

**8030NTS-02/GPS**

**hopf**  
Elektronik GmbH



**Weil jeder Bruchteil einer Sekunde zählt ■**

Die kompakte Form der Netzwerksynchronisation

**hopf** Elektronik GmbH

Nottebohmstrasse 41  
58511 Lüdenscheid  
Deutschland

Telefon: +49 (0)2351 9386 – 86

Fax: +49 (0)2351 9386 – 93

Email: [info@hopf.com](mailto:info@hopf.com)

Internet: <http://www.hopf.com>



[facebook.com/hopfelektronik](https://facebook.com/hopfelektronik)



[twitter.com/hopfelektronik](https://twitter.com/hopfelektronik)



[linkedin.com/company/hopf-elektronik-gmbh](https://linkedin.com/company/hopf-elektronik-gmbh)

Zeitserver mit bis zu 2 eigenständigen und vollständig voneinander unabhängigen Netzwerkzeitserver Modulen und insgesamt bis zu 4 Ethernet-Schnittstellen für erhöhte Sicherheit und Verfügbarkeit in anspruchsvollen und geschäftskritischen Netzwerkkumgebungen!

- Platzsparendes Uhrensystem im geschlossenen, kompakten Aluminium-Profilgehäuse zur einfachen, waagrechten Hutschienenmontage nach DIN EN 60715 TH35
- Status-LEDs auf der Frontseite zur aktuellen Statusanzeige
- Verfügbar für die Synchronisation durch unterschiedliche Zeitquellen:
  - GPS: 22-Kanal GPS-Empfänger für L1-Frequenz (1.575,42 MHz) Antennensignal
  - GNSS: 72-Kanal GNSS-Empfänger für GPS/GALILEO/GLONASS Antennensignal
  - NCD: Network Time Client (NTC) Modul für Network Time Protocol (NTP)
- Ein Netzwerkzeitserver Modul standardmäßig im Basissystem integriert mit:
  - 2 Ethernet-Schnittstellen 10/100/1000 Mbit/s autosensing
  - Network Time Protocol Version 4 (RFC5905)
- Einfaches Setup und Konfiguration der Netzwerkzeitserver Module via Web-Schnittstelle, keine serielle Verbindung erforderlich
- Synchronisation von IEC 61850-kompatiblen Geräten
- Kosteneffiziente Erweiterung des Basissystems ab Werk mit zusätzlichen Ausgabemodulen möglich (Bestellmodularität)
- Synchronisations-Statusausgabe via Optokoppler integriert
- Redundante Mehrfachüberprüfung des Synchronisationssignals für eine fehler- und sprungfreie Signalauswertung
- SyncOFF Timer (Empfangsausfallsüberbrückung) für fehlermeldungsfreien Betrieb auch bei schwierigen Empfangsbedingungen
- Hohe Freilaufgenauigkeit durch GPS-gestützte Regelung der internen Quarzbasis, verschiedene Quarzoptionen verfügbar
- Automatische Sommer-/Winterzeitumschaltung (Umschaltzeitpunkte parametrierbar)
- Automatische Handhabung der Schaltsekunde (leap second)



Frontansicht Basissystem 8030NTS-2/GPS

Der Hutschienen-Netzwerkzeitserver 8030NTS-2/GPS ist perfekt für alle, die eine platzsparende, flexible und kostengünstige Lösung mit zahlreichen Konfigurations- und Erweiterungsmöglichkeiten benötigen. Durch diese Konfigurations- und Erweiterungsmöglichkeiten haben Sie bei Kauf die Möglichkeit, Ihren 8030NTS-02/GPS Hutschienen Zeitserver Ihren individuellen Anforderungen anzupassen.

Um erhöhte Sicherheit und Verfügbarkeit in redundanten Netzwerken zu gewährleisten kann ein weiteres, vollständig unabhängiges Netzwerkzeitserver Modul 8030NTS-02/M in das Basissystem integriert werden.

