



## CODESYS DNP3 SL

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

### Produktbeschreibung

Die DNP3-Erweiterung für CODESYS besteht aus einer CODESYS-Bibliothek, die IEC-Funktionsbausteine für die Kommunikation mittels des DNP3-Protokolls bereitstellt. Sowohl die Konfiguration der Ein- und Ausgänge als auch die eigentliche Kommunikation erfolgt ausschließlich über Bausteine.

Unterstützte Datentypen:

- AnalogInput (Object 30 Variation 1, 2, 3, 4, 5, 6)
- AnalogInputDeadband (Object 34 Variation 3)
- AnalogOutput (Object 40 Variation 1, 2, 3, 4)
- BinaryCounter (Object 20 Variation 1, 2, 5, 6)
- BinaryInput (Object 1, Variation 1, 2)
- BinaryOutput (Object 10, Variation 1, 2)
- DoubleBitInput (Object 4, Variation 1, 2, 3)

Möglichkeiten des Datenaustauschs:

- Lesen und Schreiben der unterstützten Datentypen
- Unsolicited Response mit Angabe der Samplingrate

Unterstützte Übertragungsmedien:

- Serielle Verbindung
- TCP/IP

Nicht unterstützte Übertragungsmedien:

- UDP/IP-Kommunikation
- IPv6
- TLS

Nicht unterstützte Möglichkeiten des Datenaustauschs:

- Auslösung von Ereignissen

### Conformance Test

Die DNP3 Implementierung wurde mit dem Triangle Microworks Test Harness Version 3.30.0.0 auf Kompatibilität geprüft. Folgende Testfälle wurden durchgeführt.

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

<b>Testfall ID</b>	<b>Testfall Name</b>
6.1.2	Reset Link and Passive Confirm
6.3.2	Request Link Status
6.4.2	Test Retries
6.5.2	DIR and FCV Bits
6.6.2	Data Link Rejects Invalid Frames - Primary Frames
6.6.2.1	Invalid Start Octets
6.6.2.2	Invalid Primary Function Code
6.6.2.3	Invalid Destination Address
6.6.2.4	Invalid CRC
6.6.2.5	Invalid FCV
6.6.3	Data Link Rejects Invalid Frames - Secondary Frames
6.6.3.1	Invalid Start Octets
6.6.3.2	Invalid Secondary Function Code
6.6.3.3	Invalid Destination Address
6.6.3.4	Invalid CRC
6.7.2	Self-Address Support
7.2	Transport Layer
8.1.2	Binary Output Status
8.2.1.2.1	Binary Output, SBO, 0x28
8.2.1.2.2	Binary Output, SBO, 0x17
8.2.1.2.3	Binary Output, SBO, To Uninstalled Point
8.2.1.2.4	Binary Output, SBO, Execute Issued After Timeout
8.2.1.2.5	Binary Output, SBO, Execute To Different Point Than Select
8.2.1.2.6	Binary Output, SBO, Execute On Time Does Not Match Select On
8.2.1.2.7	Binary Output, SBO, Execute Off Time Does Not Match Select Of
8.2.1.2.8	Binary Output, SBO, Select Using a Supported Control Code, Ex
8.2.1.2.9	Binary Output, SBO, Select 0x28, Execute 0x17
8.2.1.2.10	Binary Output, SBO, Configurable Device
8.2.1.2.11	Binary Output, SBO, Same Sequence Number Select Retries
8.2.1.2.12	Binary Output, SBO, Incrementing Sequence Number Select Retri
8.2.1.2.13	Binary Output, SBO, Same Sequence Number Operate Retries
8.2.1.2.14	Binary Output, SBO, Incrementing Sequence Number Operate Retr
8.2.1.2.15	Binary Output, SBO, Sequence Number Checking
8.2.2.2.1	Binary Output, Direct Operate
8.2.2.2.2	Binary Output, Direct Operate To Uninstalled Point
8.2.2.2.3	Binary Output, Direct Operate, Configurable Device
8.2.3.2.1	Binary Output, Direct Operate, No Acknowledge

