

CyberPower®

Quick Guide



RMCARD205/400

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Voraussetzungen	3
4. SNMPv1 auf der CyberPower RMCARD aktivieren.....	4
5. SNMPv3 konfigurieren (empfohlen)	5
6. SNMP v1-Verbindung testen	6
7. SNMPv3 testen	7
8. Host in Check_mk hinzufügen.....	8
9. Konfiguration des Monitoring-Agenten	9
10. SNMPv3 in Checkmk konfigurieren.....	10
11. Service Discovery durchführen	12
12. Erkannte Services übernehmen	13
13. SNMP-Version überprüfen.....	14
14. Monitoring-Regeln konfigurieren	15
15. Überwachung der Batteriekapazität konfigurieren.....	16
16. Überwachung der Eingangsspannung konfigurieren.....	17
17. Abschluss und Überprüfung des Monitorings.....	18

1. Einleitung

Diese Anleitung beschreibt die Einrichtung des Monitorings einer CyberPower USV mit Netzwerkmanagementkarte (RMCARD205/400) im Monitoring-System Checkmk.

Ziel des Monitorings ist die kontinuierliche Überwachung wichtiger Betriebsparameter der USV, beispielsweise:

- Batteriestatus
- verbleibende Laufzeit
- Eingangsspannung
- Ausgangsspannung
- Aktuelle Last
- Systemalarme der USV

Die Kommunikation zwischen Checkmk und der USV erfolgt über das SNMP-Protokoll (Simple Network Management Protocol).

Die meisten CyberPower RMCARD Geräte unterstützen bereits die standardisierte UPS-MIB (RFC1628). Dadurch kann Checkmk die relevanten Monitoring Daten in der Regel automatisch erkennen und auswerten.

In den meisten Fällen ist kein zusätzliches Plugin erforderlich.

.

2. Voraussetzungen

Für die Integration der USV in das Monitoring werden folgende Komponenten benötigt:

Komponente	Beschreibung
Checkmk Server	Installierter und erreichbarer Monitoring Server
CyberPower USV	USV mit RMCARD Netzwerkmanagementkarte
Netzwerk	Verbindung zwischen Checkmk Server und USV
SNMP	Auf der USV aktiviert

4. SNMPv1 auf der CyberPower RMCARD aktivieren

Zunächst muss SNMPv1 auf der USV aktiviert werden.

Öffnen Sie dazu die Weboberfläche der RMCARD im Browser.

Beispiel: <http://192.168.178.123>

Navigieren Sie anschließend zu: **System** → **Netzwerkdienst** → **SNMPv1 Service**

Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

Einstellung	Wert
Gruppe	SNMP-Community (z. B. public)
IP-Adresse	0.0.0.0
Zugriff	Nur Lesen (Read Only)

Klicken Sie anschließend auf: "Übernehmen"

Damit ist SNMP auf der USV aktiviert.

The screenshot shows the 'USV Fernverwaltung' web interface. At the top, there is a header with the title 'USV Fernverwaltung' and a navigation bar with links: 'Übersicht', 'USV', 'Protokoll', 'System' (highlighted), and 'Hilfe'. A status bar at the top right indicates 'Administratoranmeldung von 192.168.178.100' with a user icon, a '[Abmelden]' link, and a German flag. On the left side, there is a sidebar menu with categories: 'Allgemein', 'Sicherheit', 'Netzwerkdienst' (highlighted), and sub-items 'TCP/IPv4' and 'TCP/IPv6'. Below the sidebar, it says 'SNMPv1 Service'. The main content area is titled 'SNMPv1' and contains three configuration fields: 'Gruppe' with the value 'public', 'IP Adresse' with the value '0.0.0.0', and 'Zugangstyp' with a dropdown menu set to 'Nur Lesen'. At the bottom of the configuration area, there are two buttons: 'Übernehmen' and 'Zurücksetzen'.

⚠ Wichtig: Stellen Sie sicher, dass der Checkmk Server Zugriff auf SNMP-Anfragen hat.

