

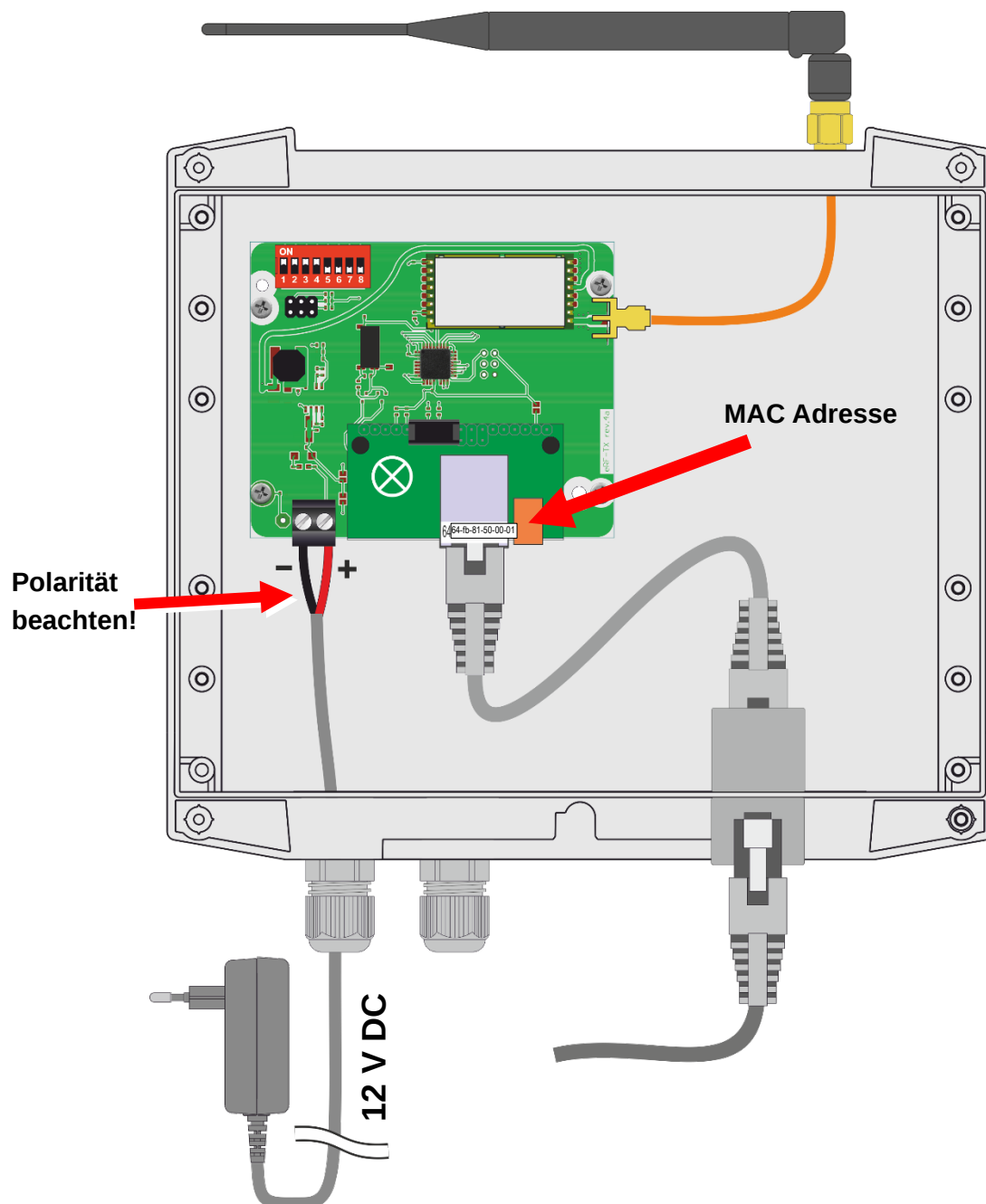
Bedienungsanleitung Installationsanleitung

AirPort24-Transmitter *mit NTP-Synchronisation*

Art.-Nr. 138333



Anschlussschema



Einleitung

Der *AirPort24*-Transmitter empfängt von einem NTP-Server via LAN die aktuelle Zeit (UTC), rechnet diese in die lokale Zeit um (z.B. MEZ/MESZ) und verteilt die darin enthaltene Zeitinformation sekundlich auf der Sendefrequenz 869,525 MHz. Beliebig viele *AirPort24*-Uhren empfangen diese Zeit und laufen zu Ihr synchron.

Montage / Inbetriebnahme

1. Öffnen Sie das Gehäuse des *AirPort24* Senders.
Der Gehäusedeckel ist durch ein Kabel mit dem Unterteil verbunden.
Für die Montage können Sie die Steckverbindung an der Platine lösen..
2. Verschrauben Sie das untere Gehäuseteil an einer Wand.
3. Stellen Sie die Sendeleistung ein, siehe Seite 4.
4. Stellen Sie die Adresse ein, siehe Seite 4.
5. Die 12 V Spannungsleitung vom Netzteil ist bereits in der linken Klemme des *AirPort24* Transmitters angeschlossen, siehe Abbildung auf Seite 2.
Sollte sie entfernt worden sein, schliessen Sie sie jetzt wieder an.
Beachten Sie die Polarität: links schwarz (-), rechts rot (+).
6. Schliessen Sie das Gehäuse wieder mit den 4 Schrauben.
7. Stecken Sie das Steckernetzteil in eine Steckdose mit 230 VAC/50 Hz.
8. Die grüne LED „power“ in der Front des *AirPort24*-Transmitters leuchtet.
9. Konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen, Seite 6 ff.
10. Die gelbe LED „signal in“ in der Front des *AirPort24*-Transmitters sollte 1 mal blinken, wenn nicht siehe Punkt (3).
11. Die grüne LED „signal out“ in der Front des *AirPort24*-Transmitters blinkt, der *AirPort24* Sender befindet sich im Sendebetrieb, die Inbetriebnahme ist hiermit abgeschlossen.

Einstellen der Sendeleistung

Die Sendeleistung kann in 3 Stufen auf verschiedene Stärken eingestellt werden. Die Schalter **1** und **2** der linken DIP-Schalterreihe sind hierfür vorgesehen.



volle Sendeleistung



reduzierte Leistung



Sender aus

Einstellen der Adresse

AirPort24 Sendern und *AirPort24* Repeatern eines Systems müssen unterschiedliche Adressen zugewiesen werden, wenn sich ihre Sendebereiche überlappen. Der Adressraum umfasst den Bereich

0 bis 7. Die Adresse wird mit den Dipschaltern 3 bis 5 der eingestellt. Die Schalter 6 bis 8 der Dipschalter-Reihe sind ohne Funktion.