- Netzwerkzeitserver Modul 8030NTS-02/M:
  - 2 Ethernet-Schnittstellen 10/100/1000 Mbit/s autosensing
  - Network Time Protocol Version 4 (RFC5905)

## ERWEITERUNGEN & OPTIONEN

### Kostenlose, standardmäßig freigeschaltete Funktionen in der Geräte-Firmware:

- Alarming zur Systemüberwachung
  - SNMPv3, SNMP Traps (MIB II, **hopf** Private Enterprise MIB)
  - E-Mail Notification
  - Syslog Nachrichten zu externen Syslog-Servern
- Routing zur Festlegung von statischen Routen
- Tagged VLAN-Unterstützung gemäß IEEE 802.1Q
- Port Aggregation / Bonding / NIC Teaming von LAN Ports ETH0 und ETH1 mit Unterstützung von IEEE 802.3ad

### Optional freischaltbare Firmware-Funktionen pro Netzwerkzeitserver Modul:

- LI8030A01: Unterstützung von Parallel Redundancy Protocol (PRP) gemäß IEC 62439-3
- LI8030A02: Unterstützung von Precision Time Protocol (PTP) gemäß IEEE 1588<sup>TM</sup>-2019 Unterstützung von IEEE Standard Profil für den Gebrauch von IEEE 1588<sup>TM</sup> Precision Time Protocol (PTP) im Bereich Energieversorgung (Power Profile) gemäß IEEE Std. C37.238<sup>TM</sup>-2011 IEEE Std. C37.238<sup>TM</sup>-2017 IEC 61850-9-3:2016
- LI8030A03: Unterstützung von SINEC H1 Time Datagram Protocol

Die oben angeführten, optional freischaltbaren Funktionen können nach dem Systemkauf vor Ort durch Eingabe eines seriennummernbezogenen Aktivierungsschlüssels pro Netzwerkzeitserver Modul aktiviert werden, auf dem die jeweilige Zusatzfunktion benötigt wird.

## ERWEITERUNGEN & OPTIONEN

Sollten Sie andere Signalausgaben zur Zeitsynchronisation benötigen, kann der Netzwerkzeitserver 8030NTS-2/GPS auch mit einer Vielzahl von weiteren Ausgabemodulen ausgestattet werden:

- IRIG-B (moduliert / unmoduliert)
- Zyklische Impulse (PPS, PPM, etc.)
- DCF77 (moduliert / unmoduliert)
- Serielles Zeitlegramm

Die Signalausgabemodule sind in unterschiedlichen elektrischen Signalpegeln sowie als Module für Lichtwellenleiter verfügbar.

**Bitte beachten Sie: Bei Lieferung mit einem zusätzlichen Netzwerkzeitserver Modul 8030NTS-02/M bzw. alternativ mit zusätzlichen Signalausgabe-Modulen wird das Gerät im erweiterten Hutschienen-Gehäuse mit folgenden Gehäuseabmaßen geliefert: L 130mm x B 135mm x H 105mm**

Ebenso können Sie bei Kauf über die Konfiguration der Spannungsversorgung entscheiden:

### **Betriebsspannung Standardauslieferung mit:**

- 85 – 264V AC (50/60 Hz)
- 100 – 250V DC

### **Betriebsspannung optional lieferbar mit:**

- 24V DC (18 – 36V DC)
- 48V DC (36 – 76V DC)

## ERWEITERUNGEN & OPTIONEN

Firmware Updates sind kostenlos per E-Mail oder Download für die gesamte Lebensdauer des Gerätes verfügbar. Die Firmware kann komfortabel über die Web-Schnittstelle aktualisiert werden.

Sollten Sie anderweitige Anforderungen an Ihre Lösung zur Zeitsynchronisation stellen, kontaktieren Sie uns bitte via [info@hopf.com](mailto:info@hopf.com). Gerne erstellen wir Ihnen ein individuelles Angebot gemäß Ihren Rahmenbedingungen!

Wir freuen uns über Ihre Anfrage!

Zu den Angaben in dieser Broschüre: Nach Redaktionsschluss dieser Broschüre, 04.04.2022, können sich am Produkt Änderungen ergeben haben. Konstruktions- oder Formänderungen, Änderungen des Lieferumfangs sowie in der Rabattstaffelung seitens des Herstellers bleiben während der Lieferzeit vorbehalten, sofern die Änderungen oder Abweichungen unter Berücksichtigung der Interessen des Verkäufers für den Käufer zumutbar sind.

Alle Rechte vorbehalten. © **hopf** Elektronik GmbH, Nottebohmstrasse 41, 58511 Lüdenscheid, Deutschland

