

APCUPSD Multimon zentraler USV-Server

APC UPS Daemon

Der [APCupsd](#) kann wesentlich mehr als du immer für möglich gehalten hast. Nicht nur seriell oder USB, oder über SNMP Ethernetkarten. Nein, mit der Software ist es möglich rege USV-Cluster zu bauen, wobei Clients (slaves) nicht mal eine APCusv verwenden müssen. Jegliche USV ist erwünscht. Folgende Möglichkeiten beschreibe ich dir hier in diesem HowTo:

- APC USV per USB angeschlossen
- APC USV wird zwar als Stromquelle verwendet, ist aber am Client nicht per USB oder sonstigem Kabel angeschlossen
- Fremdmarken USV

Was ist es nicht?

- Es ist kein zentrales Konfigurations, oder Steuerungsinterface.

Was kann ich damit tun?

- Zentrale Übersicht aller angeschlossenen Geräte/USV's und deren Strom/Akku Status
- Shutdown auch von Geräten die keine Datenverbindung zu ihrer USV haben, oder eine Fremdmarken USV verwenden
- Eine einzige große Zentrale USV ansteuern

Voraussetzung und Info zu den Systemen

Im Test hier wurden 4 APC USV's verwendet, aber 5 Geräte angeschlossen. Wobei das eine extra Gerät auf einer APC's zusätzlich angeschlossen ist wo die USBschnittstelle bereits von einem anderen Rechner verwendet wird und daher keine Datenverbindung hat. Die verwendeten System sind hier [Proxmox 6.3](#), [Ubuntu 20.04](#) und [Raspbian 10 Buster](#). Auf allen Geräten muss der APCupsd installiert und konfiguriert sein.

Installation und Grundkonfiguration

Das Paket ist bereits in allen Distribution enthalten und kann ganz einfach über das Paketmanagement installiert werden.

```
apt install apcupsd
```

Danach muss als erstes die Datei `/etc/default/apcupsd` bearbeitet werden und `ISCONFIGURED=no` auf `ISCONFIGURED=yes` gesetzt werden. Als nächstes begibst du dich in die Hauptkonfiguration von APCupsd:

```
nano /etc/apcupsd/apcupsd.conf
```

Hier sind dies die wichtigsten Punkte:

```
UPSNAME meinUSVname_den_ich_vergeben_möchte
UPSCABLE usb
UPSTYPE usb
ONBATTERYDELAY 6      #Zeitspanne in Sekunden, ab der der Systemdienst einen
Stromausfall annimmt. Nützlich, um sehr kurze Ausfälle ignorieren zu können.
BATTERYLEVEL 10      #Durch die USV gemeldete Restkapazität in Prozent, ab
der der Rechner heruntergefahren wird
MINUTES 5            #Zeitpuffer in Minuten, der für das Herunterfahren
einkalkuliert wird.
```

Die Werte wirst du vermutlich deinen Gegebenheiten anpassen möchten. Nach einem Neustart des APCupsd `systemctl restart apcupsd.service` kannst du sofort auf der CMD mit dem Befehle `apcaccess` die aktuellen Werte der USV ausgeben. Somit wäre die Grundkonfiguration einer APC USV abgeschlossen.

Erweiterte Konfiguration APC-Cluster mit zentralem USV-Server

Nun möchten wir einen von unseren Servern zum USV-Master-Server machen. Welcher dies sein darf muss man entscheiden. Am besten ein Server/PC/Gerät der vom Akku am längsten hält. Da Geräte die keine Datenverbindung zu einer APC USV haben, ohne diesen Server keinen Shutdown initiieren können. Hierbei musst du dir auch unbedingt Gedanken machen bei der Clientkonfiguration welche Geräte bei welchem Level herunter gefahren werden sollen. Der Level der Fremdbusv kann ja nicht gemessen werden, diese Werte legst du selbst auf diesem Client in der `apcupsd.conf` fest. Und ohne Verbindung zum Masterserver werden diese auch logischer Weise brav ignoriert.

Konfiguration APC-Masterserver

```
nano /etc/apcupsd/apcupsd.conf
```

Hier ändern sich folgende Werte: (manche sind bereits Default gesetzt)

```
NETSERVER on
NISIP <erlaubtes Subnet> #Defaultwert ist hier 0.0.0.0
```

Installieren der Serverkomponente:

```
apt install apache2-utils apcupsd-cgi apache2 a2enmod cgi
a2enmod cgi
systemctl restart apache2.service
```

Nun noch die default `/var/www/html/index.html` anpassen.

```
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="refresh" content="0;
URL=http://FQDN-deines-Servers/cgi-bin/apcupsd/multimon.cgi">
  </head>
</html>
```

Ab jetzt ist dein Masterserver bereits im Netz erreichbar.