Adresse 0



Adresse 1



Adresse 2



Adresse 3



Adresse 4



Adresse 5



Adresse 6

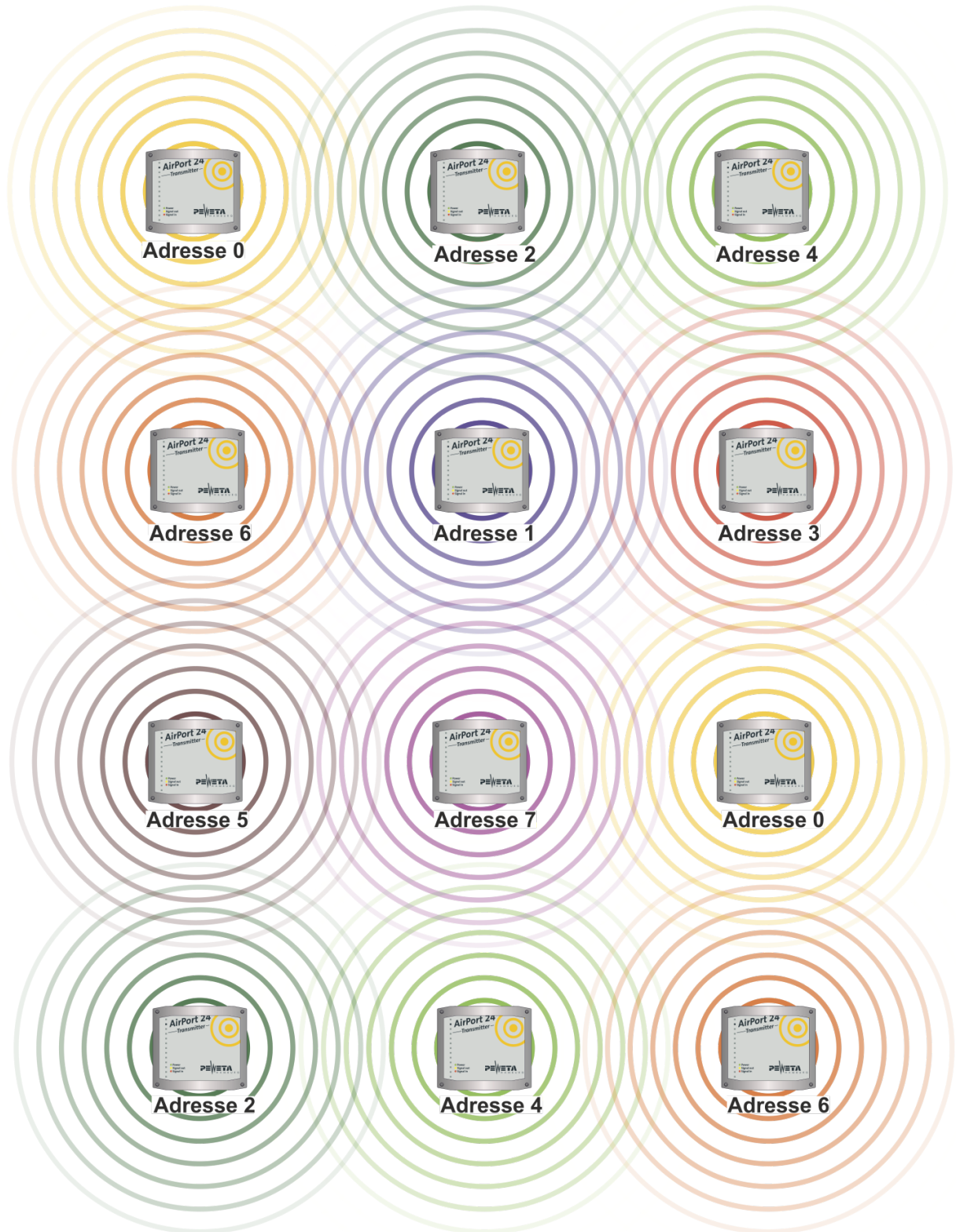


Adresse 7

Räumliche Verteilung der Sender/Repeater

Sendebereiche mit gleicher Adresse dürfen sich nicht überlappen

Aufeinanderfolgende Adressen (0 und 1 ... 2 und 3) sollten vermieden werden, es sollte immer 1 Wert übersprungen werden (0 und 2 ... 2 und 4)



Netzwerkanschluss

Auf der Unterseite des *AirPort24*-Transmitters befindet sich ein Netzwerkanschluss (RJ45). Die Uhr kann sich auf einen im Netzwerk befindlichen NTP Server synchronisieren und somit Zeit und Datum von einem NTP Server erhalten. der *AirPort24*-Transmitter kann keine anderen NTP-Clients synchronisieren (ist kein NTP-Server).

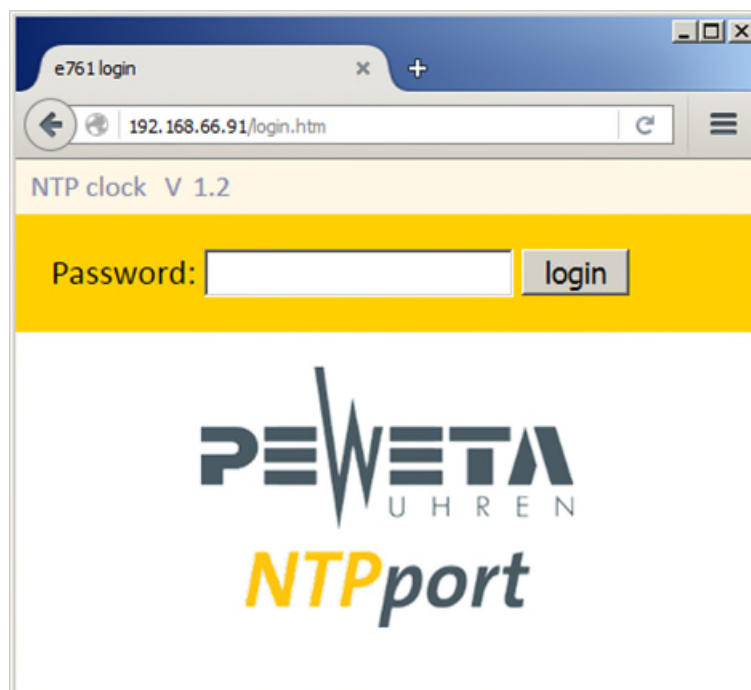
Die Netzwerkkarte der Uhr wird im Standard als DHCP client ausgeliefert.

Konfiguration:

1. Stellen Sie die Netzwerkverbindung (LAN/RJ-45) her, siehe Seite 2.
2. Oberhalb der Anschlussbuchse ist die MAC Adresse der Netzwerkkarte hinterlegt. Ermitteln Sie die zugehörige IP in Ihrem DHCP Server.
3. Öffnen Sie einen HTML Browser und tragen Sie die IP in der Adresszeile ein, es wird die Login-Seite dargestellt. Ist die IP nicht bekannt kann auch der Name eingetragen werden. Der Name (für die DNS Auflösung) setzt sich wie folgt zusammen: „PWCLK“, einem Minuszeichen, die letzten 6 Stellen der MAC-Adresse, einem Punkt und die Domäne.

