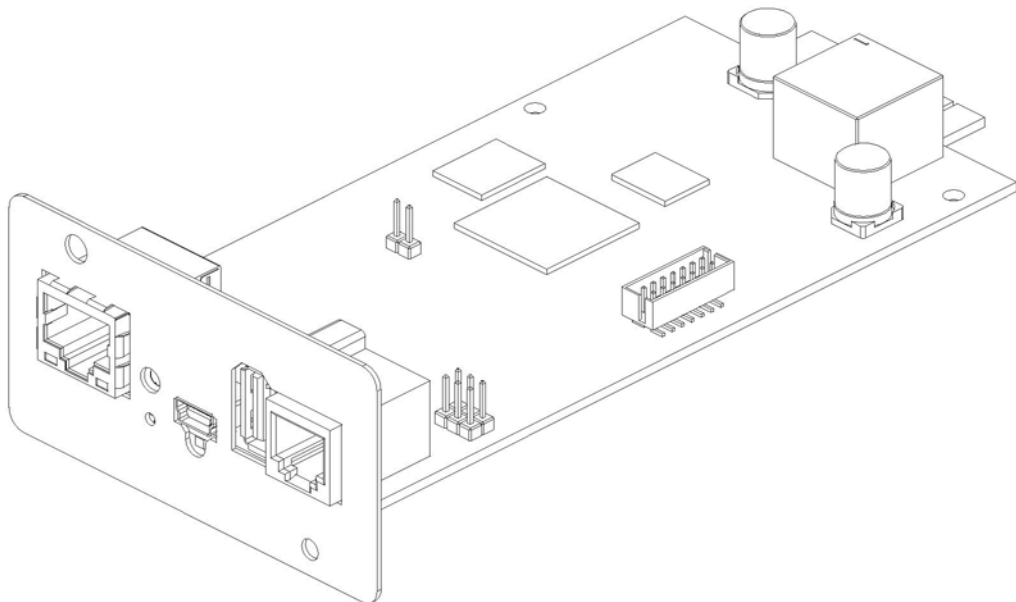


NetMan *plus*



Network Adapter

EINLEITUNG

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

Das in diesem Handbuch beschriebene Zubehör ist von höchster Qualität und wurde mit großer Sorgfalt entwickelt und gebaut, um Ihnen hervorragende Leistung zu gewährleisten.

Dieses Handbuch enthält eingehende Anweisungen zur Installation und Verwendung des Produkts.

Es sollte sorgfältig in der Nähe des *NetMan Plus* aufbewahrt werden, so dass es bei Fragen zu dessen Verwendung zu Rate gezogen werden kann, damit Sie das Beste aus Ihrem Gerät herausholen können. ES SOLLTE VOR BEGINN DER ARBEIT MIT DEM GERÄT GELESEN WERDEN.

In diesem Handbuch verwendete Zeichen:



Warnung

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



Information

Liefert Hinweise und nützliche Ratschläge für den Benutzer.

SICHERHEIT

Dieser Teil des Handbuchs enthält Sicherheitshinweise, die gewissenhaft befolgt werden müssen.

- ❖ Das Gerät wurde für den professionellen Einsatz entwickelt und ist daher nicht für den Hausgebrauch geeignet.
- ❖ Das Gerät wurde ausschließlich für den Einsatz in geschlossenen Umgebungen entwickelt. Die Installation sollte in Räumen erfolgen, die frei von entflammenden Flüssigkeiten, Gasen oder anderen Schadstoffen sind.
- ❖ Es ist sicherzustellen, dass weder Wasser noch andere Flüssigkeiten und/oder Fremdkörper in das Gerät eindringen.
- ❖ Bei einer Störung und/oder beeinträchtigtem Betrieb versuchen Sie bitte nicht, das Gerät zu reparieren, sondern setzen Sie sich mit einem autorisierten Service-Center in Verbindung.
- ❖ Das Gerät darf ausschließlich für den Zweck eingesetzt werden, für den es entwickelt wurde. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch wird als nicht bestimmungsgemäß und als solches gefährlich betrachtet. Der Hersteller lehnt jegliche Verantwortung für Schäden ab, die durch unsachgemäßen, falschen oder unangemessenen Gebrauch entstanden sind.

UMWELTSCHUTZ

Bei der Entwicklung seiner Produkte verwenden wir reichlich Ressourcen auf die Analyse der Umweltaspekte.

Alle unsere Produkte verfolgen die in dem von uns gemäß der anwendbaren Normen entwickelten Umweltmanagementsystem definierten Ziele.

In diesem Produkt werden keine gesundheitsgefährdenden Stoffe wie FCKW, H-FCKW oder Asbest eingesetzt.

Bei der Bewertung der Verpackung erfolgte die Auswahl der Materialien zugunsten wiederverwertbarer Stoffe. Bitte trennen Sie die verschiedenen Materialien, aus denen die Verpackung besteht und entsorgen Sie alle Materialien gemäß der anwendbaren Normen des Landes, in dem das Produkt eingesetzt wird.

ENTSORGUNG DES PRODUKTS

Das Gerät enthält elektronische Leiterplatten und Batterien, die als GIFTIG gelten. Erreicht das Produkt das Ende seiner Lebensdauer, entsorgen Sie es gemäß der örtlichen Gesetzgebung.

Eine korrekte Entsorgung des Produktes trägt zur Schonung der Umwelt und der eigenen Gesundheit bei.

© Dieses Handbuchs darf weder ganz noch in Teilen ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers vervielfältigt werden.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, das in diesem Handbuch beschriebene Produkt jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zu verändern.

INHALT

PRÄSENTATION	6
<i>BESCHREIBUNG</i>	6
<i>ÖFFNEN DER VERPACKUNG UND ÜBERPRÜFUNG DES INHALTS</i>	7
<i>NETZWERKSCHNITTSTELLE</i>	8
<i>MICRO-USB KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLE</i>	8
NETZWERK-SERVICE	8
SSH	8
Serielle Netzwerkkommunikation	8
Wake-on-LAN	8
HTTP	9
SNMP	10
UDP	10
FTP	11
E-Mail	12
Berichte	13
<i>USV-DATEN- UND -EREIGNISPROTOKOLLARCHIV</i>	14
Ereignisprotokoll	14
Datenprotokoll	15
<i>UMGEBUNGSSENSOREN (OPTIONAL)</i>	16
Verfügbare Sensoren	16
INSTALLATION UND KONFIGURATION	17
<i>INSTALLATION DES NETMAN 202 PLUS</i>	17
KONFIGURATION	17
Konfiguration über USB	17
Konfiguration via SSH	17
Speichern der Konfiguration und Übernahme der Änderungen	18
Start-Menü	18
Hauptkonfigurationsmenü	19
Menü 'IP config'	22
Menü 'Time setting'	23
Menü 'UPS config'	25
Menü 'Services 1'	26
Menü 'SNMPv1 config'	27
Menü 'SNMPv1 community'	27

Menü 'Email config'	28
Menü 'Email logic'	29
Menü 'Miscellaneous'	30
Menü 'Activation 1'	31
Menü 'Services 2'	31
Menü 'Wake-On-LAN address'	32
Menü 'Wake-On-LAN delay'	32
Menü 'Activation 2'	33
Menü 'Sensors Config'	33
Menü 'I/O Sensors'	35
Menü 'Threshold sens'	36
Menü 'Security'	37
Menü 'Save and load'	39
Konfiguration mehrerer Geräte	42
<i>FIRMWARE UPDATE</i>	42
TECHNISCHE DATEN	43
<i>KABELSPEZIFIKATION FÜR NETZWERKKABEL</i>	<i>43</i>
<i>TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN</i>	<i>43</i>

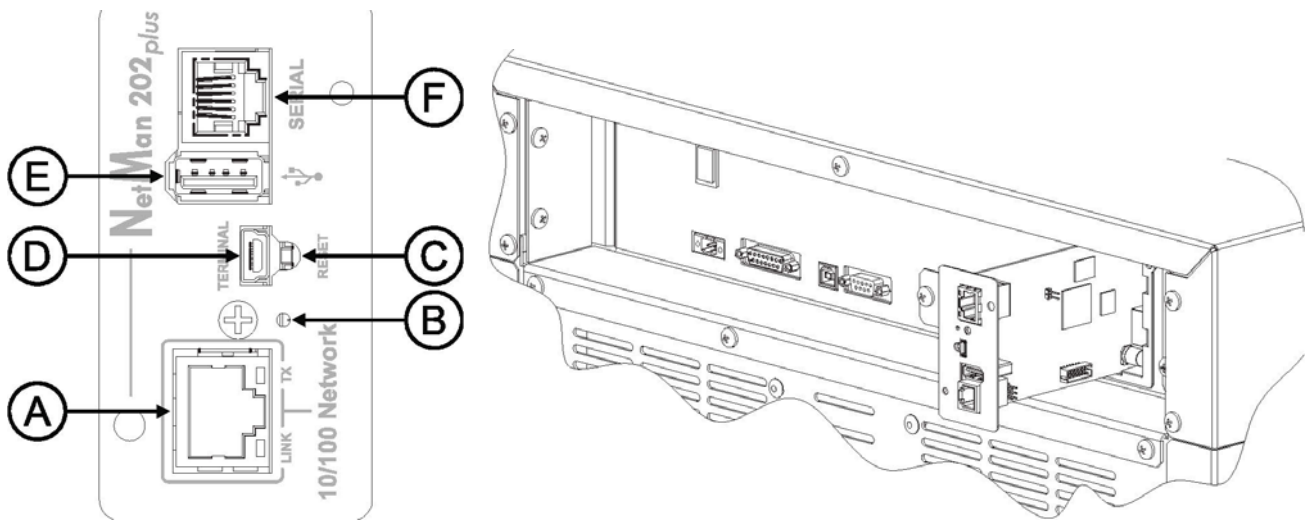
PRÄSENTATION

BESCHREIBUNG

Mit dem NetMan 202 plus können USV-Anlagen über ein LAN (Local Area Network) verwaltet werden. Er unterstützt alle wichtigen Netzwerkprotokolle (SNMP, v1 und v3, TCP/IP, HTTP u.a.) und ist mit 10/100-Mbit/s-Ethernet-Netzwerken mit IPv4/6-Unterstützung kompatibel. Die USV kann daher leicht in mittlere und große Netzwerke integriert werden.

Das Gerät zeichnet außerdem USV-Daten und Ereignisse in der Ereignisprotokolldatei auf.

NetMan 202 plus

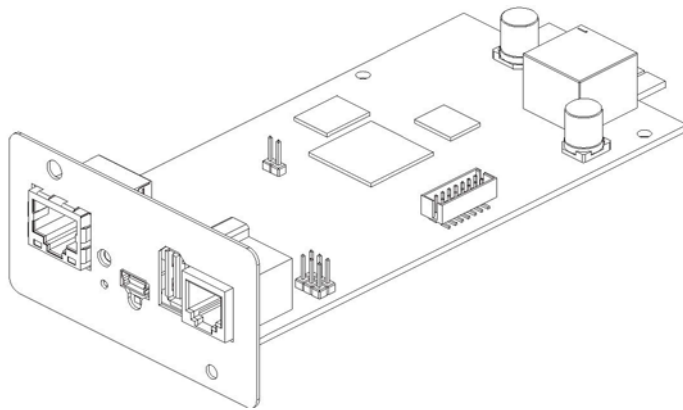


- A: Netzwerkschnittstelle
- B: LED
- C: Reset-Taste
- D: USB-Anschluss
- E: USB (reserviert)
- F: seriell (reserviert)

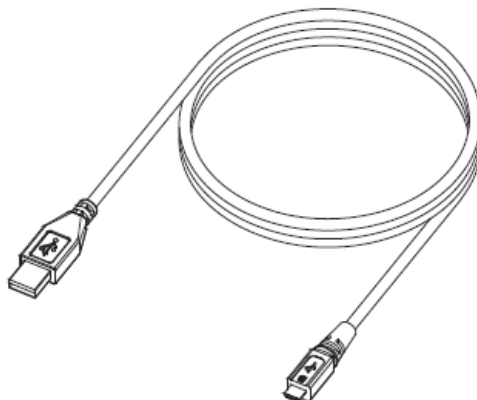
ÖFFNEN DER VERPACKUNG UND ÜBERPRÜFUNG DES INHALTS

Nach dem Öffnen der Verpackung, zuerst den Inhalt überprüfen. Das Paket sollte enthalten:

NetMan 202 plus



USB-Kabel



NETZWERKSCHNITTSTELLE

Der *NetMan plus* stellt über RJ45-Stecker die Verbindung zu 10/100-Mbit/s-Ethernet-Netzwerken her (siehe Abschnitt "Kabelspezifikation für Netzwerkkabel"). Die in den Stecker integrierten LEDs geben den Netzwerk-Status an:

- Linke LED:
 1. EIN und gelb, wenn der 10/100Mbit/s-Modus aktiv ist
 2. EIN und grün, wenn der 10Mbit/s-Modus aktiv ist

- Rechte LED:
 1. EIN und gelb während der Übertragung im Duplex-Modus
 2. EIN und grün während der Übertragung im Halbduplex-Modus

KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLE MICRO-USB

Der *NetMan plus* stellt eine USB-Kommunikationsschnittstelle zur Verfügung, über die der *NetMan plus* konfiguriert werden kann (siehe Abschnitt "Konfiguration über serielle RS-232-Schnittstelle")

NETZWERK SERVICE

Der *NetMan plus* implementiert eine Reihe von Diensten, die auf den wichtigsten Netzwerkprotokollen basieren. Diese Dienste können je nach Anforderungen aktiviert oder deaktiviert werden (siehe Abschnitt "Konfiguration"). Nachfolgend werden diese jeweils kurz beschrieben.