<b>Testfall ID</b>	<b>Testfall Name</b>
8.2.3.2.2	Binary Output, Direct Operate, No Acknowledge, To Uninstalled
8.2.3.2.3	Binary Output, Direct Operate, No Acknowledge, Configurable D
8.2.6.2	Binary Output, No Control When Status Code is Non-Zero
8.3.2	Analog Output Status
8.4.1.2.1	Analog Output, SBO, 0x28
8.4.1.2.2	Analog Output, SBO, 0x17
8.4.1.2.3	Analog Output, SBO, To Uninstalled Point
8.4.1.2.4	Analog Output, SBO, Execute Issued After Timeout
8.4.1.2.5	Analog Output, SBO, Execute Value does not match Select Value
8.4.1.2.6	Analog Output, SBO, Select 0x28, Execute 0x17
8.4.1.2.8	Analog Output, SBO, Same Sequence Number Select Retries
8.4.1.2.9	Analog Output, SBO, Incrementing Sequence Number Select Retri
8.4.1.2.10	Analog Output, SBO, Same Sequence Number Operate Retries
8.4.1.2.11	Analog Output, SBO, Incrementing Sequence Number Operate Retr
8.4.1.2.12	Analog Output, SBO, Sequence Number Checking
8.4.1.2.13	Analog Output, SBO, 32-bit values
8.4.2.2.1	Analog Output, Direct Operate
8.4.2.2.2	Analog Output, Direct Operate To Uninstalled Point
8.4.2.2.3	Analog Output, Direct Operate, Configurable Device
8.4.3.2.1	Analog Output, Direct Operate, No Acknowledge
8.4.3.2.2	Analog Output, Direct Operate, No Acknowledge, To Uninstalled
8.4.3.2.3	Analog Output, Direct Operate, No Acknowledge, Configurable D
8.6.2.2	Bad Function
8.6.3.2	Object Unknown
8.6.5.2	Broadcast Address and All Stations Indication, Write
8.6.5.3	Broadcast Address and All Stations Indication, Confirmed Resp
8.12.1	Collision Avoidance
8.13.2.3	Device Has Binary Inputs
8.14.2.3	Binary Input Change, Qualifier 0x06
8.14.2.4	Binary Input Change, Qualifier 0x07
8.14.2.5	Binary Input Change, Qualifier 0x08
8.14.2.6	Binary Input Change Without Confirm
8.14.2.7	Binary Input Change Without Time, Qualifier 0x06
8.14.2.8	Binary Input Change Without Time, Qualifier 0x07
8.14.2.9	Binary Input Change Without Time, Qualifier 0x08
8.14.2.11	Binary Input Change With Time, Qualifier 0x07
8.14.2.12	Binary Input Change With Time, Qualifier 0x08
8.14.2.14	Binary Input Change With Relative Time, Qualifier 0x07
8.14.2.15	Binary Input Change With Relative Time, Qualifier 0x08

<b>Testfall ID</b>	<b>Testfall Name</b>
8.15.2	Read for Relative time binary change events; Relative time no
8.15.3	Read for Relative Time; Relative time supported
8.16.1.2.3	Device Responds With Binary Counters
8.16.2.2.2	Device Does Not Have Frozen Counters
8.17.2.3	Binary Counters, Event, 0x06
8.17.2.4	Binary Counters, Event, 0x07
8.17.2.5	Binary Counters, Event, 0x08
8.17.2.6	Binary Counters, Event Without Confirm
8.18.2.3	Device Has Analog Inputs
8.19.2.2	Analog Input Change
8.19.2.3	Analog Input Change Without Confirm
8.20.2.2	Multiple Read Requests
8.21.2.3	Device Has Double-bit Inputs
8.22.2.3	Double-bit Input Change, Qualifier 0x06
8.22.2.4	Double-bit Input Change, Qualifier 0x07
8.22.2.5	Double-bit Input Change, Qualifier 0x08
8.22.2.6	Double-bit Input Change Without Confirm
8.22.2.7	Double-bit Input Change Without Time, Qualifier 0x06
8.22.2.8	Double-bit Input Change Without Time, Qualifier 0x07
8.22.2.9	Double-bit Input Change Without Time, Qualifier 0x08
8.22.2.11	Double-bit Input Change With Time, Qualifier 0x07
8.22.2.12	Double-bit Input Change With Time, Qualifier 0x08
8.22.2.14	Double-bit Input Change With Relative Time, Qualifier 0x07
8.22.2.15	Double-bit Input Change With Relative Time, Qualifier 0x08
8.23.2.1.2	Device Support Binary inputs, Valid Request
8.23.2.2.2	Device Support Binary Output Status Points, Valid Request
8.23.2.2.3	Device Supports Binary Output Status, Out of Range Request
8.23.2.3.2	Device Support Counters, Valid Request
8.23.2.3.3	Device Supports Counters, Out of Range Request
8.23.2.4.1	Device Does Not Support Frozen Counters
8.23.2.5.2	Device Support Analog inputs, Valid Request
8.23.2.6.2	Device Support Analog Output Status, Valid Request
8.23.2.6.3	Device Supports Analog Output Status, Out of Range Request
8.25.2.3	Counter Events
8.26.3	No-Class Assignment

## 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

<b>Programmiersystem</b>	CODESYS Development System V3.5.19.0 oder höher
<b>Laufzeitsystem</b>	CODESYS Control for Linux SL V4.10.0.0 oder höher
<b>Unterstützte Plattformen / Geräte</b>	Hinweis: Verwenden Sie das Projekt „Device Reader“, um die von der Steuerung unterstützten Funktionen zu ermitteln. „Device Reader“ ist kostenlos im CODESYS Store erhältlich.
<b>Zusätzliche Anforderungen</b>	-
<b>Einschränkungen</b>	-
<b>Lizenzierung</b>	



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 zwei Stunden. Danach ist ein manueller Neustart erforderlich.

---

<b>Erforderliches Zubehör</b>	CODESYS Key
-------------------------------	-------------

---

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

Erstellungsdatum: 02.10.2023