



## **Datenblatt CODESYS EtherCAT Master SL**

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

### **Produktbeschreibung**

Integrierte EtherCAT-Master-Unterstützung im IEC 61131-3-Programmiersystem

EtherCAT ist ein leistungsfähiges Echtzeit-Ethernet-Feldbussystem mit offengelegtem Protokoll. Kurze Zykluszeiten, kleiner Jitter und verschiedene Netzwerktopologien haben das System zu einem Standard in vielen industriellen Automatisierungsapplikationen gemacht. Die EtherCAT-Master-Integration im IEC 61131-3-Programmiersystem CODESYS umfasst:

- einen integrierten Konfigurator für den Master und die angeschlossenen Slaves
- einen portierbaren Protokollstack in Form einer CODESYS-Bibliothek
- eine Laufzeitsystem-Komponente für den direkten Zugriff auf das Ethernet-Interface
- Diagnosefunktionen im Programmiersystem sowie zur Laufzeitüberwachung durch die IEC 61131-3 Applikation
- optionale Unterstützung von EtherCAT-Gateway-Modulen zu anderen Feldbussystemen, wie z. B. IO-Link, Profibus etc.

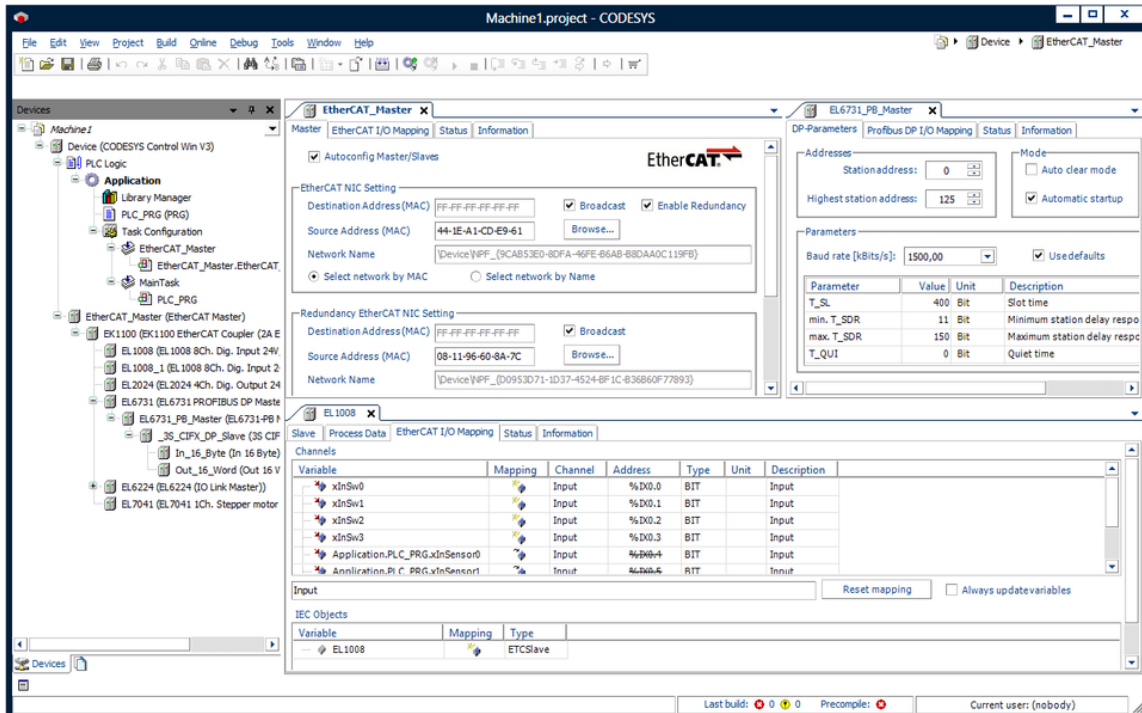
Vorteile aufgrund der nahtlosen Integration

Ein Tool mit durchgängiger Infrastruktur für SPS-Programmierung und Feldbuskonfiguration:

- Einfachere Konfiguration
- Weniger Fehlerquellen
- Schnelleres Engineering

Eine Gerätebeschreibung und Konfigurator für den EtherCAT Master stehen für die Einbindung in ein CODESYS-Projekt entsprechend der realen, physikalischen Konfiguration, zur Verfügung.

