

# XPERIENCE-KIT

ECHTZEIT AUTOMATION UNTER WINDOWS

QUICK INSTALLATION GUIDE

REVISION 1 - DEZEMBER 2017



## VERÖFFENTLICHT VON:

Spectra GmbH & Co. KG  
Mahdenstr. 3  
D-72768 Reutlingen  
Phone +49 (0) 7121 14321-0  
Fax +49 (0) 7121 14321-90  
E-Mail [spectra@spectra.de](mailto:spectra@spectra.de)  
Web [www.spectra.de](http://www.spectra.de)

Revision: 1  
Bearbeitungsdatum: 19.12.2017  
Artikel nummer: 153759

## 1. Verkabelung des EtherCat Moduls

- Für die Inbetriebnahme müssen die Klemmen GND und +VS des EtherCAT-Moduls mit dem 24V Netzteil verbunden werden.



- Das Netzkabel wird an dem LAN1 Port der PowerBox und am IN Port des ECAT2050 Moduls angeschlossen. Weitere Anschlüsse sind für den QuickStart nicht erforderlich.

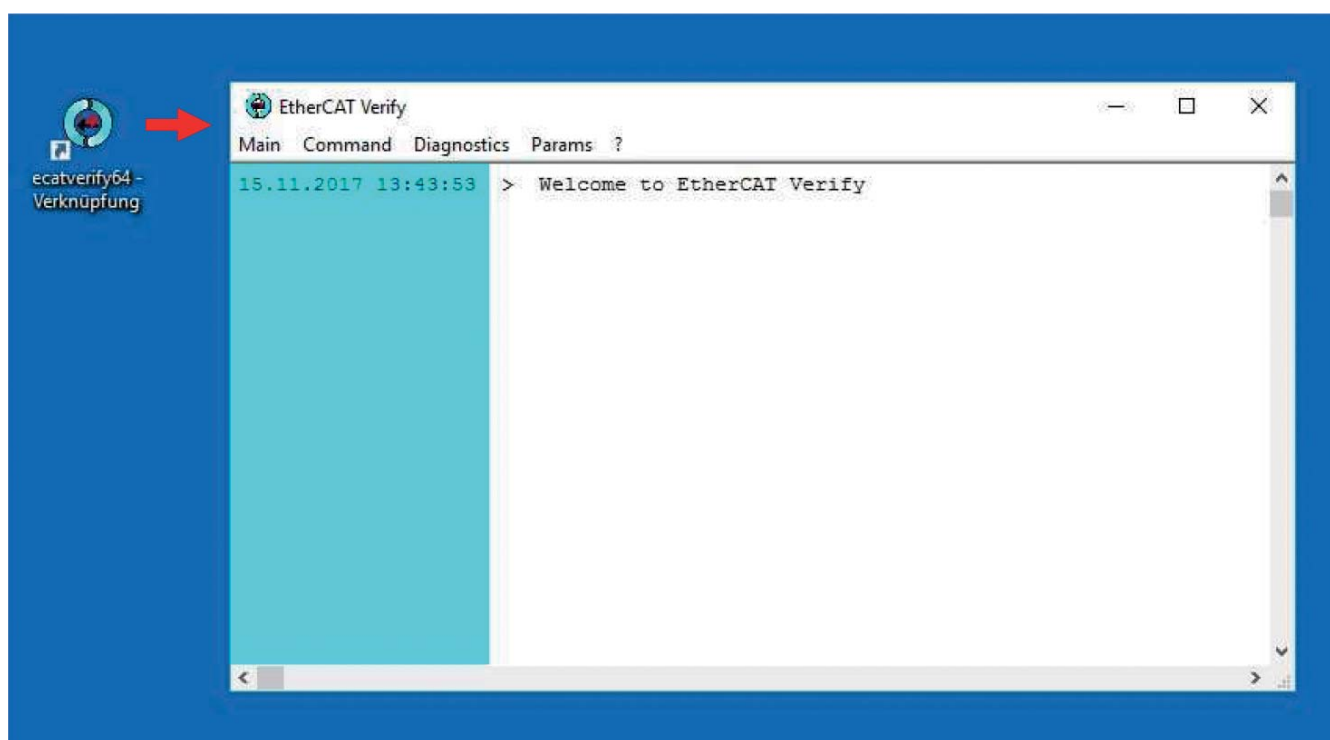


