

CUx-Daemon

CUx-Daemon Wireless M-Bus Dokumentation

Version 1.9

Inhaltsverzeichnis

1	Wireless M-Bus Geräte {WMOD}.....	3
1.1	(25) Fast Forward EnergyCam / Sensus iPEARL.....	4
1.1.1	Darstellung der Messwerte.....	6
1.2	128 Bit AES Verschlüsselung.....	7

1.1 (25) Fast Forward EnergyCam / Sensus iPEARL

Die Fast Forward [EnergyCam](#) (Kennung: *FFD*) ermöglicht das automatische Ablesen mechanischer Zählwerke für Gas, Wasser und Strom. Beim Sensus [iPEARL](#) (Kennung: *SEN*) handelt es sich um einen Wasserzähler.

Es ist sowohl eine unverschlüsselte als auch eine 128 Bit AES verschlüsselte Datenübertragung möglich.

Für die Verschlüsselung muss die EnergyCam zuvor mittels USB-Adapter (als Zubehör erhältlich) nach Anleitung konfiguriert werden. Beim iPEARL ist es ggf. anders. Für den Datenempfang muss der vollständige 128 Bit AES Schlüssel bekannt sein.

Konfigurationsparameter:

Parameter	
DEVICE	<input type="text"/>
CODE	<input type="text" value="03601721"/>
Zyklische Statusmeldung	<input checked="" type="checkbox"/>
RESET	<input type="checkbox"/>
SUM_RESET	<input type="checkbox"/>
LEARN	<input type="checkbox"/>

DEVICE - USB-ID oder TTY oder leer

CODE - Adresse des Gerätes

CYCLIC_INFO_MSG - [x] zyklische Statusmeldung des Sensors überwachen. Wenn der Sensor sich nicht mindestens einmal innerhalb von 60 Minuten meldet, erfolgt eine **UNREACH**-Servicemeldung auf der CCU.

RESET - **SUM_24H** Verbrauchsstatistik zurücksetzen

SUM_RESET - **SUM** Verbrauchszähler zurücksetzen und aktuellen Zeitstempel im Datenpunkt **SUM_DATE** speichern.

LEARN

- [x] das Anlernen der Geräteadresse erfolgt beim nächsten asynchronen Datentelegramm (z.B. auslösen der Zählerablesung durch Tastendruck an der EnergyCam)

Gewerk	Letzte Aktualisierung	Control	
Filter			
Energiemanagement	17.05.2014 19:58:22	[INFO] Gas	[COUNTER] 189
		[METER] 1613.60 m³	[SUM_24H] 0.70 m³
		[SUM] 10.30 m³	[SUM_DATE] 12.05.2014 20:35

Kanaltypen:

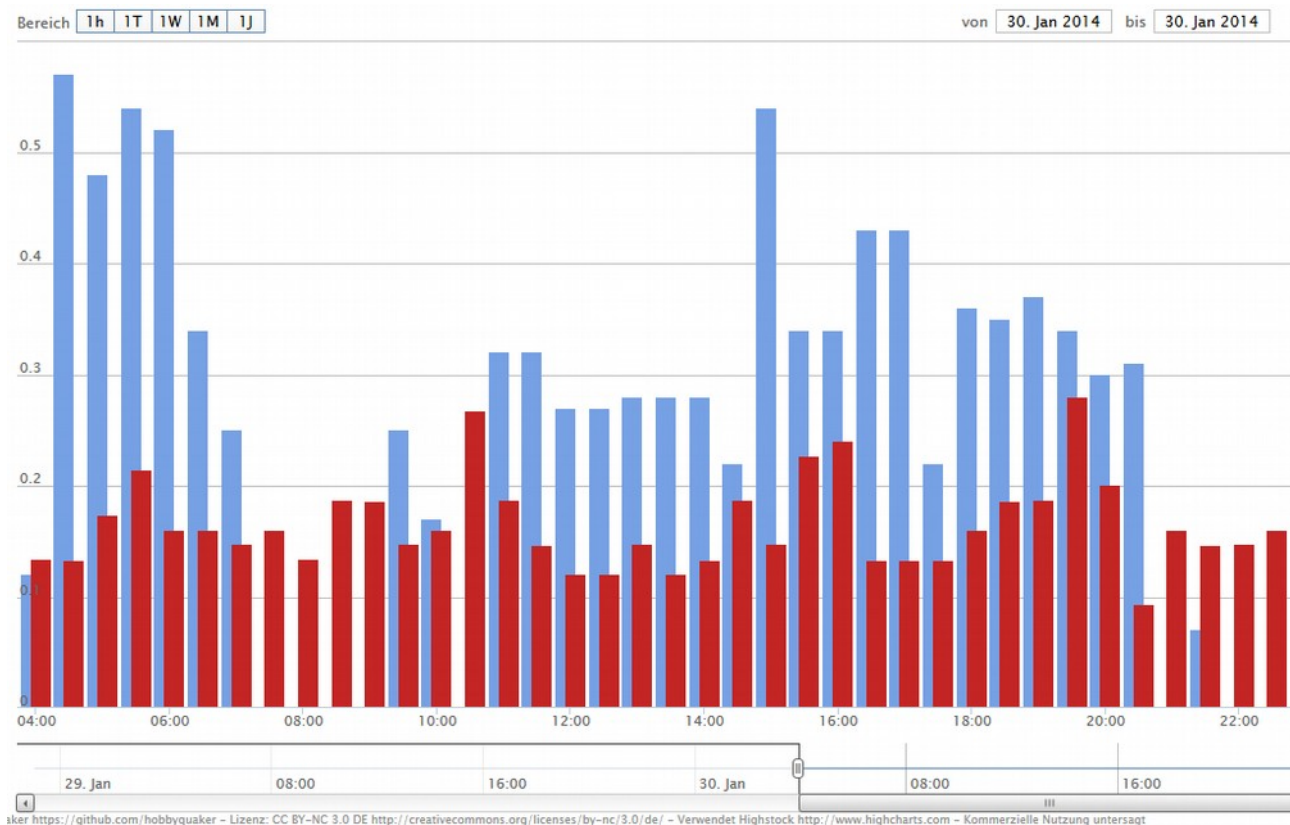
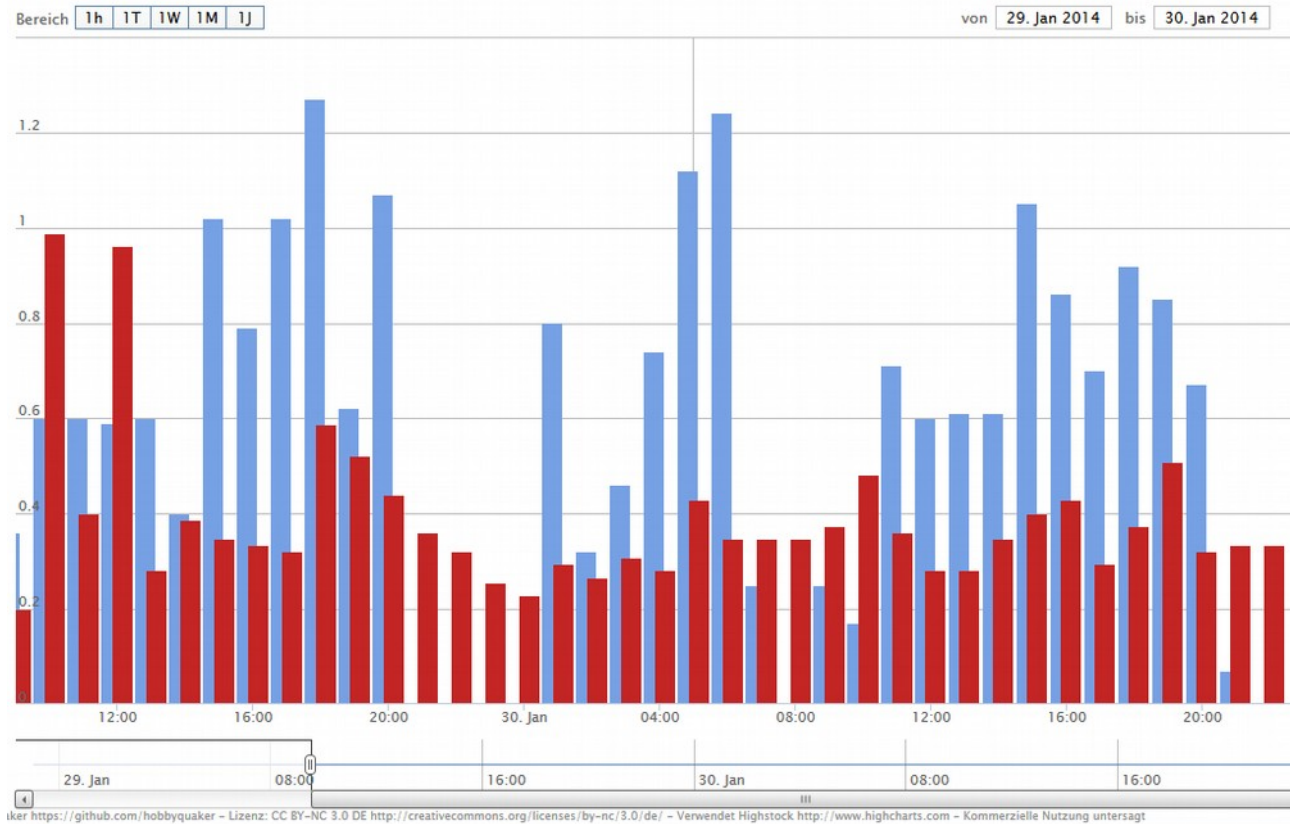
Kanaltyp	Kanalnummer
SENSOR	1