SSH

Über einen SSH-Client (verfügbar auf allen Hauptbetriebssystemen) kann eine Fernverbindung mit dem *NetMan plus* hergestellt werden, um seine Konfiguration zu ändern (siehe Abschnitt "Konfiguration über SSH").

Serielle Kommunikation über das Netzwerk

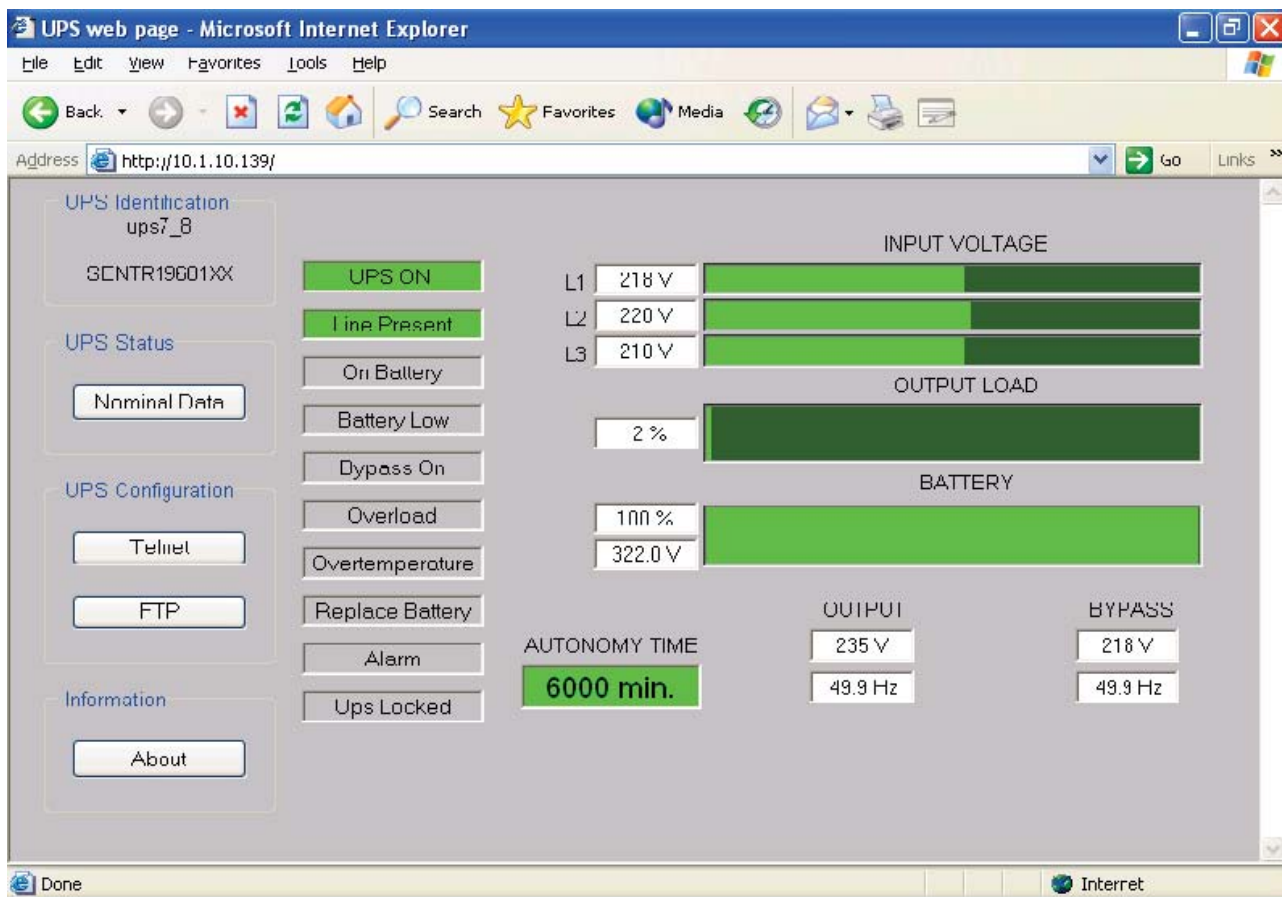
Mit entsprechend kompatibler Software kann eine serielle Verbindung über das Netzwerk hergestellt werden (zum Beispiel mit UPSTools), um USV-Ereignisprotokolle herunterzuladen.

Wake-on-LAN

Der *NetMan plus* kann den "Wake-on-LAN"-Befehl senden, um Remote-Computer hochzufahren.

HTTP

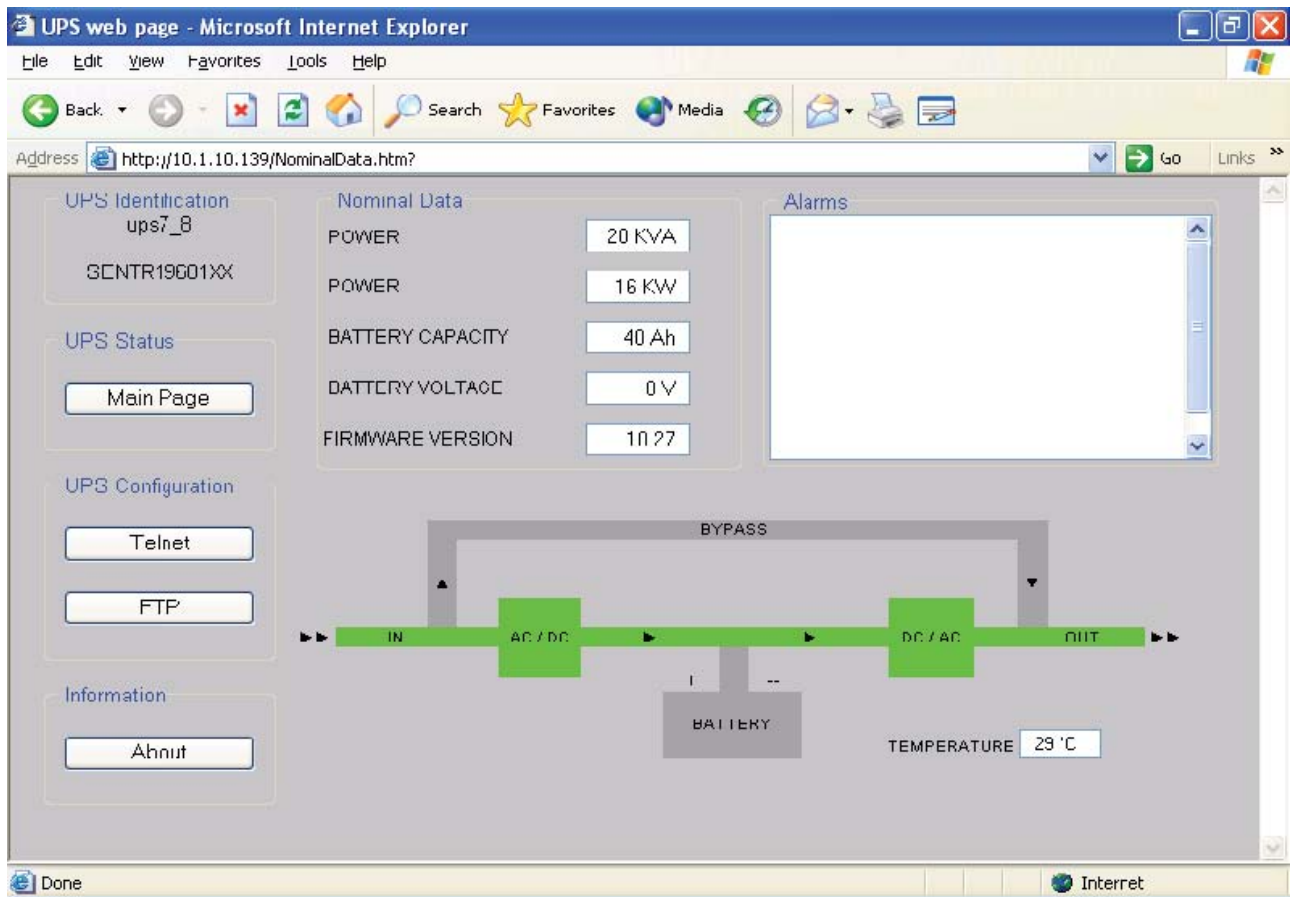
Bei Verwendung von HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) kann der USV-Status mittels Web-Browser überwacht werden, ohne zusätzliche Software installieren zu müssen. Die gebräuchlichsten Web-Browser (Internet Explorer, Safari, Firefox, Netscape Navigator, Konqueror, Opera) werden unterstützt. Sobald der Hostname oder die IP-Adresse des *NetMan plus* im Web-Browser eingegeben wurde, wird ein Bildschirm mit den wichtigsten USV-Betriebsdaten angezeigt, wie im untenstehenden Beispiel gezeigt.



Beispiel einer Anzeige via HTTP

Die folgenden Schaltflächen befinden sich links auf der Bildschirmseite:

- Nominal Data: öffnet eine Seite, die die USV-Nenndaten, die Liste der aktiven Alarmer und ein Diagramm des USV-Betriebs anzeigt (siehe Abbildung auf der nächsten Seite)
- FTP: öffnet eine FTP-Sitzung (siehe Abschnitt "FTP")
- About: öffnet eine Seite mit Copyright-Informationen



Beispiel eines "Nominal Data" Fensters

SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol) ist ein Kommunikationsprotokoll, das es einem Client (Manager) erlaubt, Anfragen an einen Server (Agenten) zu richten. Der *NetMan plus* ist ein SNMP-Agent. Zum Austausch von Informationen nutzen Manager und Agent die MIB (Management Information Base) genannte Adressierungstechnik. Jeder Agent hat eine MIB-Datei, in der die abfragbaren Variablen und die jeweiligen Zugriffsrechte festgelegt werden. Der Agent kann auch Nachrichten (TRAP) ohne vorherige Anfrage des Managers senden, um diesen über besonders wichtige Ereignisse zu informieren. SNMPv3 ist die Weiterentwicklung von SNMP und führt neue wichtige Sicherheitsmerkmale ein. (siehe Abschnitt "SNMPv3").

UDP

UDP (User Datagram Protocol) ist ein minimales Netzwerkprotokoll, das Schnelligkeit beim Datenaustausch und geringe Netzwerküberlastung garantiert. Die UPSMON-Software verwendet dieses Protokoll zur Überwachung und Steuerung der USV.

Standardmäßig verwendet die UDP-Verbindung den UDP-Port 33000, kann jedoch je nach Bedarf auf anderen Ports konfiguriert werden.

