

CUX-Daemon

Gateway

Dokumentation

Version 2.2

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
2	Installation / Update / Deinstallation.....	4
3	Zusatzprogramme.....	5
3.1	socat.....	5
3.2	tty2tcp.....	5
4	Konfiguration.....	6
4.1	Allgemeine CUxD-Konfigurationsparameter.....	6
4.2	TTY-Schnittstellenparameter.....	8
4.3	Beispielkonfiguration.....	9
4.3.1	CUx-Gateway (Server).....	9
4.3.2	CUxD (Client).....	9

1 Einleitung

Das CUx-Gateway kann auf einer ‚alten‘ CCU2 installiert werden, und ermöglicht die Weiterleitung der an lokale serielle Schnittstellen (USB) angeschlossenen Geräten und der internen EnOcean Platine über das Netzwerk an eine andere CCU mit installiertem CUxD ab Version 2.1.

Dieses AddOn nutzt Funktionen des bewährten CUxD-AddOns in einer abgespeckten Version.

Werden Funk-Gateways in Form von USB-Sticks an der CCU angeschlossen, dann sollte dafür unbedingt eine USB-Verlängerung genutzt werden. Beim direkten Anschluss können Empfangsstörungen auf dem externen Gateway sowie der CCU auftreten und die Stabilität des Systems negativ beeinflussen.

2 Installation / Update / Deinstallation

Die Installation auf der CCU erfolgt über das WebUI-Menü „Systemsteuerung → Zusatzsoftware“.

Sind HM-LAN Gateways mit der CCU verbunden, dann sollten sie **VOR** der Installation des AddOns aus der WebUI entfernt werden.

Bei der Installation werden alle CUx-Gateway Dateien auf der CCU in das Verzeichnis „/usr/local/addons/cuxg/“ installiert und das System neu gestartet.

Nach dem Neustart ist die WebUI inklusive aller integrierten Funk-Protokolle deaktiviert und jeder Zugriff wird automatisch auf die URL der CUxD Oberfläche <http://<AdresseDerCCU>/addons/cuxg/> weitergeleitet.

Die **Deinstallation** der Software erfolgt über das Service-Menu der CUxD Oberfläche. Nach einer Deinstallation wird der Zustand der CCU vor der Installation dieses AddOns wieder hergestellt und die WebUI inkl. aller Funk-Protokolle und zuvor installierten Geräte wieder aktiviert.

Falls es nach der Deinstallation Probleme beim Zugriff auf die Startseite der WebUI gibt, dann hilft ein Löschen des Caches im Webbrowser.

3 Zusatzprogramme

Im Verzeichnis `/usr/local/addons/cuxg/extra/` sind einige Tools zur Nutzung mit dem CUxD abgelegt. Sie können auch direkt von der CCU-Konsole aufgerufen werden.

3.1 `socat`

Dieses Programm ist hier beschrieben: <http://www.dest-unreach.org/socat/>

3.2 `tty2tcp`

Dieses Script ist das serverseitige Gegenstück zu `pty2tcp` auf der Remote-CCU. Es nutzt **socat**, um ein vorhandenes TTY an einen lokalen TCP-Port zu koppeln.

Damit können existierende TTYs auf freie lokale Netzwerkports umgelenkt werden, die dann z.B. von einer anderen CCU mittels `pty2tcp` an Pseudo-TTYs gebunden werden.

Aufruf (alle Kopplungen beenden):

```
/usr/local/addons/cuxg/extra/tty2tcp stop
```

Aufruf (eine Kopplung herstellen):

```
/usr/local/addons/cuxg/extra/tty2tcp start <tty> <baud> <tcp-port>
```

4 Konfiguration

Die Konfigurationsdaten sind auf der CCU in der Datei „cuxd.ini“ im Programmverzeichnis des CUx-Daemon gespeichert.

Alle Einstellungen der Parameter sollten bei Bedarf über die Administrationsoberfläche erfolgen und erfordern ggf. einen Restart des CUxD über die CUxD-Statusseite.