Kanaltyp SENSOR:

DP-Name	Typ	Zugriff	Beschreibung
INFO	string	lesend	empfangenen Zählertyp anzeigen
COUNTER	integer	lesend	Nummer des empfangenen Datensatzes (0..255) aus dem Wireless M-Bus Protokoll
METER	float	lesend	aktueller Verbrauchswert des Zählwerkes. Die Einheit wird aus dem Datentelegramm bestimmt.
SUM_24H	float	lesend	Verbrauch der letzten 24 Stunden (die Aktualisierung erfolgt mit dem Wechsel der aktuellen Stunde)
SUM	float	lesend	Aktueller Verbrauch seit der Initialisierung des Zählers mittels SUM_RESET
SUM_DATE	string	lesend	Zeitstempel der Initialisierung des SUM -Zählers
SUM_DATE_ISO	string	lesend	Zeitstempel im ISO-Format: „YYYY-MM-DDThh:mm:ss“
SUM_RESET	action	schreibend	SUM Verbrauchszähler zurücksetzen und aktuellen Zeitstempel im Datenpunkt SUM_DATE speichern

1.1.1 Darstellung der Messwerte

Beispieldarstellung des aufgezeichneten **Strom-** und **Gasverbrauchs** mit **CUxD** **HighCharts** direkt auf der CCU (**m³** bzw. **kWh**):



1.2 128 Bit AES Verschlüsselung

Neben dem Empfang unverschlüsselter Datentelegramme, können mit jedem IMST iM871-USB Stick auch 16 verschlüsselte Wireless M-Bus Sensoren direkt entschlüsselt werden. Dafür müssen auf dem Sensor und im Gateway (USB-Stick) jeweils die gleichen Schlüssel konfiguriert sein.

Der CUxD übernimmt bei jeder Initialisierung die Konfiguration des USB-Sticks mit den zuvor festgelegten Geräteschlüsseln über den **TTYINIT=** Parameter.

Daten konnten nicht entschlüsselt werden:

Sensoradresse: AA...A

gefundene Adressen (aktuelle zuerst 17:18:30):

Letzte	Status	Device	Gerät	'CODE'	
17:17:49	[X]	ttyUSB0	wM-Bus-Gas	'51601328'	(-78dBm encrypted C418 28136051 0103)

Konfiguration für 128 Bit AES Entschlüsselung:

TTYINIT=<TTY>:+0125|TT AA...A SS...S:<nächster Schlüssel>

Hinter dem TTYINIT= Parameter wird zuerst das *TTY* (an dem der USB-Stick steckt) angegeben. Dann folgt ein Doppelpunkt und das Plus-Zeichen, gefolgt vom Befehl **0125**, dem senkrechten Strich als Trenner und den Daten. Leerzeichen sind optional und dienen nur der besseren Lesbarkeit.

TT - Tabellenindex zum Abspeichern des Schlüssels auf dem Stick (von **00** bis **0F**)

AA...A - Sensoradresse von der CUxD-Statusseite (hinter encrypted [...])

SS...S - 16 Byte langer Schlüssel vom Sensor (32 Hex-Zeichen)

Nach einem weiteren Doppelpunkt kann der nächste Schlüssel folgen usw...

Die Sensor-Adressen von verschlüsselten Wireless M-Bus Sensoren können auf der CUxD-Statusseite gefunden werden. (siehe oben!)

Beispiel mit 2 konfigurierten Schlüsseln:

```
TTYINIT=ttyUSB0:+0125|00 C418 28136051 0103 12312311112311312312312311111111:
0125|01 C418 78563412 0102 123456789ABCDEF0123456789ABCDEF0
```

Daten erfolgreich entschlüsselt:

gefundene Adressen (aktuelle zuerst 17:22:34):

Letzte	Status	Device	Gerät	'CODE'	
17:22:25	[X]	ttyUSB0	wM-Bus-Gas	'51601328'	(-74dBm secure)