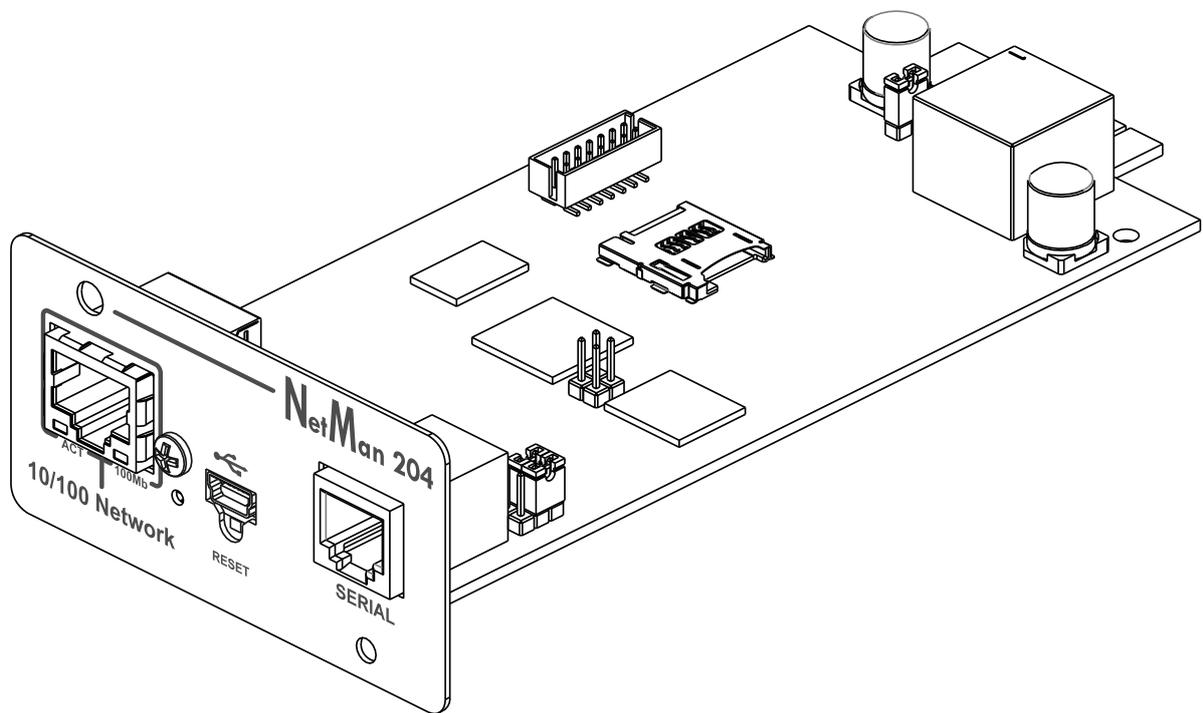


# NETMAN 204

## NETWORK ADAPTER



INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

---

## **EINLEITUNG**

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben.

Das in diesem Handbuch beschriebene Gerät ist von höchster Qualität, hervorragend konstruiert und so gebaut, dass es ausgezeichnete Leistung gewährleistet.

Das vorliegende Handbuch enthält genaue Anleitungen für die Installation und Verwendung des Produkts.

**Heben Sie dieses Handbuch auf und LESEN SIE ES VOR DER INBETRIEBNAHME DES GERÄTS, um es ordnungsgemäß zu verwenden und eine optimale Leistung des Geräts zu erzielen.**

**HINWEIS:** Manche in diesem Dokument enthaltene Abbildungen dienen nur Veranschaulichungszwecken und geben unter Umständen nicht detailgetreu die Teile des Produkts wieder, die sie darstellen.

In diesem Handbuch verwendete Symbole:



Warnung

Weist auf wichtige Informationen hin, die nicht ignoriert werden dürfen.



Information

Liefert Hinweise und nützliche Vorschläge für den Benutzer.

---

## **SICHERHEIT**

**Dieser Abschnitt des Handbuchs enthält SICHERHEITSHINWEISE, die ausnahmslos zu beachten sind.**

- ❖ Das Gerät wurde für den professionellen Einsatz entwickelt und ist daher nicht für die Verwendung in Heimumgebungen geeignet.
- ❖ Das Gerät wurde ausschließlich für den Betrieb in geschlossenen Räumlichkeiten entwickelt. Es ist in Räumen zu installieren, in denen keine entflammenden Flüssigkeiten, Gase oder sonstige gefährliche Substanzen vorhanden sind.
- ❖ Achten Sie darauf, dass kein Wasser und keine sonstigen Flüssigkeiten und/oder keine Fremdgegenstände in das Gerät gelangen.
- ❖ Versuchen Sie im Fall eines Defekts und/oder bei beeinträchtigtem Betrieb des Geräts nicht, es selbst zu reparieren, sondern wenden Sie sich an eine autorisierte Servicestelle.
- ❖ Das Gerät darf ausschließlich für den Zweck verwendet werden, für den es entwickelt wurde. Jede andere Verwendung ist als unsachgemäß und somit potenziell gefährlich zu betrachten. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße, falsche und unangemessene Verwendung entstehen.

---

## **UMWELTSCHUTZ**

Unser Unternehmen widmet bei der Entwicklung unserer Produkte eine Fülle von Ressourcen der Analyse der Umweltaspekte. Alle unsere Produkte erfüllen die Zielvorgaben, die im Umweltmanagementsystem definiert sind, das vom Unternehmen unter Einhaltung gültiger Standards entwickelt wurde.

Gefahrstoffe wie Fluorchlorkohlenwasserstoffe, teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe oder Asbest wurden bei diesem Produkt NICHT verwendet.

Bei der Gestaltung der Verpackung wurde großer Wert darauf gelegt, wiederverwertbare Materialien zu wählen.

Bitte trennen Sie die verschiedenen Materialien, aus denen sich die Verpackung zusammensetzt, und entsorgen Sie die Materialien entsprechend den gültigen Standards in dem Land, in dem das Produkt verwendet wird.

---

## **ENTSORGUNG DES PRODUKTS**

Das Gerät enthält Materialien, die (bei Zerlegung/Entsorgung) als TOXISCH gelten, beispielsweise Elektronikplatinen. Behandeln Sie diese Materialien entsprechend der geltenden Gesetzgebung und wenden Sie sich an qualifizierte Entsorgungsstellen. Die ordnungsgemäße Entsorgung schont die Umwelt und beugt Gesundheitsbeeinträchtigungen vor.

© Die Vervielfältigung eines Teils oder der Gesamtheit dieses Handbuchs ohne die vorherige Genehmigung des Herstellers ist untersagt.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, aus Verbesserungsgründen jederzeit unangekündigte Änderungen an dem hierin beschriebenen Produkt vorzunehmen.

---

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>BESCHREIBUNG</b>	<b>6</b>
<b>ÜBERSICHT</b>	<b>6</b>
<b>VERPACKUNGSIHALT</b>	<b>6</b>
<b>VORDERSEITE</b>	<b>7</b>
Netzwerkanschluss	7
Micro-USB-Anschluss	7
Serieller Anschluss	7
LED	7
Rücksetztaste	8
<b>BENUTZER</b>	<b>8</b>
<b>NETZWERKDIENTE</b>	<b>9</b>
SSH	9
Serielles Netzwerk	9
Wake-on-LAN	9
HTTP	9
SNMP	9
UDP	9
Modbus TCP/IP	10
BACnet/IP	10
FTP	10
E-Mails	10
Berichte	10
<b>VERLAUFSPROTOKOLLARCHIV MIT USV-WERTEN UND EREIGNISSEN</b>	<b>11</b>
Eventlog	11
Datalog	11
<b>UMGEBUNGSSENSOREN (OPTIONAL)</b>	<b>12</b>
Erhältliche Sensoren	12
<b>INSTALLATION</b>	<b>12</b>
<b>KONFIGURATION</b>	<b>13</b>
<b>ÜBERSICHT</b>	<b>13</b>
Konfiguration über HTTP/HTTPS	13
Konfiguration über USB	14
Konfiguration über SSH	14
<b>BESCHREIBUNG DES KONFIGURATIONS MENÜS</b>	<b>15</b>
Startmenü	15
Setup	16

IP config _____	18
Time setting _____	19
Scheduled NTP _____	20
UPS config _____	20
Services 1 _____	21
SNMPv1 config _____	22
SNMPv1 community _____	22
Email config _____	23
Email logic _____	24
Miscellaneous _____	25
Activation 1 _____	26
Services 2 _____	26
Wake-On-LAN address _____	27
Wake-On-LAN delay _____	27
Activation 2 _____	28
Sensors Config _____	28
I/O Sensors _____	30
Security _____	31
Save and load _____	33
Kennwortwiederherstellung _____	33
Wi-Fi setup (optionale Karte erforderlich) _____	34
Expert mode _____	35
<b>KONFIGURATION MEHRERER GERÄTE _____</b>	<b>35</b>
<b>FIRMWARE-AKTUALISIERUNG _____</b>	<b>36</b>
<b>FIRMWARE-AKTUALISIERUNG ÜBER HTTP _____</b>	<b>36</b>
<b>FIRMWARE-AKTUALISIERUNG ÜBER FTP _____</b>	<b>36</b>
<b>SNMPV3-KONFIGURATION _____</b>	<b>37</b>
<b>MODBUS TCP/IP-PROTOKOLL _____</b>	<b>39</b>
<b>BACNET/IP-KONFIGURATION _____</b>	<b>43</b>
<b>MODEMKONFIGURATION _____</b>	<b>45</b>
<b>TECHNISCHE DATEN _____</b>	<b>47</b>
<b>NETZWERKKABEL _____</b>	<b>47</b>
<b>BETRIEBS- UND LAGERUNGSBEDINGUNGEN _____</b>	<b>47</b>

---

## BESCHREIBUNG

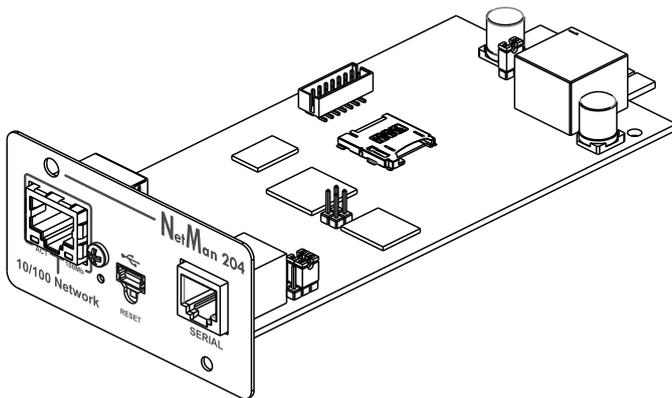
### ÜBERSICHT

Der *NetMan 204* ist ein Gerät, das die USV-Verwaltung über ein LAN (lokales Netzwerk) ermöglicht. Das Gerät unterstützt alle wichtigen Netzwerkprotokolle (SNMP v1 und v3, TCP/IP, HTTP und so weiter) und ist kompatibel mit Netzwerken des Typs Ethernet 10/100 Mbit/s, IPv4/6. Die USV kann somit problemlos in mittlere bis große Netzwerke integriert werden.

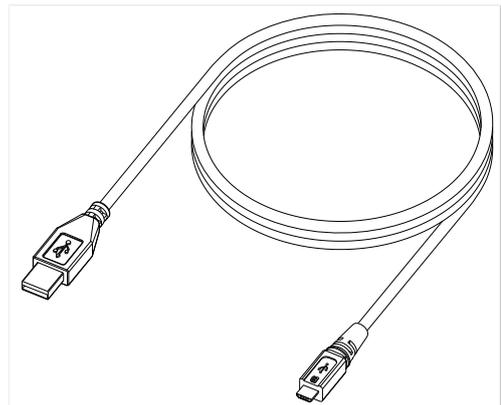
Außerdem zeichnet das Gerät Werte und Ereignisse der USV im Verlaufsprotokoll auf und kann optionale Umgebungssensoren verwalten (nicht im Lieferumfang des Geräts enthalten, separat erhältlich).