FTP

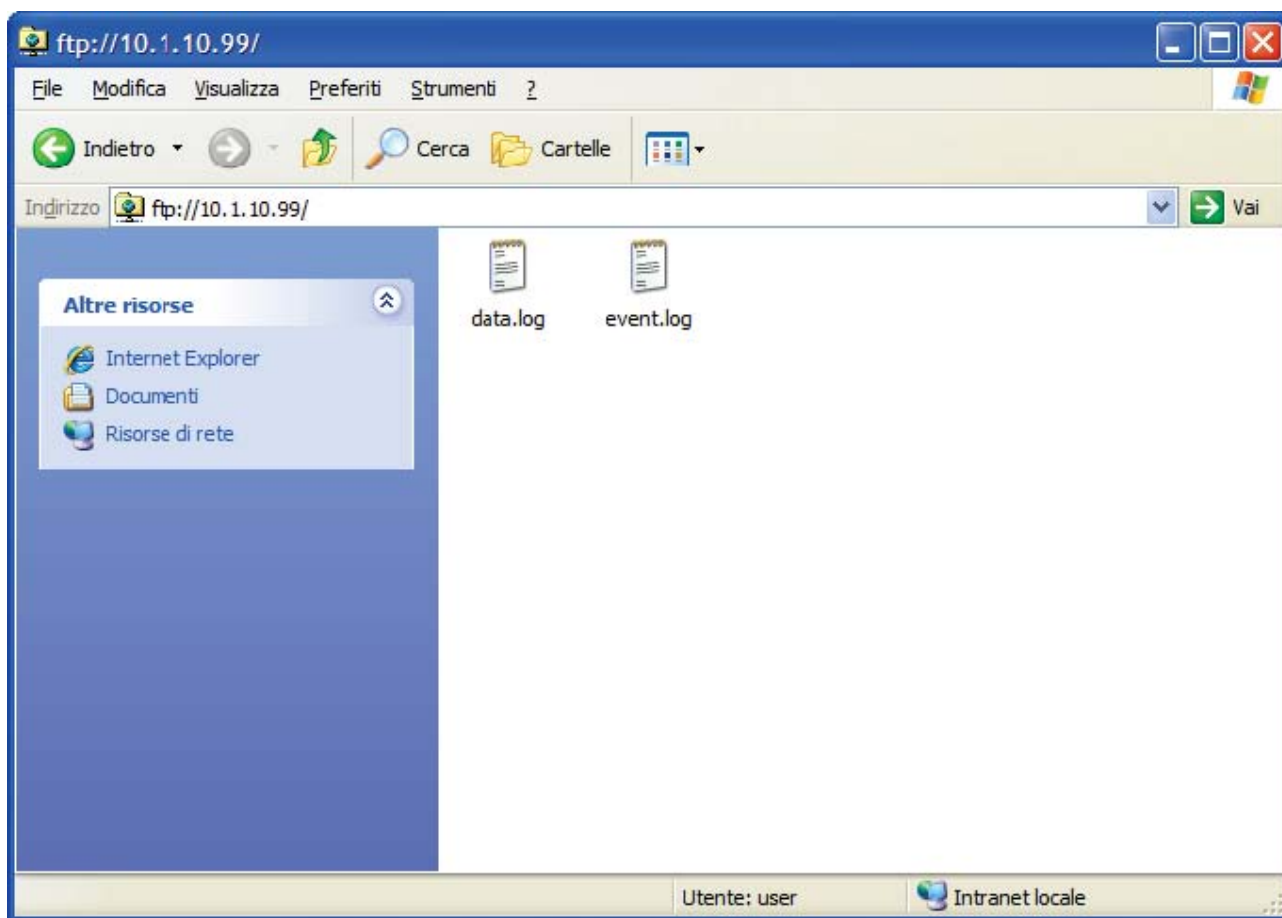
FTP (File Transfer Protocol) ist ein Netzwerkprotokoll zur Dateiübertragung. Der *NetMan plus* verwendet dieses Protokoll aus drei Gründen:

1. Download der Dateien aus dem USV-Daten- und -Ereignisprotokollarchiv (Datenprotokoll und Ereignisprotokoll) mit dem Benutzer "user"
2. Download und Upload der Konfigurationsdateien
3. Firmware-Upgrade

In allen Fällen wird ein FTP-Client benötigt, der folgende Parameter aufweist:

- Host: Hostname oder IP-Adresse des *NetMan plus*
- User: Entweder "admin" oder "fwupgrade"
- Password: Standardkonfiguration "admin" oder "fwupgrade")

Die Verbindung kann auch mit einem Web-Browser (die gebräuchlichsten Web-Browser werden unterstützt) durch Eingabe der folgenden Adresse hergestellt werden: ftp://user@<address.NetMan_plus>, wobei <address.NetMan_plus> durch die tatsächliche Geräteadresse ersetzt wird. In diesem Fall wird ein Bildschirm ähnlich dem folgenden angezeigt.

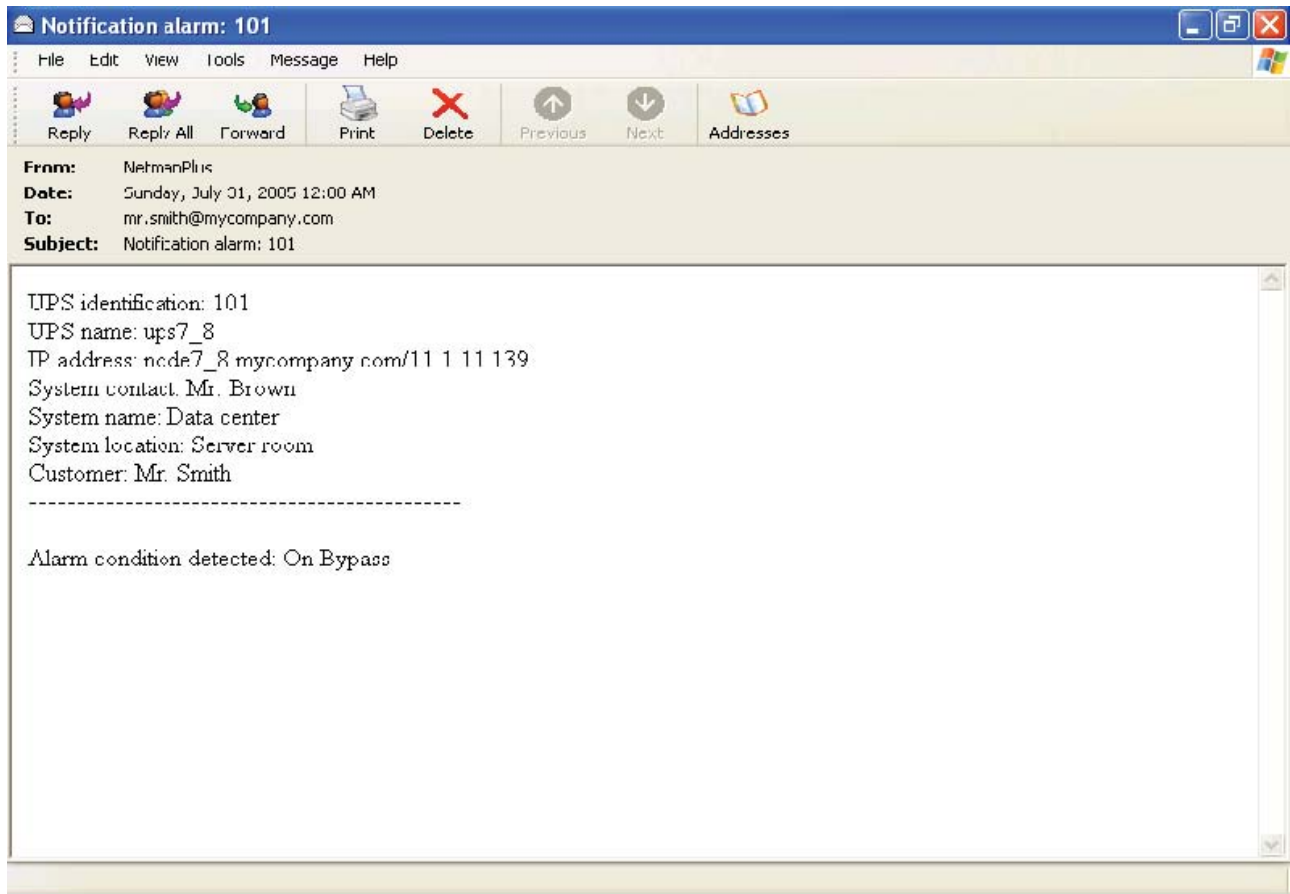


Beispiel einer FTP Verbindung

E-Mail

Der *NetMan plus* kann eine Benachrichtigungsmail senden, wenn einer oder mehrere Alarmzustände auftreten. Die E-Mails können an bis zu drei Empfänger und bei sieben verschiedenen Alarmarten gesendet werden.

Das SMTP-Protokoll (Simple Mail Transfer Protocol) wird zum Senden der E-Mails verwendet. Sie werden an einen SMTP-Server an Port 25 gesendet. Weitere Einzelheiten finden sich im Abschnitt "Konfiguration"

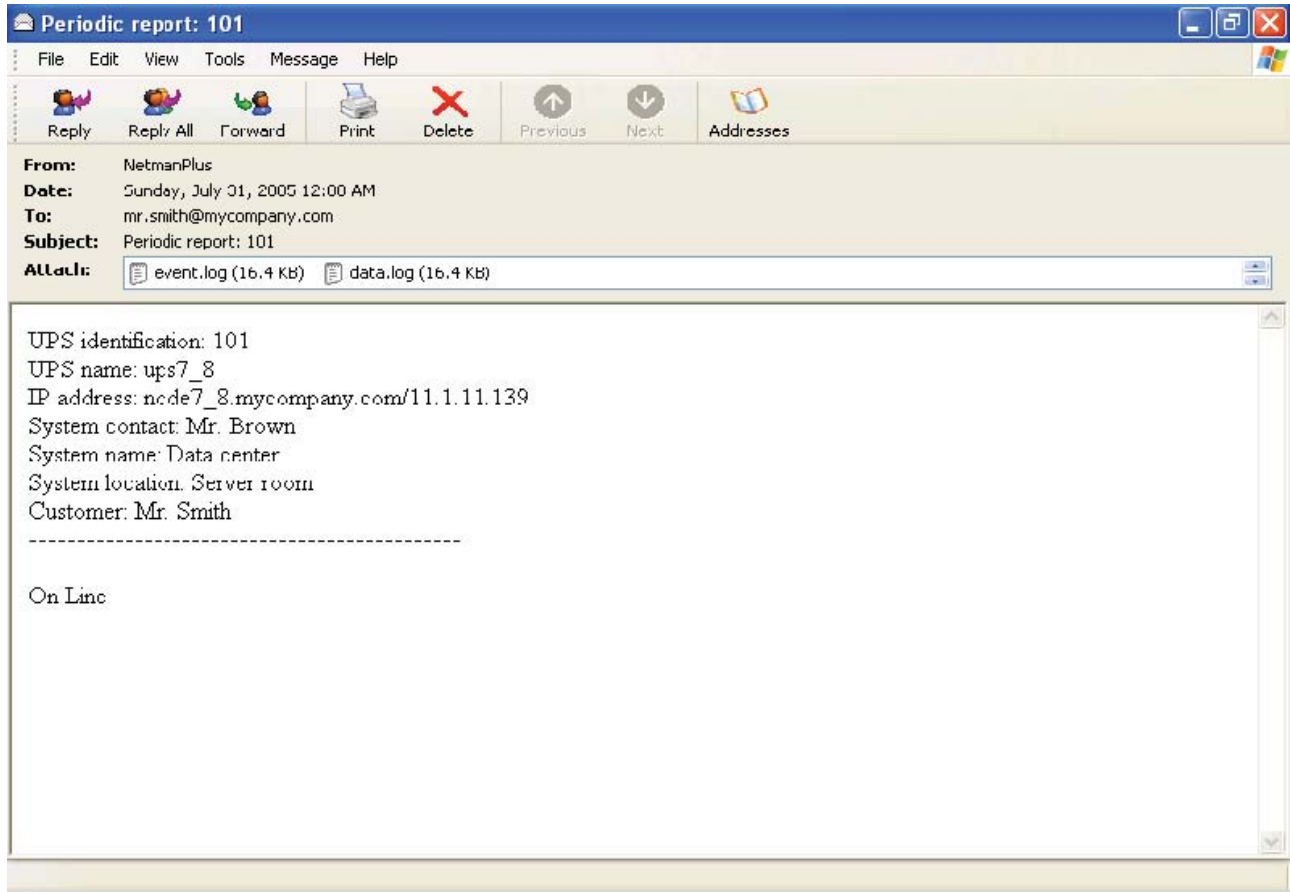


Beispiel einer Benachrichtigungsmail

Berichte

Der *NetMan plus* kann regelmäßig E-Mails mit einem Anhang senden, der die Dateien des USV-Daten- und -Ereignisprotokollarchivs enthält.