## 2. EtherCAT Software EcatVerify

Die EtherCAT-Verify Software ist ein leistungsstarkes Werkzeug zum Überprüfen und Konfigurieren von EtherCAT-Geräten ohne Programmieraufwand. Die Software führt interaktiv durch alle Gerätezustände und Konfigurationsschritte und gibt nützliche Hinweise für die Programmierung. Die Software EtherCAT-Verify basiert auf der EtherCAT Master Library und verwendet deren exportierte Funktionalität. Mit der QuickStart Funktion kann das bereits parametrisierte EtherCAT Modul sofort in den zyklischen Betriebszustand versetzt werden. Da die Software im Xperience-Kit bereits vorinstalliert ist, kann sofort begonnen werden.

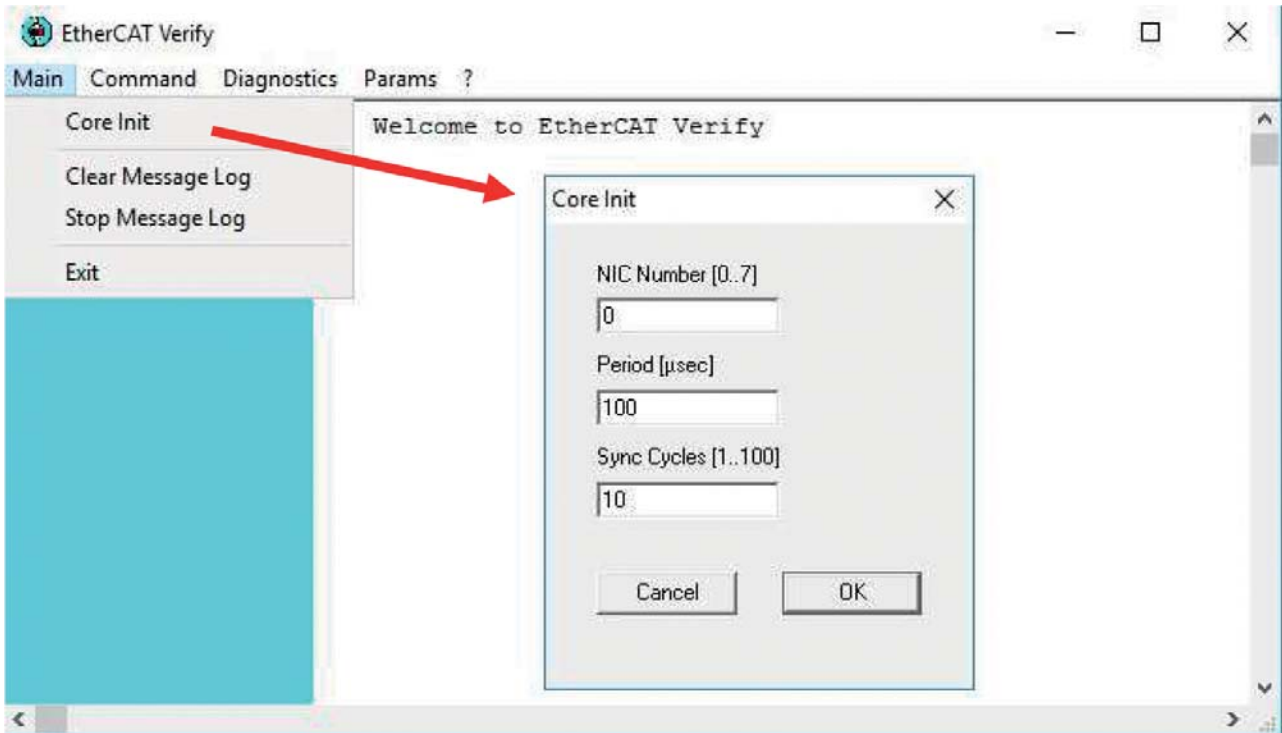
### 2.1 Aufruf von EcatVerify

Durch Anklicken des ShortCut „ECATVERIFY“ wird die Software gestartet.