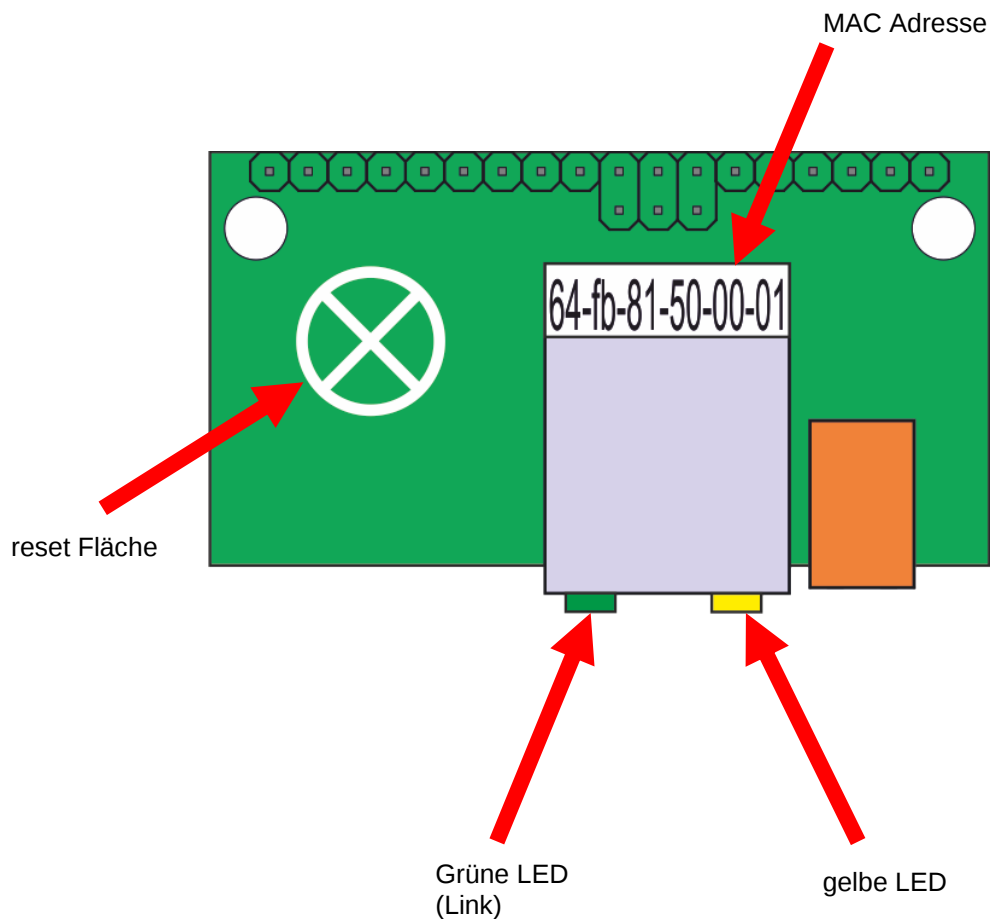
Beispiel 1: IP bekannt: 192.168.66.91

Beispiel 2: IP nicht bekannt: PWCLK-123456.firma.local

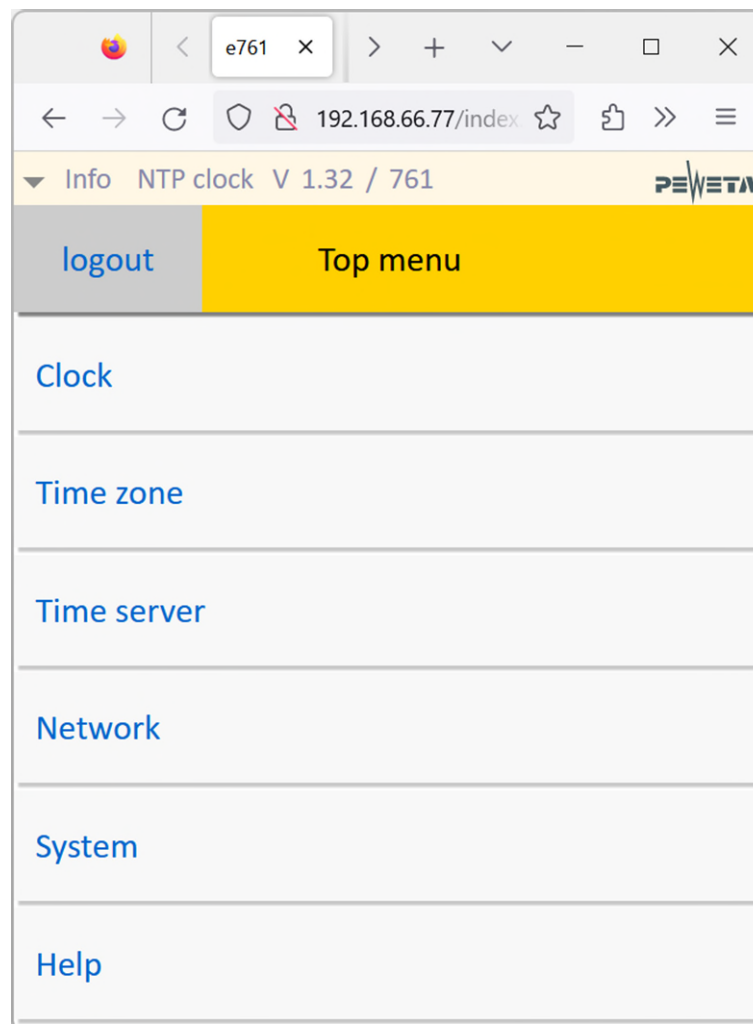


Inbetriebnahme ohne DHCP-Server:

1. Öffnen Sie den Deckel des *AirPort24*-Transmitters
2. Ziehen Sie das Steckernetzteil aus der Steckdose (230 Volt trennen).
3. Halten Sie die „reset Taste“ gedrückt
4. Stecken sie das 230 Volt Steckernetzteil in die Steckdose.
5. Die gelbe LED in der Netzbuchse blinkt. Warten Sie bis die gelbe LED mindestens 6 mal blinkt und lassen dann die „reset Taste“ los.
6. Der *AirPort24*-Transmitter hat jetzt die IP 192.168.1.100 und kann von einem im gleichen Netzwerk befindlichen PC erreicht werden.



