

NTP – Zeit und Datum im Netzwerk

■ NTP-Zeitsynchronisation im Netzwerk

NTP (Network Time Protocol) ist ein Protokoll, das in IT-Netzwerken den Standard zur Synchronisation der Uhrzeit darstellt. Es wird sowohl in lokalen Netzwerken (LAN) von kleinen privaten Netzwerken bis hin zu großen Unternehmen als auch in übergreifenden Netzwerken, z. B. dem Internet, genutzt. NTP ist kompatibel und unterstützt alle relevanten Betriebssysteme wie z. B. Windows, Mac OS, Linux ...

Nur ein zeitsynchronisiertes Netzwerk ermöglicht es, die unterschiedlichen Bearbeitungsstände von Dateien richtig zu dokumentieren sowie Protokolleinträgen verwertbare Informationen zu entnehmen. Heutzutage hat eine genaue Zeitbasis für fast alle Anwendungen und Dienste höchste Priorität.

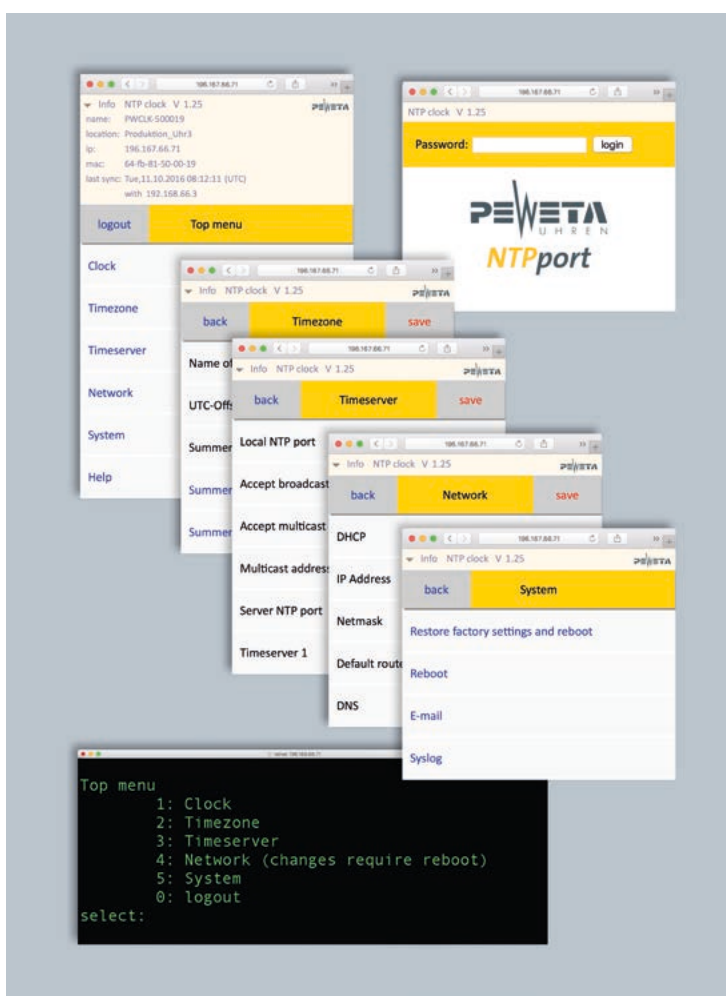
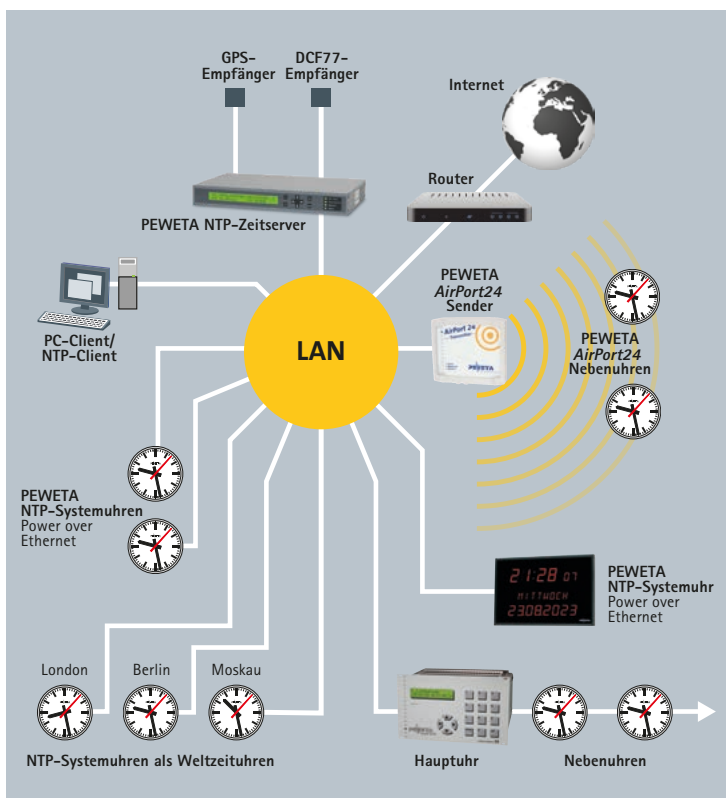
■ NTP-Zeitserver