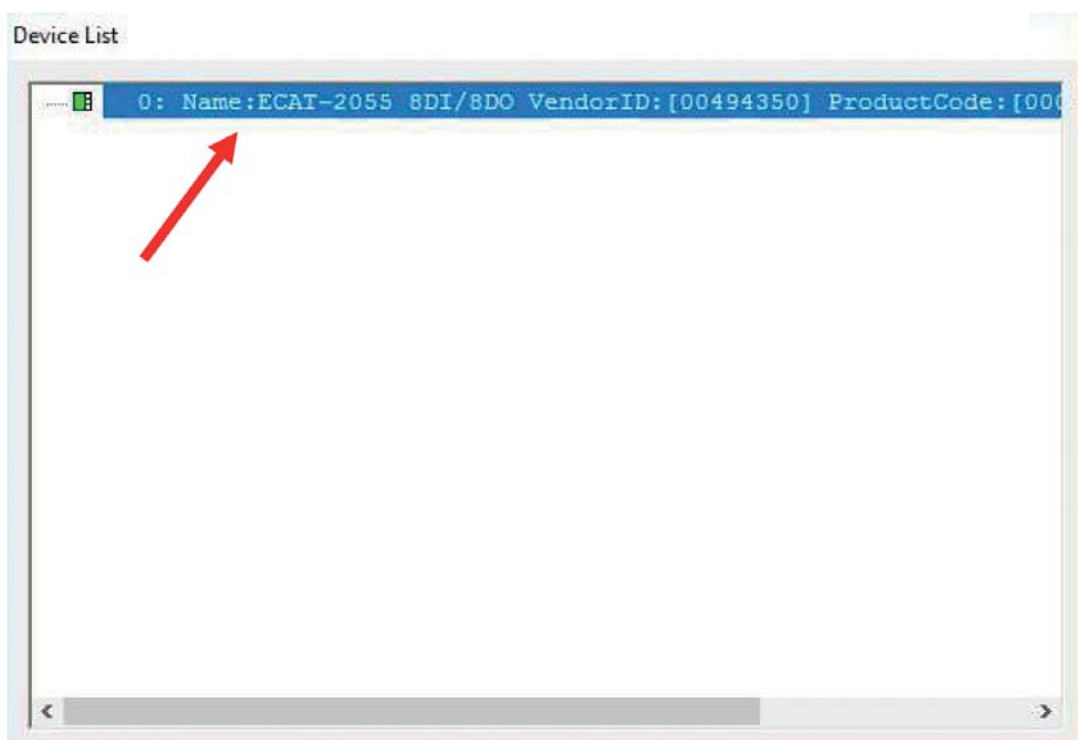
## 2.2 Aktivieren des EtherCAT Masters

Zum Aktivieren des EtherCAT Masters muss der Menüpunkt „Core Init“ gewählt werden. Die Sampling Periode und die Anzahl der Samples pro Zyklus sind bereits voreingestellt.



## 2.3 Auswahl des EtherCAT Moduls

Nach der Initialisierung der Master-Bibliothek durchsucht der EtherCAT Master den Bus nach EtherCAT- Geräten. Es erscheint ein Gerätelisten-Dialog, aus das Gerät zur weiteren Verarbeitung ausgewählt werden kann



## 2.4 QuickStart im StateControl Dialog

Der StateControl Dialog ermöglicht es, das EtherCAT-Gerät schrittweise in den zyklischen Betriebsmodus zu führen. Dabei sind einige Einstellungen erforderlich (wie Stationsadresse, FMMU, SYNCMAN und PDO), während andere Einstellungen optional (oder nur informativ) sind. Die Einstellungen werden durch den jeweiligen Konfigurationsdialog vorgenommen. Auf jedem Gerätestatus (INIT, PREOP, SAFEOP, OP) sind andere Einstellungen gültig (aufgrund der Anforderungen der EtherCAT-Spezifikation). Der StateControl Dialog aktiviert nur die Konfigurationsmöglichkeiten, die aktuell gültig sind.