Benutzername	Status	IP Adresse	Authentifizierung Protokoll	Privatsphäre Protokoll
user1	Enabled	0.0.0.0	SHA	AES

5. SNMPv3 konfigurieren (empfohlen)

Für Produktivsysteme sollte SNMPv3 verwendet werden, da es Authentifizierung und Verschlüsselung bietet.

Navigieren Sie auf der RMCARD zu **System → Netzwerkdienst → SNMPv3 Service**

Konfigurieren Sie folgende Einstellungen:

Feld	Beispiel
Benutzername	checkmk
Authentifizierung	SHA
Auth Passwort	CheckmkAuthPass123
Verschlüsselung	AES
Privacy Passwort	CheckmkPrivPass123
IP-Adresse	0.0.0.0

⚠ Wichtig: CyberPower verlangt Passwörter mit einer Länge von 16 bis 31 Zeichen.

Beispiel:

CheckmkAuthPass123

CheckmkPrivPass123

Danach: Übernehmen

USV Fernverwaltung

Administratoranmeldung von 192.168.178.100 [Abmelden]

Übersicht | USV | Protokoll | **System** | Hilfe

Allgemein
Sicherheit
Netzwerkdienst
TCP/IPv4
TCP/IPv6
SNMPv1 Service
SNMPv3 Service
Webdienst
Konsolendienst
FTP Dienst
mDNS
Modbus TCP

SNMPv3

Zugriff ☒ Aktiviert

Benutzername

Authentifizierung Protokoll

Authentifizierungskennwort

Privatsphäre Protokoll

Datenschutzkeywort

IP Adresse

⚠ Wichtig: Stellen Sie sicher, dass der Checkmk Server Zugriff auf SNMP-Anfragen hat.

6. SNMP v1-Verbindung testen

Installieren Sie zunächst die SNMP-Tools auf dem Checkmk Server:

```
sudo apt install snmp snmp-mibs-downloader
```

Testen Sie anschließend die Verbindung zur USV:

```
snmpwalk -v1 -c public 192.168.178.123
```

Oder direkt die UPS-MIB:

```
snmpwalk -v1 -c public 192.168.178.123 1.3.6.1.2.1.33
```

Wenn SNMP korrekt funktioniert, sehen Sie Einträge wie:

UPS-MIB::upsBatteryStatus

UPS-MIB::upsEstimatedMinutesRemaining

UPS-MIB::upsLoad

UPS-MIB::upsOutputVoltage

Wenn diese Werte angezeigt werden, funktioniert SNMP korrekt.

```
so.3.6.1.2.1.11.26.0 = Counter32: 0
so.3.6.1.2.1.11.27.0 = Counter32: 0
so.3.6.1.2.1.11.28.0 = Counter32: 724
so.3.6.1.2.1.11.29.0 = Counter32: 0
so.3.6.1.2.1.11.30.0 = INTEGER: 2
so.3.6.1.2.1.11.31.0 = Counter32: 0
so.3.6.1.2.1.11.32.0 = Counter32: 0
so.3.6.1.2.1.31.1.5.0 = Timeticks: (0) 0:00:00.00
so.3.6.1.2.1.33.1.1.1.0 = STRING: "CPS"
so.3.6.1.2.1.33.1.1.2.0 = STRING: "PR750ELCD"
so.3.6.1.2.1.33.1.1.3.0 = STRING: "CR01201H4P1"
so.3.6.1.2.1.33.1.1.4.0 = STRING: "1.0.7"
so.3.6.1.2.1.33.1.1.5.0 = STRING: "RMCARD400"
so.3.6.1.2.1.33.1.2.1.0 = INTEGER: 2
so.3.6.1.2.1.33.1.2.2.0 = Timeticks: (0) 0:00:00.00
so.3.6.1.2.1.33.1.2.3.0 = Timeticks: (2346000) 6:31:00.00
so.3.6.1.2.1.33.1.2.4.0 = Gauge32: 100
so.3.6.1.2.1.33.1.2.5.0 = INTEGER: 273
so.3.6.1.2.1.33.1.3.2.0 = INTEGER: 1
so.3.6.1.2.1.33.1.3.3.1.1.0 = INTEGER: 0
so.3.6.1.2.1.33.1.3.3.1.1.1 = INTEGER: 1
so.3.6.1.2.1.33.1.3.3.1.2.1 = INTEGER: 500
so.3.6.1.2.1.33.1.3.3.1.3.1 = INTEGER: 236
so.3.6.1.2.1.33.1.3.3.1.4.1 = INTEGER: 0
so.3.6.1.2.1.33.1.3.3.1.5.1 = INTEGER: 0
```