PEWETA NTP-Zeitserver bieten diese präzise Zeitbasis, die Uhrzeit und Datum vom deutschen Zeitzeichensender DCF77 oder von den GPS-Satelliten erhält und dem Netzwerk zur Verfügung stellt. Hierdurch wird ermöglicht, dass sich alle im Netzwerk befindlichen Teilnehmer, z. B. PCs, Server, Smartphones, Telefonanlagen, Drucker oder Uhren auf diese Zeit synchronisieren. PEWETA NTP-Zeitserver bieten eine präzise Ganggenauigkeit auch bei Ausfall des DCF77- oder GPS-Funkempfangs. Mehrere NTP-Zeitserver können redundant arbeiten und die Verfügbarkeit im Netzwerk sicherstellen. Eine webbasierte Bedienoberfläche ermöglicht das einfache Konfigurieren von Statusmeldungen, Netzwerk- und Sicherheitseinstellungen.

■ NTP-Systemuhr

PEWETA NTP-Systemuhren (SNTP-Clients) empfangen das NTP-Protokoll von verschiedenen NTP-Servern (PEWETA oder bauseits vorhanden) und stellen sich sekundengenau ein. Hat die NTP-Systemuhr Zugriff auf einen freien NTP-Server im Internet, kann auch dieser anstelle eines eigenen NTP-Servers genutzt werden. Verfügt das Netzwerk über einen entsprechend konfigurierten DHCP-Server (Protokoll für die Zuweisung der Netzwerkkonfiguration an Clients durch einen Server), erfolgt die Inbetriebnahme per "plug-and-play". Eine webbasierte Bedienoberfläche ermöglicht das einfache Ändern von Einstellungen bequem über einen Internet Browser. Die Spannungsversorgung von PEWETA NTP-Systemuhren erfolgt über PoE (Power over Ethernet), es wird somit nur 1 Kabel für den Anschluss benötigt. Ist PoE nicht vorhanden kann eine externe Spannungsquelle genutzt werden. NTP überträgt die UTC-Zeit (Universal Time Coordinated = Koordinierte Weltzeit). Da jede PEWETA NTP-Systemuhr auf die lokale Zeitzone oder jede andere Zeitzone einstellbar ist, lassen sich die Uhren weltweit einsetzen oder können zu einer Weltzeituhrenanlage konfiguriert werden. PEWETA NTP-Systemuhren zeichnen sich durch einfache Installation und Bedienung sowie Wartungsfreiheit und Energieeffizienz aus.

Stand: 1. Januar 2025 · Änderungen vorbehalten.



NTP
Funktion
und Vorteile



NTP
PoE