4.1 Allgemeine CUxD-Konfigurationsparameter

Die Änderung der folgenden Parameter ist nicht notwendig und erfordert immer einen CUxD-Restart.

LISTENPORT=8700

- Port für die interne HTTP-Kommunikation des CGI-Proxy-Scripts mit dem CUxD.

HM-HOST=127.0.0.1

- IP-Adresse (localhost) zum Zugriff auf die HM-CCU (**nicht ändern!**)

HM-SCRIPT-PORT=0

- Port für den HM-Script-Script Zugriff auf die HM-CCU (**nicht ändern!**)

HM-REGA-PORT=0

- Port für den RPC-Zugriff auf die ReGaHSS der HM-CCU (**nicht ändern!**)

RPCHOST=127.0.0.1

RPCPORT=8701

- Adresse und Port des CUxD RPC-Servers (**nicht ändern!**)

Der folgende Parameter wirkt jeweils nur beim Start vom CUxD.

STARTUPCMD=

- Parameter mit Systembefehl, der bei jedem CUxD-Start ausgeführt wird. Dieser Parameter kann mehrfach vorhanden sein und z.B. genutzt werden, um neue (bisher unbekannte) Kernel-Module beim CUxD-Start zu laden oder /tmp Verzeichnisse für spezielle Anwendungen anzulegen.

Der aufgerufene Befehl darf die Verarbeitung nicht blockieren, sonst hängt der CUxD-Startprozess an dieser Stelle!

Beispiel: *STARTUPCMD=insmod ext2.ko*

Bei Änderung nachfolgender Parameter ist kein CUxD-Restart erforderlich. Sie werden sofort übernommen.

USERLOGIN=

- Die CUxD-Administrationsoberfläche kann mit „basic authentication“ geschützt werden. Format: user:password, z.B. USERLOGIN=root:pass

AUTOSAVE=0

- 0.. kein automatisches Speichern der Gerätekonfiguration
- 1.. automatisches Speichern der Gerätekonfiguration bei jedem Stop/Restart/Reboot des Daemons bzw. der CCU und jeden Tag um 0:00 Uhr.

SUBSCRIBE-RF=0

SUBSCRIBE-WR=0

- Diese beiden Parameter akzeptieren 0 oder 1 als Wert. Wird der entsprechende Parameter auf '1' gestellt, so abonniert der CUxD die Events die von den Diensten (RF = Funk, WR = Wired) an die CCU-Logikschicht gesendet werden.

SYSLOGFILENAME=

- dieser Parameter beschreibt, wo sich das Syslog-File befindet und ermöglicht damit eine Anpassung an verschiedene Betriebssystemumgebungen.
DEFAULT: /var/log/messages

SYSLOGMOVE=

- Zum automatischen Syslog-Backup kann mit diesem optionalen Parameter das File /var/log/messages.0 automatisch in das definierte Zielverzeichnis verschoben werden. Zusätzlich wird vor jedem CCU-Reboot das File /var/log/messages in dieses Verzeichnis verschoben. Das Verschieben erfolgt dabei in folgender Reihenfolge:
 1. Umbenennen der Datei in <name>.YYYYMMDD-HHMM, wenn die Zieldatei noch nicht existiert.
 2. Prüfen, ob das Zielverzeichnis existiert.
 3. Verschieben der Datei unter dem neuen Namen ins Zielverzeichnis, wenn sie dort noch nicht existiert.

SYSLOGMOVEDAILY=1

- dieser optionale Parameter erzwingt das tägliche Verschieben des CCU-Syslogs von /var/log/messages in das mit SYSLOGMOVE= definierte Verzeichnis unter dem Dateinamen *messages.YYYYMMDD-HHMM*.

4.2 TTY-Schnittstellenparameter

Diese Parameter dienen zur Konfiguration der USB-Schnittstelle und Verarbeitung der empfangenen Daten durch den CUx-Daemon. Als Parameter für die Schnittstelle kann sowohl das TTY (z.B. „ttyACM0“) als auch die USB-ID (z.B. „1-2.1“) genutzt werden.