7. SNMPv3 testen

Testen Sie die Verbindung vom Checkmk Server:

```
snmpwalk -v3 \
-u checkmk \
-l authPriv \
-a SHA \
-A StrongAuth123 \
-x AES \
-X StrongPriv123 \
192.168.X.X
```

Wenn Daten angezeigt werden, funktioniert SNMPv3 korrekt.

8. Host in Check_mk hinzufügen

In diesem Schritt wird die CyberPower USV als neuer Host im Checkmk Monitoring-System hinzugefügt.

Dazu navigieren Sie zu: [Setup](#) → [Hosts](#) → [Add Host](#)

Anschließend werden die grundlegenden Hostinformationen definiert.

Wichtige Parameter:

Parameter	Beschreibung
Hostname	Name des überwachten Gerätes
IP-Adresse	IP-Adresse der USV bzw. RMCARD
Monitoring-Agent	SNMP-basierte Überwachung

Da es sich um ein Netzwerkgerät handelt, wird kein Checkmk-Agent benötigt.
Die Kommunikation erfolgt ausschließlich über SNMP.

Beispielkonfiguration SNMPv1:

Feld	Wert
Hostname	cyberpower-ups
IP Adresse	192.168.x.x
Monitoring Agents	SNMPv1

Speichern Sie anschließend die Konfiguration *Save & run Service Discovery*

Add host
Setup > Hosts > Main > Add host

Host Display Help

Save & run service discovery Save & view folder Save & run connection tests Main

Basic settings show less

Host name (required) cyberpower-ups

Alias empty (Default value)

Monitored on site lab - Local site lab (Default value)

Permissions empty (Default value)

Parents empty (Default value)

Network address show less

IP address family IPv4 only (Default value)

IPv4 address 192.168.178.123

Additional IPv4 addresses No entries (Default value)

Monitoring agents show less

Checkmk agent / API integrations API integrations if configured, else Checkmk agent (Default value)

SNMP SNMP v1

SNMP credentials none (Default value)

Piggyback Use piggyback data from other hosts if present (Default value)

Custom attributes

Management board

9. Konfiguration des Monitoring-Agenten

Im Abschnitt Monitoring agents wird festgelegt, auf welche Weise Checkmk Daten vom überwachten System abrufen.

Monitoring agents

Checkmk agent / API integrations No API integrations, no Checkmk agent

⚠ Wichtig: Da die CyberPower USV ausschließlich über SNMP überwacht wird, wird kein Checkmk-Agent benötigt.

Daher muss folgende Einstellung gewählt werden:

Checkmk agent / API integrations: No API integrations, no Checkmk agent

Diese Konfiguration stellt sicher, dass Checkmk keine Agent-Verbindung erwartet, sondern ausschließlich der Daten über SNMP von der USV abrufen.

Dies ist die empfohlene Konfiguration für Netzwerkgeräte wie:

USV-Systeme

- Switches
- Router
- Netzwerkmanagementkarten

Die eigentlichen Monitoring-Daten werden anschließend über die im nächsten Schritt konfigurierten SNMP-Einstellungen abgefragt.

10. SNMPv3 in Checkmk konfigurieren

Öffnen Sie den Host in Checkmk:

Setup → Hosts → cyberpower-ups

Unter **SNMP Credentials** klicken Sie auf **+**.