Bei dem schon vorkonfigurierten EtherCAT Gerät des Xperience-Kit kann auch der automatische Start mit dem „QuickStart“-Button erfolgen

State Control - Index:[0] Device:[ECAT-2055 8DI/8DO]

**State AL Init**

- 1. Read DL Information (optional)
- 2. Configure DL Control (optional)
- 3. Read DL Status (optional)
- 4. Read PDI Information (optional)
- 5. Read SII Information (optional)
- 6. Configure Station Address (required)
- 7. Configure FMMUs (required)
- 8. Configure SYNCMANs (required)
- 9. Configure Data Descriptors (optional)
- 10. Configure Watchdog (optional)

**State AL Pre Operational**

- 11. Configure DC (optional)
- 12. Configure PDOs (required)

**Telegram AL Control (hex)**

Cmd:	01
Adp:	0000
Ado:	0120
Len:	0002
Data:	00 00

**Telegram AL Status (hex)**

Cmd:	01
Adp:	0000
Ado:	0130
Len:	0006
Data:	00 00 00 00 00 00

**AL Status**

- INIT
- PRE-OP
- SAFE-OP
- OP
- Error Ind.

**Status Code**

0000

Check AL Status

Check Error

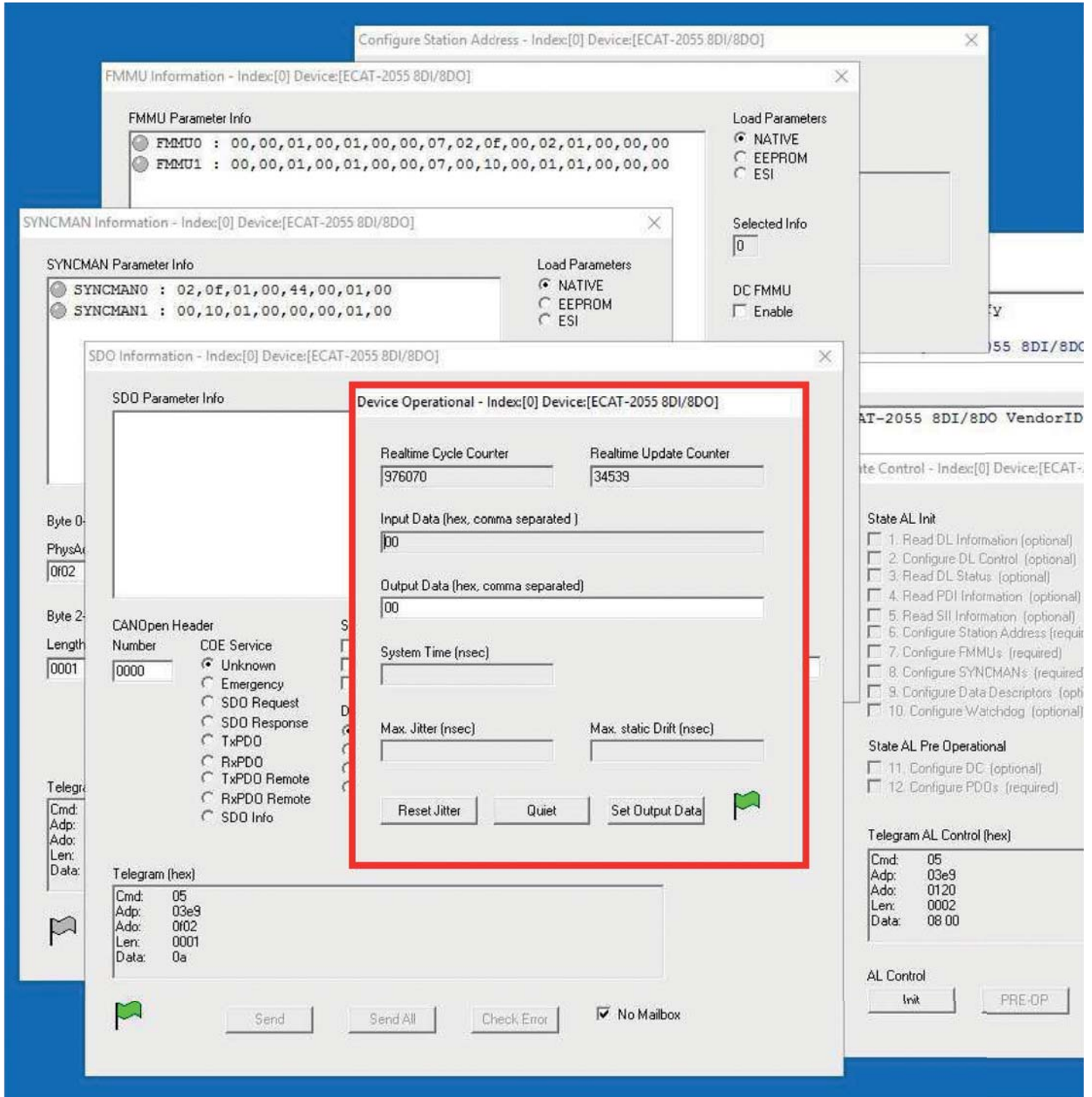
**AL Control**

Init PRE-OP SAFE-OP OP QuickStart



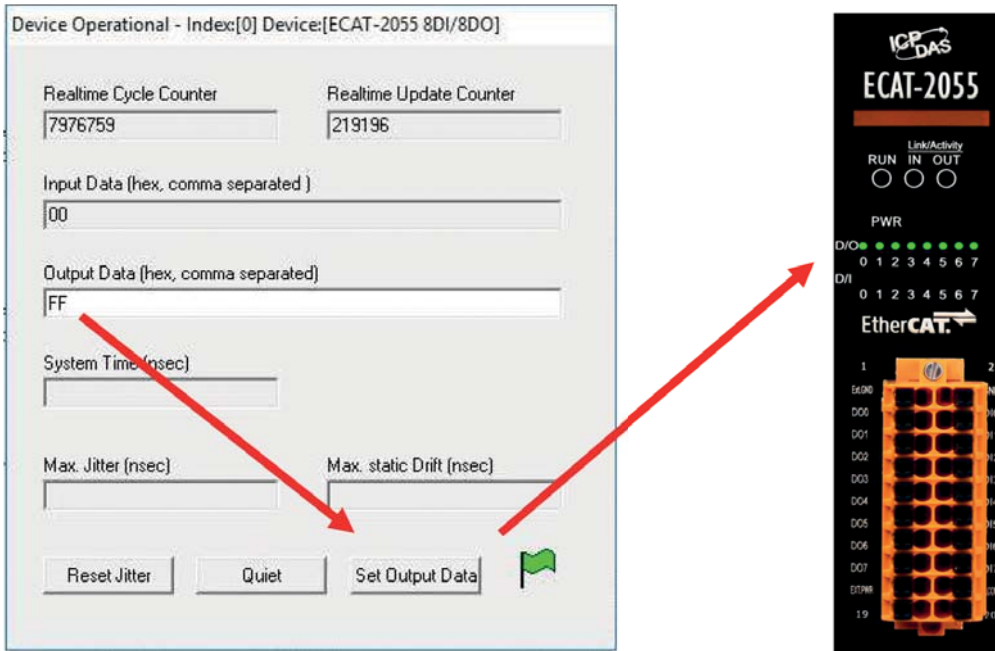
## 2.5 Verändern der Nutzdaten im zyklischen Betrieb

Nachdem der QuikStart aktiviert wurde, werden alle erforderlichen Parametrierungsschritte automatisch durchgeführt (alle entsprechenden DialogFenster werden geöffnet).