Dieser Dienst kann zur regelmäßigen Speicherung der Ereignisprotokollarchive genutzt werden. Zum Senden von Berichten muss der "E-Mail"-Dienst aktiviert sein. Die Berichte werden an alle Adressen gesendet, die für diesen Dienst konfiguriert wurden (weitere Einzelheiten finden sich im Abschnitt "Konfiguration").



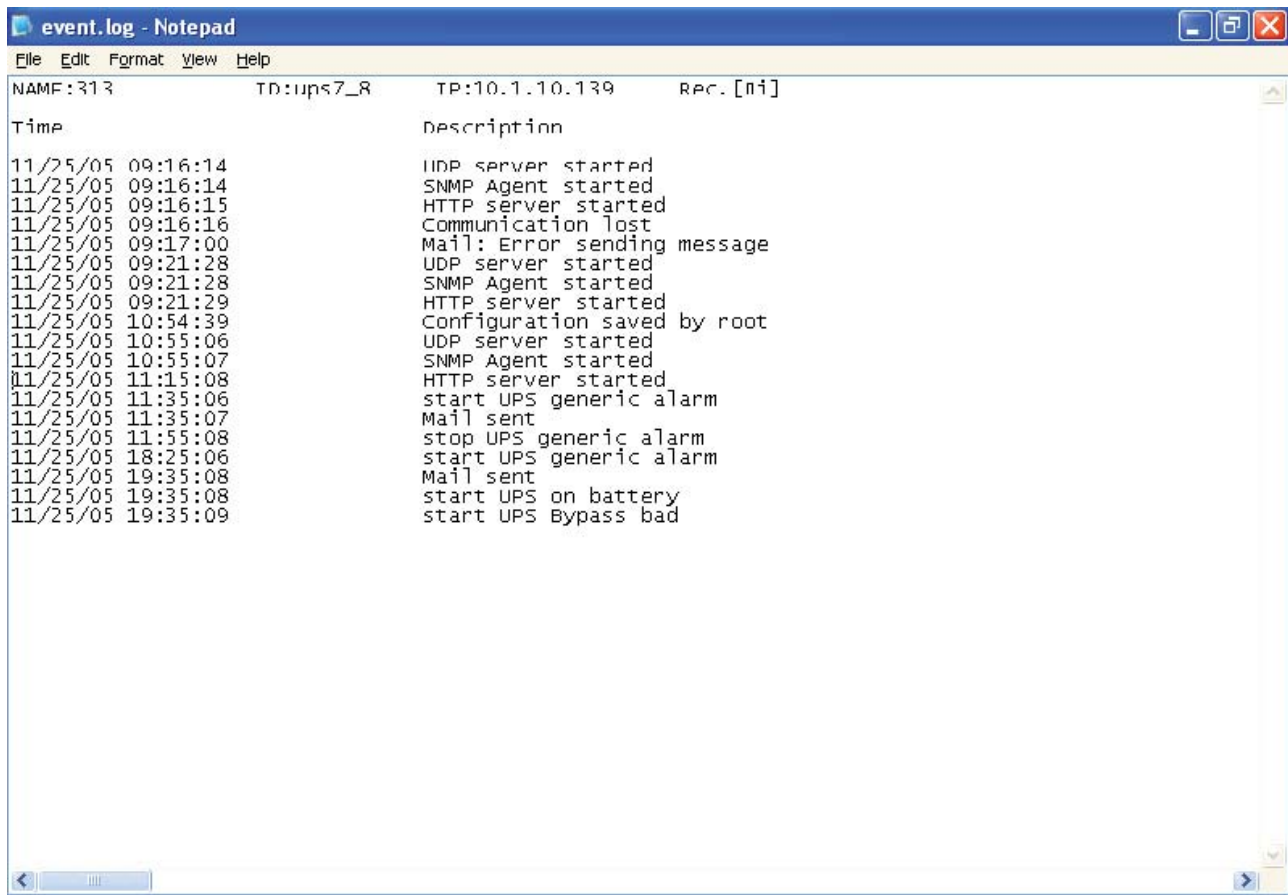
Beispiel einer Berichtsmail

USV-DATEN- UND -EREIGNISPROTOKOLLARCHIV

Der *NetMan plus* zeichnet die USV-Daten (Datalog) und Ereignisse (Eventlog) in einem Ereignisprotokollarchiv auf. Die Daten werden im Textformat in der Datei gespeichert und können entweder mit einer elektronischen Tabellenkalkulation (die eine chronologische Sortierung der Daten erlaubt) oder einem beliebigen Texteditor gelesen werden. Das für die Aufzeichnung von Datum und Uhrzeit verwendete Format ist vom Typ: MM/TT/JJ HH:MM:SS

Ereignisprotokoll

Der Eventlog-Dienst ist immer aktiv und zeichnet alle relevanten USV-Ereignisse in der 'event.log'-Datei auf. Die Datei kann über FTP heruntergeladen oder mit dem "E-Mail-Bericht"-Dienst per E-Mail versandt werden. Die Daten werden im Umlaufmodus gespeichert, so dass die neuesten Daten durch Überschreiben der ältesten Daten gespeichert werden.



```
event.log - Notepad
File Edit Format View Help
NAME:313      TD:ups7_R      TP:10.1.10.139  REC. [ni]
Time          Description
11/25/05 09:16:14  UDP server started
11/25/05 09:16:14  SNMP Agent started
11/25/05 09:16:15  HTTP server started
11/25/05 09:16:16  Communication lost
11/25/05 09:17:00  Mail: Error sending message
11/25/05 09:21:28  UDP server started
11/25/05 09:21:28  SNMP Agent started
11/25/05 09:21:29  HTTP server started
11/25/05 10:54:39  Configuration saved by root
11/25/05 10:55:06  UDP server started
11/25/05 10:55:07  SNMP Agent started
11/25/05 11:15:08  HTTP server started
11/25/05 11:35:06  start UPS generic alarm
11/25/05 11:35:07  Mail sent
11/25/05 11:55:08  stop UPS generic alarm
11/25/05 18:25:06  start UPS generic alarm
11/25/05 19:35:08  Mail sent
11/25/05 19:35:08  start UPS on battery
11/25/05 19:35:09  start UPS Bypass bad
```

Beispiel für ein Eventlog

Datenprotokoll

Der Datalog-Dienst zeichnet die wichtigsten USV-Daten in der 'data.log'-Datei auf. Die Datei kann über FTP heruntergeladen oder mit dem "E-Mail-Bericht"-Dienst per E-Mail versandt werden. Die folgenden Daten werden überwacht:

- Eingangsspannung Leitung 1 (Vi1)
- Eingangsspannung Leitung 2 (Vi2)
- Eingangsspannung Leitung 3 (Vi3)
- Eingangsfrequenz (Fin)
- Ausgangsspannung Leitung 1 (Vo1)
- Ausgangsspannung Leitung 2 (Vo2)
- Ausgangsspannung Leitung 3 (Vo3)
- Last auf Leitung 1 (Po1)
- Last auf Leitung 2 (Po2)
- Last auf Leitung 3 (Po3)

Das Zeitintervall zwischen zwei aufeinanderfolgenden Aufzeichnungen (Protokollierungsintervall) kann durch den Benutzer konfiguriert werden (siehe Abschnitt "Menü 'Miscellaneous'"). Die Daten werden im Umlaufmodus gespeichert, so dass die neuesten Daten durch Überschreiben der ältesten Daten gespeichert werden. Es können für bis zu 256 verschiedene Zeitpunkte Daten aufgezeichnet werden.

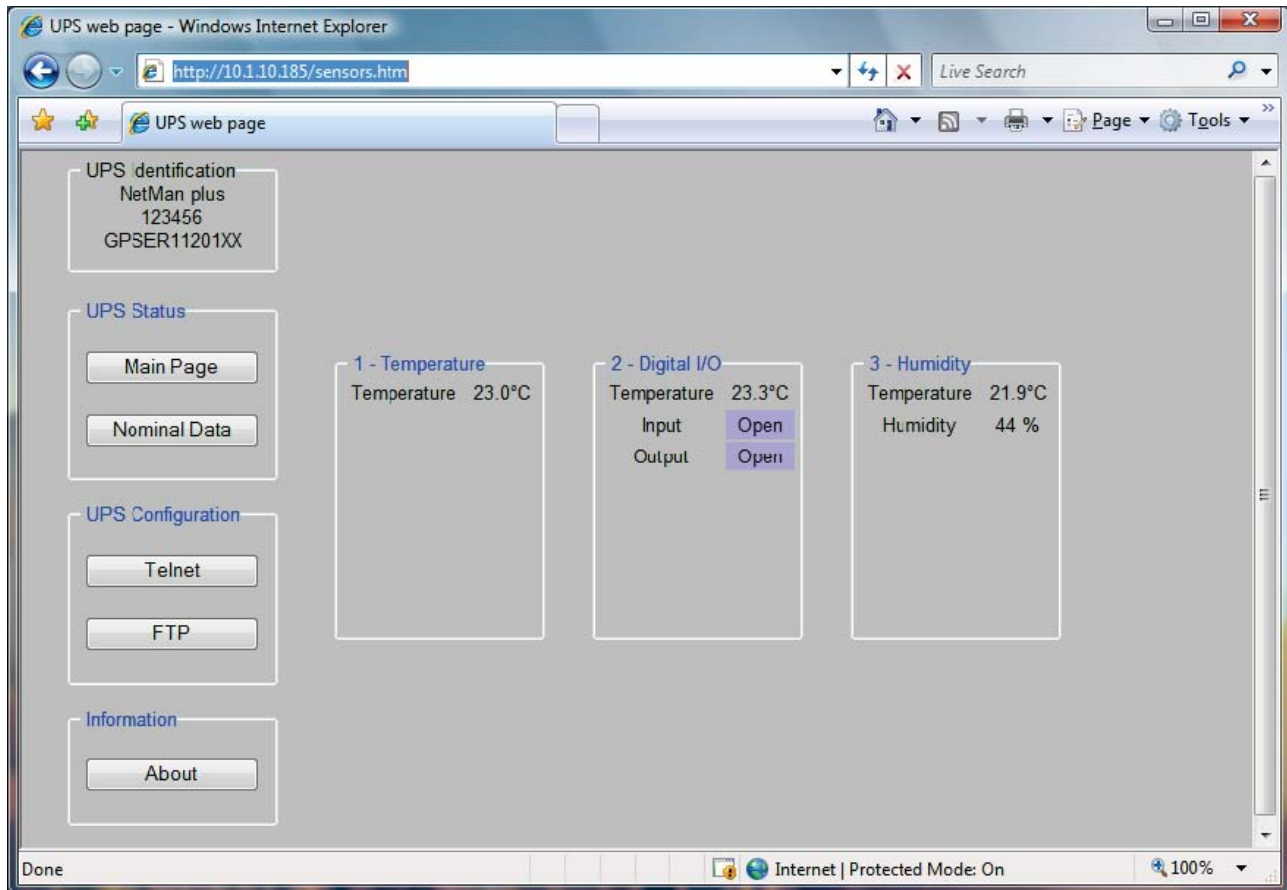
Time	Vi1	Vi2	Vi3	Fin	Vo1	Vo2	Vo3	Po1	P
11/25/05 10:06:15	218	218	220	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:06:20	220	218	220	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:06:26	220	218	220	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:06:32	220	218	220	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:06:37	220	218	220	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:06:43	220	218	220	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:06:48	218	218	220	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:06:54	220	218	220	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:06:59	220	218	220	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:07:05	218	218	220	50.0	234	000	000	002	0
11/25/05 10:07:11	218	218	220	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:07:16	220	218	220	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:07:22	218	218	220	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:07:27	218	216	218	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:07:32	218	218	220	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:07:38	218	218	218	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:07:43	218	216	218	50.0	234	000	000	002	0
11/25/05 10:07:49	218	216	218	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:07:55	218	218	220	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:08:00	218	218	218	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:08:06	218	216	218	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:08:11	218	216	218	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:08:17	218	216	218	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:08:23	218	216	218	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:08:28	218	218	220	50.0	236	000	000	002	0
11/25/05 10:08:34	218	218	220	50.0	234	000	000	002	0
11/25/05 10:08:39	218	216	220	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:08:44	218	218	220	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:08:50	218	218	220	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:08:55	218	216	218	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:09:01	218	216	220	50.0	236	000	000	002	0
11/25/05 10:09:06	218	218	218	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:09:12	218	218	218	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:09:17	218	218	220	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:09:23	218	218	220	50.0	235	000	000	002	0
11/25/05 10:09:28	218	218	220	50.0	234	000	000	002	0

Beispiel für ein Datalog

UMGEBUNGSSENSOREN (OPTIONAL)

An den *NetMan plus* können Umgebungssensoren zur Überwachung von Temperatur, Feuchtigkeit und digitalem Ein-/Ausgang angeschlossen werden.