### VERPACKUNGSIHALT

NetMan 204



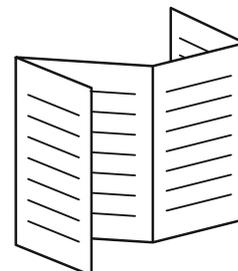
USB-Kabel



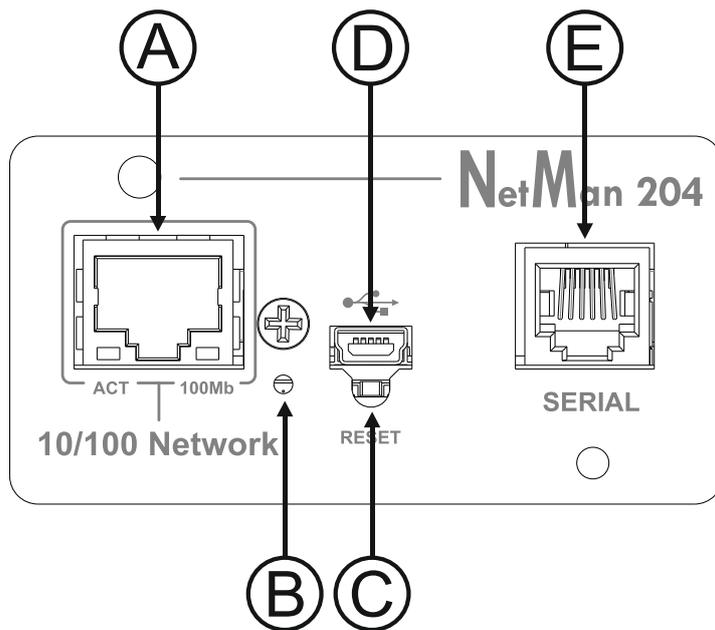
CD-ROM (Benutzerhandbuch)



Kurzanleitung



## VORDERSEITE



A: Netzwerkanschluss

B: LED

C: Rücksetztaste

D: Micro-USB-Anschluss

E: Serieller Anschluss

### Netzwerkanschluss

Der *NetMan 204* wird mithilfe eines RJ45-Steckers mit Netzwerken des Typs Ethernet 10/100 Mbit/s verbunden. Die eingebauten LEDs beschreiben den Status des Netzwerks:

- Linke LED:  
KONSTANT GELB: Der NetMan204 hat eine gültige Verbindung erkannt.  
GELB BLINKEND: Der NetMan204 empfängt oder überträgt Datenpakete.
- Rechte LED  
KONSTANT GRÜN: Der NetMan204 ist mit einem Netzwerk verbunden, das mit 100 Mbit/s arbeitet.

### Micro-USB-Anschluss

Der *NetMan 204* verfügt über einen USB-Kommunikationsanschluss, über den er konfiguriert werden kann (siehe Abschnitt „Konfiguration über USB“).

### Serieller Anschluss

Der *NetMan 204* verfügt über einen seriellen Kommunikationsanschluss, an den Umgebungssensoren (nicht im Lieferumfang des Geräts enthalten, separat erhältlich) oder ein Modem (nicht im Lieferumfang des Geräts enthalten) für die USV-Fernwartung angeschlossen werden können.

### LED

Diese LED zeigt den Status des *NetMan 204* an:

- KONSTANT ROT: Der *NetMan 204* kommuniziert nicht mit der USV (PRTK-Code prüfen).
- ROT BLINKEND: Der DHCP-Server hat dem *NetMan 204* keine gültige IP-Adresse zugewiesen.
- AUS: Normalbetrieb.

## Rücksetztaste

Die Rücksetztaste ermöglicht es, den *NetMan204* neu zu starten oder eine Standardkonfiguration mit einer vordefinierten, statischen IP-Adresse zu laden.

**Rücksetzen** des *NetMan204*: Halten Sie die Rücksetztaste gedrückt, bis die rote LED zu blinken beginnt (ca. 2 Sekunden) und lassen Sie die Taste anschließend los.

**Laden einer Konfiguration mit vordefinierter statischer IP-Adresse**: Halten Sie die Rücksetztaste gedrückt, bis sie erst rot zu blinken beginnt und dann konstant rot leuchtet (ca. 10 Sekunden). Wenn die LED konstant leuchtet, lassen Sie die Rücksetztaste los, und der *NetMan 204* wird mit den folgenden Einstellungen neu gestartet:

- IP-Adresse: 192.168.0.204
- Subnetzmaske: 255.255.0.0
- SSH-Dienst aktiviert
- HTTP-Dienst aktiviert



Der HTTP- und der SSH-Dienst werden temporär aktiviert, ohne die im nichtflüchtigen Speicher vorhandene Konfiguration zu ändern.

## **BENUTZER**

Auf den *NetMan 204* können drei Arten von Benutzern (admin / fwupgrade / user) zugreifen.

Benutzerbezeichnung	Standardkennwort	Berechtigungen
admin	admin	Benutzer mit der Berechtigung, die Konfiguration zu ändern.
fwupgrade	fwupgrade	Benutzer mit der Berechtigung, die Firmware zu aktualisieren.
user	user	Benutzer mit der Berechtigung, die Protokolldateien zu lesen und herunterzuladen.

## **NETZWERKDIENTSTE**

Der *NetMan 204* beinhaltet eine Reihe von Diensten, die auf den Hauptnetzwerkprotokollen basieren. Diese Dienste können je nach Bedarf aktiviert oder deaktiviert werden (siehe Abschnitt „Konfiguration“). Nachstehend folgt eine Kurzbeschreibung jedes Dienstes.

### **SSH**

Mittels eines SSH-Clients (über den alle wichtigen Betriebssysteme verfügen) kann eine Remoteverbindung zum *NetMan 204* hergestellt werden, um seine Konfiguration zu ändern (siehe Abschnitt „Konfiguration über SSH“).

### **Serielles Netzwerk**

Zum Emulieren einer seriellen Punkt-zu-Punkt-Verbindung über das Netzwerk (TCP/IP-Protokoll), um Software mit spezieller Funktionalität zu verwenden.

### **Wake-on-LAN**

Der *NetMan 204* kann einen „Wake-on-LAN“-Befehl senden, um Computer über Fernzugriff zu starten.

### **HTTP**

Mithilfe von HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) besteht die Möglichkeit, mit einem Internetbrowser den *NetMan 204* zu konfigurieren und den Status der USV zu überwachen, ohne zusätzliche Software zu installieren. Alle populären Internetbrowser werden unterstützt.

### **SNMP**

SNMP (Simple Network Management Protocol) ist ein Kommunikationsprotokoll, das es einem Client (Manager) ermöglicht, Anfragen an einen Server (Agent) zu stellen. Der *NetMan 204* ist ein SNMP-Agent.

Um Informationen auszutauschen, verwenden Manager und Agent eine Adressierungstechnik, die als MIB (Management Information Base) bezeichnet wird. Für jeden Agent gibt es eine MIB-Datei, die definiert, welche Variablen abgefragt werden können und die auch die jeweiligen Zugriffsrechte enthält. Der Agent kann auch Nachrichten (so genannte Traps) ohne vorherige Anfrage vom Manager senden, um den Manager über besonders wichtige Ereignisse zu informieren. SNMPv3 ist eine Weiterentwicklung von SNMP und bietet neue, wichtige Funktionalität in Hinblick auf Sicherheit. (Siehe Abschnitt „SNMPv3“.)

### **UDP**

UDP (User Datagram Protocol) ist ein Low-Level-Netzwerkprotokoll, das schnellen Datenaustausch und geringes Datenaufkommen gewährleistet. Dieses Protokoll wird von der UPSMon-Software für die Überwachung und Steuerung der USV verwendet.

Die UDP-Verbindung verwendet standardmäßig UDP-Port 33000, kann jedoch bei Bedarf auch für andere Ports konfiguriert werden.

## Modbus TCP/IP

Der USV-Status kann mithilfe des Standard-Netzwerkprotokolls MODBUS TCP/IP überwacht werden. Bei Modbus TCP/IP handelt es sich um das Modbus RTU-Protokoll mit einer TCP-Schnittstelle, die über Ethernet läuft.

## BACnet/IP

Der USV-Status kann mithilfe des Standard-Netzwerkprotokolls BACnet/IP überwacht werden. BACnet (Building Automation and Control Networks) ist ein Datenkommunikationsprotokoll, das vorwiegend in der Gebäudeautomation und in der HLK-Branche (Heizung, Lüftung, Klima) eingesetzt wird.

## FTP

FTP (File Transfer Protocol) ist ein Netzwerkprotokoll, das für den Austausch von Dateien verwendet wird. Der *NetMan 204* verwendet dieses Protokoll zum:

1. Herunterladen der Dateien mit den USV-Werten und mit dem Ereignisverlaufsprotokollarchiv (Datalog und Eventlog);
2. Herunterladen und Hochladen von Konfigurationsdateien;
3. Firmware-Aktualisierung.

In allen Fällen ist ein mit den folgenden Parametern konfigurierter FTP-Client erforderlich:

- Host: Hostname oder IP-Adresse des *NetMan 204*;
- Benutzer: siehe Kapitel „Benutzer“;
- Kennwort: aktuelles Kennwort.

Die Verbindung kann mithilfe eines Internetbrowsers (alle populären Internetbrowser werden unterstützt) hergestellt werden, indem der Hostname oder die IP-Adresse des *NetMan 204* eingegeben wird.

## E-Mails

Der *NetMan 204* kann eine E-Mail-Benachrichtigung senden, wenn ein oder mehrere Alarmzustände eintreten. E-Mails können an bis zu drei Empfänger und für sieben verschiedene Alarmarten versendet werden.

Als Protokoll zum Versenden von E-Mails wird SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) verwendet. E-Mails werden auf Port 25 eines SMTP-Servers gesendet. Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt „Konfiguration“.

## Berichte

Der *NetMan 204* kann regelmäßige E-Mails mit Anhängen senden, die Dateien des Verlaufsprotokollarchivs mit USV-Werten und Ereignissen enthalten.

Dieser Dienst kann verwendet werden, um die Verlaufsprotokollarchive regelmäßig zu speichern.

Der E-Mail-Dienst muss aktiviert sein, um Berichte senden zu können. Die Berichte werden an alle für diesen Dienst konfigurierten Adressen gesendet (weitere Einzelheiten dazu finden Sie im Abschnitt „Konfiguration“).

## **VERLAUFSPROTOKOLLARCHIV MIT USV-WERTEN UND EREIGNISSEN**

Der *NetMan 204* zeichnet die USV-Werte (Datalog) und USV-Ereignisse (Eventlog) in einem Verlaufsprotokollarchiv auf. Die Daten werden in einer Textformatdatei gespeichert. Das für Datum und Uhrzeit verwendete Format ist dabei wie folgt: JJ/MM/TT HH:MM:SS

### **Eventlog**

Der Eventlog-Dienst ist immer aktiv und zeichnet alle relevanten USV-Ereignisse in der Datei „event.log“ auf. Die Datei kann über FTP heruntergeladen oder unter Verwendung des Dienstes „E-Mail-Bericht“ per E-Mail gesendet werden. Die Daten werden in einem zyklischen Modus gespeichert, d. h. die aktuellsten Daten werden gespeichert, indem die ältesten Daten überschrieben werden.

### **Datalog**

Der Datalog-Dienst zeichnet die Hauptdaten der USV in der Datei „data.log“ auf. Die Datei kann über FTP heruntergeladen oder unter Verwendung des Dienstes „E-Mail-Bericht“ per E-Mail gesendet werden. Folgende Daten werden überwacht:

- Eingangsspannung Phase 1
- Eingangsspannung Phase 2
- Eingangsspannung Phase 3
- Eingangsfrequenz
- Ausgangsspannung Phase 1
- Ausgangsspannung Phase 2
- Ausgangsspannung Phase 3
- Last an Phase 1
- Last an Phase 2
- Last an Phase 3

Das Zeitintervall zwischen einer Aufzeichnung und der nächsten (Protokollierungshäufigkeit) kann vom Benutzer konfiguriert werden (siehe Menü „*Miscellaneous*“). Die Daten werden in einem zyklischen Modus gespeichert, d. h. die aktuellsten Daten werden gespeichert, indem die ältesten Daten überschrieben werden. Es können Daten für bis zu 256 verschiedene Zeitpunkte aufgezeichnet werden.

## UMGEBUNGSSENSOREN (OPTIONAL)

Es besteht die Möglichkeit, an den *NetMan 204* Umgebungssensoren für die Überwachung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit und digitalen Eingängen/Ausgängen anzuschließen.

Die Informationen, die solche Sensoren liefern, können über die Überwachungs- und Steuerungssoftware der USV oder mit einem Internetbrowser (der HTTP-Dienst muss aktiviert sein) angezeigt werden.

Die von den Sensoren gelieferten Werte können auch mittels SNMP gemäß dem RFC 3433-Standard abgefragt werden (MIB-Dateien auf der mitgelieferten CD).

### Erhältliche Sensoren

- **Temperatur:** erfasst die Umgebungstemperatur in °C.
- **Luftfeuchtigkeit und Temperatur:** erfasst die relative Luftfeuchtigkeit in % und die Umgebungstemperatur in °C.
- **Digitaler E/A und Temperatur:** erfasst die Umgebungstemperatur in °C und bietet einen digitalen Eingang und einen digitalen Ausgang.