Konfiguration APC-Client

Ein APC-Client hat selbst eine APC USV mit Datenverbindung und ist in der Lage den Shutdown selbst zu steuern. In diesen Fall lassen wir den Client in die zentrale Übersicht hinein wachsen. Wir editieren am unserem Client die `apcupsd.conf`. Folgende Teile der Config sind zu beachten:

```
UPSNAME meinUSVname_den_ich_vergeben_möchte
UPSCABLE usb
UPSTYPE usb
ONBATTERYDELAY 6    #Zeitspanne in Sekunden, ab der der Systemdienst einen
Stromausfall annimmt. Nützlich, um sehr kurze Ausfälle ignorieren zu können.
BATTERYLEVEL 10    #Durch die USV gemeldete Restkapazität in Prozent, ab
der der Rechner heruntergefahren wird
MINUTES 5          #Zeitpuffer in Minuten, der für das Herunterfahren
einkalkuliert wird.
NETSERVER on
NISIP #Hier wird die IP dieses Client eingetragen z.B. 192.168.4.88
NISPORT 3551
```

Ein `systemctl restart apcupsd.service` aktiviert die aktuelle Config. Nun ist der diese APC über das Netz ansprechbar und kann im übernächsten Schritt am Masterserver eingetragen werden.

Konfiguration APC-Client (Slave)

Ein APC-Client (Slave) ist natürlich an einer USV angeschlossen. Dies muss keine APC sein. Der wichtigste Unterschied hier ist dass, dieser Client zu der USV wo er angeschlossen ist, keine Datenverbindung besitzt. Sprich APCupsd ist der Stand des Akkus und des Stromnetzes nicht bekannt. Wird somit auch bei einem Stromausfall nicht getriggert. Um so einen Client trotzdem gesteuert herunter fahren zu können, lassen wir diesen auf dem Masterserver schauen. Wir editieren am unserem Client die `apcupsd.conf`. Folgende Teile der Config sind zu beachten:

```
UPSNAME meinUSVname_den_ich_vergeben_möchte
UPSCABLE usb
UPSTYPE net
DEVICE FQDN-MasterServer:3551
ONBATTERYDELAY 6    #Zeitspanne in Sekunden, ab der der Systemdienst einen
Stromausfall annimmt. Nützlich, um sehr kurze Ausfälle ignorieren zu können.
BATTERYLEVEL 10    #Durch die USV gemeldete Restkapazität in Prozent, ab
der der Rechner heruntergefahren wird
```

```
MINUTES 5      #Zeitpuffer in Minuten, der für das Herunterfahren
einkalkuliert wird.
NETSERVER on
NISIP #Hier wird die IP dieses Client eingetragen z.B. 192.168.4.88
NISPORT 3551
```

Ein `systemctl restart apcupsd.service` aktiviert die aktuelle Config. Nun ist der diese APC über das Netz ansprechbar und kann im nächsten Schritt am Masterserver eingetragen werden.

WICHTIG! Fällt „NUR“ diese eine USV bei einem APC-Client (Slave) aus, bekommt das weder der Master noch der Client mit. Der Shutdown funktioniert hier nur wenn der Master auch auf Batteriestrom umschaltet. Schaltet der Master auf Batteriestrom um, und hätte der Client aber normal Strom, wird der Client trotzdem nach den Werten in der Config heruntergefahren.

Achtung: Der Grundgedanke ist hier definitiv eine große Zentralusv sein Eigen zu nennen, und nicht jede Menge kleine USV's verstreut, oder gar APC Fremde zu verwenden. Funktionieren tut es natürlich, sofern man es auch gut ausarbeitet.