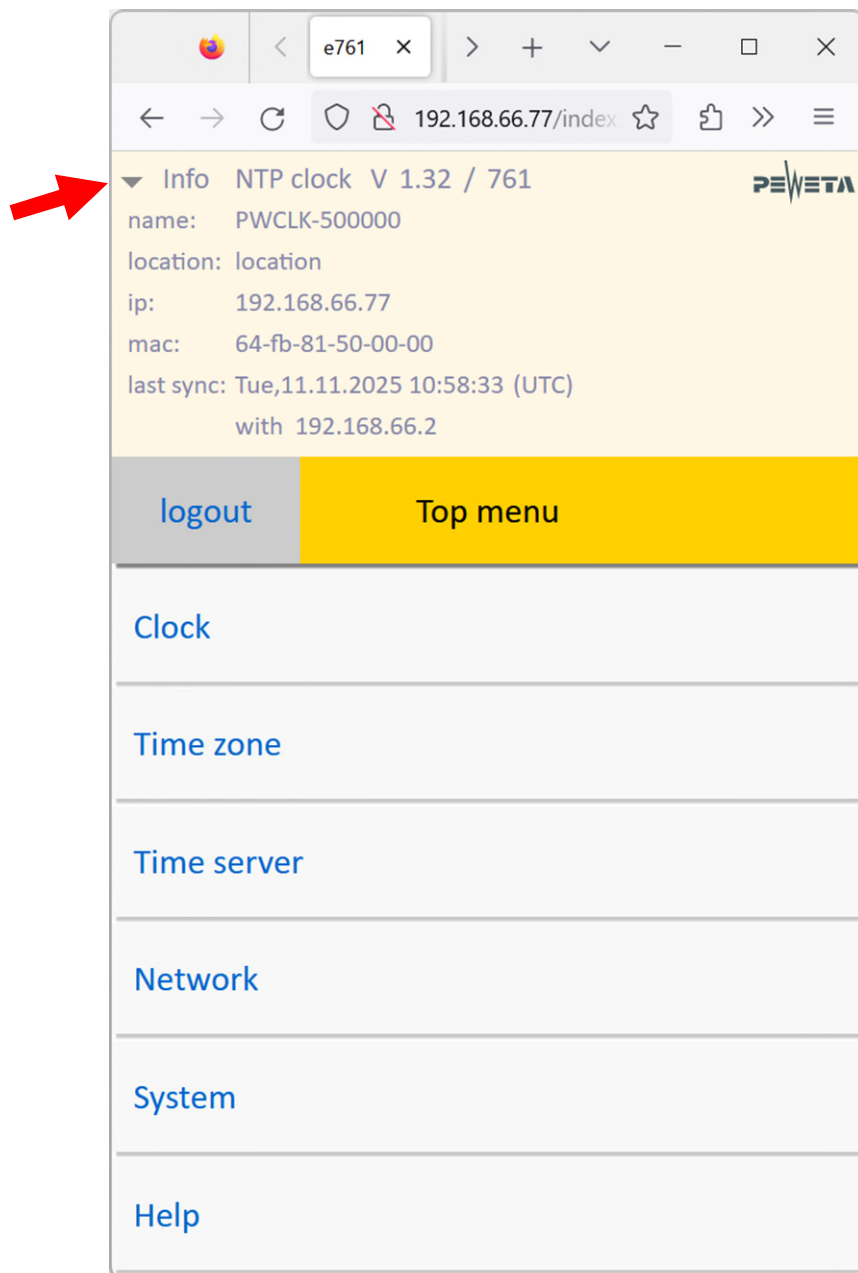
4. Tragen Sie das Passwort „ntp“ ein und klicken Sie auf die „login“ Schaltfläche. Es erscheint das „TOP MENU“:



Kompatibel mit:

Mozilla	Firefox	Version 43.0.1 oder höher
Apple	Safari	Version 9.0.2 oder höher
Microsoft	Edge	Version 25.10586 oder höher

5. Durch klicken auf den Pfeil vor „Info“ werden die aktuellen Netzwerkparameter und der NTP-Synchronisationsstatus angezeigt:



Menü „Clock“:

Name: Tragen Sie hier den Gerätenamen ein. Bei entsprechender DHCP Konfiguration kann er zur DNS Namensauflösung dienen. Zulässig sind 15 Zeichen als:

Buchstaben: Gross- und Kleinschreibung wird nicht unterschieden,
Umlaute, Leerzeichen und ß werden nicht unterstützt.

Zahlen: 0 bis 9

Sonderzeichen: “-“ Zeichen, darf nicht am Anfang oder Ende stehen

Location: Tragen sie hier einen Wert ein, der die Uhr für eine Identifikation beschreibt (z.B. Ort)

'. The 'Clock' button is highlighted in yellow." data-bbox="292 360 768 659"/>

Hinweis:

Änderungen werden nur übernommen, wenn Sie mit „save“ bestätigt werden!

Benutzen sie die Schaltfläche „back“ um zum „TOP MENU“ zurückzukehren, benutzen Sie nicht die Pfeil-zurück-Taste des HTML-Browsers da dies zu einem Logout führt.

Menü „Timezone“

Hier können Sie einstellen, ob und wann die Uhr eine Sommer-/Winterzeitumstellung vollzieht und ob ein Versatz zur UTC dargestellt wird.

Der NTP-Server sendet die Zeit als UTC (koordinierte Weltzeit).
Daten für die Sommer-/Winterzeit und ein UTC Versatz werden nicht gesendet.
Soll die Uhr eine lokale Zeit anzeigen, müssen diese Werte hinterlegt werden.

Name of timezone: Hier kann ein Name für die Zeitzone hinterlegt werden.
Für Europa z.B. MEZ / MESZ

UTC-Offset: Geben Sie hier den Lokalzeit Offset zu UTC an.
Es werden Werte von +14:00 Stunden bis -14:00 Stunden akzeptiert.
Default Wert ist +1:00 (MEZ / MESZ).

Summertime: Setzen Sie den Haken und bestätigen Sie mit „save“, um eine Sommer-/Winterzeitumstellung einzurichten:

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '192.168.66.77/index'. The page title is 'Info NTP clock V 1.32 / 761'. The main content area is titled 'Time zone' and contains the following settings:

Name of Time zone	=	MEZ/MESZ
UTC-Offset	=	+1:00
Summertime	=	☒
Summertime start	=	last Sun in Mar at 2:00h
Summertime end	=	last Sun in Oct at 2:00h

Navigation buttons: back, Time zone, save

Startzeitpunkt der Sommerzeit

Summertime start: Klicken Sie auf die Schaltfläche „Summertime start“ um den Monat, Wochentag, Wochentag im Monat und den Zeitpunkt des Beginns der Sommerzeit festzulegen.

Month: Monat, in dem die Sommerzeit beginnt.

Weekday: Wochentag, an dem die Sommerzeit beginnt

Weekday in month: 1. 2. 3. 4. oder letzter Wochentag im Monat

Hour (local std.time): Uhrzeit, zu der die Uhr von Winterzeit auf Sommerzeit umstellen soll.
Die Uhrzeit ist als lokale Standardzeit (Winterzeit) zu wählen.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '192.168.66.77/index'. The page title is 'Info NTP clock V 1.32 / 761'. The main content area has a yellow header bar with three buttons: 'back' (blue text), 'Summertime start' (yellow background), and 'save' (red text). Below the header, there are four rows of settings, each with a label, an equals sign, and a dropdown menu or input field:

- Month = Mar ▼
- Weekday = Sun ▼
- Weekday in month = last ▼
- Hour (local std. time) = 2 ▼

Endzeitpunkt der Sommerzeit

- Summertime end: Klicken Sie auf den Link „Summertime end“ um den Monat, Wochentag, Wochentag im Monat und den Zeitpunkt des Endes der Sommerzeit festzulegen.
- Month: Monat, in dem die Sommerzeit endet.
- Weekday: Wochentag, an dem die Sommerzeit endet
- Weekday in month: 1. 2. 3. 4. oder letzter Wochentag im Monat
- Hour (local std.time): Uhrzeit, zu der die Uhr von Sommerzeit auf Winterzeit umstellen soll.
Die Uhrzeit ist als lokale Standardzeit (Winterzeit) zu wählen.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '192.168.66.77/index'. The page title is 'Info NTP clock V 1.32 / 761'. The main content area has a yellow header bar with three buttons: 'back' (blue text), 'Summertime end' (black text on a yellow background), and 'save' (red text). Below the header, there are four rows of configuration options, each with a label, an equals sign, and a dropdown menu or input field:

- Month = Oct
- Weekday = Sun
- Weekday in month = last
- Hour (local std. time) = 2

Menü „Timeserver“:

Hinweis:

Änderungen werden nur übernommen, wenn Sie mit „save“ bestätigt werden!