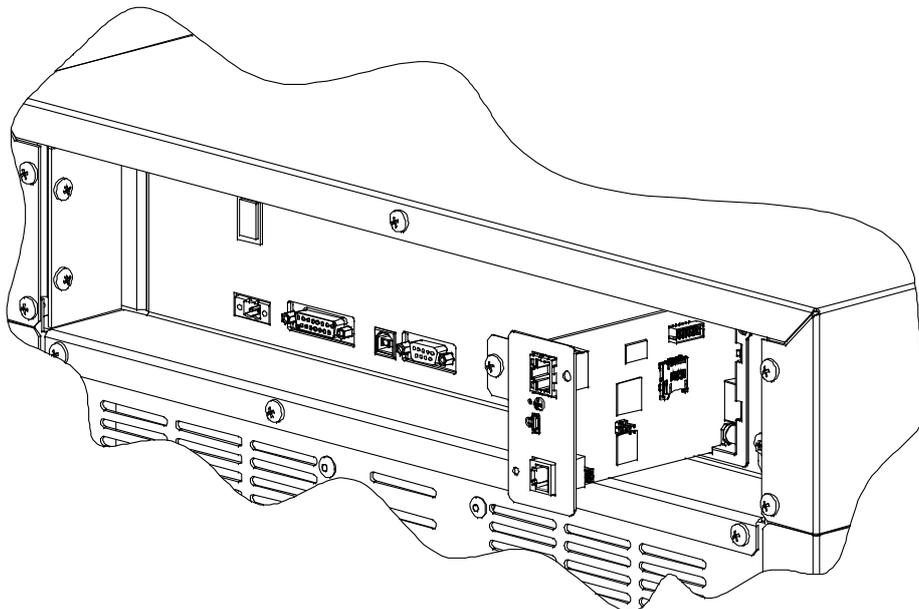


Bis zu 3 Umgebungssensoren können an einen *NetMan 204* angeschlossen werden (Informationen über die Installation von Sensoren entnehmen Sie bitte dem Handbuch des jeweiligen Sensors).

---

## INSTALLATION

1. Entfernen Sie die Abdeckung vom USV-Erweiterungseinschub, indem Sie die zwei Befestigungsschrauben entfernen.
2. Setzen Sie den *NetMan 204* in den Einschub ein.
3. Sichern Sie den *Netman 204* im Einschub, in dem Sie die zuvor entfernten Schrauben verwenden.
4. Verbinden Sie das Gerät mithilfe eines RJ-45-Steckers mit dem Netzwerk (siehe „Technische Daten für das Netzwirkabel“).



# KONFIGURATION

## ÜBERSICHT

Der *NetMan 204* kann über USB, SSH oder HTTPS konfiguriert werden.



Standardmäßig sind beim *NetMan 204* DHCP sowie die folgenden Dienste aktiviert: SSH, HTTP, SNMP, UDP und FTP.

Um die Konfiguration des *NetMan 204* zu ändern, müssen Sie sich als admin (Standardkennwort „admin“) anmelden.

Der *NetMan 204* benötigt ungefähr 2 Minuten, bis er nach dem Einschalten oder nach einem Neustart betriebsbereit ist. Davor reagiert das Gerät unter Umständen nicht auf Befehle, die ihm gesendet werden.

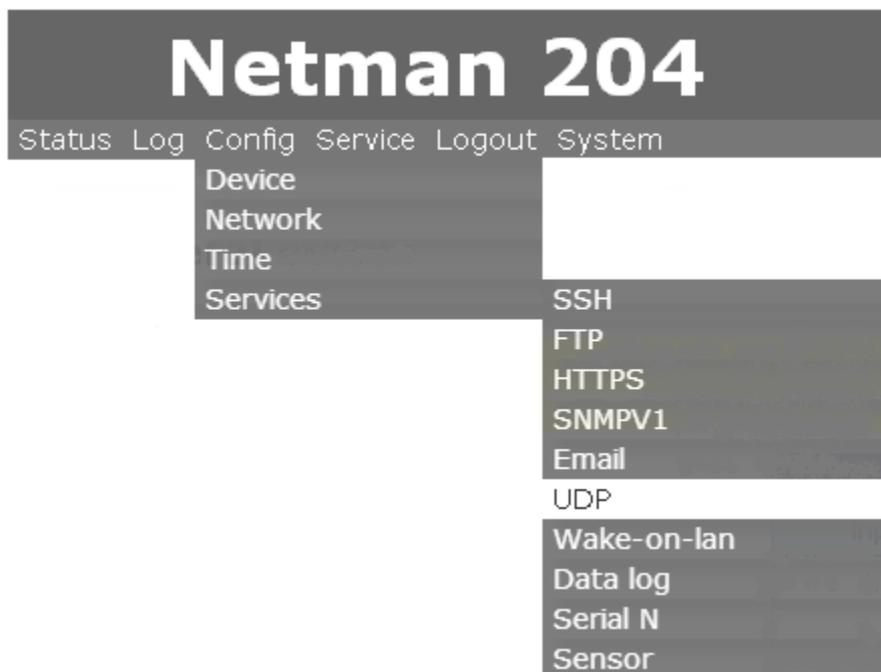
## Konfiguration über HTTP/HTTPS

Um die Konfiguration über HTTP/HTTPS zu ändern, geben Sie in Ihrem Internetbrowser den Hostnamen oder die IP-Adresse des *NetMan 204* ein und melden sich als admin an (Standardkennwort: „admin“).



Der HTTPS-Dienst verwendet TLS (Transport Layer Security), um für kryptografischen Schutz zu sorgen. Allerdings wird dabei ein selbst signiertes Zertifikat verwendet, weshalb manche Internetbrowser unter Umständen eine Sicherheitswarnung anzeigen; in diesem Fall können Sie die Warnung ignorieren und mit der Konfiguration des *NetMan 204* fortfahren.

Nach erfolgter Anmeldung können Sie durch die Menüs navigieren, um den *NetMan 204* zu konfigurieren.



Damit eine neue Konfiguration wirksam wird, muss sie bestätigt werden (OK-Schaltfläche für jede geänderte Konfigurationsseite), und anschließend muss der *NetMan 204* neu gestartet werden (eine Aufforderung dazu wird in Ihrem Internetbrowser eingeblendet).

## Konfiguration über USB

Gehen Sie wie folgt vor, um den *NetMan 204* über USB zu konfigurieren:

- Verbinden Sie mithilfe des mitgelieferten USB-Kabels den Micro-USB-Anschluss mit dem USB-Anschluss eines Computers, auf dem Windows als Betriebssystem installiert ist.
- Installieren Sie den USB-Treiber, sofern dies noch nicht erfolgt ist. (Nach der Treiberinstallation ist ein virtueller COM-Port namens „NetMan 204 Serial“ im Geräte-Manager vorhanden.)
- Führen Sie das Terminal-Emulationsprogramm mit den folgenden Einstellungen aus: COMn <sup>(1)</sup>, 115200 Baud, keine Parität, 8 Datenbits, 1 Stoppbit, keine Flusststeuerung.

<sup>(1)</sup> COMn = COM-Port, der „NetMan 204 Serial“ vom Geräte-Manager zugewiesen wird.

- Drücken Sie auf dem PC die Eingabetaste.
- Geben Sie bei der Anmeldeaufforderung „admin“ ein.
- Geben Sie bei der Kennwortaufforderung das aktuelle Kennwort ein (Standardkennwort: „admin“).



Bei der Eingabe des Kennworts werden keine Zeichen angezeigt.

Nach erfolgter Anmeldung wird der Bildschirm des Startmenüs angezeigt. Von diesem Bildschirm aus kann auf die verschiedenen Menüs zugegriffen werden, um die Einstellungen des *NetMan 204* zu ändern (siehe Abschnitt „Startmenü“ und die darauf folgenden Abschnitte).

## Konfiguration über SSH

Gehen Sie wie folgt vor, um den *NetMan 204* über SSH zu konfigurieren:

- Führen Sie einen SSH-Client auf einem PC aus, der mit demselben Netzwerk wie der *NetMan 204* verbunden ist und auf dem die IP-Adresse des zu konfigurierenden Geräts eingegeben wird.
- Geben Sie bei der Anmeldeaufforderung „admin“ ein.
- Geben Sie bei der Kennwortaufforderung das aktuelle Kennwort ein (Standardkennwort: „admin“).



Bei der Eingabe des Kennworts werden keine Zeichen angezeigt.



Für die ordnungsgemäße Konfiguration des *NetMan 204* müssen Sie den SSH-Client so konfigurieren, dass die Rücktaste „Steuerung-H“ sendet. Bitte überprüfen Sie die Tastaturoptionen Ihres SSH-Clients.

Nach erfolgter Anmeldung wird der Bildschirm des Startmenüs angezeigt. Von diesem Bildschirm aus kann auf die verschiedenen Menüs zugegriffen werden, um die Einstellungen des *NetMan 204* zu ändern (siehe Abschnitt „Startmenü“ und die darauf folgenden Abschnitte).

## BESCHREIBUNG DES KONFIGURATIONSMENÜS



Damit eine neue Konfiguration wirksam wird, muss sie in den Flash-Speicher gespeichert werden. Dadurch wird der *NetMan 204* automatisch neu gestartet (siehe Menü „*Save and load*“).

### Startmenü

Nach erfolgter Anmeldung über SSH oder USB wird ein Bildschirm wie der folgende angezeigt:

```

-----
Netman 204
-----

Setup.....:<--
View status....:
Change password:
Service log....:
Wi-Fi setup....:no card installed
Expert mode....:

Press [ESC] for logout
SysVer: S15-1 - AppVer: 01.04.000
    
```

Funktion	Beschreibung
Setup	Aufrufen des Konfigurationshauptmenüs.
View status	Anzeigen des Gerätestatus.
Change password	Ändern des Kennworts (siehe auch <b>Kennwortwiederherstellung</b> ).
Service log	Generieren einer Protokolldatei der Karte (wenn vom Dienst angefordert).
Wi-Fi setup	Konfigurieren einer WLAN-Verbindung. Für eine WLAN-Verbindung wird eine optionale Karte benötigt. Die WLAN-Karte wird nicht mit dem <i>NetMan 204</i> mitgeliefert, ist jedoch separat erhältlich.
Expert mode	Aufrufen des Expertenmodus (weitere Informationen im Abschnitt „ <i>Expert mode</i> “).

Um sich in diesem und in untergeordneten Menüs zu bewegen, verwenden Sie die in der folgenden Tabelle beschriebenen Tasten. Der Pfeil oder der Cursor zeigt die aktuelle Auswahl an.

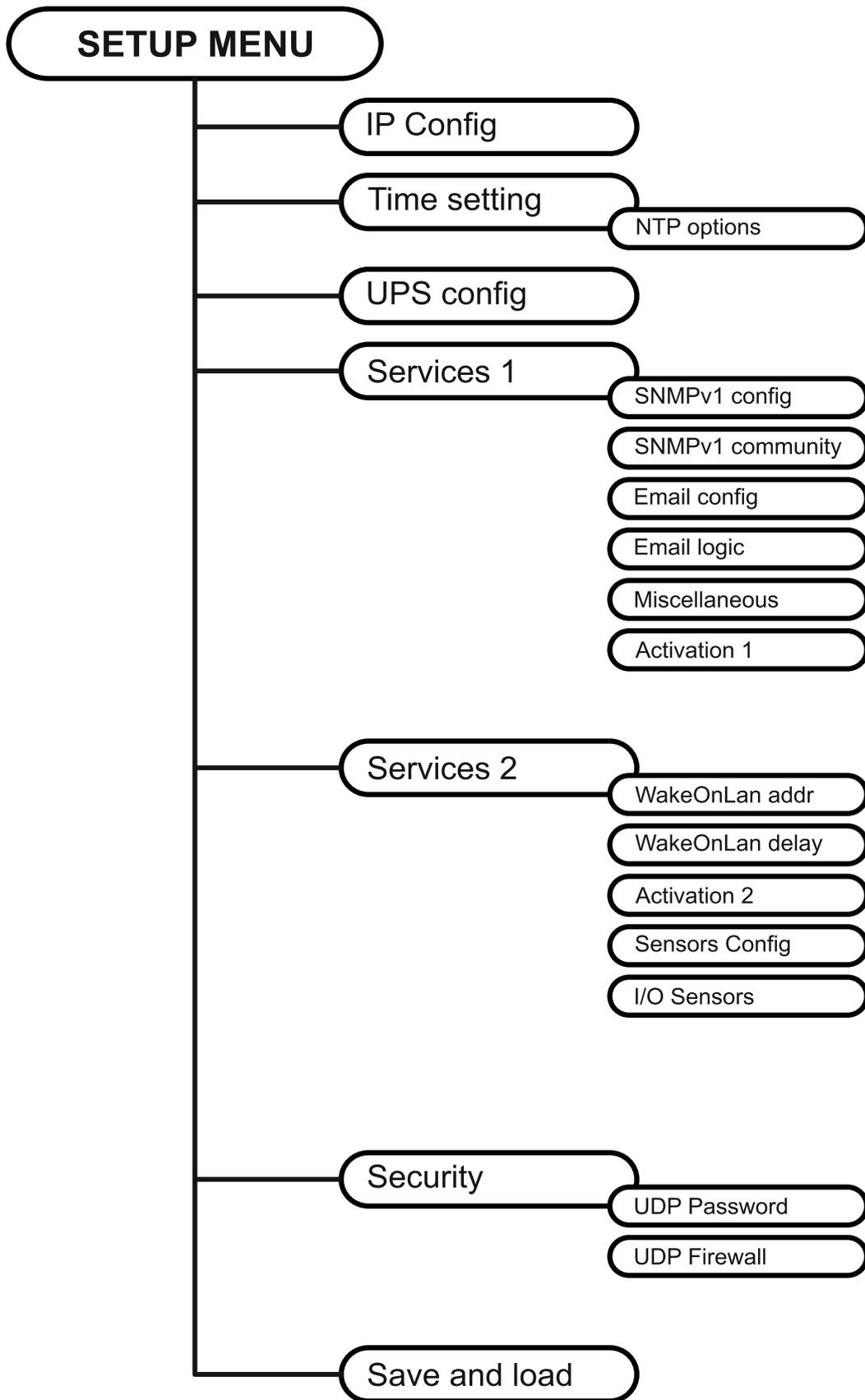
Taste	Funktion
Richtungstasten (Pfeil nach oben, nach unten, nach rechts, nach links)	Bewegen des Cursors innerhalb der Menüs.
Tab	Springen zur nächsten Option.
Enter <sup>(1)</sup>	Auswahl eines Untermenüs. Bestätigung eingegebener Zeichen.
Esc <sup>(1)</sup>	Verlassen des Hauptmenüs <sup>(2)</sup> . Rückkehr ins vorherige Menü.

