

## CODESYS Projektbeispiele für CENTRAX-Geräte

Dieses Dokument beschreibt den Umgang mit der CODESYS Gerätebeschreibung für die CENTRAX-Geräte.

Inhalt:

1	Geräte .....	1
2	Rechtlicher Hinweis .....	1
3	Projektbeispiele .....	2
3.1	Strassenbeleuchtung.....	3
3.2	Monatliche Zählerablesung .....	4

### 1 Geräte

Die vorliegenden Beispiele gelten für folgende Geräte:

CENTRAX      CU3000  
                  CU5000

### 2 Rechtlicher Hinweis

Die von Camille Bauer Metrawatt AG bereitgestellten Projektbeispiele dienen lediglich zur Veranschaulichung. Eine Haftung durch Camille Bauer Metrawatt AG ist grundsätzlich ausgeschlossen.

### 3 Projektbeispiele

In den Projektbeispielen wurden die Open Source Bibliotheken **OSCAT Basic** und **OSCAT Building** verwendet (<http://www.oscat.de>). Diese Bibliotheken befinden sich ebenfalls im Package **CENTRAX\_CODESYS\_Project\_Examples.package** und können bei der Installation der Projektbeispiele gleich mit installiert werden. Alternativ sind die Bibliotheken auch im CODESYS Store (<https://store.codesys.com>) oder auf der Homepage von Camille Bauer zu finden.

Sämtliche Projektbeispiele sind in den IEC 61131-3 Sprachen FUB (FBD) und ST vorhanden.

Thema	Zeit und Kalender	Modbus RTU Master
3.1 Strassenbeleuchtung	Ja	Nein
3.2 Monatliche Zählerablesung	Ja	Ja

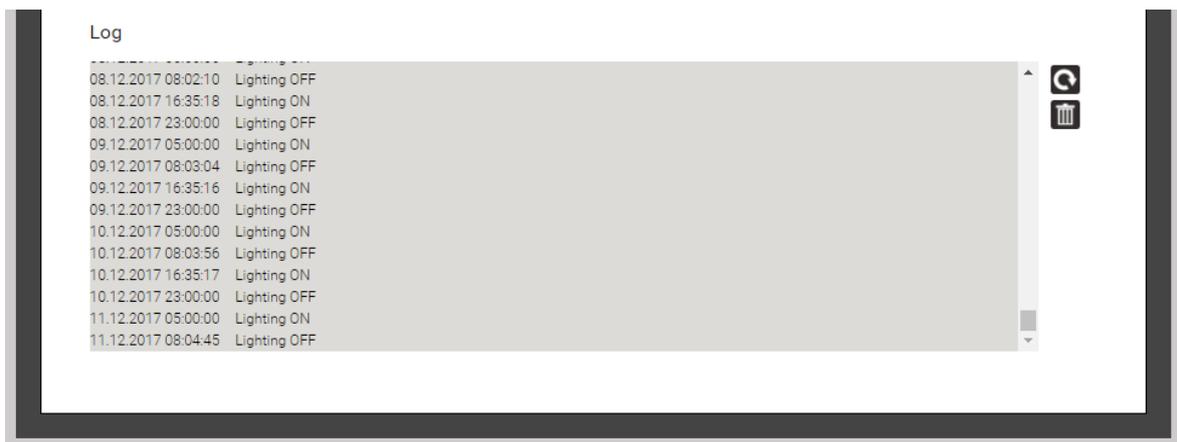
### 3.1 Strassenbeleuchtung

- StreetLighting\_FBD.project
- StreetLighting\_ST.project

In diesem Beispiel geht es darum, eine Strassenbeleuchtung zeitabhängig zu steuern.

Beleuchtung	Zeit
EIN	05:00 Uhr
AUS	☀️↑ Sonnenaufgang
EIN	☀️↓ Sonnenuntergang
AUS	23:00 Uhr

Jedes Ein- und Ausschalten der Beleuchtung wird via `CmpLog.LogAdd` dem Systemlog (flüchtig) hinzugefügt. Dieser ist einerseits in der CODESYS Entwicklungsumgebung, andererseits auf der Geräte Homepage unter `Service > CODESYS > SPS` zu finden.



### 3.2 Monatliche Zählerablesung

- MonthlyMeterFreeze\_FBD.project
- MonthlyMeterFreeze\_ST.project

In diesem Beispiel wird gezeigt, wie die Wirk- und Blindenergie-Zähler von 2 Modbus RTU Slaves und dem Modbus Master ausgelesen und auf dem frei definierbaren Modbus TCP Server-Abbild verfügbar gemacht werden. Das Auslesen und Ablegen der Zählerwerte findet jeweils am letzten Tag des Monats um 14:00 Uhr statt.



Register	Beschreibung	
8700 [REAL64 / LREAL]	Wirkenergie QI+IV, HT [Wh]	CU3000 (Master)
8704 [REAL64 / LREAL]	Wirkenergie QII+III, HT [Wh]	
8708 [REAL64 / LREAL]	Blindenergie QI+II, HT [varh]	
8712 [REAL64 / LREAL]	Blindenergie QIII+IV, HT [varh]	
8716 [REAL64 / LREAL]	Wirkenergie QI+IV, NT [Wh]	
8720 [REAL64 / LREAL]	Wirkenergie QII+III, NT [Wh]	
8724 [REAL64 / LREAL]	Blindenergie QI+II, NT [varh]	
8728 [REAL64 / LREAL]	Blindenergie QIII+IV, NT [varh]	
8732 [UINT32 / DT]	Letzte Ablesung [s] (seit 1.1.1970)	
8736 [REAL64 / LREAL]	Wirkenergie QI+IV, HT [Wh]	DM5000 (Slave 1)
8740 [REAL64 / LREAL]	Wirkenergie QII+III, HT [Wh]	
8744 [REAL64 / LREAL]	Blindenergie QI+II, HT [varh]	
8748 [REAL64 / LREAL]	Blindenergie QIII+IV, HT [varh]	
8752 [REAL64 / LREAL]	Wirkenergie QI+IV, NT [Wh]	
8756 [REAL64 / LREAL]	Wirkenergie QII+III, NT [Wh]	
8760 [REAL64 / LREAL]	Blindenergie QI+II, NT [varh]	
8764 [REAL64 / LREAL]	Blindenergie QIII+IV, NT [varh]	
8768 [UINT32 / DT]	Letzte Ablesung [s] (seit 1.1.1970)	
8772 [REAL64 / LREAL]	Wirkenergie QI+IV, HT [Wh]	PQ5000 (Slave 2)
8776 [REAL64 / LREAL]	Wirkenergie QII+III, HT [Wh]	
8780 [REAL64 / LREAL]	Blindenergie QI+II, HT [varh]	
8784 [REAL64 / LREAL]	Blindenergie QIII+IV, HT [varh]	
8788 [REAL64 / LREAL]	Wirkenergie QI+IV, NT [Wh]	
8792 [REAL64 / LREAL]	Wirkenergie QII+III, NT [Wh]	
8796 [REAL64 / LREAL]	Blindenergie QI+II, NT [varh]	
8800 [REAL64 / LREAL]	Blindenergie QIII+IV, NT [varh]	
8804 [UINT32 / DT]	Letzte Ablesung [s] (seit 1.1.1970)	