Die von diesen Sensoren gelieferten Informationen können mit der USV-Überwachungs- und Steuerungssoftware oder mit einem Web-Browser (der HTTP-Dienst muss aktiv sein) angezeigt werden.



Die von den Sensoren gelieferten Daten können auch mit SNMP gemäß dem Standard RFC 3433 abgefragt werden. Die MIB-Datei befindet sich auf der gepackten CD.

Verfügbare Sensoren

- **Temperature:** erfasst die Umgebungstemperatur in °C.
- **Humidity & Temperature:** erfasst die relative Feuchtigkeit in % und die Umgebungstemperatur in °C.
- **Digital I/O & Temperature:** erfasst die Umgebungstemperatur in °C und besitzt einen digitalen Input und einen digitalen Output.



Es können bis zu 3 Umgebungssensoren an einen *NetMan plus* angeschlossen werden (zur Sensorinstallation bitte das Sensor-Handbuch lesen).



Um die Sensoren verwenden zu können, muss die Standard-Jumperkonfiguration geändert werden. Der Einsatz der Sensoren lässt die Verwendung des Modems nicht zu.

INSTALLATION UND KONFIGURATION

INSTALLATION DES NETMAN 202 PLUS

- 1 Abdeckung des USV-Erweiterungsschachts durch Entfernen der zwei Befestigungsschrauben entfernen.
- 2 Den *NetMan 202 plus* in den Schacht einstecken.
- 3 Das Gerät mit dem RJ-45-Stecker ans Netzwerk anschließen (siehe "Kabelspezifikation für Netwerkkabel")
- 4 Den *Netman* mit den beiden zuvor gelösten Schrauben im Schacht sichern.

KONFIGURATION

Der *NetMan plus* kann über USB oder SSH konfiguriert werden.



Nach dem Einschalten benötigt der *NetMan plus* ca. 30 Sekunden, bis er betriebsbereit ist. Vor Ablauf dieser Zeit reagiert das Gerät möglicherweise nicht auf Befehle, die ihm geschickt wurden.

Konfiguration über USB

Um den *NetMan plus* über USB zu konfigurieren, ist es notwendig:

- mit dem mitgelieferten USB-Kabel den Micro-USB-Port mit dem USB-Port des PCs zu verbinden
- Die Software HyperNetman auszuführen (Kann von "ups-technet.com" herunter geladen werden)
- Die "Enter"-Taste des PCs drücken
- Bei der Login-Aufforderung "admin" einzugeben
- bei der Passwort-Aufforderung das aktuelle Passwort (Standardkonfiguration: "admin") einzugeben.



Bei der Passwordeingabe werden keine Zeichen angezeigt.

Nach erfolgreichem Login wird das Startmenü angezeigt. Aus diesem Bildschirm kann auf die verschiedenen Menüs zugegriffen werden, um die Einstellungen des *NetMan plus* zu ändern (siehe Abschnitt "Hauptkonfigurationsmenü" und folgende Abschnitte).

Hinweis: Beim ersten Login muss der Zugriff mit user admin erfolgen (siehe Kapitel "Benutzer").

Konfiguration über SSH

Um den *NetMan plus* über SSH zu konfigurieren, ist es notwendig:

- einen SSH-Client auf einem PC auszuführen, der in einem Netzwerk mit dem *NetMan plus* verbunden ist und auf dem die IP-Adresse des zu konfigurierenden Geräts eingestellt ist;
- bei der Login-Aufforderung "admin" einzugeben;
- bei der Passwort-Aufforderung das aktuelle Passwort (Standardkonfiguration: "admin") einzugeben.



Bei der Passwordeingabe werden keine Zeichen angezeigt.

Nach erfolgreichem Login wird das Startmenü angezeigt. Aus diesem Bildschirm kann auf die verschiedenen Menüs zugegriffen werden, um die Einstellungen des *NetMan plus* zu ändern (siehe Abschnitt "Hauptkonfigurationsmenü" und folgende Abschnitte).
Hinweis: Beim ersten Login muss der Zugriff mit user admin erfolgen (siehe Kapitel "Benutzer").

Speichern der Konfiguration und Übernahme der Änderungen

Damit die neue Konfiguration wirksam wird, muss sie im Flash-Speicher gespeichert werden. Dies bewirkt einen automatischen Neustart des Geräts (siehe Abschnitt "Menü 'Save and Load'").



Die Einstellungen der Uhr (siehe Abschnitt "Menü 'Time settings'") werden ohne Speicherung wirksam

Benutzer

Auf den NetMan 202 plus können verschiedene Benutzer zugreifen:

- admin (Passwort admin): Benutzer mit dem Recht, die Konfiguration zu ändern
- fwupgrade (Passwort fwupgrade): Benutzer mit dem Recht, ein Firmware-Upgrade durchzuführen
- user (Passwort user): Benutzer mit dem Recht zu lesen, aber nicht die Konfiguration und das Protokoll zu ändern

Start-Menü

```
Netman 202 plus

Setup.....:<--
View status....:
Change password:

Press [ESC] for logout
SysVer. 0.0 - AppVer. 00.00
```

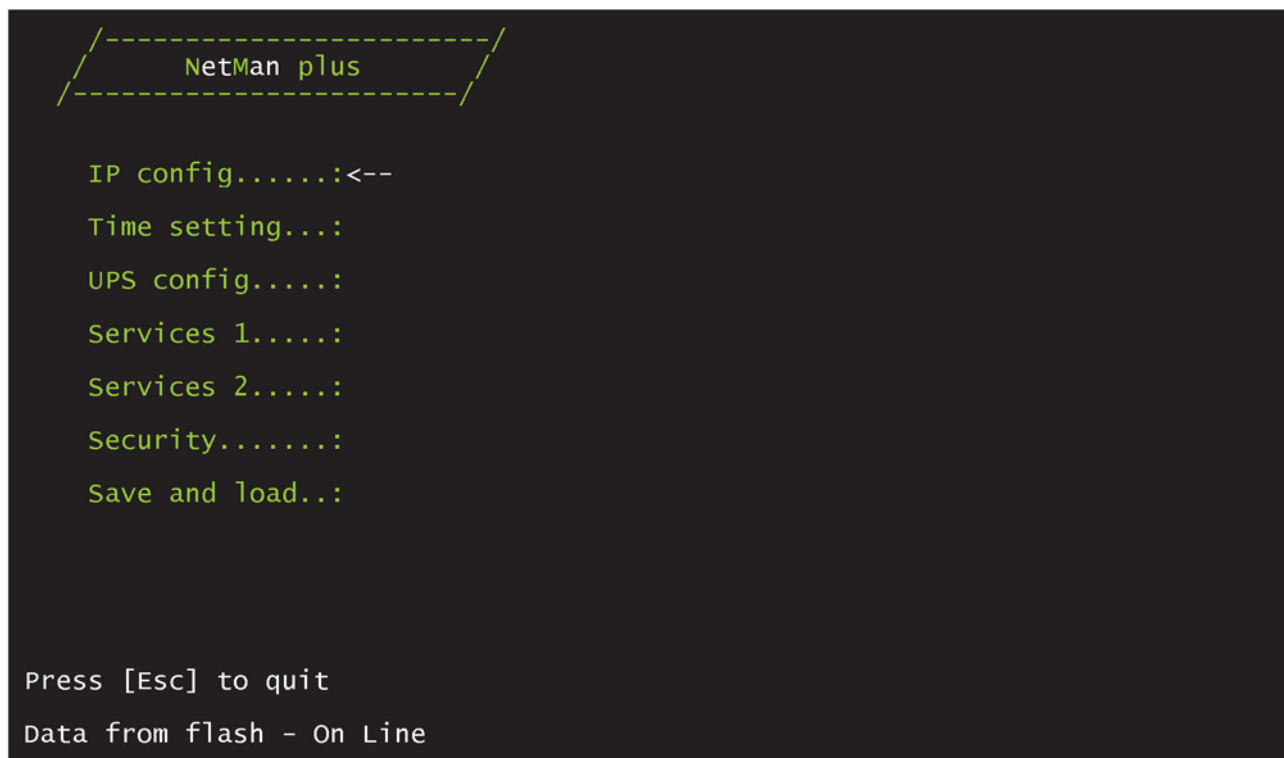
'Setup' wählen, um in das Hauptkonfigurationsmenü zu gelangen.

'View status' wählen, um den Status des Gerätes (USV) einzusehen.

'Change password' wählen, um das Passwort zu bearbeiten.

Hauptkonfigurationsmenü

Das Hauptkonfigurationsmenü zeigt einen Bildschirm vergleichbar dem folgenden:



Aus diesem Hauptmenü kann auf die verschiedenen Untermenüs zugegriffen werden, deren Funktion in der untenstehenden Tabelle erläutert wird.

Menü	Funktion
IP config	Konfiguration der Netzwerkparameter
Time setting	Konfiguration der internen Uhr
UPS config	Konfiguration des angeschlossenen USV-Typs
Services 1	Aktivierung und/oder Deaktivierung der Gerätedienste
Services 2	
Security	Konfiguration des Passworts und des Netzwerkzugriffs
Save and load	Speicherung einer Konfiguration, die dann bei einem Neustart des Geräts wirksam wird

Um sich innerhalb dieses und der folgenden Menüs zu bewegen, werden die Tasten entsprechend der folgenden Tabelle verwendet. Der Pfeil oder der Cursor zeigen die aktuelle Auswahl.

Taste	Funktion
Richtungstasten (Pfeil hoch, runter, rechts, links)	Bewegen des Cursors innerhalb des Menüs
Tab	Sprung zur nächsten Option
Enter ⁽¹⁾	Auswahl des Untermenüs
	Bestätigung der eingegebenen Zeichen
Esc ⁽¹⁾	Verlassen des Hauptmenüs
	Rückkehr zum vorherigen Menü ⁽²⁾