<sup>(1)</sup> Manche Tasten haben je nach Menü eine unterschiedliche Funktion.

<sup>(2)</sup> Um ein Menü zu verlassen, ist nach dem Drücken der Taste ESC eine Bestätigung erforderlich („Y“ oder „N“).



Es folgt eine grafische Darstellung des Konfigurationsmenüs und der Untermenüs:



## IP config

```

  /-----/
 /         \
/           \
/           \
 \         /
  \-----/
      IP config

Hostname.....:ups-server

IP address/DHCP:DHCP

Netmask.....:

Gateway.....:

Primary DNS...:

Secondary DNS..:

Mailhost.....:
  
```

Mithilfe dieses Menüs können die Netzwerk-Hauptparameter wie in der folgenden Tabelle beschrieben konfiguriert werden.

Feld	Einzugebende Parameter
Hostname	Eingabe des Hostnamens des <i>NetMan 204</i> .
IP address/DHCP	Eingabe der IP-Adresse für eine statische IP; Eingabe von „DHCP“ für eine dynamische IP.
Netmask	Eingabe der Subnetzmaske, die zusammen mit der statischen IP-Adresse zu verwenden ist.
Gateway	Eingabe des Namens oder der Adresse des Netzwerk-Gateways.
Primary DNS	Eingabe des Namen oder der Adresse der bevorzugt zu verwendenden DNS.
Secondary DNS	Eingabe des Namens oder der Adresse der alternativ zu verwendenden DNS.



Wird dem Gerät eine statische IP-Adresse zugewiesen, müssen alle Felder mit den Netzwerkparametern konfiguriert werden. Wird eine dynamische IP-Adresse zugewiesen, geben Sie einfach „dhcp“ in das Feld „IP Address/DHCP“ und einen Hostnamen ein; alle anderen Optionen können ignoriert werden, da sie durch DHCP automatisch konfiguriert werden.

Nach dem Drücken von „ESC“ und „Y“ zum Bestätigen des Verlassens des Menüs wird ein Bildschirm wie nachstehend abgebildet angezeigt. Drücken Sie die Eingabetaste, um zum Hauptmenü zurückzukehren. Die Konfiguration muss gespeichert werden, damit sie nach einem Neustart des Geräts wirksam wird (siehe Menü „Save and load“).

```

eth0      Link encap:Ethernet  Hwaddr 00:02:63:04:07:b1
          inet addr:10.1.11.19  Bcast:10.1.255.255  Mask:255.255.0.0
          inet6 addr: fe80::202:63ff:fe04:7b1/64  Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:145877 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:1
          TX packets:4899 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:12740380 (12.1 MiB)  TX bytes:2115614 (2.0 MiB)

NOTE: The new settings will become effective on next reboot.
  
```

## Time setting

```
Time setting

Set time.....:<--
Set timezone...:
Sync with NTP..:
Scheduled NTP..:
```

Mithilfe dieses Menüs können Uhrzeit und Datum des Geräts wie in der folgenden Tabelle beschrieben konfiguriert werden.

Befehl	Beschreibung
Set time	Manuelles Konfigurieren von Uhrzeit und Datum.
Set timezone	Konfigurieren der Zeitzone.
Sync with NTP	Synchronisieren mit der Uhr eines NTP-Servers.
Scheduled NTP	Konfiguration der NTP-Zeitsteuerung.

Durch Drücken der Eingabetaste beim Befehl „Set time“ wird der nachfolgend dargestellte Bildschirm angezeigt.

```
Current date is Wed Jan 01 07:45:50 GMT 2014

Insert new date and clock time in this form:
MMDDYYYYHHMMSS
06152014080100

Current date is Sun Jun 15 08:01:00 GMT 2014
```

Geben Sie Datum und Uhrzeit im gezeigten Format ein und drücken Sie anschließend die Eingabetaste und dann „ESC“, um den Bildschirm zu verlassen.

Durch Drücken der Eingabetaste beim Befehl „Set timezone“ wird ein Bildschirm angezeigt, auf dem es möglich ist, die Zeitzone zu ändern.

Durch Drücken der Eingabetaste beim Befehl „Sync with NTP“ wird der nachfolgend dargestellte Bildschirm angezeigt.

```
Current date is Thu Jun 16 14:17:06 ECT 2005

Insert IP Address or host name of the NTP server to synchronize time:
```

Geben Sie den Namen oder die Adresse des NTP-Servers ein, mit dem das Gerät synchronisiert werden soll. In diesem Fall muss die Zeitzone GMT sein, daher ist es unter Umständen erforderlich, die aktuelle Zeitzone mit dem Befehl „Set timezone“ zu ändern.

## Scheduled NTP

```

-----
Scheduled NTP
-----

NTP server.....:time_server

Sync only at...:13   hour (0 - 23)

Sync only at...:*   day of week (0 - 6) (Sunday=0 or 7) OR sun,mon,tue ...

Sync only at...:1   day of month (1 - 31)

Insert * where the value is not needed.

```

Mithilfe dieses Menüs ist eine Zeitsteuerung der NTP-Synchronisation möglich. Zeit und Häufigkeit für die Durchführung der Synchronisation können festgelegt werden. Für jedes Feld kann entweder ein genauer Wert eingegeben werden, oder es kann mit '\*' ausgefüllt bleiben, was für „immer“ steht. Im obigen Beispiel erfolgt die Synchronisation an jedem ersten Tag des Monats um 13:00 Uhr, unabhängig vom Wochentag.

Feld	Einzugebende Parameter
NTP server	Eingabe des Namens oder der Adresse des NTP-Servers.
Sync only at (h)	Eingabe der Stunde, wann die Synchronisation erfolgen soll, oder '*'.
Sync only at (w)	Eingabe des Wochentags, wann die Synchronisation erfolgen soll, oder '*'.
Sync only at (m)	Eingabe das Tags des Monats, wann die Synchronisation erfolgen soll, oder '*'.



Nur bei einer USV mit PRTK-Code SENTR: Wenn ein gültiger NTP-Server konfiguriert ist, synchronisiert der *NetMan 204* die Uhr der USV jeden Tag mit seiner Uhr.

## UPS config

```

-----
UPS config
-----

PRTK Code.....:GPSER11201XX

Name.....:ups3

UPS Address....:1

Serial number...:324321

```

In diesem Menü müssen die USV-Parameter wie in der folgenden Tabelle beschrieben konfiguriert werden, damit die USV korrekt mit dem Gerät kommunizieren kann.

Feld	Einzugebende Parameter
PRTK Code	Eingabe des auf der Rückseite der USV angegebenen PRTK-Codes <sup>(1)</sup> .
Name	Eingabe des Identifikationsnamens der UPS.
UPS Address	Eingabe von 1.
Serial number	Eingabe des USV-Identifikationscodes.

<sup>(1)</sup> Der PRTK-Code besteht aus 12 alphanumerischen Zeichen.

## Services 1

```
Services 1

SNMPV1 config..:<--
SNMPV1 communit:
Email config...:
Email logic....:
Miscellaneous..:
Activation 1...:
```

Mithilfe dieses Menüs können die Konfigurationsbildschirme der verschiedenen Dienste wie in der nachfolgenden Tabelle beschrieben aufgerufen werden.

Menü	Funktion
SNMPV1 config	Konfiguration des SNMP-Dienstes.
SNMPV1 community	
Email config	Konfiguration des E-Mail-Dienstes.
Email logic	
Miscellaneous	Konfiguration sonstiger Optionen.
Activation 1	Konfiguration der zu aktivierenden Dienste.



Die Dienste müssen nicht nur konfiguriert, sondern auch aktiviert werden, um ordnungsgemäß zu funktionieren (siehe Menü „*Activation*“). Es wird empfohlen, nur verwendete Dienste zu aktivieren.

## SNMPv1 config

```
-----  
SNMPV1 config  
-----  
  
Trap receiver 1:powernetguard  
Trap receiver 2:192.168.5.96  
Trap receiver 3:  
Trap receiver 4:  
Trap receiver 5:  
Trap receiver 6:  
Trap receiver 7:
```

Mithilfe dieses Menüs werden die IP-Adressen konfiguriert, an die Traps gesendet werden. Traps sind SNMP-Mitteilungen, die für eine Alarmbenachrichtigung an einen SNMP-Manager gesendet werden.

Traps können an 7 verschiedene Hosts gesendet werden.

## SNMPv1 community

```
-----  
SNMPV1 community  
-----  
  
Get community.:public  
Set community.:private  
Trap community.:public
```

Mithilfe dieses Menüs kann der Kennwortschutz für SNMP-Nachrichten (SNMP-Communities) wie in der nachfolgenden Tabelle beschrieben konfiguriert werden.

Feld	Einzugebende Parameter
Get community	Eingabe der Community für Lesezugriff.
Set community	Eingabe der Community für Schreibzugriff.
Trap community	Eingabe der Community für Traps.

## Email config

```

Email config
-----

Email address 1:myself@mycompany.com
Email address 2:service@service.com
Email address 3:anotheremail@mycompany.com
Sender address.:NetMan_204
Customer.....:MyCustomer
Report interval:01-05:10                                DD-HH:MM
  
```

Dieses Menü wird verwendet, um die Adressen zu konfigurieren, an die Alarmbenachrichtigungen und E-Mail-Berichte gesendet werden, ferner sonstige Parameter des E-Mail-Dienstes, wie in der nachfolgenden Tabelle erläutert ist.

Feld	Einzugebende Parameter
Email address 1	Eingabe der E-Mail-Adressen, an die Alarmbenachrichtigungen und Berichte gesendet werden sollen (siehe Hinweis).
Email address 2	
Email address 3	
Sender address	Eingabe der Adresse, von der E-Mails gesendet werden. <sup>(1)</sup>
Customer	Eingabe eines Identifizierungsstrings; diese Zusatzinformation ist in der E-Mail enthalten.
Report interval	Eingabe der Verzögerung in Tagen zwischen dem Senden eines E-Mail-Berichts und des nächsten, und zwar mit exakt zwei Zahlen, gefolgt von einer Linie und danach der Stunde und den Minuten, zu denen die E-Mail gesendet werden soll.
Mailhost	Eingabe des Namens oder der Adresse des SMTP-Servers, der für das Versenden von E-Mails verwendet werden soll. <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Verwenden Sie in diesem Feld keine Leerzeichen.

<sup>(2)</sup> Stellen Sie sicher, dass der SMTP-Server Verbindungen auf Port 25 akzeptiert.

Nach dem Eingeben der Daten und dem Drücken der Taste „ESC“ zum Verlassen des Menüs können Sie den Dienst testen, indem Sie die Taste „T“ drücken. Beim Durchführen des Tests wird eine Test-E-Mail an alle konfigurierten E-Mail-Adressen gesendet. Danach wird das vorherige Menü angezeigt.



E-Mail-Berichte werden an alle eingegebenen Adressen gesendet. Für Alarmbenachrichtigungen per E-mail lesen Sie bitte unter dem Menü „*Email logic*“ nach.

Zusätzliche nur über HTTP konfigurierbare Felder (Webseite „Email configuration“)	
Feld	Einzugebende Parameter
SMTP port	Der vom SMTP-Protokoll verwendete IP-Port.
Transport	Es kann zwischen „plain“, „SSL“ oder „TLS“ gewählt werden.
User name	Falls der Server eine Authentifizierung erfordert, geben Sie bitte den Benutzernamen ein.
Password	Falls der Server eine Authentifizierung erfordert, geben Sie bitte das Kennwort ein.

## Email logic

Email Logic				
	Email 1	Email 2	Email 3	Logic:
UPS Lock.....:	X<--	0	0	And
Ovrload/Ovrtemp:	X	0	0	And
UPS Failure....:	X	0	0	And
On bypass.....:	X	0	0	And
AC Fail.....:	X	0	0	And
Battery low....:	X	0	0	And
Communic lost..:	X	0	0	And

Mithilfe dieses Menüs kann konfiguriert werden, an welche Adressen E-Mails gesendet werden, wenn bestimmte Ereignisse eintreten. Es ist möglich, jedem Ereignis eine oder mehrere Adressen zuzuordnen. Im Fall von mehreren Adressen werden E-Mail-Benachrichtigungen an alle Adressen geschickt, wenn das Ereignis eintritt.



Verwenden Sie die Eingabetaste, um die gewählte Konfiguration („X“ oder „0“) zu ändern.