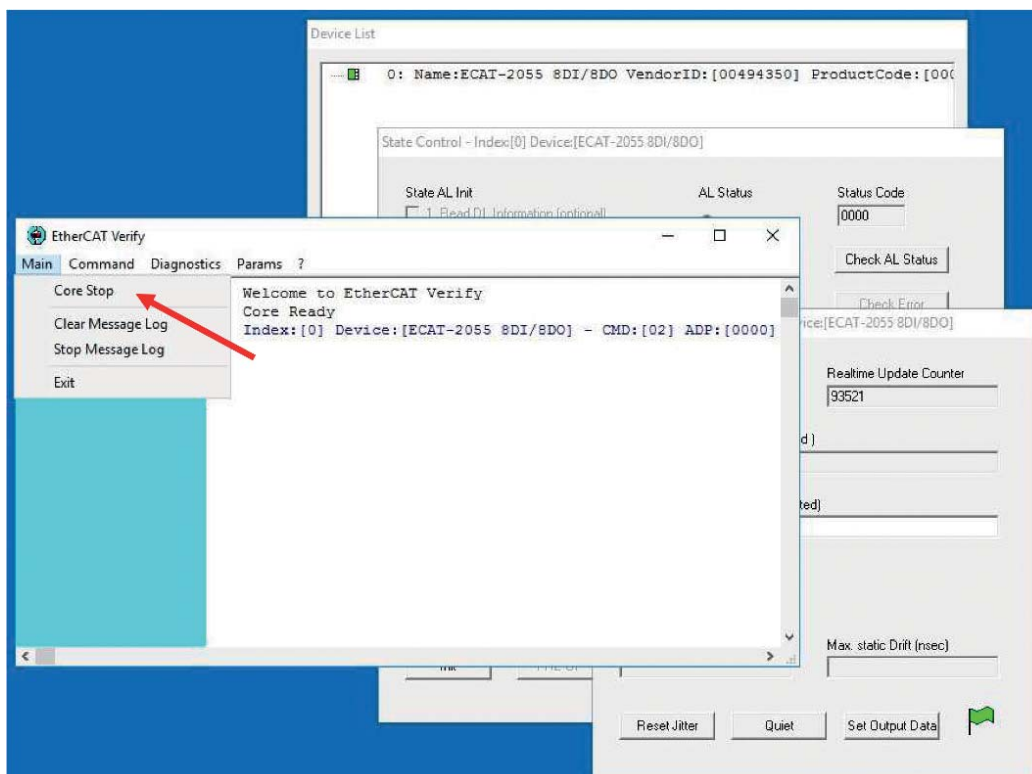
## 2.6 Ein- und Ausgabe der Nutzdaten

Im Dialog „Device Operational“ werden im Input Feld die Eingangsdaten angezeigt, während im Output Feld die Ausgabedaten (Bytes im HEX Format, mit Komma getrennt) gesetzt werden können



## 2.7 Beenden des EtherCAT Master

Zum Beenden des EtherCAT Masters muss der Menüpunkt „Core Stop“ gewählt werden.



*powered by individuality*



Telefon +49 (0) 7121 1432-10  
E-Mail [spectra@spectra.de](mailto:spectra@spectra.de)  
Web [www.spectra.de](http://www.spectra.de)

**Spectra GmbH & Co. KG**

Mahdenstr. 3  
72768 Reutlingen  
Deutschland



Telefon +43 (0) 7240 20190  
E-Mail [info@spectra-austria.at](mailto:info@spectra-austria.at)  
Web [www.spectra-austria.at](http://www.spectra-austria.at)

**Spectra GmbH & Co. KG**

Gewerbepark Ost 1  
4621 Sipbachzell (Wels)  
Österreich



Telefon +41 (0) 43 27710-50  
E-Mail [info@spectra.ch](mailto:info@spectra.ch)  
Web [www.spectra.ch](http://www.spectra.ch)

**Spectra (Schweiz) AG**

Flugplatzstr. 5  
8404 Winterthur  
Schweiz

Vertrieb Industrie-PC  
Telefon +49 (0) 7121 1432-165  
E-Mail [vertrieb@spectra.de](mailto:vertrieb@spectra.de)