## Architektur:



Typischer Aufbau im CODESYS Gerätebaum

## Unterstützter Funktionsumfang:

- Distributed Clocks (Linie, Stern, Ring)
- Verschiedene Bus-Topologien
- Hot-Connect
- Bus-Diagnose: im Konfigurator und durch die SPS-Applikation
- Netzwerk-Scan: angeschlossene Slaves erkennen und einfügen
- EtherCAT-Redundanz: für Systeme mit zwei physikalischen Ethernet-Schnittstellen
- Unterstützte Schicht-7-Protokolle:
  - CoE (CANopen / CAN application layer over EtherCAT) / SDO Kommunikation,
  - EoE (Ethernet over EtherCAT), SoE (Servodrive over EtherCAT),
  - FSoE (Safety over EtherCAT bzw. Fail Safe over EtherCAT),
  - FoE (File over EtherCAT),
  - VoE (Vendor over EtherCAT)
- Unterstützung für MDP (modular device profile) Geräteable
- Vielfältige Funktionsblöcke zur Verwendung aus der Applikation

## Funktionsumfang Konfigurator:

- Konfiguration des Masters halbautomatisch bzw. im Expertenmodus  
⇒ umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten

- Konfiguration der Slaves mit EtherCAT XML Dateien
  - ⇒ flexible Konfiguration des Prozessabbilds sowie gerätespezifischer Parameter
- Unterstützung von 3rd Party EtherCAT Stacks
  - ⇒ Export von EtherCAT XML-Dateien möglich (ENI)
- Konfiguration der Synceinheiten
- Konfiguration der PDOs (Prozessdaten)
- Konfiguration der Startparameter für CoE und FSoE
- Konfiguration der EoE Gerätable
- Onlineansicht für die CoE Objekte und Unterstützung der SDOInfo Funktionen
- Onlineansicht für Diagnosehistorie
- Onlineansicht für Firmware Download und EEPROM Lesen/Schreiben Funktionen

### **Unterstützte Netzwerkkarten:**

- Systeme mit Linux:
  - über RAW Sockets: beliebige Netzwerk-Karten
- Systeme mit Windows und CODESYS Control Win:
  - mit PCAP Schnittstelle (winpcap): beliebige Netzwerk-Karten
- Systeme mit Windows und CODESYS Control RTE (Echtzeit SoftSPS):
  - Realtek 8139 (CmpRTL81x9Mpd)
    - Realtek RTL8139 und kompatible Ethernet-Controller, ebenso 8100/8110
  - Realtek 8169 (CmpRTL8169Mpd)
    - Realtek 8169/810, RTL8111B / RTL8111D
  - Intel EtherExpressPro1000 (CmpEt1000Drv)
    - Intel 82541, 82547, 82567, 82571, 82573, 82574, 82583V, i210, i217-LM etc.
  - Intel EtherExpress PRO/100 (CmpEt100Drv)
    - Intel 82551, 82557, 82559, 82559, 82558, 82557, 82550
- Weitere Systemplattformen:
  - Anpassung der Laufzeitsystemkomponente erforderlich

## 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 EtherCAT Master SL

### Artikelnummer:

2303000018

### Vertrieb / Bezugsquelle:

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

### Lieferumfang:

- Lizenzschlüssel

## Systemvoraussetzungen und Einschränkungen

<b>Programmiersystem</b>	CODESYS Development System V3.5.17.0 oder höher
<b>Laufzeitsystem</b>	CODESYS Control V3.5.4.0 oder höher
<b>Unterstützte Plattformen/ Geräte</b>	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.
<b>Zusätzliche Anforderungen</b>	SysEthernet
<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.

---

**Erforderliches Zubehör**

Optional: CODESYS Key

---

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

Erstellungsdatum: 17.04.2023