- X: Wenn das Ereignis eintritt, sendet der *NetMan 204* eine E-Mail-Benachrichtigung an die entsprechenden Adressen (siehe Menü „*Email logic*“ für Informationen über das Konfigurieren der Adressen);
- 0: Wenn das Ereignis eintritt, sendet der *NetMan 204* keine E-Mail-Benachrichtigung an die entsprechenden Adressen;

Aus der folgenden Tabelle sind die Bedeutungen der Ereignisse ersichtlich. Diese können je nach angeschlossener USV abweichen.

Ereignis	Bedeutung
UPS Lock	USV gesperrt
Ovrload/Ovrtemp	USV überlastet oder überhitzt
UPS Failure	USV-Fehler
On bypass	Bypass-Betrieb
AC Fail	Batteriebetrieb
Battery low	Batterieladestand gering
Communic lost	Kommunikation zwischen USV und dem Gerät ist unterbrochen.
SENTR level 2	Ein interner USV-Fehler liegt vor (dieser Zustand emuliert die Modemalarmstufe für USVs des Typs SENTR).
SENTR level 3	Ein anderer als der im vorherigen Punkt berücksichtigte USV-Fehler liegt vor (dieser Zustand emuliert die Modemalarmstufe für USVs des Typs SENTR).

## Miscellaneous

```

  /-----/
  /  Miscellaneous  /
  /-----/

Log frequency..:5      sec
UDP Port.....:33000
sysContact.....:Administrator
sysName.....:My Server
sysLocation...:new building

```

Mithilfe dieses Menüs können weitere Geräteparameter wie in der folgenden Tabelle beschrieben konfiguriert werden.

Feld	Einzugebende Parameter
Log frequency	Eingabe der Verzögerung in Sekunden zwischen einer Datenprotokollierung und der nächsten (siehe Abschnitt „Datalog“).
UDP Port	Eingabe des Ports, auf dem der UDP-Dienst gestartet ist <sup>(1)</sup> .
sysContact	Eingabe der diesen SNMP-Variablen zuzuordnenden Zeichenkette.
sysName	
sysLocation	

<sup>(1)</sup> Dieser Port muss dem in der UPSMon-Software konfigurierten Port entsprechen.

## Activation 1

```

Activation 1

Enable SSH.....:[ON/off]<--
Enable HTTP.....:[ON/off]
Enable SNMP.....:[ON/off]
Enable UDP.....:[ON/off]

Enable FTP.....:[ON/off]
Enable DataLog.: [ON/off]
Enable Email...:[on/OFF]
Enable Report...:[on/OFF]
    
```

Mithilfe dieses Menüs können die im *NetMan 204* integrierten Dienste aktiviert oder deaktiviert werden:



Verwenden Sie die Eingabetaste, um die gewählte Konfiguration („ON“ oder „OFF“) zu ändern.

- ON (grüne Zeichen): Dienst aktiv
- OFF (rote Zeichen): Dienst nicht aktiv

Es wird empfohlen, nur verwendete Dienste zu aktivieren.

## Services 2

```

Services 2

WakeOnLan addr.:<--
WakeOnLan delay:
Activation.2...:
Sensors config :
I/O Sensors....:
    
```

Mithilfe dieses Menüs können die Konfigurationsbildschirme der verschiedenen Dienste wie in der nachfolgenden Tabelle beschrieben aufgerufen werden.

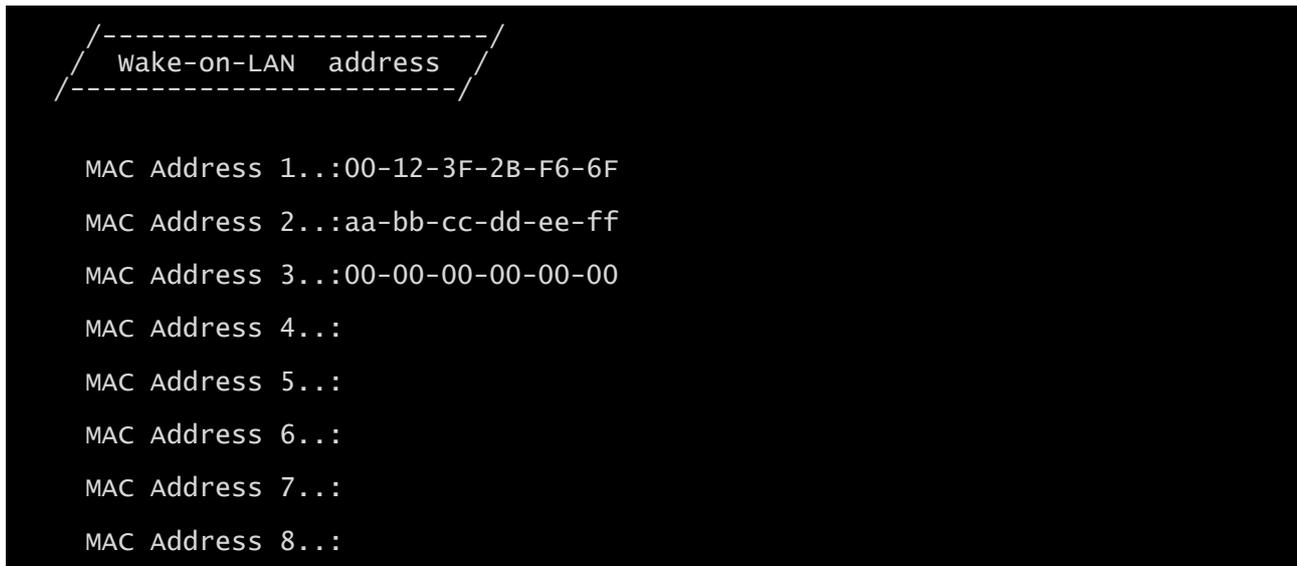
Menü	Funktion
WakeOnLan addr.	Konfiguration des Wake-on-LAN-Dienstes.
WakeOnLan delay	
Activation 2	Konfiguration der zu aktivierenden Dienste.
Sensors. config	Konfiguration von Umgebungssensoren.
I/O Sensors	



Die Dienste müssen nicht nur konfiguriert, sondern auch aktiviert werden, um ordnungsgemäß zu funktionieren (siehe Menü „Activation 2“). Es wird empfohlen, nur verwendete Dienste zu aktivieren.

Zusätzliche nur über HTTP konfigurierbare Felder (Webseite „Sensor configuration“)	
Feld	Einzugebende Parameter
Threshold for SNMP alarm	Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsbereich für die Aktivierung eines SNMP-Alarmes.

## Wake-On-LAN address

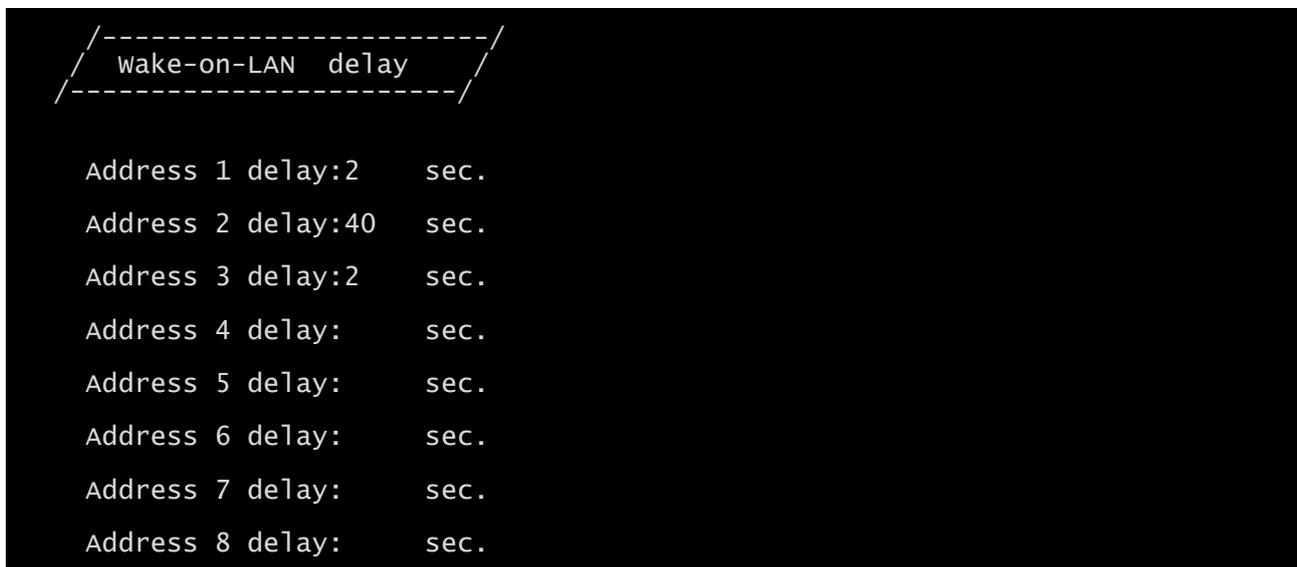


Über dieses Menü können bis zu 8 MAC-Adressen für die Ausführung des Wake-on-LAN-Befehls eingegeben werden.



Bitte vergewissern Sie sich, dass Ihr PC diese Funktion unterstützt und richtig dafür konfiguriert ist.

## Wake-On-LAN delay



Mithilfe dieses Menüs können die Verzögerungszeiten für jede Wake-on-LAN-Adresse eingegeben werden.

## Activation 2

```
-----
Activation 2
-----

Enable Serial N:[ON/off]<--
Enable sensors.: [ON/off]
Enable WOL      : [on/OFF]
```

Mithilfe dieses Menüs können die im *NetMan 204* integrierten Dienste aktiviert oder deaktiviert werden:

 Verwenden Sie die Eingabetaste, um die gewählte Konfiguration („ON“ oder „OFF“) zu ändern.

- ON (grüne Zeichen): Dienst aktiv
- OFF (rote Zeichen): Dienst nicht aktiv

Es wird empfohlen, nur verwendete Dienste zu aktivieren.

 „Serial N“ aktiviert eine virtuelle serielle Kommunikation über das Netzwerk. Diese Option muss aktiviert sein, um die USV-Verlaufsprotokolldatei mithilfe der speziellen Software herunterzuladen.

## Sensors Config

 Um das Menü „Sensors config“ aufzurufen, ist es erforderlich, den Dienst „Sensors“ (Menü „Activation 2“) zu aktivieren und die Konfiguration zu speichern (Menü „Save and load“).

```
Sensor list

Press [C] to change sensors, [E] to exit
```

Rufen Sie das Menü „Config sensor“ auf, schließen Sie den ersten Sensor an und drücken Sie auf „C“. Nach kurzer Zeit wird der Sensor erkannt und erhält eine Identifikationsnummer [1]. Schließen Sie gegebenenfalls den nächsten Sensor an und drücken Sie auf „N“. Nach kurzer Zeit wird der Sensor erkannt und erhält eine Identifikationsnummer [2]. Wiederholen Sie den Vorgang für alle Sensoren. Wenn die Konfiguration abgeschlossen ist, drücken Sie auf „Y“.

```
Sensor list
1) Temperature [F100000013BE0628]
2) Humidity & Temperature [4D00000083FF3326]
3) Digital I/O & Temperature [BB0000003BA2FF12] [510000009A154228]

Press [Y] to confirm, [N] to insert a new sensor
```

 Für den ordnungsgemäßen Betrieb der Sensoren ist es erforderlich, dass immer nur jeweils ein Sensor hinzugefügt und dann gewartet wird, bis er vom *NetMan 204* erkannt wird.

