODESYS Laufzeitsystem installiert ist, verwendet werden.

Die Lizenzaktivierung erfolgt auf einem softwarebasierten Lizenz-Container (Soft-Container), der fest an die Steuerung gebunden ist. Alternativ kann die Lizenz auf einem CODESYS Key (USB-Dongle) hinterlegt werden. Durch Umstecken des CODESYS Keys kann die Lizenz auf einer anderen Steuerung genutzt werden.

Hinweis: Ohne Lizenz läuft die Software im Demomodus für 30 Minuten. Danach ist ein manueller Neustart erforderlich.

Erforderliches Zubehör	CODESYS Key
-------------------------------	-------------

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

Erstellungsdatum: 16.01.2026