Benutzen sie die Schaltfläche „back“ um zum „TOP MENU“ zurückzukehren, benutzen Sie nicht die Pfeil-zurück-Taste des HTML-Browsers da dies zu einem Logout führt.

Local NTP port:	Hier kann der Port der Hauptuhr für das NTP Protokoll geändert werden.
Accept broadcast:	Wird der Haken gesetzt synchronisiert sich die Uhr auf NTP broadcast Pakete.
Accept multicast:	Wird der Haken gesetzt synchronisiert sich die Uhr auf NTP multicast Pakete.
Multicast address:	Tragen Sie hier die Multicast IP ein.
Server NTP port:	Hier kann der Port des NTP Servers für das NTP Protokoll geändert werden.
Timeserver 1	Hier wird der Standard NTP Server eingetragen.
Timeserver 2	Hier kann ein alternativer NTP Server eingetragen werden. Ist der NTP Timeserver 1 nicht erreichbar wird der NTP Timeserver 2 angefragt.
Timeserver 3	Hier kann ein weiterer alternativer NTP Server eingetragen werden. Sind die NTP Timeserver 1 und 2 nicht erreichbar wird der NTP Timeserver 3 angefragt.
Timeserver 1 DHCP:	Sofern der Haken gesetzt ist und die IP eines NTP Servers mittels Option 42 vom DHCP Server übermittelt wird, dann wird eine manuell eingetragene IP unter Timeserver 1 überschrieben.

Abbildung siehe Folgeseite

e761

+

▼

—

□

×

←

→

↻

🛡️

🔒

192.168.66.77/index

☆

📎

»

☰

▼ Info

NTP clock

V 1.32 / 761

PEWETA

back

Time server

save

Local NTP port

=

123

Accept broadcast

=

☐

Accept multicast

=

☐

Multicast address

=

224.0.1.1

Server NTP port

=

123

Time server 1

=

192.168.66.2

Time server 2

=

0.0.0.0

Time server 3

=

0.0.0.0

Time server 1
DHCP

=

☒

Menü „Network“:

DHCP: Ist der Haken gesetzt bezieht die Netzwerkkarte die Netzwerk-Parameter von einem DHCP Server

IP Address, Netzwerkmaske, Default router und DNS können manuell vergeben/geändert werden wenn der Haken DHCP nicht gesetzt ist.

Hinweis:

Änderungen werden nur übernommen, wenn Sie mit „save“ bestätigt werden!

Benutzen sie die Schaltfläche „back“ um zum „TOP MENU“ zurückzukehren, benutzen Sie nicht die Pfeil-zurück-Taste des HTML-Browsers da dies zu einem Logout führt.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "192.168.66.77/index". The page has a yellow header bar with "Info NTP clock V 1.32 / 761" and a "PEWETA" logo. Below the header is a navigation bar with "back", "Network", and "save" buttons. The "Network" button is highlighted in yellow. The main content area contains the following configuration fields:

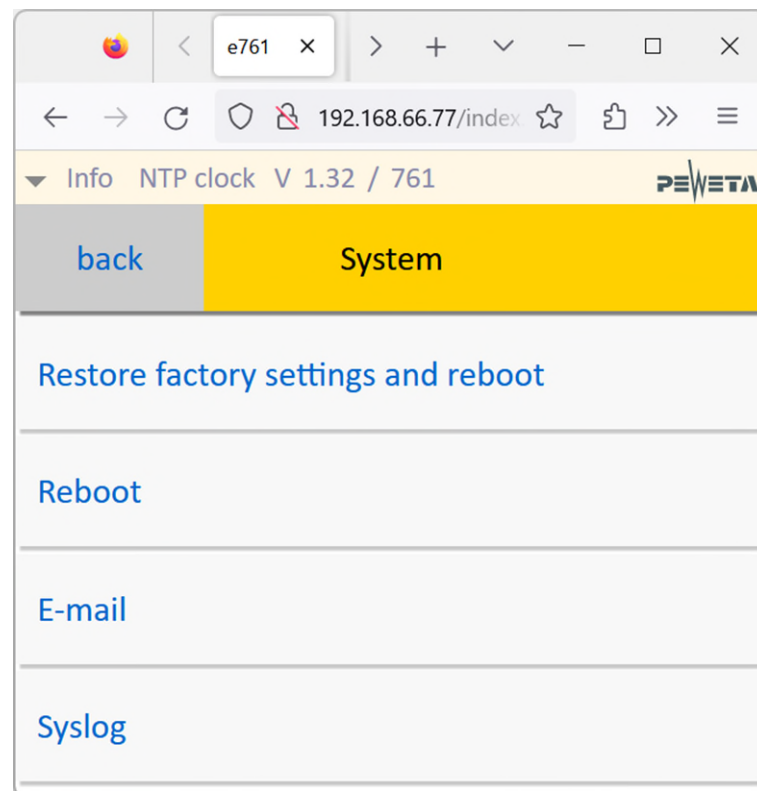
DHCP	=	☒
IP Address	=	192.168.66.77
Netmask	=	255.255.255.0
Default router	=	192.168.66.254
DNS	=	192.168.66.15

Menü „System“:

Hinweis:

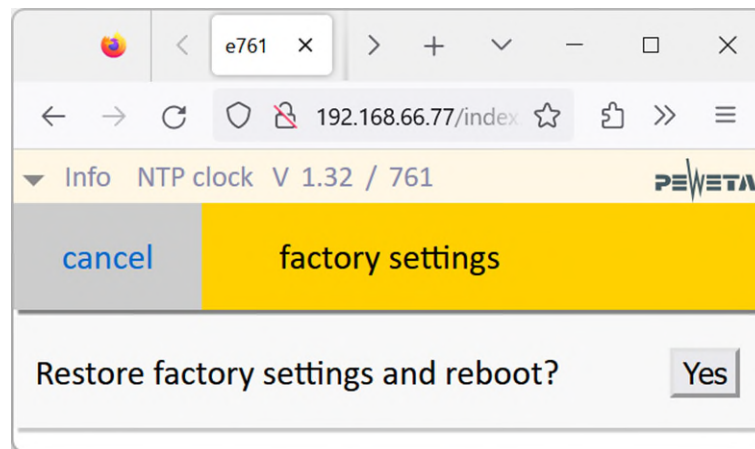
Änderungen werden nur übernommen, wenn Sie mit „save“ bestätigt werden!