Beispiel: Anschließen eines Sensors *Temperatur*, eines Sensors *Luftfeuchtigkeit und Temperatur* und eines Sensors *Digitaler E/A und Temperatur* in genau dieser Reihenfolge.

```
Sensor list

Press [C] to change sensors, [E] to exit
```

Schließen Sie den ersten Sensor (*Temperatur*) an und drücken Sie auf „C“.

```
Sensor list
1) Temperature [F100000013BE0628]

Press [Y] to confirm, [N] to insert a new sensor
```

Warten Sie, bis der erste Sensor erkannt wird, schließen Sie dann den zweiten Sensor (*Luftfeuchtigkeit und Temperatur*) an und drücken Sie auf „N“.

```
Sensor list
1) Temperature [F100000013BE0628]
2) Humidity & Temperature [4D00000083FF3326]

Press [Y] to confirm, [N] to insert a new sensor
```

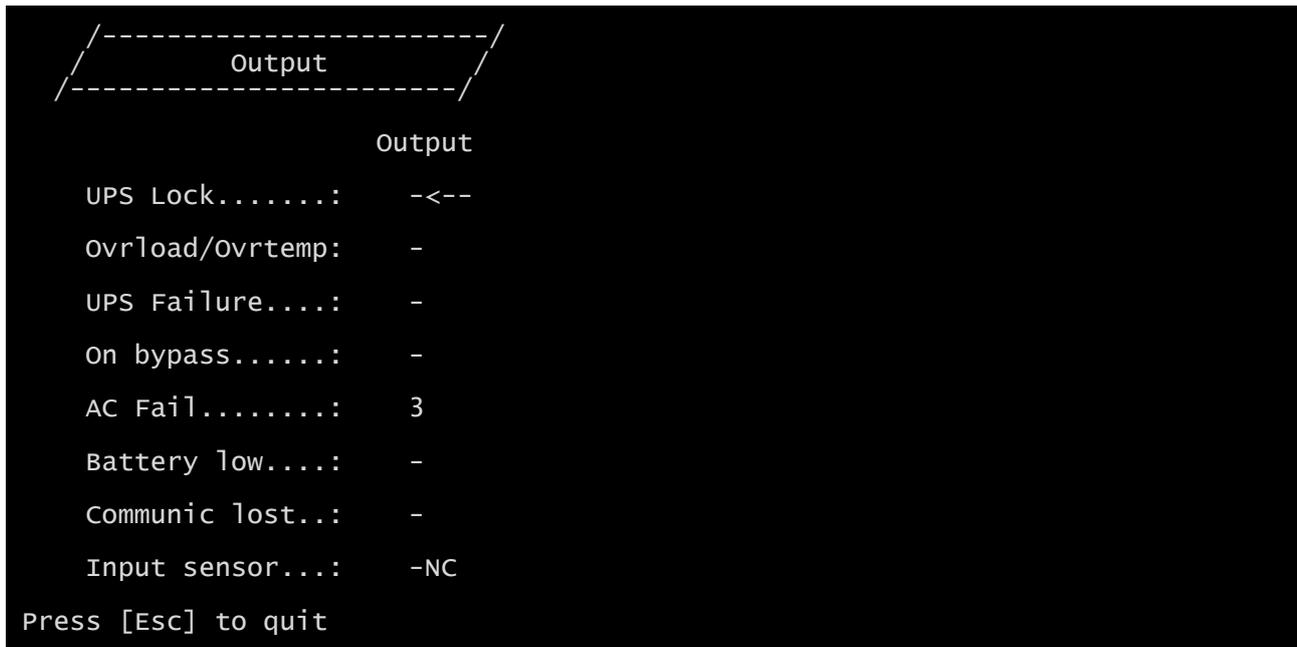
Warten Sie, bis der zweite Sensor erkannt wird, schließen Sie dann den dritten Sensor (*Digitaler E/A und Temperatur*) an und drücken Sie auf „N“.

```
Sensor list
1) Temperature [F100000013BE0628]
2) Humidity & Temperature [4D00000083FF3326]
3) Digital I/O & Temperature [BB0000003BA2FF12] [510000009A154228]

Press [Y] to confirm, [N] to insert a new sensor
```

Drücken Sie zur Bestätigung auf „Y“.

## I/O Sensors



Mithilfe dieses Menüs besteht die Möglichkeit, einen digitalen Ausgang der installierten Sensoren einem oder mehreren Ereignissen der USV zuzuordnen. Der Ausgang wird geschlossen, wenn das zugeordnete Ereignis eintritt.



Drücken Sie die Eingabetaste, um den Ausgang auszuwählen.

Die Identifikationsnummer ist dieselbe, die dem Sensor bei der Installation zugewiesen wurde.

Aus der folgenden Tabelle sind die Bedeutungen der Ereignisse ersichtlich. Diese können je nach angeschlossener USV abweichen.

Ereignis	Beschreibung
UPS Lock	USV gesperrt
Ovrload/Ovrtemp	USV überlastet oder überhitzt
UPS Failure	USV-Fehler
On bypass	Bypass-Betrieb
AC Fail	Batteriebetrieb
Battery low	Batterieladestand gering
Communic lost	Kommunikation zwischen USV und dem Gerät ist unterbrochen.
Input Sensor	<p>Der Zustand des Eingangs (offen/geschlossen) wird dem Ausgang des gewählten Sensors gemeldet.            Der überwachte digitale Eingang ist jener mit der niedrigsten Identifikationsnummer (der erste, der bei der Konfiguration erkannt wurde).            Es ist auch möglich, den logischen Zustand des Eingangs auszuwählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NC: Normal geschlossen</li> <li>• NO: Normal offen</li> </ul>

## Security

```
Security

UDP Password...: <--
UDP Firewall.....:
```

Mithilfe dieses Menüs können das Konfigurationskennwort, das UDP-Kennwort und die Firewall wie in der folgenden Tabelle beschrieben konfiguriert werden.

Menü	Funktion
UDP Password	Ändern des für die UDP/UPSMon-Kommunikation verwendeten Kennworts <sup>(2)</sup> .
UDP Firewall	Konfiguration des Zugriffs aus dem Netzwerk.

<sup>(1)</sup> Standard-Konfiguration: „password“

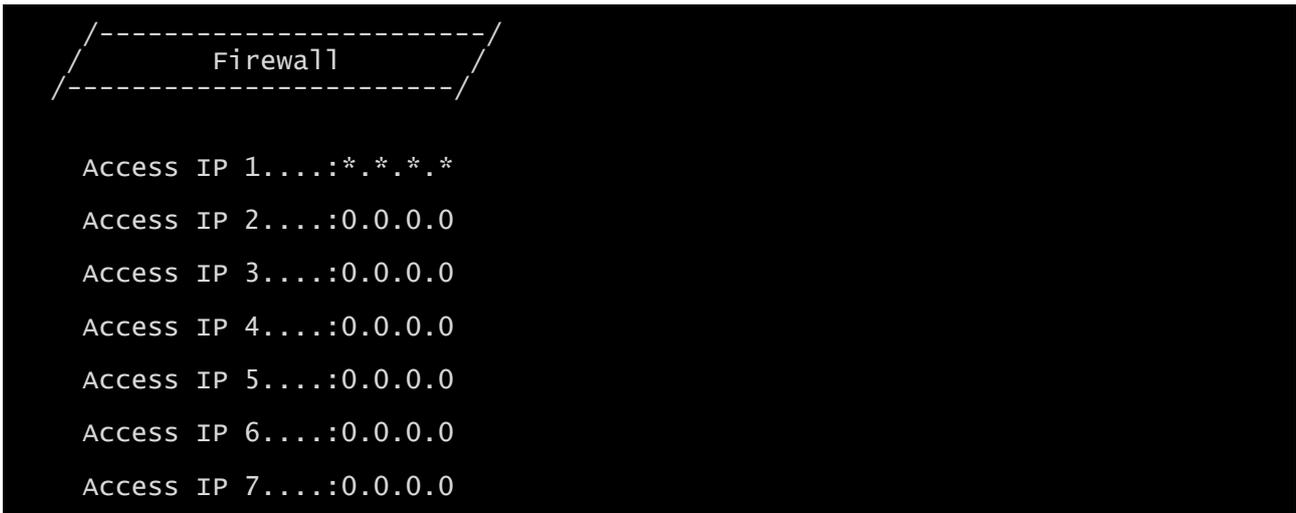
<sup>(2)</sup> Dieses Kennwort muss dem entsprechen, das für die UPSMon-Software verwendet wird.

Durch Drücken der Eingabetaste beim Befehl „UDP Password“ wird der nachfolgend dargestellte Bildschirm angezeigt.

```
Enter the new UDP password:
Confirm the new UDP password:
```

Geben Sie in die Eingabeaufforderung das neue Kennwort ein.

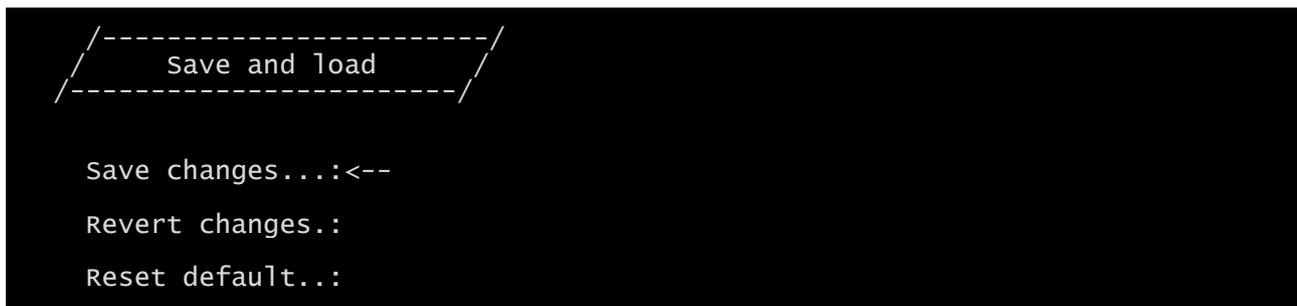
Durch Drücken der Eingabetaste beim Befehl „Firewall“ wird der nachfolgend dargestellte Bildschirm angezeigt.



Mithilfe dieses Menüs können die IP-Adressen oder Hostnamen der Geräte konfiguriert werden, für die die Kommunikation mit dem *NetMan 204* aktiviert wird. Das Zeichen „\*“ kann für ein oder mehrere Felder der IP-Adresse verwendet werden, um anzugeben, dass in diesem Feld alle Werte zwischen 0 und 255 zulässig sind. Die folgende Tabelle enthält einige mögliche Konfigurationsbeispiele.

IP-Zugang	Beschreibung
*.*.*.*	Alle im Netzwerk vorhandenen Geräte können mit dem <i>NetMan 204</i> kommunizieren (Standardkonfiguration).
10.1.10.*	Geräte mit Adressen zwischen 10.1.10.0 und 10.1.10.255 können mit dem <i>NetMan 204</i> kommunizieren.
myserver.mydomain	Hostname des für die Kommunikation mit dem <i>NetMan 204</i> aktivierten Geräts.

## Save and load



Mithilfe dieses Menüs kann die Konfiguration gespeichert werden, damit sie wirksam wird, oder es können andere Konfigurationen geladen werden, wie die nachfolgende Tabelle erläutert.

Funktion	Beschreibung
Save changes	Speichert die Konfiguration in den Flash-Speicher und startet das Gerät danach automatisch neu, damit die Änderungen wirksam werden.
Revert changes	Verwirft die Änderungen und lädt erneut die zuletzt gespeicherte Konfiguration (ausgenommen Uhrzeit-Konfigurationen unter „Time setting“).
Reset default	Lädt die Standardkonfiguration.

<sup>(1)</sup> siehe Abschnitt „Konfiguration mehrerer Geräte“.

## Kennwortwiederherstellung

Falls das Standardkennwort für den Benutzer „admin“ geändert und vergessen wurde, kann es mit dem von der Kundendienstabteilung des Herstellers bereitgestellten Freischaltsschlüssel wiederhergestellt werden.

Um den Freischaltsschlüssel zu erhalten, müssen Sie der Kundendienstabteilung den Servicecode Ihres *NetMan 204* senden. Dieser Code kann über USB, SSH oder HTTP ausgelesen werden. Über USB oder SSH melden Sie sich am *NetMan 204* als Benutzer „user“ mit dem Kennwort „user“ an.

Über HTTP geben Sie in die Adresszeile Ihres Internetbrowsers Folgendes ein: <ipaddress>/cgi-bin/recoverpassword.cgi

In beiden Fällen wird eine Meldung wie die folgende angezeigt:

Um das Standardkennwort wiederherzustellen, geben Sie bitte den Freischaltsschlüssel ein.

Falls Sie diesen nicht kennen, senden Sie bitte an den Kundendienst diesen Code:

204:XX:XX:XX:XX:XX



Bitte beachten Sie, dass der Freischaltsschlüssel nur für den entsprechenden Servicecode gilt, der für jeden *NetMan 204* eindeutig ist.

## Wi-Fi setup (optionale Karte erforderlich)



Für eine WLAN-Verbindung wird eine optionale Karte benötigt. Die WLAN-Karte wird nicht mit dem *NetMan 204* mitgeliefert, ist jedoch separat erhältlich.

Nach der Installation der optionalen WLAN-Karte können Sie das Menü „Wi-Fi setup“ aufrufen.



Beim *NetMan 204* stellt WLAN eine exklusive Alternative zu kabelgebundenem Ethernet dar: Nur eine der beiden Optionen kann gleichzeitig verwendet werden. Daher ist es nach der Aktivierung von WLAN nicht mehr möglich, kabelgebundenes Ethernet zu verwenden.

Nach der Auswahl von „Wi-Fi setup“ erhalten Sie die folgende Eingabeaufforderung:

```
Wi-Fi Configuration  
Do you want to use Wi-Fi instead of Ethernet [y/n]?
```

Geben Sie „n“ für die Verwendung von Ethernet oder „y“ für die Verwendung von WLAN ein. In letzterem Fall wird eine Liste verfügbarer WLAN-Zugangspunkte mit der folgenden Aufforderung angezeigt:

```
Please insert the SSID you want to connect without quotes
```

Geben Sie die SSID des gewünschten WLAN-Zugangspunkts ein.

```
Please insert the password for <Wi-Fi access point>
```

Hier geben Sie das Authentifizierungskennwort für den WLAN-Zugang ein.

```
OK, you want to connect to <Wi-Fi access point> with password <Wi-Fi  
password>.  
Confirm [y/n]? >
```

Nach der Bestätigung kehren Sie ins Hauptmenü zurück. Beim nächsten Neustart verwendet der *NetMan 204* WLAN statt Ethernet.