In diesem Abschnitt werden die Zugangsdaten für die SNMP-Kommunikation zwischen dem Checkmk Server und der USV konfiguriert.

Für sichere Umgebungen wird die Verwendung von SNMPv3 mit Authentifizierung und Verschlüsselung (authPriv) empfohlen.

Dabei werden folgende Parameter definiert:

Parameter	Beschreibung
Security Level	Sicherheitsstufe der SNMP-Kommunikation
User	SNMP Benutzername
Authentication Protocol	Authentifizierungsverfahren (z. B. SHA)
Authentication Password	Passwort für Authentifizierung
Privacy Protocol	Verschlüsselungsverfahren (z. B. AES)
Privacy Password	Passwort für Verschlüsselung

⚠ Wichtig: Diese Einstellungen müssen mit den SNMPv3-Einstellungen auf der CyberPower RMCARD übereinstimmen, damit Checkmk die Monitoringdaten erfolgreich abrufen kann.

Beispielsweise :

Einstellung	Wert
Security Level	authPriv
User	checkmk
Authentication	SHA
Auth Password	StrongAuth123
Privacy Protocol	AES
Privacy Password	StrongPriv123

Speichern Sie die Konfiguration.

💡 Tipp: CyberPower RMCARD devices often work with the standard UPS-MIB (RFC1628), which Checkmk supports out of the box. No plugin needed in most cases.

Monitoring agents

Checkmk agent / API integrations ... X No API integrations, no Checkmk agent

SNMP X SNMP v2 or v3

SNMP credentials X Credentials for SNMPv3 with authentication and privacy (authPriv)

Security Level authentication and encryption

Authentication protocol SHA-1 (SHA-96)

Security name checkmk

Authentication password

Privacy protocol AES-128

Privacy pass phrase

Piggyback Use piggyback data from other hosts if present (Default value)

11. Service Discovery durchführen

Nachdem der Host erfolgreich in Checkmk angelegt und die SNMP-Kommunikation eingerichtet wurde, müssen die verfügbaren Monitoring-Services der USV erkannt werden. Dieser Vorgang wird in Checkmk als Service Discovery bezeichnet.

Durch die Service Discovery identifiziert Checkmk automatisch alle über SNMP verfügbaren Monitoringparameter des Geräts.

Service Discovery starten

Navigieren Sie zur **Host-Konfiguration** und klicken Sie auf:

Save & run service discovery

Anschließend führt Checkmk einen vollständigen Scan durch und erkennt automatisch die verfügbaren Monitoring-Services der USV.

Nach erfolgreicher Service Discovery werden die erkannten Monitoring-Services in der Serviceübersicht des Hosts angezeigt.

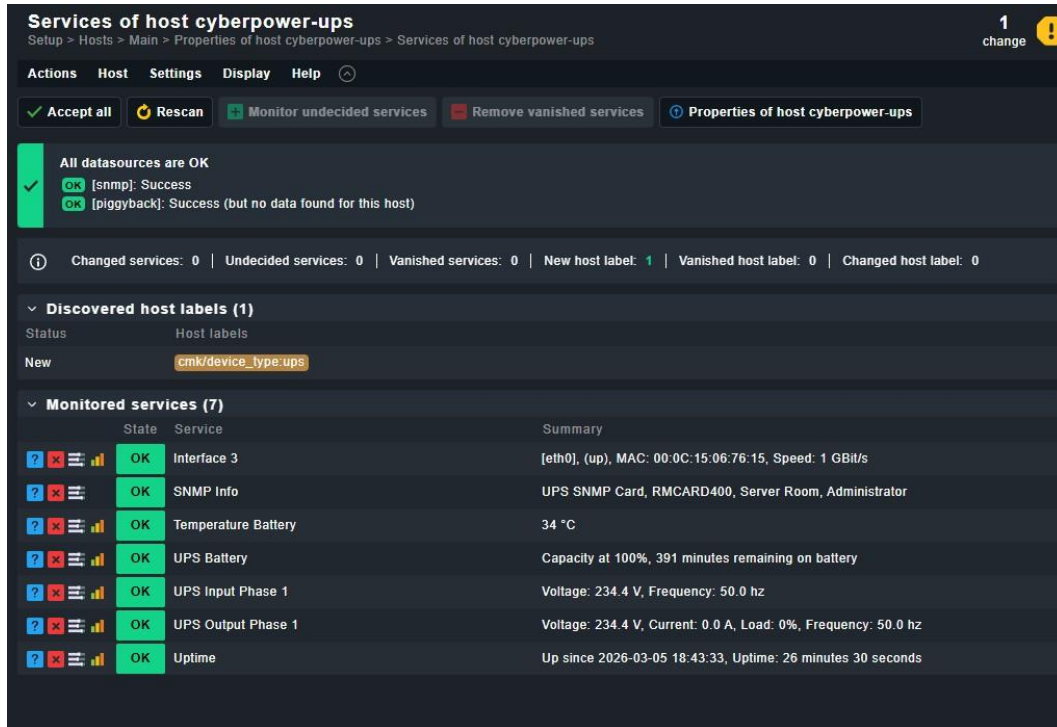
Diese Services repräsentieren wichtige Betriebsparameter der USV, beispielsweise:

- Batteriestatus
- Batterietemperatur
- Eingangsspannung
- Ausgangsspannung
- verbleibende Batterielaufzeit
- Netzwerkstatus der Managementkarte

Jeder Service wird anschließend in regelmäßigen Intervallen überwacht und erhält einen entsprechenden Status.

Status	Bedeutung
OK	System arbeitet im normalen Betriebsbereich
WARN	Ein definierter Grenzwert wurde überschritten
CRIT	Kritischer Zustand – sofortige Aufmerksamkeit erforderlich

 **Tipp:** Nach der Service Discovery müssen die erkannten Services übernommen und aktiviert werden, damit sie im Monitoring berücksichtigt werden.



Services of host cyberpower-ups
Setup > Hosts > Main > Properties of host cyberpower-ups > Services of host cyberpower-ups

1 change 

Actions Host Settings Display Help

✓ Accept all Rescan Monitor undecided services Remove vanished services Properties of host cyberpower-ups

✓ All datasources are OK
OK [snmp]: Success
OK [piggyback]: Success (but no data found for this host)

Changed services: 0 | Undecided services: 0 | Vanished services: 0 | New host label: 1 | Vanished host label: 0 | Changed host label: 0

Discovered host labels (1)

Status	Host labels
New	cmk/device_type:ups

Monitored services (7)

State	Service	Summary
OK	Interface 3	[eth0], (up), MAC: 00:0C:15:06:76:15, Speed: 1 GBit/s
OK	SNMP Info	UPS SNMP Card, RMCARD400, Server Room, Administrator
OK	Temperature Battery	34 °C
OK	UPS Battery	Capacity at 100%, 391 minutes remaining on battery
OK	UPS Input Phase 1	Voltage: 234.4 V, Frequency: 50.0 hz
OK	UPS Output Phase 1	Voltage: 234.4 V, Current: 0.0 A, Load: 0%, Frequency: 50.0 hz
OK	Uptime	Up since 2026-03-05 18:43:33, Uptime: 26 minutes 30 seconds

12. Erkannte Services übernehmen

Nach Abschluss der **Service Discovery** werden die erkannten Services zunächst als „**Undecided Services**“ angezeigt.

Diese Services wurden von Checkmk erkannt, sind jedoch noch nicht aktiv im Monitoring eingebunden.

- Um die Services in das Monitoring aufzunehmen, müssen sie übernommen und anschließend aktiviert werden.

Wählen Sie dazu die erkannten Services aus und klicken Sie auf: **Accept all**

Durch diesen Schritt werden alle erkannten Services dem Host hinzugefügt.

Anschließend müssen die Änderungen im Monitoring-System aktiviert werden.
Klicken Sie dazu auf:

- Activate pending changes

Erst nach der Aktivierung beginnt Checkmk mit der regelmäßigen Überwachung der USV-Services.