Benutzen sie die Schaltfläche „back“ um zum „TOP MENU“ zurückzukehren, benutzen Sie nicht die Pfeil-zurück-Taste des HTML-Browsers



“Restore factory settings and reboot”:

Setzt die Netzwerkparameter auf die Werkseinstellungen zurück und startet die Netzwerkkarte neu.

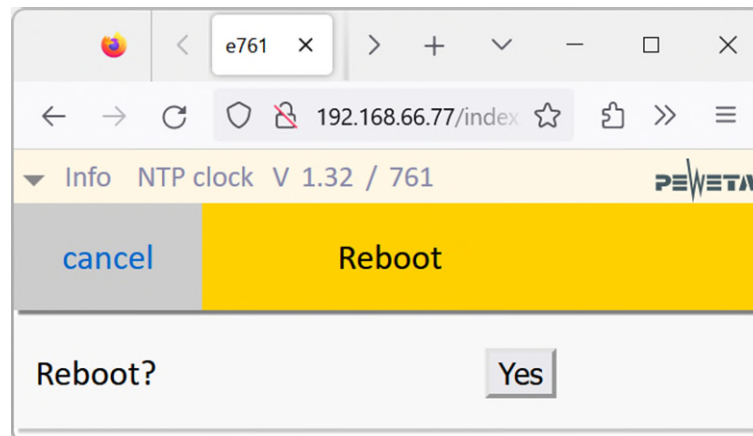


“Restore factory settings and reboot” **an der Uhr:**

1. Ziehen Sie das Steckernetzteil aus der Steckdose.
2. Berühren Sie mit einem Finger die „Resetfläche“
3. Stecken Sie das LAN-Kabel mit PoE oder die externe Spannungsversorgung wieder an.
4. Die gelbe LED an der RJ45 im *AirPort24*-Transmitter blinkt sekundlich.
5. Lassen Sie die Resetfläche wieder los bevor die gelbe LED 4 mal geblinkt hat.

Reboot:

Neustart der Netzwerkkarte ohne die Werkseinstellungen zurückzusetzen.



E-mail:

Hinterlegen Sie die E-Mail Parameter um Fehlermeldungen und Systeminformationen zu erhalten. Der Mailclient unterstützt SMTP mit LOGIN-Authentifizierung. Tragen sie die IPv4-Adresse ihres Mailservers und die Mailkontoinformationen hier ein und drücken sie „save“. Anschliessend können sie die Verbindung mit dem Versenden einer Testmail prüfen.

Sie erhalten folgende Informationen per Mail:

1. Reset
2. Keine Zeitsynchronisation seit mehr als einer Stunde
3. Erfolgreiche Synchronisation nach Reset oder Synchronisationsverlust.

A screenshot of a web browser window. The address bar shows '192.168.66.77/index'. Below the address bar, there is a navigation bar with 'Info', 'NTP clock', and 'V 1.32 / 761'. The main content area has a yellow bar with 'back', 'E-mail', and 'save' buttons. Below this, there is a form with the following fields:

Mail server (SMTP)	=	0.0.0.0
Mail port	=	25
User	=	admin@this.net
Password	=	
Send test e-mail	=	testmail

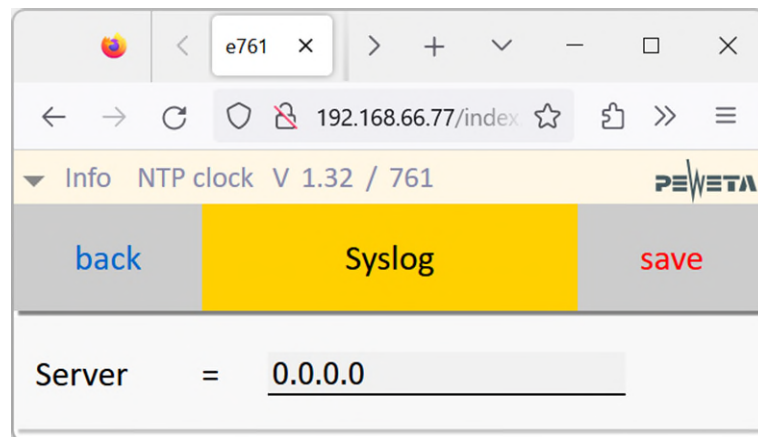
Syslog:

Hinterlegen Sie einen Syslog-Server um Fehlermeldungen und Systeminformationen zu erhalten.

Tragen Sie hier die IPv4-Adresse ihres Syslog-Servers ein.
Die Uhr sendet über UDP/Port 514.

Sie erhalten folgende Informationen per Syslog:

1. Reset
2. Keine Zeitsynchronisation seit mehr als einer Stunde
3. Erfolgreiche Synchronisation nach Reset oder Synchronisationsverlust.



The screenshot shows a web browser window with a single tab labeled 'e761'. The address bar displays '192.168.66.77/index'. Below the address bar is a navigation bar with a dropdown menu showing 'Info', 'NTP clock', and 'V 1.32 / 761'. To the right of the dropdown is the 'PEWETA' logo. The main content area has a yellow header with the word 'Syslog' in the center. On the left side of this header is a blue 'back' button, and on the right is a red 'save' button. Below the header, there is a form with the label 'Server' followed by an equals sign and a text input field containing '0.0.0.0'.

Technische Daten Netzwerkkarte

Anschluß	
Anschlußstecker	RJ45
Kabel	CAT5 oder höher

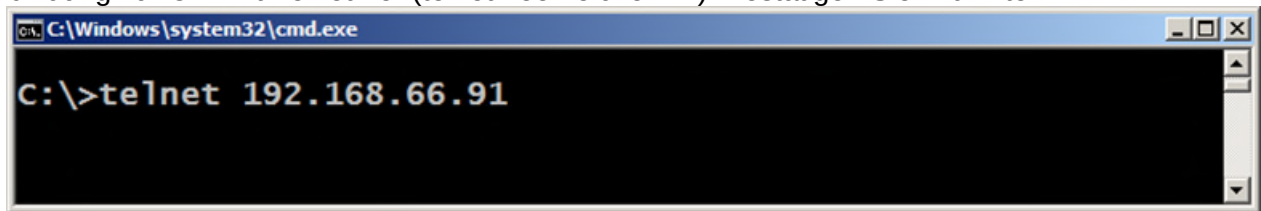
Elektrische Werte	
Stromversorgung	Über der <i>AirPort24</i> -Transmitter
Alternative Versorgungsspannung	./.
PoE	./.
Leistungsaufnahme max.	./.