## Expert mode

Der Expertenmodus ermöglicht die Konfiguration erweiterter Parameter, die von qualifizierten Technikern eingestellt werden sollten. Die folgenden Befehle werden unterstützt:

help	Ausdrucken der Hilfe
get	Anzeigen aller Werte
set <VAR> <VALUE>	Setzen der Variable <VAR> auf den Wert <VALUE>
sendtrap <TRAPCODE>	Senden einer Test-SNMP-Trap
reboot	Neustart des <i>NetMan 204</i>
factoryreset	Wiederherstellen der werkseitigen Konfiguration
erasefram	Löschen des FRAM-Moduls
exit	Schließen der Verbindung

## **KONFIGURATION MEHRERER GERÄTE**

Müssen mehrere *NetMan 204* mit ähnlichen Parametern konfiguriert werden, können Sie den ersten *NetMan 204* konfigurieren, als Benutzer „admin“ eine FTP-Verbindung herstellen, alle Konfigurationsdateien in den Ordner /cfg herunterladen und über FTP alle Dateien in den Ordner /cfg aller zu konfigurierenden Geräte hochladen.

---

## **FIRMWARE-AKTUALISIERUNG**

Die Firmware des *NetMan 204* kann über HTTP oder über FTP aktualisiert werden.

### **FIRMWARE-AKTUALISIERUNG ÜBER HTTP**

Stellen Sie über HTTP eine Verbindung zu dem zu aktualisierenden *NetMan 204* her, indem Sie in Ihren Internetbrowser den Hostnamen oder die IP-Adresse eingeben, und melden Sie sich als „fwupgrade“ an (Standardkennwort: „fwupgrade“).

Wählen Sie die hochzuladende Datei aus und klicken Sie auf „UPLOAD“.

Nach dem Hochladen der Aktualisierungsdatei wird der *NetMan 204* automatisch neu gestartet.

### **FIRMWARE-AKTUALISIERUNG ÜBER FTP**

Stellen Sie über FTP eine Verbindung als Benutzer „fwupgrade“ (Standardkennwort: „fwupgrade“) her und kopieren Sie die aktualisierte Firmware. Starten Sie anschließend die Karte neu, in dem Sie die Rücksetztaste drücken.

---

## SNMPV3-KONFIGURATION

Zur Aktivierung von SNMPv3 muss im Expertenmodus der folgende Wert eingestellt werden:

```
set snmpv3_enable true
```

Um den SNMPv3-Zugang zu konfigurieren, muss die Datei „snmp.conf“ bearbeitet werden. Diese Datei kann über FTP als Benutzer „admin“ (Standardkennwort: „admin“) heruntergeladen und hochgeladen werden.

Jede Zeile der Datei wird vom *NetMan 204* analysiert und muss mit einem der folgenden Schlüsselwörter beginnen:

- *#*: für Kommentare, solche Zeilen werden übersprungen.
- *addUser*: zum Hinzufügen eines neuen Benutzers und Festlegen des Kennworts
- *addGroup*: zum Zuordnen eines Benutzers zu einer Gruppe
- *addAccessEntry*: zum Aktivieren von Zugangsberechtigungen für eine Gruppe
- *addView*: zum Hinzufügen von Berechtigungen
- *addManager*: zum Hinzufügen eines SNMP-Managers, der SNMP-Traps erhält

Die korrekte Syntax für *addUser* ist:

```
addUser <userName> <authProtocol> <privProtocol> <authPassword> <privPassword>
```

<userName> ist der Name des Benutzers.

<authProtocol> ist das Protokoll für die Authentifizierung dieses Benutzers bei SNMP-Sitzungen.

Mögliche Werte sind:

- *noauth* (keine Authentifizierung)
- *md5* (MD5 wird für die Authentifizierung verwendet.)
- *sha* (SHA wird für die Authentifizierung verwendet.)

<privProtocol> ist das Geheimhaltungsprotokoll dieses Benutzers bei SNMP-Sitzungen. Mögliche Werte sind:

- *nopriv* (keine Geheimhaltung)
- *des* (DES wird zur Geheimhaltung verwendet)

<authPassword> ist das Kennwort für die Authentifizierung. Es muss auf \* eingestellt werden, wenn es nicht verwendet wird.

<privPassword> ist das Kennwort für die Geheimhaltung. Es muss auf \* eingestellt werden, wenn es nicht verwendet wird.

Die korrekte Syntax für *addGroup* ist:

```
addGroup <securityModel> <userName> <groupName>
```

<securityModel> ist das Sicherheitsmodell. Bei Verwendung von Authentifizierung und/oder Geheimhaltung muss der Wert für „securityModel“ USM sein. Mögliche Werte sind:

- *USM* (benutzerbasiertes Sicherheitsmodell bei SNMPv3)
- *v2* (SNMPv2)
- *v1* (SNMPv1)

<userName> ist der Name des Benutzers und muss einem der mit *addUser* definierten Benutzernamen entsprechen.

<groupName> ist der Name der Gruppe.

Bitte beachten Sie, dass ein Benutzername nur einer Gruppe zugewiesen werden kann.

Die korrekte Syntax für *addAccessEntry* ist:

```
addAccessEntry <groupName> <contextName> <securityModel> <securityType> <contextMatch>  
<readView> <writeView> <notifyView>
```

<groupName> ist der Name der Gruppe, für die diese Zugriffsberechtigung gilt. Der Name der Gruppe muss einem der mit *addGroup* definierten Gruppennamen entsprechen.

<contextName> ist der Name des Kontexts.

<securityModel> ist das Sicherheitsmodell, das verwendet werden muss, um Zugriff auf dieses Zugriffsrecht zu erhalten. Das Sicherheitsmodell muss dem mit addGroup definierten Sicherheitsmodell entsprechen.

<securityType> ist die Mindestsicherheitsstufe, die verwendet werden muss, um Zugriff auf dieses Zugriffsrecht zu erhalten. Mögliche Werte sind:

- *noauthnopriv* (keine Authentifizierung und keine Geheimhaltung)
- *authnopriv* (Authentifizierung, aber keine Geheimhaltung)
- *authpriv* (Authentifizierung und Geheimhaltung)

<contextMatch> ist die Art der erforderlichen Übereinstimmung. Mögliche Werte sind:

- *exact* (der Kontextname muss exakt dem Wert in contextName entsprechen)
- *prefix* (der Kontextname muss den Anfangszeichen des Werts in contextName entsprechen)

<readView> ist der autorisierte MIB-Ansichtsname, der für Lesezugriff verwendet wird, und muss einem der Ansichtsnamen entsprechen.

<writeView> ist der autorisierte MIB-Ansichtsname, der für Schreibzugriff verwendet wird, und muss einem der Ansichtsnamen entsprechen.

<notifyView> ist der autorisierte MIB-Ansichtsname, der für Benachrichtigungszugriff verwendet wird, und muss einem der Ansichtsnamen entsprechen.

Die korrekte Syntax für addView ist:

*addView* <viewName> <subtree> <mask> <included>

<viewName> ist der Name der Ansicht.

<subtree> ist der OID-Teilbaum, der in Kombination mit der entsprechenden Instanz von MASK eine Familie von Ansichtsteilbäumen definiert.

<mask> ist die Maske für die OID-Filterung.

<included> Der OID kann inbegriffen oder ausgeschlossen sein. Mögliche Werte sind:

- *included* (für inbegriffen)
- *excluded* (für ausgeschlossen)

Die korrekte Syntax für addManager ist:

*addManager* <security> <ipAddress> <credentials> <securityType>

<security> ist der Sicherheitstyp für die Benachrichtigung. Mögliche Werte sind:

- *USM* (benutzerbasiertes Sicherheitsmodell bei SNMPv3)
- *V2* (SNMPv2)
- *v1* (SNMPv1)

<ipAddress> ist die IP-Adresse des SNMP-Managers.

<credentials> ist entweder der Benutzername (bei Verwendung von USM-Sicherheit) oder die Trap-Community (bei Verwendung von v1-Sicherheit).

<securityType> ist entweder:

- *noauthnopriv* (für SNMPv1 und SNMPv2); oder
- *authpriv* (für SNMPv3)

addManager erlaubt keine doppelten Einträge (eine IP-Adresse kann nur einen Trap empfangen).

Ein Beispiel einer snmp.conf-Datei wird bereitgestellt. Die autorisierten Standardbenutzer sind:

Name	Auth protocol	Priv protocol	Auth password	Priv password
unsecureUser	Noauth	nopriv		
MD5	md5	nopriv	MD5UserAuthPassword	
SHA	Sha	nopriv	SHAUserAuthPassword	
MD5DES	md5	des	MD5DESUserAuthPassword	MD5DESUserPrivPassword
SHADES	Sha	des	SHADESUserAuthPassword	SHADESUserPrivPassword

Der SNMP-Agent sendet die SNMPv3-Trap an Adresse 10.2.10.1.

# MODBUS TCP/IP-PROTOKOLL

Dieser Dienst ist am TCP-Port 502 immer aktiv. Die unterstützten Funktionen sind nachfolgend zusammen mit den ansprechbaren Registern aufgelistet.

## UNTERSTÜTZTE FUNKTION

UNTERSTÜTZTE FUNKTION	FUNKTIONSBESCHREIBUNG	ANSPRECHBARER DATENBEREICH
1 (0x01)	BIT LESEN	ZUSTÄNDE
2 (0x02)		ZUSTÄNDE
3 (0x03)	REGISTER LESEN	ALLE
4 (0x04)		ALLE
6 (0x06)	EINZELNES REGISTER SCHREIBEN	BEFEHLE
16 (0x10)	MEHRERE REGISTER SCHREIBEN	BEFEHLE

## USV: ÜBERSICHT ÜBER ZUSTÄNDE, MESSWERTE, NENNDATEN UND BEFEHLE

REGISTER <sup>(1)</sup>		USV – ZUSTÄNDE	BIT <sup>(2)</sup>	
NUMMER	ADRESSE		NUMMER	ADRESSE
1	0	Test läuft [0=Nein / 1=JA]	1	0
		Abschaltung aktiv [0=Nein / 1=JA]	2	1
		Batterie geladen [0=Nein / 1=JA]	3	2
		Batterie wird geladen [0=Nein / 1=JA]	4	3
		Bypass-Fehler [0=Nein / 1=JA]	5	4
		Normalbetrieb [0=Nein / 1=JA]	6	5
		Auf Bypass [0=Nein / 1=JA]	7	6
		Batterie schwach [0=Nein / 1=JA]	8	7
		Batterie in Betrieb [0=Nein / 1=JA]	9	8
		USV gesperrt [0=Nein / 1=JA]	10	9
		Ausgang aktiv [0=Nein / 1=JA]	11	10
			12	11
			13	12
			14	13
			15	14
			16	15
2	1	Eingangnetzspannung vorhanden [0=Nein / 1=JA]	17÷28	16÷27
		Temperaturalarm [0=Nein / 1=JA]	29	28
		Überlastalarm [0=Nein / 1=JA]	30	29
		USV-Fehler [0=Nein / 1=JA]	31	30
3	2		32	31
4	3	Kommunikation mit USV verloren [0=Nein / 1=JA]	33÷48	32÷47
			49÷63	48÷62
5÷8	4÷7		64	63
			65÷128	64÷127

<sup>(1)</sup> Der Registerwert *n* muss im Datenpaket als *n-1* adressiert werden.

<sup>(2)</sup> Die Bitnummer *n* muss im Datenpaket als *n-1* adressiert werden.

REGISTER <sup>(1)</sup>		USV – MESSWERTE	EINHEIT
NUMMER	ADRESSE		
9÷11	8÷10		
12	11	Eingangsnetzsternspannung V1	V
13	12	Eingangsnetzsternspannung V2	V
14	13	Eingangsnetzsternspannung V3	V
15	14	Eingangsstrom Phase L1	0,1* A
16	15	Eingangsstrom Phase L2	0,1* A
17	16	Eingangsstrom Phase L3	0,1* A
18	17	Eingangsfrequenz	0,1* Hz
19÷21	18÷20		
22	21	Bypass-Netzsternspannung V1	V
23	22	Bypass-Netzsternspannung V2	V
24	23	Bypass-Netzsternspannung V3	V
25	24	Bypass-Frequenz	0,1* Hz
26	25	Sternspannung Ausgang V1	V
27	26	Sternspannung Ausgang V2	V
28	27	Sternspannung Ausgang V3	V
29÷31	28÷30		
32	31	Ausgangsstrom Phase L1	0,1* A
33	32	Ausgangsstrom Phase L2	0,1* A
34	33	Ausgangsstrom Phase L3	0,1* A
35	34	Ausgangsspitzenstrom Phase L1	0,1* A
36	35	Ausgangsspitzenstrom Phase L2	0,1* A
37	36	Ausgangsspitzenstrom Phase L3	0,1* A
38	37	Last Phase L1	%
39	38	Last Phase L2	%
40	39	Last Phase L3	%
41	40	Aktive Ausgangsleistung Phase L1	0,1 kW
42	41	Aktive Ausgangsleistung Phase L2	0,1 kW
43	42	Aktive Ausgangsleistung Phase L3	0,1 kW
44	43	Ausgangsfrequenz	0,1* Hz
45÷47	44÷46		
48	47	Batteriespannung	0,1* V
49	48	Positive Batteriespannung	0,1* V
50	49	Negative Batteriespannung	0,1* V
51	50	Batteriestrom	0,1* A
52	51	Verbleibende Batteriekapazität	%
53	52		
54	53	Verbleibende Überbrückungszeit	Minuten
55÷58	54÷57		
59	58	Ausgangsleistung gesamt (32 Bit)	Niederwertigstes Register
60	59		Höchstwertiges Register
61	60		
62	61	Interne USV-Temperatur	°C
63	62	Temperatur Sensor 1	°C
64	63	Temperatur Sensor 2	°C
65÷72	64÷71		

<sup>(1)</sup> Der Registerwert *n* muss im Datenpaket als *n-1* adressiert werden.