Nach erfolgreicher Aktivierung erscheinen die Services in der Hostübersicht und werden kontinuierlich überwacht.

Sobald die Services übernommen und aktiviert wurden, zeigt Checkmk den aktuellen Status der überwachten USV-Komponenten an.

- Beispiele für überwachte Parameter:
- Batteriestatus der USV
- verbleibende Laufzeit der Batterie
- Eingangsspannung
- Ausgangsspannung
- Temperatur der Batterie
- Netzwerkstatus der Managementkarte

Dadurch können Stromausfälle, Spannungsprobleme oder Batteriefehler frühzeitig erkannt und gemeldet werden.

13. SNMP-Version überprüfen

Nach der Konfiguration der SNMP-Zugangsdaten und der Durchführung der Service Discovery kann überprüft werden, welche SNMP-Version vom Checkmk Server für die Kommunikation mit der USV verwendet wird.

Die Überprüfung erfolgt über die Kommandozeile auf dem Checkmk-Server.

Führen Sie dazu folgenden Befehl aus:

```
cmk -D cyberpower-ups
```

Dieser Befehl zeigt detaillierte Informationen zur Konfiguration des Hosts an, einschließlich der verwendeten SNMP-Version und der konfigurierten Authentifizierungsmethode.

In der Ausgabe sollte ein Eintrag ähnlich dem folgenden erscheinen:

```
SNMPv3 (Credentials: authPriv, SHA, AES)
```

Dies bestätigt, dass die Kommunikation zwischen Checkmk und der USV über SNMPv3 mit Authentifizierung und Verschlüsselung erfolgt.

Falls stattdessen SNMPv1 oder SNMPv2c angezeigt wird, verwendet Checkmk eine weniger sichere SNMP-Version. In diesem Fall sollte überprüft werden, ob die SNMPv3-Zugangsdaten im Host korrekt konfiguriert wurden.

 **Tipp: SNMPv3 bietet im Vergleich zu SNMPv1 und SNMPv2c eine deutlich höhere Sicherheit, da sowohl Authentifizierung als auch Verschlüsselung der Kommunikation unterstützt werden. Daher wird SNMPv3 insbesondere in produktiven Umgebungen empfohlen.**

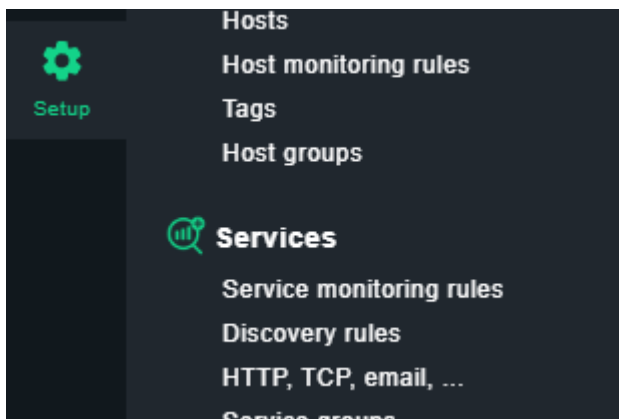
14. Monitoring-Regeln konfigurieren

Um eine zuverlässige Alarmierung zu gewährleisten, sollten für wichtige Monitoring-Services geeignete Grenzwerte (Thresholds) definiert werden. Diese Grenzwerte bestimmen, wann ein Service den Status Warning oder Critical erhält.

Die Konfiguration der Monitoring-Regeln erfolgt in der Checkmk-Weboberfläche.

Navigieren Sie dazu zu:

Setup → Service monitoring rules



In diesem Bereich können Regeln für verschiedene Monitoring-Parameter erstellt oder angepasst werden. Für die Überwachung einer USV sind insbesondere folgende Parameter relevant:

- Batteriekapazität
- Eingangsspannung
- Ausgangsspannung
- verbleibende Batterielaufzeit
- Temperatur der Batterie

Durch die Definition geeigneter Grenzwerte kann Checkmk automatisch Warnungen oder kritische Meldungen erzeugen, sobald ein Parameter außerhalb des normalen Betriebsbereichs liegt.