Leistungsmerkmale	
Netzwerk	Ethernet 10/100 BaseT Full/Half duplex, Auto negotiation, Auto MDI-X
Protokolle	IPv4, TCP, UDP, ICMP, ARP, IGMP, DHCP, HTTP , SNMP Client (uni-, multi- und broadcast), SMTP, Syslog

Umgebungswerte	
Schutzart	IP 30 (EN 60 529)
Schutzklasse	III
Klima	Betriebstemperatur: 0 bis 55°C Lagertemperatur: -40 bis 70°C 10-95% relative Luftfeuchtigkeit bei 25°C, nicht kondensierend

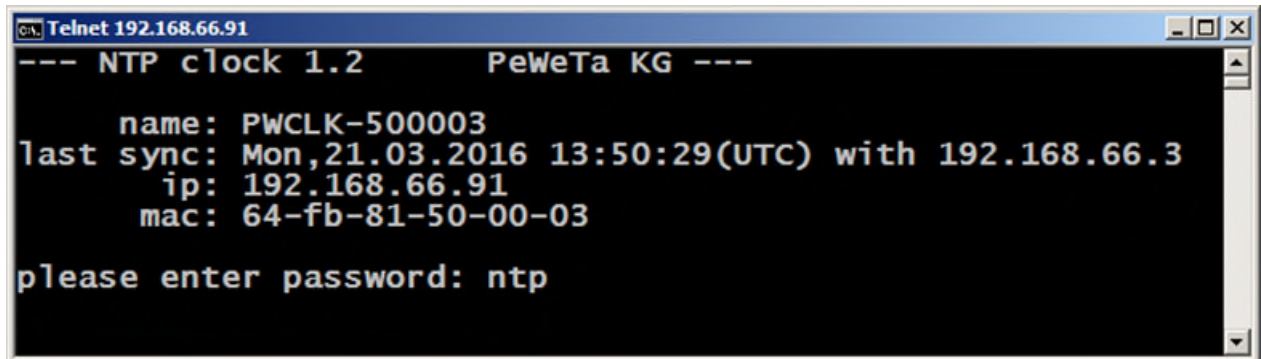
Firmwareupdate Netzwerkkarte

Öffnen Sie eine Kommandozeile (auch Konsole oder Terminal genannt) und stellen Sie eine Verbindung zur Uhr mit Telnet her (telnet Leerzeichen IP). Bestätigen Sie mit Enter.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\>telnet 192.168.66.91
```

Es wird nach dem Passwort der Uhr gefragt, als Standardwert ist „ntp“ hinterlegt. Bestätigen Sie mit Enter.

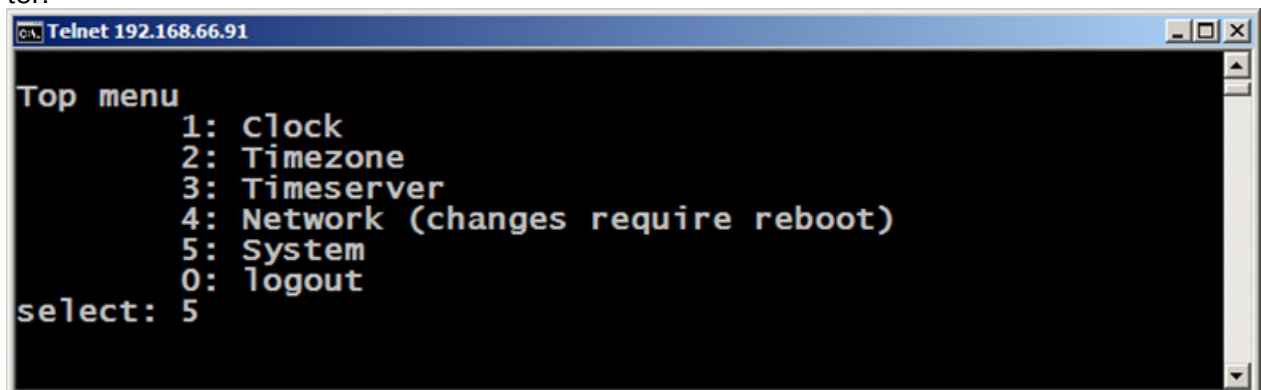


```
Telnet 192.168.66.91
--- NTP clock 1.2      PeWeTa KG ---

      name: PWCLK-500003
last sync: Mon,21.03.2016 13:50:29(UTC) with 192.168.66.3
      ip: 192.168.66.91
      mac: 64-fb-81-50-00-03

please enter password: ntp
```

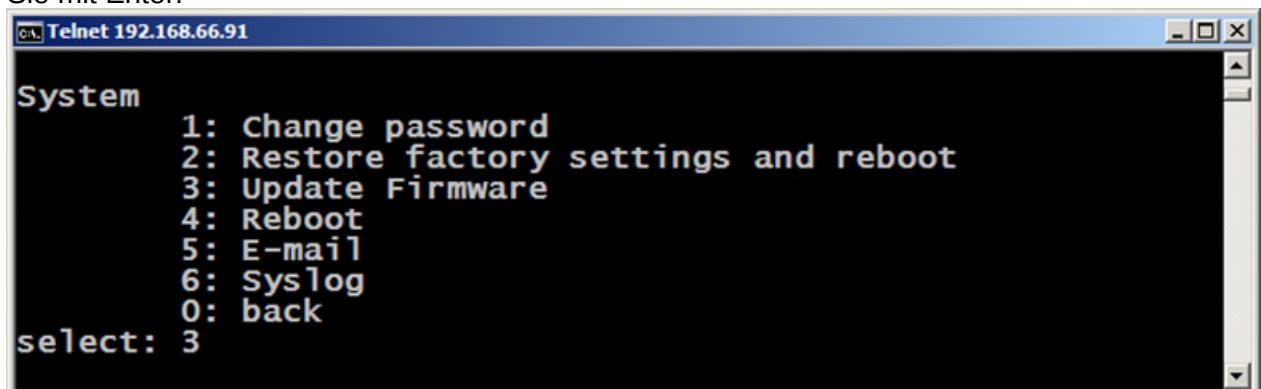
Sie gelangen in das Hauptmenü, wählen Sie Menüpunkt 5 für „System“ und bestätigen Sie mit Enter:



```
Telnet 192.168.66.91

Top menu
      1: Clock
      2: Timezone
      3: Timeserver
      4: Network (changes require reboot)
      5: System
      0: logout
select: 5
```

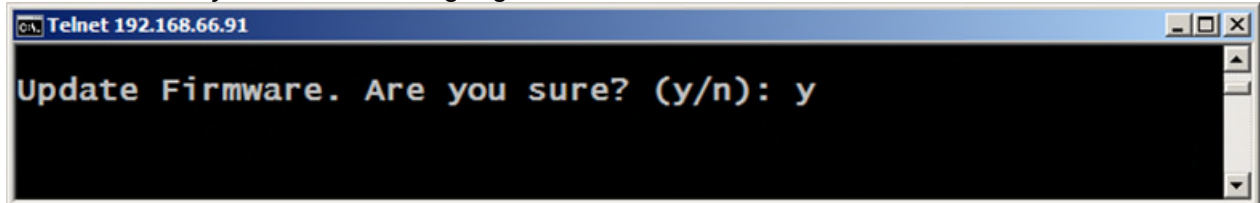
Sie gelangen in das Systemmenü, wählen Sie Menüpunkt 3 für „Update Firmware“ und bestätigen Sie mit Enter:



```
Telnet 192.168.66.91

System
      1: Change password
      2: Restore factory settings and reboot
      3: Update Firmware
      4: Reboot
      5: E-mail
      6: Syslog
      0: back
select: 3
```

Geben Sie ein „y“ ein um den Vorgang fortzuführen oder ein „n“ für das abbrechen der Aktion.



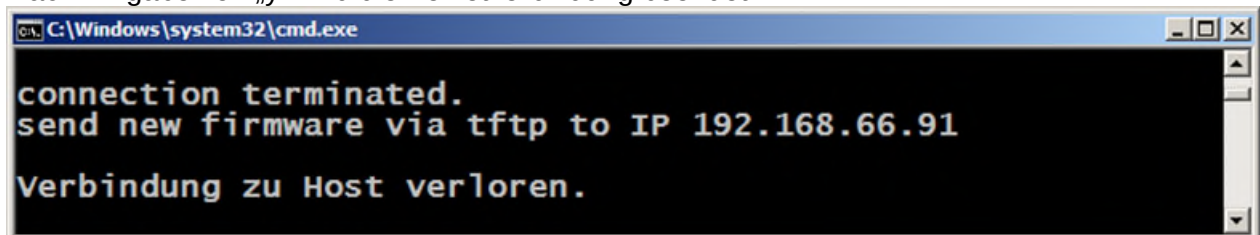
```

C:\Windows\system32\telnet> Telnet 192.168.66.91

Update Firmware. Are you sure? (y/n): y

```

Nach Eingabe von „y“ wird die Telnetverbindung beendet.



```

C:\Windows\system32\cmd.exe
connection terminated.
send new firmware via tftp to IP 192.168.66.91
Verbindung zu Host verloren.

```

Kopieren Sie die Updatedatei auf ein Laufwerk ihres Rechners, öffnen eine Kommandozeile und wechseln in das selbe Directory wie das der Updatedatei:

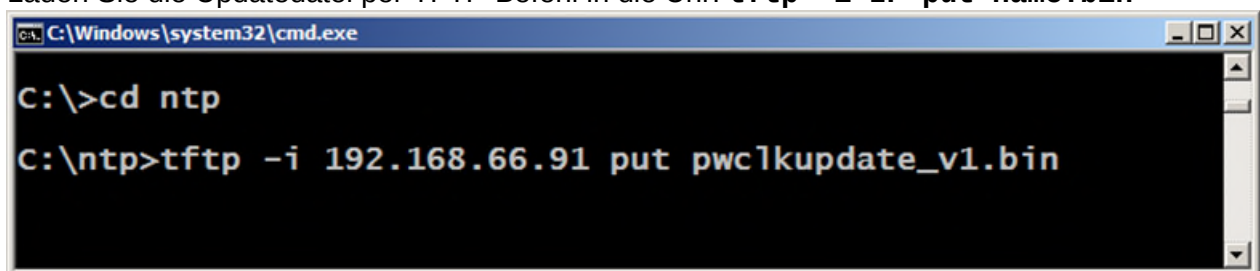


```

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\>cd ntp
C:\ntp>

```

Laden Sie die Updatedatei per TFTP-Befehl in die Uhr: **tftp -i IP put name.bin**

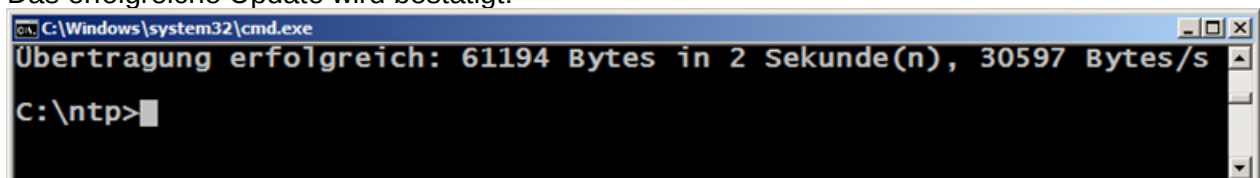


```

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\>cd ntp
C:\ntp>tftp -i 192.168.66.91 put pwclupdate_v1.bin

```

Das erfolgreiche Update wird bestätigt:



```

C:\Windows\system32\cmd.exe
Übertragung erfolgreich: 61194 Bytes in 2 Sekunde(n), 30597 Bytes/s
C:\ntp>

```

Setzen die die Uhr auf die Werkseinstellungen zurück: „Restore factory settings and reboot“, siehe Seite 18 oben. Ist die Uhr nach dem Firmwareupdate nicht mehr via HTML erreichbar führen Sie bitte „Restore factory settings and reboot“ **an der Uhr** durch, siehe Seite 18 unten.

Technische Daten

Elektrische Werte	
DC-Speisespannung	12 - 14 VDC / < 800 mA @12 VDC
Netzspeisung	Externes Steckernetzteil (im Lieferumfang)
Eingang	100-240 VAC / 50-60 Hz / 0.4A
Ausgang	12VDC, 1A, Max. 12W

Leistungsmerkmale	
Sendefrequenz:	Mittenfrequenz: 869,525 MHz,
Modulation:	FSK +/-25 kHz
Sendeleistung:	2 Stufen: 25 und 500 mW
Sendeintervall:	sekündlich
Antenne:	interne $\lambda/4$ -Antenne
Reichweite bei 500 mW	ca. 250 Meter in Gebäuden. Diese Angabe ist ein Richtwert und kann je nach Gebäudestruktur deutlich geringer sein oder deutlich überschritten werden. Bis zu 400m ... 1000m im Aussenbereich.

Umgebungsbedingungen	
Schutzgrad	IP30 (EN 60 529)
Schutzklasse	III
Klima Bedingungen	Betriebstemperatur: 0 bis 55°C Lagertemperatur: -40 bis 70°C 10-95% relative Luftfeuchtigkeit bei 25°C, nicht kondensierend

Headquarters/Production Sales Worldwide

MOSER-BAER AG | Spitalstrasse 7 | CH-3454 Sumiswald
Tel. +41 34 432 46 46 | Fax +41 34 432 46 99
moserbaer@mobatime.com | www.mobatime.com

Sales Switzerland

MOBATIME AG | Stettbachstrasse 5 | CH-8600 Dübendorf
Tel. +41 44 802 75 75 | Fax +41 44 802 75 65
info-d@mobatime.ch | www.mobatime.ch

MOBATIME SA | En Budron H 20 | CH-1052 Le Mont-sur-Lausanne
Tél. +41 21 654 33 50 | Fax +41 21 654 33 69
info-f@mobatime.ch | www.mobatime.ch

Sales Germany/Austria

BÜRK MOBATIME GmbH
Postfach 3760 | D-78026 VS-Schwenningen
Steinkirchring 46 | D-78056 VS-Schwenningen
Tel. +49 7720 8535 0 | Fax +49 7720 8535 11
buerk@buerk-mobatime.de | www.buerk-mobatime.de