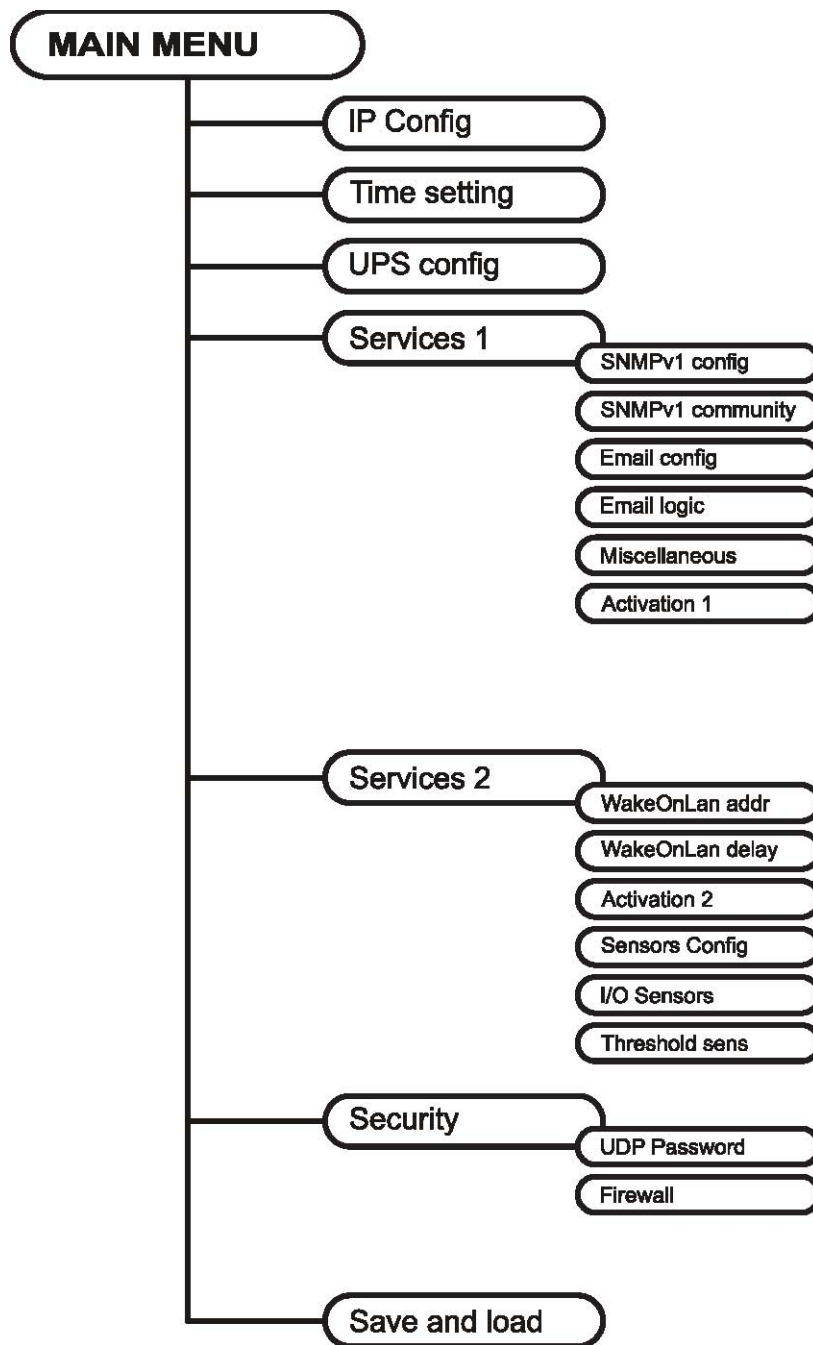
⁽¹⁾ Einige Tasten können je nach Menü unterschiedliche Funktionen haben.

⁽²⁾ Um eine Eingabemaske zu verlassen, ist nach Drücken der ESC-Taste eine Bestätigung ('Y' oder 'N') erforderlich.

Der Bildschirm zeigt auch einige Meldungen an, die die Art der angezeigten Konfigurationsdaten und den USV-Status beschreiben. Die Bedeutung dieser Meldungen ist nachstehend beschrieben.

- Data from flash: bedeutet, dass die Konfiguration aus dem Flash-Speicher geladen wurde
- Default data: bedeutet, dass die Konfiguration auf die Standardwerte zurückgesetzt wurde

Es folgt eine grafische Darstellung der Menüs und Untermenüs:



Menü 'IP config'

```
IP config

Hostname.....:ups_server
IP address/DHCP:dhcp
Netmask.....:
Gateway.....:
Primary DNS....:
Secondary DNS..:
Mailhost.....:
```

In diesem Menü können die Netzwerk-Stammdaten entsprechend der folgenden Tabelle eingestellt werden.

Feld	Einzusetzende Parameter
Hostname	Hostnamen des <i>NetMan plus</i> eingeben
IP address/DHCP	Bei einer statischen IP die IP-Adresse eingeben; bei einer dynamischen IP "DHCP" eingeben
Netmask	Die zu verwendende Netzmaske zusammen mit der statischen IP-Adresse eingeben
Gateway	Namen oder Adresse des Netzwerk-Gateways eingeben
Primary DNS	Namen oder Adresse des bevorzugt zu verwendenden DNS eingeben
Secondary DNS	Namen oder Adresse des alternativ zu verwendenden DNS eingeben
Mailhost	Namen oder Adresse des zum Versenden von E-Mail zu verwendenden SMTP-Servers eingeben. ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Es ist sicherzustellen, dass der SMTP-Server Verbindungen an Port 25 akzeptiert.



Wird dem Gerät eine statische IP-Adresse zugewiesen, müssen alle Felder mit den entsprechenden Netzwerkparametern konfiguriert werden. Wird eine dynamische IP-Adresse zugewiesen, einfach 'DHCP' im Feld "IP Address/DHCP" und einen Hostnamen eingeben; alle übrigen Optionen sollten ignoriert werden, da diese automatisch durch DHCP konfiguriert werden.

Nachdem durch Drücken von "ESC" und "Y" das Verlassen des Menüs bestätigt wurde, wird ein Bildschirm mit der Zusammenfassung der aktuellen Einstellungen angezeigt (siehe Abbildung unten). Die Rückkehr ins Hauptmenü erfolgt durch Drücken der "ENTER"-Taste. Die Konfiguration muss jedoch gespeichert werden, damit sie nach einem Neustart des Geräts wirksam wird (siehe Menü "Save and load").

```
Hostname       : ups_server.mynetwork.domain
Current IPv4 addr.: 10.1.10.187/16 (255.255.0.0) (active)
Current IPv6 addr.: fe80:0:0:0:260:35ff:fe02:4184/64 (active)
Default IPv4 GW  : 10.1.4.1
Ethernet Address : 00:60:35:02:41:84
Primary DNS      : 10.1.4.2
Secondary DNS    : 10.3.4.1
DNS Timeout      : 0 (ms)
DHCP Server      : 10.1.5.1
DHCP Enabled     : true
DHCP Lease Ends  : Sun Jun 05 00:00:12 GMT 2005
                  (66 hr, 40 min, 38 seconds left)
Mailhost        : mymailserver
Restore From Flash: Not Committed
```

Menü 'Time setting'

```
-----
/-----/
| Time setting |
|-----|
Set time.....:<--
Set timezone...:
Sync with NTP..:
```

In diesem Menü können die Uhrzeit und das Datum des Geräts entsprechend der folgenden Tabelle eingestellt werden.

Befehl	Beschreibung
Set time	Manuelle Konfiguration von Uhrzeit und Datum
Set timezone	Konfiguration der Zeitzone
Sync with NTP	Einmalige Synchronisation der Uhr mit einem NTP-Server

Durch Drücken der "ENTER"-Taste, entspricht dem "Set time"-Befehl, wird ein Bildschirm ähnlich dem untenstehenden angezeigt.

```
Current date is Wed Jun 15 08:09:40 GMT 2005

Insert new date and clock time in this form:
MMDDYYYYHHMMSS
06152005081000

Current date is Wed Jun 15 08:10:00 GMT 2005
```

Datum und Uhrzeit im vorgegebenen Format eingeben, dann die ENTER-Taste drücken und anschließend "ESC" zum Verlassen des Menüs.

Durch Drücken der "ENTER"-Taste, entspricht dem "Set timezone"-Befehl, wird ein Bildschirm angezeigt, in dem die Zeitzone bearbeitet werden kann. Beispiele für verfügbare Zeitzonen:

Europa/Rom
MEZ
GMT
Asien/Singapur
Etc/GMT+4
SystemV/HST10

Die aus den vorgegebenen Zonen ausgewählte Zeitzone eingeben, dann die ENTER-Taste drücken und anschließend "ESC" zum Verlassen des Menüs.

Durch Drücken der "ENTER"-Taste, entspricht dem "Sync with NTP"-Befehl, wird ein Bildschirm ähnlich dem untenstehenden 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:
leg
Synchronizing time to server: server.mycompany
New system time: 16 Jun 2005 12:17:00 GMT

Current date is Thu Jun 16 14:17:01 ECT 2005
```

Den Namen oder die Adresse des NTP-Servers eingeben, mit dem das Gerät synchronisiert werden soll. In diesem Fall muss die Zeit innerhalb der GMT-Zeitzone liegen. Es kann daher notwendig sein, die aktuelle Zeitzone mit dem "Set timezone"-Befehl zu korrigieren.

Menü 'UPS config'

```
UPS config

PRTK Code.....:GPSER11201XX
Name.....:ups3
UPS Address....:1
Serial number...:324321
```

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

Feld	Einzusetzende Parameter
PRTK-Code	Den auf der Rückseite der USV angegebenen PRTK-Code eingeben ⁽¹⁾
Name	Einen Namen für die USV eingeben
UPS Address	1 eingeben
Serial number	USV-Identifikationscode eingeben

⁽¹⁾ Der PRTK-Code wird aus 12 alphanumerischen Zeichen gebildet.

Menü 'Services 1'

```
Services 1

SNMP config....:<--
SNMP community.:
Email config...:
Email logic....:
Miscellaneous...:
Activation 1...:
```

Von diesem Menü aus kann auf die Konfigurationsbildschirme oder die verschiedenen Dienste zugegriffen werden, wie in der folgenden Tabelle erläutert.

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



Für eine korrekte Funktion müssen die Dienste nicht nur konfiguriert, sondern auch aktiviert werden (siehe Abschnitt "Menü 'Activation']"). Es wird empfohlen, nur die verwendeten Dienste zu aktivieren.

Menü ‚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:
```

In diesem Menü können IP-Adressen konfiguriert werden, an die Traps geschickt werden. Traps sind SNMP-Nachrichten, die an einen SNMP-Manager zur Alarmmeldung gesendet werden. Traps können an sieben verschiedene Hosts (Empfänger) gesendet werden.

Menü ‚SNMPv1 community‘

```
SNMPV1 community

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

In diesem Menü kann das Passwort der SNMP-Nachrichten (SNMP Communities) konfiguriert werden, wie in der folgenden Tabelle erläutert.

Feld	Einzusetzende Parameter
Get community	Die Community für den Lese-Zugriff eingeben
Set community	Die Community für den Schreib-Zugriff eingeben
Trap community	Die Community für Traps eingeben

Menü '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_plus  
Customer.....:MyCustomer  
Report interval:01-05:10 DD-HH:MM  
User name.....:User 1  
Password.....:Password
```

In diesem Menü können die Adressen konfiguriert werden, an die die Alarmbenachrichtigung und Bericht-E-Mails sowie sonstige Parameter des E-Mail-Dienstes gesendet werden, wie in der folgenden Tabelle erläutert.

	Einzusetzende Parameter
Email address 1	Die E-Mail-Adressen eingeben, an die die Alarmbenachrichtigungen und Berichte gesendet werden sollen (siehe Hinweis).
Email address 2	
Email address 3	
Sender address	Die Adresse eingeben, von der die E-Mails gesendet werden. ⁽¹⁾
Customer	Einen Identifizierungsstring eingeben. Diese zusätzliche Information ist in der E-Mail enthalten.
Report interval	Die Verzögerung in Tagen eingeben zwischen dem Senden zweier aufeinanderfolgender Bericht-E-Mails und zwar durch genau zwei Zahlen, gefolgt von einer Linie, und schließlich von Stunde und Minuten, zu der die E-Mail gesendet werden sollte.
User name	Verlangt der Server eine Authentifizierung, den "User name" eingeben.
Password	Verlangt der Server eine Authentifizierung, das Passwort eingeben.

⁽¹⁾ Das "Leer"-Zeichen wird in diesem Feld nicht benutzt.

Nach Eingabe der Daten und Drücken der "ESC"-Taste zum Verlassen des Menüs kann der Dienst durch Drücken der "T"-Taste geprüft werden. Wird der Test durchgeführt, wird "@" angezeigt und eine Test-Mail wird an alle konfigurierten E-Mailadressen gesendet. Danach wird das vorherige Menü angezeigt.



Bericht-E-Mails werden an alle eingegebenen Adressen gesendet. Zu Alarm-Benachrichtigungsmails siehe Abschnitt "Menü 'Email logic'"

Menü '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
Battery work....:	X	0	0	And
Battery low....:	X	0	0	And
Communic lost...:	X	0	0	And

In diesem Menü kann festgelegt werden, an welche Adressen die E-Mails bei bestimmten Ereignissen gesendet werden. Jedem Ereignis können eine oder mehrere Adressen zugeordnet werden und in letzterem Fall werden bei Auftreten des Ereignisses Benachrichtigungsmails an alle ihm zugeordneten Adressen gesendet.



Durch Drücken der ENTER-Taste wird die ausgewählte Konfiguration geändert ("X" oder "0").

- X: wenn das Ereignis auftritt, sendet der *NetMan plus* eine Benachrichtigungsmail an die entsprechenden Adressen (siehe "Menü 'Email logic'" zum Einstellen der Adressen);
- 0: wenn das Ereignis auftritt, sendet der *NetMan plus* keine Benachrichtigungsmail an die entsprechenden Adressen.