Dadurch können mögliche Probleme, wie beispielsweise Stromausfälle, Spannungsabweichungen oder Batterieprobleme, frühzeitig erkannt und entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden.

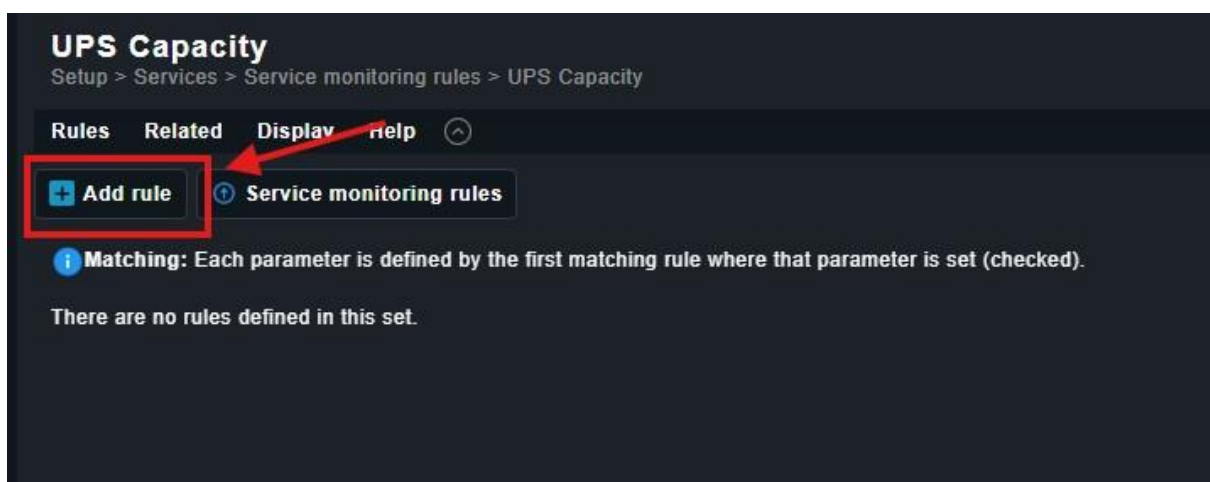
15. Überwachung der Batteriekapazität konfigurieren

Für die Überwachung der Batteriekapazität der USV sollte eine entsprechende Monitoring-Regel erstellt werden. Diese Regel definiert Grenzwerte für den Ladezustand der Batterie und ermöglicht es Checkmk, bei kritischen Zuständen automatisch Warnungen auszulösen.

Navigieren Sie dazu in der Checkmk-Weboberfläche zu:

Setup → Service monitoring rules

Suchen Sie anschließend nach der Regel für die Überwachung der Batteriekapazität (z. B. UPS Battery Capacity).



Konfigurieren Sie folgende empfohlene Grenzwerte:

Status	Wert
Warning	50 %
Critical	30 %

Sinkt die Batteriekapazität unter den definierten Grenzwert, ändert sich der Status des entsprechenden Services automatisch.

Status	Bedeutung
OK	Batterie im normalen Ladezustand
WARN	Batteriekapazität unter Warnschwelle
CRIT	Batteriekapazität kritisch niedrig

Durch diese Regel kann Checkmk frühzeitig erkennen, wenn die Batterie der USV nicht mehr ausreichend geladen ist.