TTYPARAM=*NONE*

- durch diesen Parameter werden vom CUxD keine Verbindungen zu den Schnittstellen aufgebaut.

4.3 Beispielkonfiguration

4.3.1 CUx-Gateway (Server)

;INI-File for CUx gateway

HM-SCRIPT-PORT=0 - *Script Port deaktivieren*

HM-REGA-PORT=0 - *ReGaHss Port deaktivieren*

ADD-INTERFACE=0 - *CUxD nicht in InterfacesList.xml eintragen*

TTYPARAM=NONE - *automatische TTY Verbindungen deaktivieren*

SUBSCRIBE-RF=0 - *keine Verbindung zum rfd aufbauen*

SUBSCRIBE-WR=0 - *keine Verbindung zum hs485d aufbauen*

AUTOSAVE=0 - *automatische Speicherung der CUxD-Gerätekonfiguration deaktivieren*

STARTUPCMD=extra/tty2tcp stop - **zuerst** alle TTY-Port-Weiterleitungen beenden!

- Nun werden die **Hintergrund-Prozesse** für die **TTY** → **TCP-Port** Weiterleitungen gestartet:

;ENOCAN Modul (PioTek) in der CCU2

STARTUPCMD=extra/tty2tcp start **ttyAPP1** 57600 **54321** &

;WMOD USB Stick (iM871A-USB)

STARTUPCMD=extra/tty2tcp start **ttyUSB0** 57600 **54322** &

;CUL (busware)

STARTUPCMD=extra/tty2tcp start **ttyACM0** 57600 **54323** &

Nach Änderungen an den STARTUPCMD= Parametern ist ein CUxD-Restart über die CUxD-Statusseite erforderlich.

4.3.2 CUxD (Client)

Wenn die IP-Adresse des CUx-Gateways auf **192.168.0.61** konfiguriert wurde, dann sieht die passende Konfiguration für den CUxD Client z.B. so aus:

```
STARTUPCMD=extra/pty2tcp start ttyTCP1 192.168.0.61:54321  
TTYADD=ttyTCP1  
TTYASSIGN=ttyTCP1:ESP3  
TTYMAXIDLE=ttyTCP1:1:0
```

```
STARTUPCMD=extra/pty2tcp start ttyTCP2 192.168.0.61:54322  
TTYADD=ttyTCP2  
TTYASSIGN=ttyTCP2:WMOD  
TTYMAXIDLE=ttyTCP2:6:0
```

```
STARTUPCMD=extra/pty2tcp start ttyTCP3 192.168.0.61:54323  
TTYADD=ttyTCP3  
TTYASSIGN=ttyTCP3:CUX
```

Weitere Hinweise:

- Auf dem CUxD-Gateway dürfen im Gegensatz zum CUxD (Client) keine TTY-Parameter konfiguriert werden! (siehe Konfigurationsbeispiele)
- Alle CUxD-Geräte müssen im CUxD (Client) und nicht im CUxD-Gateway angelegt werden!
- Die Lizenzkeys für EnOcean- und wMBus-Module müssen im CUxD (Client) und nicht im CUxD-Gateway eingetragen sein!
- Sollte es nach Konfigurationsänderungen Probleme geben, dann hilft ein CUxD-Restart!
- Nach Installation des CUxD-Gateways ist kein Update der CCU2 Firmware oder des CUxD geplant und notwendig.
- Alle 3 LED's der CCU2 ausschalten (1 Zeile!):
STARTUPCMD=echo none >/sys/class/leds/power/trigger;
echo none >/sys/class/leds/internet/trigger;
echo none >/sys/class/leds/info/trigger
- Alle 3 LED's der CCU2 einschalten (1 Zeile!):
STARTUPCMD=echo default-on >/sys/class/leds/power/trigger;
echo default-on >/sys/class/leds/internet/trigger;
echo default-on >/sys/class/leds/info/trigger