Die untenstehende Tabelle beschreibt die Bedeutung der Ereignisse. Diese können je nach angeschlossener USV variieren.

Ereignis	Bedeutung
UPS Lock	Die USV ist gesperrt
Ovrload/Ovrtemp	Die USV hat Überlast oder Übertemperatur
UPS Failure	Störung der USV
On bypass	Bypass-Betrieb
Battery work	Batterie-Betrieb
Battery low	Die Batterie ist schwach
Communic lost	Die Kommunikation zwischen USV und Gerät wurde unterbrochen
SENTR level 2	Vorhandensein einer USV-internen Störung (dieser Zustand emuliert die Modemalarmstufe für USV-Anlagen vom SENTR-Typ)
SENTR level 3	Vorhandensein einer Störung in der USV, ausgenommen die im vorangegangenen Punkt berücksichtigten (dieser Zustand emuliert die Modemalarmstufe für USV-Anlagen vom SENTR-Typ)

Menü 'Miscellaneous'

```
Miscellaneous

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

In diesem Menü können weitere Geräteparameter konfiguriert werden, wie in der folgenden Tabelle erläutert.

Feld	Einzusetzende Parameter
Log frequency	Die Verzögerung in Sekunden zwischen zwei aufeinanderfolgenden Datenprotokollen eingeben (siehe Abschnitt "Datalog")
UDP Port	Den Port eingeben, an dem der UDP-Dienst gestartet wird ⁽¹⁾
sysContact	Den String eingeben, der diesen SNMP-Variablen zugeordnet werden soll
sysName	
sysLocation	

⁽¹⁾ Es muss sich um den gleichen Port handeln, wie in der UPSMON-Software konfiguriert.

Menü 'Activation 1'

```
Activation 1

Enable telnet...:[ON/off]<--      Enable FTP.....:[ON/off]
Enable HTTP.....:[ON/off]        Enable DataLog.: [ON/off]
Enable Modem Tx:[on/OFF]         Enable Modem Rx:[on/OFF]
Enable SNMP.....:[ON/off]        Enable Email....:[ON/off]
Enable UDP.....:[ON/off]         Enable Report...:[ON/off]
```

In diesem Menü können die im *NetMan plus* implementierten Dienste aktiviert oder deaktiviert werden:



Durch Drücken der ENTER-Taste wird die ausgewählte Konfiguration geändert ("ON" oder "OFF").

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

Es wird empfohlen, nur die verwendeten Dienste zu aktivieren.

Menü 'Services 2'

```
Services 2

wakeOnLan addr.:<--
wakeOnLan delay:
Activation.2...:
Sensors config :
I/O Sensors....:
Threshold sens.:
```

Von diesem Menü aus kann auf die Konfigurationsbildschirme oder die verschiedenen Dienste zugegriffen werden, wie in der folgenden Tabelle erläutert.

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



Für eine korrekte Funktion müssen die Dienste nicht nur konfiguriert, sondern auch aktiviert werden (siehe Abschnitt "Menü 'Activation2'"). Es wird empfohlen, nur die verwendeten Dienste zu aktivieren.

Menü ‚Wake-On-LAN address‘

```
Wake-on-LAN address

MAC Address 1.:00-12-3F-2B-F6-6F
MAC Address 2.:aa-bb-cc-dd-ee-ff
MAC Address 3.:00-00-00-00-00-00
MAC Address 4.:
MAC Address 5.:
MAC Address 6.:
MAC Address 7.:
MAC Address 8.:
```

In diesem Menü können bis zu 8 MAC-Adressen zur Ausführung von Wake-on-LAN eingegeben werden.



Stellen Sie bitte sicher, dass Ihr PC diese Funktion unterstützt und dass sie korrekt konfiguriert ist.

Menü ‚Wake-On-LAN delay‘

```
Wake-on-LAN delay

Address 1 delay:2 sec.
Address 2 delay:40 sec.
Address 3 delay:2 sec.
Address 4 delay: sec.
Address 5 delay: sec.
Address 6 delay: sec.
Address 7 delay: sec.
Address 8 delay: sec.
```

In diesem Menü können die Verzögerungszeiten für jeden Wake-on-LAN-Vorgang eingegeben werden.

Menü 'Activation 2'

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

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

In diesem Menü können die im *NetMan plus* implementierten Dienste aktiviert oder deaktiviert werden:



Durch Drücken der ENTER-Taste wird die ausgewählte Konfiguration geändert ("ON" oder "OFF").

- ON (green characters): service active
- OFF (red characters): service not active

Es wird empfohlen, nur die verwendeten Dienste zu aktivieren.

Menü 'Sensors Config'



Um in das Menü "Sensors config" zu gelangen, müssen der Dienst "Sensors" (Menü 'Activation 2') aktiviert und die Konfiguration (Menü 'Save and load') gespeichert werden.

```
Sensors Devices

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

Das Menü "Config sensor" öffnen, den ersten Sensor anschließen und "C" drücken. Nach kurzer Zeit wird das Gerät erkannt und erhält eine ID-Nummer [1]. Den nächsten Sensor anschließen, wenn vorhanden, und "N" drücken. Nach kurzer Zeit wird das Gerät erkannt und erhält eine ID-Nummer [2]. Diesen Vorgang für alle Sensoren wiederholen und nach Beendigung der Konfiguration "Y" drücken.

```
Sensors Devices
[1] Sensor Digital I/O
    + Temperature (140000009A204C28)
    + Digital I/O (220000003B8C9F12)
      + 1 Input
      + 1 Output
[2] Sensor Digital I/O
    + Temperature (510000009A154228)
    + Digital I/O (BB0000003BA2FF12)
      + 1 Input
      + 1 Output
[3] Sensor Temperature (F100000013BE0628)
    + Temperature
[4] Sensor Temperature (6C0000009F6D6128)
    + Temperature
[5] Sensor Humidity (4D00000083FF3326)
    + Humidity
    + Temperature

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



Damit die Sensoren korrekt arbeiten, ist es notwendig, in jedem Schritt immer nur einen Sensor hinzuzufügen und abzuwarten, dass er vom *NetMan plus* erkannt wird.

Beispiel: So werden ein Temperatursensor, ein Feuchtigkeits- & Temperatursensor und ein Digital I/O- & Temperatursensor in genau dieser Reihenfolge angeschlossen.

```
Sensors Devices

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

Den ersten Sensor (*Temperature*), anschließen und "Y" drücken.

```
Sensors Devices
[1] Sensor Temperature (F100000013BE0628)
    + Temperature

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

Warten, bis der erste Sensor identifiziert wurde und dann den zweiten Sensor (Feuchtigkeit & Temperatur) anschließen und "N" drücken.

```
Sensors Devices
[1] Sensor Temperature (F100000013BE0628)
    + Temperature
[2] Sensor Humidity (4D00000083FF3326)
    + Humidity
    + Temperature

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

Warten, bis der zweite Sensor identifiziert wurde und dann den dritten Sensor (Digital I/O- & Temperatur) anschließen und "N" drücken.

```
Sensors Devices
[1] Sensor Temperature (F100000013BE0628)
    + Temperature
[2] Sensor Humidity (4D00000083FF3326)
    + Humidity
    + Temperature
[3] Sensor Digital I/O
    + Temperature (510000009A154228)
    + Digital I/O (BB0000003BA2FF12)
    + 1 Input
    + 1 Output

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

Zur Bestätigung "Y" drücken.

Menü 'I/O' Sensors'

```
      /-----/
      |           |
      |   Output   |
      |-----|
      |
      | UPS Lock.....:  -<--
      | Ovrload/Ovrtemp:  -
      | UPS Failure....:  -
      | On bypass.....:  4
      | Battery work...:  3
      | Battery low....:  -
      | Communic lost..:  -
      | Input sensor...:  1
      |
      | Press [Esc] to quit
```

In diesem Menü kann ein digitaler Ausgang des installierten Sensors zu einem oder mehreren USV-Ereignissen zugeordnet werden. Der Ausgang wird geschlossen, wenn das zugeordnete Ereignis eintritt.



Zur Auswahl des Ausgangs 'ENTER' drücken.
Die ID-Nummer entspricht der, die dem Sensor während der Installation zugeordnet wurde.

Ereignis	Beschreibung
UPS Lock	Die USV ist gesperrt
Ovrload/Ovrtemp	Die USV hat Überlast oder Übertemperatur
UPS Failure	Störung der USV
On bypass	Bypass-Betrieb
Battery work	Batterie-Betrieb
Battery low	Die Batterie ist schwach
Communic lost	Die Kommunikation zwischen USV und Gerät wurde unterbrochen

Das Ereignis "Input sensor" ermöglicht die Zuordnung eines digitalen Ausgangs zum digitalen Eingang des Digital I/O- & Temperatursensors mit der niedrigsten ID-Nummer (die erste, die während der Konfiguration erkannt wurde). Der Status des Eingangs (offen/geschlossen) wird an den Ausgang des ausgewählten Sensors gemeldet.

Menü 'Threshold sens'

```
Threshold sens

Temperature max:100 degree C
Temperature min:20 degree C
Temp hysteresis:5 degree C
Humidity Max...:100 % RH
Humidity Min...:0 % RH
Hum hysteresis.:5 % RH