16. Überwachung der Eingangsspannung konfigurieren

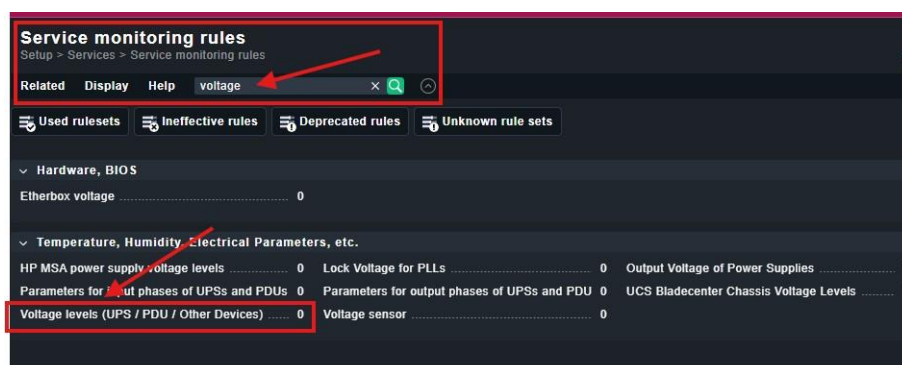
Neben der Batteriekapazität ist auch die Eingangsspannung der USV ein wichtiger Parameter für das Monitoring. Abweichungen von der normalen Netzspannung können auf Probleme in der Stromversorgung hinweisen.

Erstellen Sie daher eine Monitoring-Regel für die Eingangsspannung.

Navigieren Sie dazu zu:

Setup → Service monitoring rules

Suchen Sie anschließend nach der Regel **Voltage levels (UPS / PDU / Other Devices)**.



Konfigurieren Sie folgende empfohlene Grenzwerte:

Status	Wert
Warning	210 V
Critical	180 V

Wenn die Eingangsspannung unter diese Werte fällt, erzeugt Checkmk automatisch eine entsprechende Warnung oder kritische Meldung.

Diese Überwachung ermöglicht eine frühzeitige Erkennung von:

- Stromausfällen
- Spannungseinbrüchen
- Instabiler Stromversorgung

17. Abschluss und Überprüfung des Monitorings

Nach Abschluss der Konfiguration sollte überprüft werden, ob das Monitoring der USV in Checkmk ordnungsgemäß funktioniert.

Öffnen Sie dazu die Hostübersicht in der Checkmk-Weboberfläche und wählen Sie den zuvor erstellten Host aus (z. B. cyberpower-ups).

In der Serviceübersicht sollten nun alle zuvor erkannten und aktivierten Services angezeigt werden, beispielsweise:

- UPS Battery
- UPS Runtime Remaining
- UPS Input Voltage
- UPS Output Voltage
- Temperature Battery
- SNMP-Info

Wenn alle Services den Status OK anzeigen, ist die Integration der USV in das Monitoring-System erfolgreich abgeschlossen.

Status	Bedeutung
OK	System arbeitet im normalen Betriebsbereich
WARN	Ein definierter Grenzwert wurde überschritten
CRIT	Kritischer Zustand – sofortige Überprüfung erforderlich

Es empfiehlt sich außerdem, das Monitoring regelmäßig zu überprüfen und Testalarme durchzuführen, um sicherzustellen, dass Warnungen und Benachrichtigungen korrekt ausgelöst werden.

Damit ist das Monitoring der CyberPower USV über Checkmk und SNMP vollständig eingerichtet und ermöglicht eine kontinuierliche Überwachung der wichtigsten Betriebsparameter der USV.

Durch das implementierte Monitoring können kritische Ereignisse wie Stromausfälle, Spannungsprobleme oder Batteriefehler frühzeitig erkannt und entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden.

A grayscale background image showing a close-up of server racks with various components and cables.

CyberPower

[CyberPower | USV Systeme, PDU, Überspannungsschutz |
Professionelle Stromversorgung Lösungen](#)

CyberPower Systems GmbH

Edisonstr. 16,

85716 Unterschleißheim

Germany

T: +49-89-1 222 166 -0 F: +49-89-1 222 166 -29

E-mail: service@cyberpower.de

Web: www.cyberpower.de

CyberPower Wiki: [Home | CyberPower Wiki \(cyberpowersystems.de\)](#)

CyberPower und das CyberPower-Logo sind Marken von Cyber Power Systems, Inc. und/oder verbundenen Unternehmen, die

in vielen Ländern und Regionen registriert. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.