Manche Messwerte sind unter Umständen nicht für alle USV-Anlagen verfügbar. In diesem Fall bleibt das relative Register beim Wert 0xFFFF.

REGISTER <sup>(1)</sup>		USV – NENNDATEN	EINHEIT
NUMMER	ADRESSE		
73÷77	72÷76		
78	77	Ausgangsnennspannung (Sternspannung)	V
79	78	Ausgangsnennfrequenz	0,1* Hz
80	79	Ausgangsnennleistung	100* VA
81÷83	80÷82		
84	83	Batterienennkapazität (Batterieerweiterung inkludiert)	Ah
85	84	Batteriebänke	(1 oder 2)
86	85	Batterietyp	Integer
87÷112	86÷111		

REGISTER <sup>(1)</sup>		USV – BEFEHLE	EINHEIT
NUMMER	ADRESSE		
113	112	Befehlscode <sup>(2)</sup>	Integer
114	113	Abschaltungsverzögerung	Sekunden
115	114	Wiederherstellungsverzögerung	Minuten
116	115		
117	116	Befehlsergebnis <sup>(3)</sup>	Integer
118	117		

REGISTER <sup>(1)</sup>		DIAGNOSE	EINHEIT
NUMMER	ADRESSE		
119	118	Zähler für korrekt verarbeitete Meldungen	Integer
120	119	Zähler für NICHT korrekt verarbeitete Meldungen	Integer

<sup>(1)</sup> Der Registerwert **n** muss im Datenpaket als **n-1** adressiert werden.

<sup>(2)</sup> Siehe Abschnitt „Befehlscodes“.

<sup>(3)</sup> Befehlsergebnis = Befehlscode, wenn der Befehl von der USV verarbeitet wurde  
 Befehlsergebnis = Befehlscode + 100, wenn der Befehl NICHT von der USV verarbeitet wurde  
 Befehlsergebnis = 0, wenn der Befehlscode falsch war

REGISTER <sup>(1)</sup>		SPEZIELLE FLAGS (SENTR USV)	EINHEIT
NUMMER	ADRESSE		
121	120	Byte 1 of "s = xx.." code / Byte 2 of "s = ..xx" code	Flag
122	121	Byte 1 of "c = xx.." code / Byte 2 of "c = ..xx" code	Flag
123	122	Byte 1 of "b = xx.." code / Byte 2 of "b = ..xx" code	Flag
124	123	Byte 1 of "r = xx-.." code / Byte 2 of "r = ..xx-.." code	Flag
125	124	Byte 3 of "r = ....-xx" code / Byte 1 of "i = xx-.." code	Flag
126	125	Byte 2 of "i = ..xx-.." code / Byte 3 of "i = ....-xx" code	Flag
127	126	Byte 1 of "a = xx-...." code / Byte 2 of "a = ..xx-...." code	Flag
128	127	Byte 3 of "a = ....-xx.." code / Byte 4 of "a = ....-..xx" code	Flag

REGISTER <sup>(1)</sup>		NETMAN-DATEN	EINHEIT
NUMMER	ADRESSE		
129	128	Firmware-Version	Integer
130÷131	129÷130		

<sup>(1)</sup> Der Registerwert *n* muss im Datenpaket als *n-1* adressiert werden.

<sup>(2)</sup> Um diese Register zu dekodieren, lesen Sie bitte im USV-Handbuch nach.

## USV: BEFEHLSCODES

CODE	BEFEHL
1 (0x0001)	Abschalten
2 (0x0002)	Abschalten und Wiederherstellen
3 (0x0003)	Befehl löschen (Code 1, 2, 12)
12 (0x000C)	USV auf Bypass
20 (0x0014)	Batterie testen
22 (0x0016)	Anzeige testen



<b>OBJEKT</b>	<b>BESCHREIBUNG</b>	<b>EINHEIT</b>
Analogue Input 0	Eingangsspannung Leitung 1	V
Analogue Input 1	Eingangsspannung Leitung 2	V
Analogue Input 2	Eingangsspannung Leitung 3	V
Analogue Input 3	Eingangsstrom Leitung 1	A
Analogue Input 4	Eingangsstrom Leitung 2	A
Analogue Input 5	Eingangsstrom Leitung 3	A
Analogue Input 6	Eingangsfrequenz	Hz
Analogue Input 7	Bypass-Spannung Leitung 1	V
Analogue Input 8	Bypass-Spannung Leitung 2	V
Analogue Input 9	Bypass-Spannung Leitung 3	V
Analogue Input 10	Bypass-Frequenz	Hz
Analogue Input 11	Ausgangsspannung Leitung 1	V
Analogue Input 12	Ausgangsspannung Leitung 2	V
Analogue Input 13	Ausgangsspannung Leitung 3	V
Analogue Input 14	Ausgangsstrom Leitung 1	A
Analogue Input 15	Ausgangsstrom Leitung 2	A
Analogue Input 16	Ausgangsstrom Leitung 3	A
Analogue Input 17	Ausgangsspitzenstrom Leitung 1	A
Analogue Input 18	Ausgangsspitzenstrom Leitung 2	A
Analogue Input 19	Ausgangsspitzenstrom Leitung 3	A
Analogue Input 20	Ausgangsleistung Leitung 1	W
Analogue Input 21	Ausgangsleistung Leitung 2	W
Analogue Input 22	Ausgangsleistung Leitung 3	W
Analogue Input 23	Ausgangsfrequenz	Hz
Analogue Input 24	Ausgangslast Leitung 1	%
Analogue Input 25	Ausgangslast Leitung 2	%
Analogue Input 26	Ausgangslast Leitung 3	%
Analogue Input 27	Batteriespannung	V
Analogue Input 28	Batteriestrom	A
Analogue Input 29	Batteriekapazität	%
Analogue Input 30	USV-Temperatur	°C
Analogue Input 31	Autonomie	min
Analogue Input 32	Nennleistung	VA
Binary Input 0	Netzversorgungsstatus	Present / Not present
Binary Input 1	Bypass-Status	Active / Not active
Binary Input 2	Batteriestatus	Working / Not working
Binary Input 3	Batterieladestand	Low / Not low
Binary Input 4	USV gesperrt	Locked / Not locked
Binary Input 5	USV-Fehler	Fail / Not fail
Binary Input 6	Last	Overload / Normal
Binary Input 7	Temperatur	Overtemperature / Normal
Binary Input 8	Bypass-Fehler	Bad / Not bad
Binary Input 9	Batterie tauschen	Replace / Not replace
Binary Input 10	Abschaltung	Active / Not active
Binary Input 11	Abschaltung steht unmittelbar bevor	Imminent / Not imminent
Binary Input 12	Kommunikationsstatus	Lost / OK

---

## MODEMKONFIGURATION

Der *NetMan 204* kann verwendet werden, um den Status der USV über ein mit dem SERIELLEN Anschluss verbundenes Modem zu überwachen.



Die Modemparameter können nur über HTTP konfiguriert werden.

Das Modem kann für die Übertragung und/oder für den Empfang von Anrufen aktiviert werden. Ist die Übertragung aktiviert, kann die USV Anrufe an eine externe Supportstation tätigen, um Alarmsituationen anzuzeigen. Das Gerät kann drei verschiedene Telefonnummern anrufen. Ist für das Modem der Erhalt eingehender Anrufe aktiviert, besteht die Möglichkeit, den Status und den Betrieb der USV-Anlage von einer externen Supportstation aus zu überwachen.

Feld	Einzugebende Parameter
Phone number 1	Eingabe der anzurufenden Telefonnummern.
Phone number 2	
Phone number 3	
Modem init	Eingabe des Modem-Initialisierungsstrings (siehe Hinweis).
Modem dial	Eingabe des vom Modem verwendeten Anwahlstrings (siehe Hinweis).
No. Repeat	Eingabe der Anzahl der Versuche, die erfolgen sollen, wenn die Gegenstelle nicht antwortet.
Delay	Eingabe des Zeitintervalls zwischen zwei Anrufen, wenn die Gegenstelle nicht antwortet.



Der Modem-Initialisierungsstring (Modem init), der für das Modem von U.S. Robotics empfohlen wird, ist **ATE0X0V0&H0&R1&I0&D0S0=1&W0** (Standardkonfiguration). Der Anwahlstring (Modem dial), der für das Modem von U.S. Robotics empfohlen wird, ist **ATDT** (Standardkonfiguration).

Es besteht auch die Möglichkeit, einzurichten, welche Telefonnummern in welchem Modus anzurufen sind, wenn bestimmte Ereignisse eintreten. Jedem Ereignis können eine oder mehrere Telefonnummern zugeordnet werden.

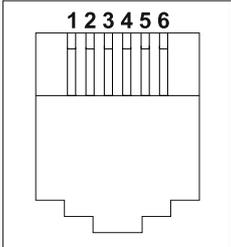
Die nachstehenden Tabellen beschreiben die Bedeutung der Ereignisse. Diese können je nach angeschlossener USV abweichen.

Wählen Sie die Option „AND“, wenn bei Eintritt des Ereignisses alle angegebenen Telefonnummern angerufen werden sollen.

Wählen Sie die Option „OR“, wenn bei Eintritt des Ereignisses nur eine der angegebenen Telefonnummern angerufen werden soll: Schlagen alle Anrufversuche bei der ersten angegebenen Telefonnummer fehl, ruft das Gerät die nächste angegebene Telefonnummer an.

Ereignis	Bedeutung
UPS Lock	USV gesperrt
Ovrload/Ovrtemp	USV überlastet oder überhitzt
UPS Failure	USV-Fehler
On bypass	Bypass-Betrieb
Battery work	Batteriebetrieb
Battery low	Batterieladestand gering
Communic lost	Kommunikation zwischen USV und dem Gerät ist unterbrochen.
SENTR level 2	Ein interner USV-Fehler liegt vor (dieser Zustand emuliert die Modemalarmstufe für USVs mit PRTK-Code SENTR ...).
SENTR level 3	Ein anderer als der im vorherigen Punkt berücksichtigte USV-Fehler liegt vor (dieser Zustand emuliert die Modemalarmstufe für USVs mit PRTK-Code SENTR ...).

Schließen Sie das Modem entsprechend der nachfolgenden Tabellen an den SERIELLEN Port des *NetMan 204* an.

RJ-12 – SERIELLER PORT	
	
POSITION	BESCHREIBUNG
1	+5V <sub>DC</sub>
2	GND
3	Bus für Umgebungssensoren
4	GND
5	RXD
6	TXD

NetMan 204		Modem			
RJ-12		DB-25	DB-9	BESCHREIBUNG	
POSITION	BESCHREIBUNG	POSITION	POSITION		
1	+5V <sub>DC</sub>	<b>NICHT VERBINDEN</b>			
2	GND				
3	Bus für Umgebungssensoren				
4	GND	← VERBINDEN MIT →	7	5	GND
5	RXD	← VERBINDEN MIT →	3	2	TXD
6	TXD	← VERBINDEN MIT →	2	3	RXD

---

## TECHNISCHE DATEN

### NETZWERKKABEL

Um das Gerät über Ethernet (10Base-T) oder Fast Ethernet (100Base-T) zu verbinden, ist ein UTP- (Unshielded Twisted Pair) oder ein STP- (Shielded Twisted Pair) Kabel mit RJ45-Steckern erforderlich. Das Kabel muss der Norm IEEE 802.3u 100Base-T mit 2 UTP-Kabelpaaren der Kategorie 5 oder höher entsprechen. Das Kabel zwischen dem Adapter und dem Netzknoten darf nicht länger als 100 Meter und nicht kürzer als 2,5 Meter sein.

NETZWERKKABELVERBINDUNGEN	
Signal	Pin-Nr. auf Pin-Nr.
TX+	1 ← → 1
TX-	2 ← → 2
RX+	3 ← → 3
RX-	6 ← → 6



Pins 1 und 2 müssen mit dem einem und die Pins 3 und 6 mit dem anderen Twisted-Pair verbunden werden.

### BETRIEBS- UND LAGERUNGSBEDINGUNGEN

Betriebstemperaturbereich	[°C]	0 ÷ +40
Lagerungstemperaturbereich	[°C]	-5 ÷ +50
Maximale relative Betriebsluftfeuchtigkeit	[%]	80
Maximale relative Lagerungsluftfeuchtigkeit	[%]	90