Press [Esc] to quit
```

Mit diesem Menü kann der Alarmschwellwert für Feuchtigkeits- und Temperatursensoren eingestellt werden. Bei Überschreiten des Schwellwerts wird ein SNMP-Alarmtrap (Alarmzustand) gesendet. Ein Trap wird jede Minute gesendet, solange der Alarm aktiv ist. Der Alarm ist nicht mehr aktiv, wenn der abweichende Wert (Temperatur bzw. Feuchtigkeit) mit dem konfigurierten Hysteresegrad unter dem Schwellwert liegt. (Beispiel: bei einer Höchsttemperatur von 30°C und 3°C Hysterese wird der Alarm aktiviert, wenn die Temperatur 30°C erreicht und deaktiviert, wenn die Temperatur bei 27 °C liegt).

Menü	Bedeutung
Temperature max	Schwellwert für maximale Temperatur
Temperature min	Schwellwert für minimale Temperatur
Temp hysteresis	Hysterese zur Deaktivierung des Temperaturalarms (nach oben und unten)
Humidity max	Schwellwert für maximale Feuchtigkeit
Humidity min	Schwellwert für minimale Feuchtigkeit
Hum hysteresis	Hysterese zur Deaktivierung des Feuchtigkeitsalarms (nach oben und unten)

Menü 'Security'



Von diesem Menü aus können das Setup-Passwort, das UDP-Passwort und die Firewall konfiguriert werden, wie in der folgenden Tabelle erläutert.

Menü	Funktion
UDP Password	Änderung des Passworts für die UDP/UPSMON-Kommunikation ⁽¹⁾
Firewall	Konfiguration des Zugangs vom Netzwerk

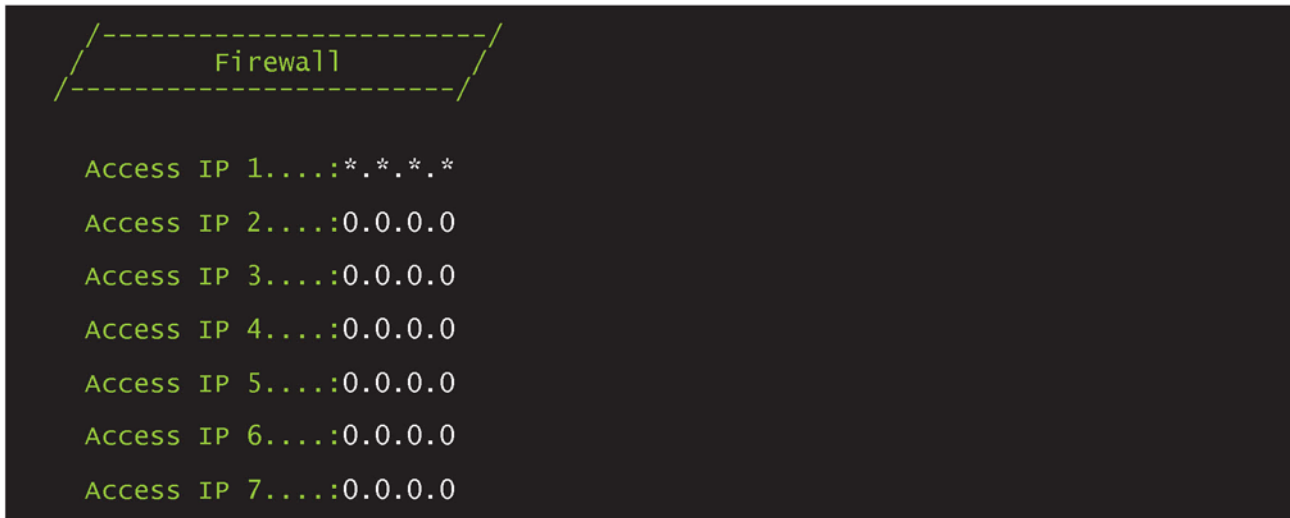
⁽¹⁾ Dieses Passwort muss identisch zu dem von der UPSMON-Software verwendeten sein.

Durch Drücken der ENTER-Taste, entspricht dem "UDP Password"-Befehl, wird ein dem untenstehenden ähnlicher Bildschirm angezeigt.



Bei entsprechender Aufforderung das neue Passwort eingeben.

Durch Drücken der "ENTER"-Taste, entspricht dem "Firewall"-Befehl, wird ein dem untenstehenden ähnlicher Bildschirm angezeigt.



In diesem Menü können die IP-Adressen oder Hostnamen der zur Kommunikation mit dem *NetMan plus* aktivierten Dienste konfiguriert werden. Das "*" -Zeichen kann für ein oder mehrere Felder der IP-Adresse verwendet werden, um anzuzeigen, dass alle Werte zwischen 0 und 255 in dem Feld akzeptiert werden. Die folgende Tabelle liefert einige mögliche Konfigurationsbeispiele.

IP-Zugriff	Beschreibung
* * * *	Alle Geräte im Netzwerk sind zur Kommunikation mit dem <i>NetMan plus</i> aktiviert (Standardkonfiguration)
10.1.10.*	Die Geräte mit Adressen zwischen 10.1.10.0 und 10.1.10.255 sind zur Kommunikation mit dem <i>NetMan plus</i> aktiviert
myserver.mydomain	Der Hostname des Geräts ist zur Kommunikation mit dem <i>NetMan plus</i> aktiviert

Menü 'Save and load'



Mit diesem Menü kann die Konfiguration gespeichert werden, damit sie wirksam wird oder es können andere Konfigurationen geladen werden, wie in der folgenden Tabelle erläutert.

Funktion	Beschreibung
Apply changes	Speichert die Konfiguration im Flash-Speicher und führt dann einen automatischen Neustart durch, um die Änderungen wirksam werden zu lassen
Revert changes	Löscht die Änderungen und lädt die letzte gespeicherte Konfiguration erneut (mit Ausnahme der Konfigurationen 'Clock - Time setting')
Reset default	Lädt die Standardkonfiguration

SNMPv3-KONFIGURATION

Zur Konfiguration des SNMPv3-Zugriffs muss `snmp.conf` bearbeitet werden. Diese Datei kann über FTP mit "admin"-Rechten (Standardpasswort ist "admin") herunter- oder hochgeladen werden.

Ist diese Datei nicht vorhanden, wird SNMPv 1 verwendet.

Jede Zeile der Datei wird von *netman 202 plus* analysiert und muss mit einem dieser Kennworte beginnen:

- `#:` für Kommentare, die Zeile wird übersprungen.
- `addUser:` zum Hinzufügen eines neuen Benutzers und zur Einstellung des Passworts
- `addGroup:` zur Zuordnung eines Benutzers in eine Gruppe
- `addAccessEntry:` zur Vergabe von Zugriffsrechten an eine Gruppe
- `addView:` zum Hinzufügen von Rechten
- `addManager:` zum Hinzufügen eines SNMP-Managers, der SNMP-Traps empfängt.

Die korrekte Syntax für `addUser` ist:

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

<userName> ist der Name des Benutzers.

<authProtocol> ist das Authentifizierungsprotokoll dieses Benutzers während der SNMP-Sessions.

Mögliche Werte sind:

- `noauth` (es erfolgt keine Authentifizierung)
- `md5` (MD5 wird zur Authentifizierung verwendet)
- `sha` (SHA wird zur Authentifizierung verwendet)

<privProtocol> ist das Geheimhaltungsprotokoll dieses Benutzers während der SNMP-Sessions.

Mögliche Werte sind:

- `nopriv` (es erfolgt keine Geheimhaltung)
- `des` (DES wird zur Geheimhaltung verwendet)

<authPassword> ist das Passwort zur Authentifizierung. Es muss * eingegeben werden, wenn es nicht verwendet wird.

<privPassword> ist das Passwort zur Geheimhaltung. Es muss * eingegeben 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 das 'securityModel' USM sein.

Mögliche Werte sind:

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

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

<groupName> ist der Name der Gruppe.

Die korrekte Syntax für 'addAccessEntry' ist:

```
addAccessEntry <groupName> <contextName> <securityModel> <securityType>  
<contextMatch> <readView> <write View> <notify View>
```

<groupName> ist der Name der Gruppe, für die dieses Zugriffsrecht gilt und muss mit einem mit 'addGroup' definierten Gruppennamen übereinstimmen.

<contextName> ist der Name des Kontexts.

<securityModel> ist das Sicherheitsmodell, das verwendet werden muss, um Zugriff auf dieses

Zugriffsrecht zu bekommen und muss mit dem mit 'addGroup' definierten Sicherheitsmodell übereinstimmen.

<securityType> ist die niedrigste Sicherheitsstufe, die verwendet werden muss, um Zugriff auf dieses Zugriffsrecht zu bekommen.

Mögliche Werte sind:

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

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

- *exact* (der Kontextname muss exakt dem Wert in 'contextName' entsprechen)
- *prefix* (der Kontextname muss den ersten paar Anfangsbuchstaben des Wertes in 'contextName' entsprechen)

<readView> der freigegebene 'MIB view name' der für den Lesezugriff verwendet wird, muss einem der 'view'-Namen entsprechen.

<writeView> der freigegebene 'MIB view name' der für den Schreibzugriff verwendet wird, muss einem der 'view'-Namen entsprechen.

<notifyView> der freigegebene 'MIB view name', der für den Benachrichtigungszugriff verwendet wird, muss einem der 'view'-Namen entsprechen.

Die korrekte Syntax für 'addView' ist:

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

<viewName> ist der Name der Ansicht.

<subtree> ist der OID-Unterbaum, der, wenn er mit der entsprechenden MASK-Instanz kombiniert wird, eine Familie von 'view'-Unterbäumen definiert.

<mask> die Maske zum Filtern von OID.

<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>

<security> ist der Sicherheitstyp für die Benachrichtigung.

Mögliche Werte sind:

- *USM* (benutzerbasiertes Sicherheitsmodell bei SNMPv3)
- *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)

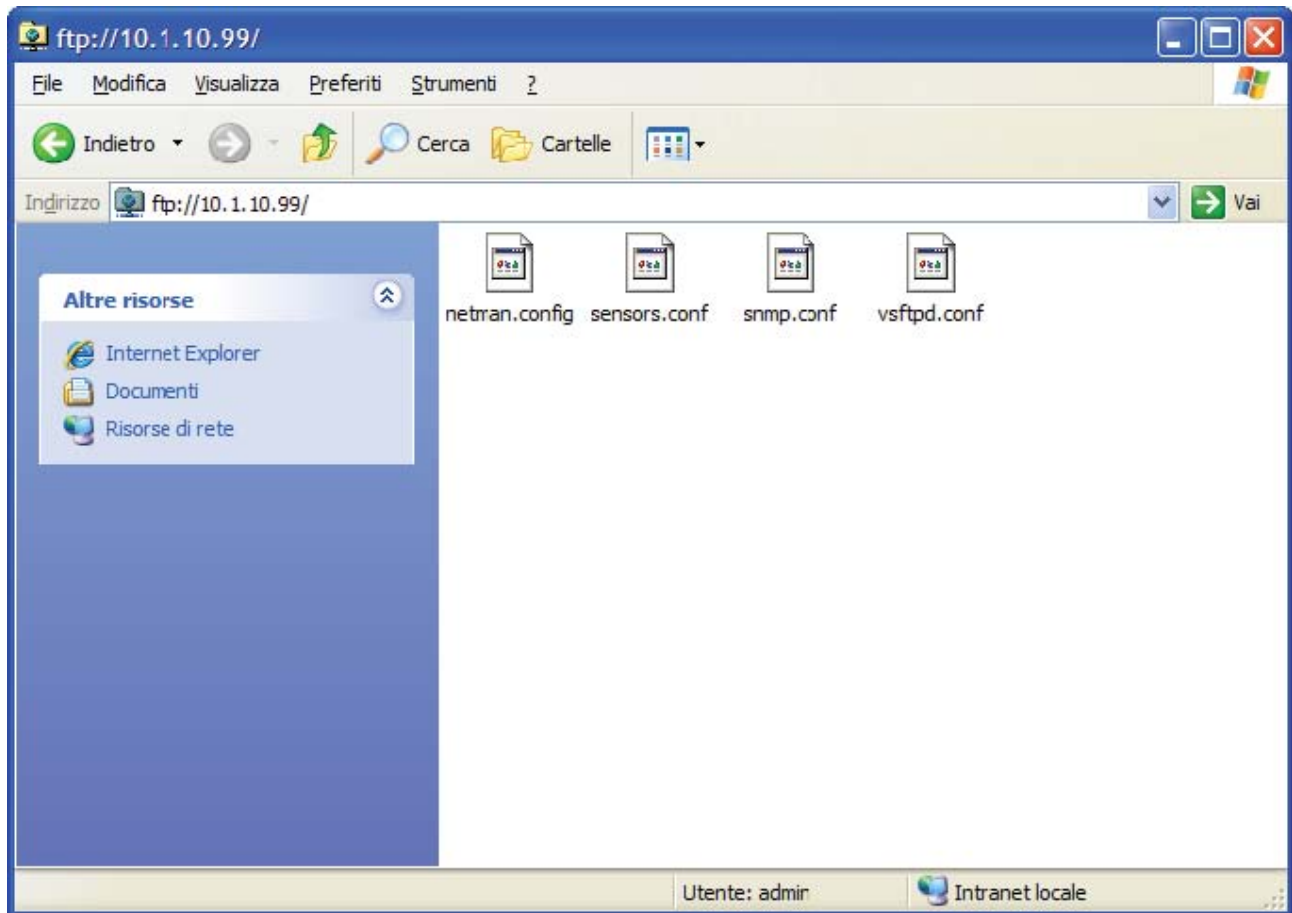
Ein Beispiel einer snmp.conf wird mitgeliefert; die freigegebenen Standardbenutzer sind:

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

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

Konfiguration mehrerer Geräte

Wenn mehrere Geräte, die die gleichen Konfigurationsparameter benötigen, installiert werden müssen, zunächst die erste Leiterplatte konfigurieren, über FTP mit dem Benutzer 'admin' verbinden, die Konfigurationsdatei herunterladen, und auf alle Geräte, die über FTP konfiguriert werden müssen, hochladen.



Beispiel einer FTP-Verbindung für Mehrfachinstallationen

FIRMWARE UPDATE

Die NetMan 202 plus-Firmware kann über FTP aktualisiert werden.

Über FTP eine Verbindung mit dem Benutzer "fwupgrade" (Passwort "fwupgrade") herstellen und die aktualisierte Firmware kopieren. Danach die Platine durch Drücken der Reset-Taste neu starten oder mit "admin"-Rechten über SSH in das Menü gehen und "Save changes" auswählen.

TECHNISCHE DATEN

KABELSPEZIFIKATION FÜR 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 m und nicht kürzer als 2,5 m sein.

NETZWERKKABEL VERBINDUNGEN	
Signal	Pin # to Pin #
TX+	1 ← → 1
TX	2 ← → 2
RX+	3 ← → 3
RX	6 ← → 6



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

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

<i>NetMan 102 plus</i>			
STROMVERSORGUNG	Eingangsspannung	[Vdc]	12
	Maximaler Eingangsstrom	[mA]	200
UMGEBUNGS- BEDINGUNGEN	Betriebstemperatur	[°C]	0 ÷ + 40
	Lagertemperatur	[°C]	-5 ÷ +50
	Relative Feuchtigkeit im Betrieb	[%]	80 (max)
	Relative Feuchtigkeit bei Lagerung	[%]	90 (max)