APC-Client's zum APC Masterserver hinzufügen

Dies ist einfach und schnell erledigt. `nano /etc/apcupsd/hosts.conf`

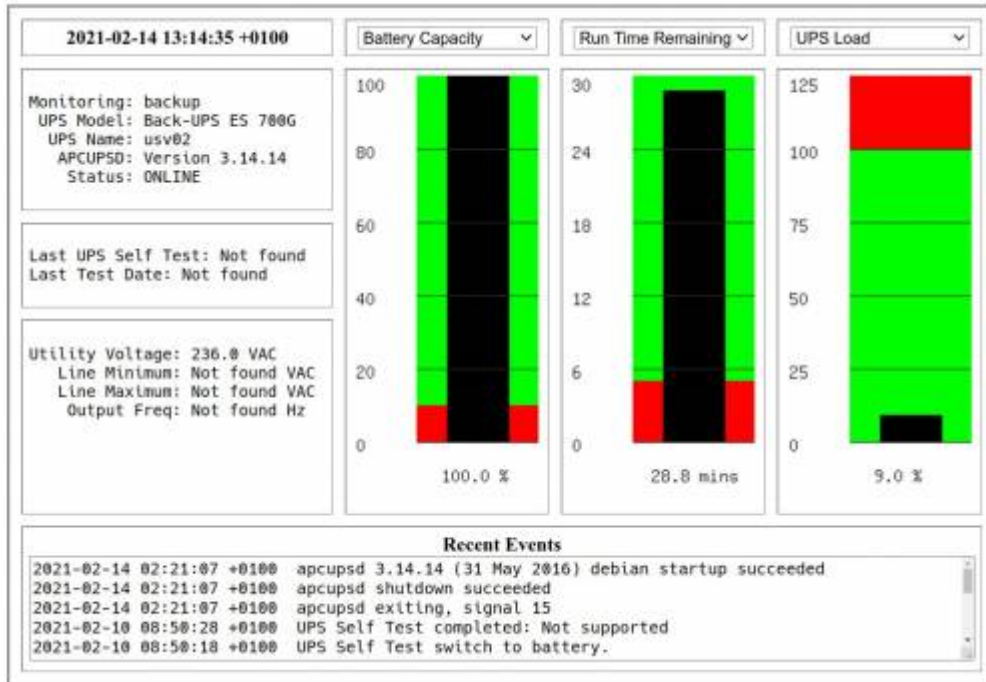
```
MONITOR benno.tux.lan "benno.tux.lan Proxmox"
MONITOR backup.tux.lan "backup.tux.lan Proxmox"
MONITOR pc-fredi.tux.lan "pc-fredi.tux.lan Ubuntu"
MONITOR dns.tux.lan "dns.tux.lan raspberry pi"
MONITOR nas.tux.lan "nas.tux.lan Datenspeicher"
```

In dem zentralem Webinterface sind nun sofort alle Geräte ersichtlich:

<http://FQDN-deines-Servers/cgi-bin/apcupsd/multimon.cgi> Zur originalen Ansicht ein Bild anklicken.

APCUPSD UPS Network Monitor								
Sun Feb 14 13:07:17 CET 2021								
System	Model	Status	Battery Chg	Utility	UPS Load	UPS Temp	Batt. Run Time	Data
benno.tux.lan Proxmox	Back-UPS ES 700G	ONLINE SLAVE	100.0 %	236.0 VAC	71.0 %	-	7.4 min.	All data
backup.tux.lan Proxmox	Back-UPS ES 700G	ONLINE	100.0 %	236.0 VAC	9.0 %	-	28.8 min.	All data
pc-fredi.tux.lan Ubuntu	Back-UPS ES 700G	ONLINE	100.0 %	236.0 VAC	71.0 %	-	7.4 min.	All data
dns.tux.lan raspberry pi	Back-UPS ES 700G	ONLINE	100.0 %	236.0 VAC	1.0 %	-	36.0 min.	All data
nas.tux.lan Datenspeicher	Back-UPS XS 950U	ONLINE	79.0 %	236.0 VAC	9.0 %	-	52.1 min.	All data

APCUPSD UPS Network Monitor								
Sun Feb 14 13:06:47 CET 2021								
System	Model	Status	Battery Chg	Utility	UPS Load	UPS Temp	Batt. Run Time	Data
benno.tux.lan Proxmox	Back-UPS ES 700G	ONLINE SLAVE	100.0 %	236.0 VAC	71.0 %	-	7.4 min.	All data
backup.tux.lan Proxmox	Back-UPS ES 700G	ONLINE	100.0 %	236.0 VAC	9.0 %	-	28.8 min.	All data
pc-fredi.tux.lan Ubuntu	Back-UPS ES 700G	ONLINE	100.0 %	236.0 VAC	71.0 %	-	7.4 min.	All data
dns.tux.lan raspberry pi	Back-UPS ES 700G	ONLINE	100.0 %	236.0 VAC	1.0 %	-	36.0 min.	All data
nas.tux.lan Datenspeicher	Back-UPS XS 950U	UPS BATTERY	77.0 %	0.0 VAC	9.0 %	-	49.0 min.	All data



Links

- <https://wiki.ubuntuusers.de/USV/Apcupsd/>
- <http://www.apcupsd.org/manual/manual.html>

From: <https://deepdoc.at/dokuwiki/> - DEEPDOC.AT - enjoy your brain

Permanent link: https://deepdoc.at/dokuwiki/doku.php?id=server_und_serverdienste:apcupsd_multimon_zentraler_usv-server&rev=1613307054

Last update: 2021/02/14 13:50

