

NTS-pico3 Ultra Miniature Time Server NTP/PTP



Der Ultra Miniatur Network Time Server NTS-pico3 liefert genaue GNSS Zeit über NTP oder PTP / IEEE 1588 Protokolle direkt ins LAN.

Rating: Not Rated Yet

[Ask a question about this product](#)

Manufacturer [ELPROMA](#)

Description

[Datenblätter](#)

NTS-pico3 ist ein ultrakleiner Zeitserver der nächsten Generation. Er liefert hochgenaue GNSS-Zeit mithilfe der Protokolle NTP und PTP / IEEE1588 direkt an das Netzwerk.

Die Standard Version des Time Servers arbeitet mit Software Time Stamping. Hardware Time Stamping ist optional erhältlich und erhöht die Synchronisations-Genauigkeit signifikant.

Das Gerät ist mit einem 100 / 10Mbps-Ethernet-Port ausgestattet, der mit IPv4 / IPv6 arbeitet.

Der Server ist sehr klein und wird durch die Umgebungsluft gekühlt. Er wurde für kleine industrielle Netzwerke entwickelt und kann rund um die Uhr betrieben werden. Es wird im Bereich 9-30VDC betrieben. Es ist mit einer GNSS-Antenne und einem 30-Meter-Koaxialkabel ausgestattet (SMA-Verbindung). Die Marineantenne verfügt über einen integrierten GPS-Signalverstärker (38 dB Verstärkung) und einen TCXO-Holdover-Oszillator, der für den Betrieb bei eventuellen GNSS-Signal Ausfallszeiten sorgt.

Der Ultra Miniatur Time Server unterstützt gleichzeitig mehrere Satellitensysteme, GPS und GLONASS oder, durch ein Upgrade, GALILEO oder BEIDOU. Der Server hat durch SBAS Unterstützung eine sehr kurze (weniger als 0,5 ms +/- 1 ppm) TTFF (Time to first Fix)-Zeit. Die Genauigkeit des GNSS-Empfängers ist besser als 15 ns (bei 2 Sigma). Der Time Server unterstützt eine kryptografische NTP Authentifizierung. Der Holdover-Modus gewährleistet, dass die Synchronisationsgenauigkeit in der ersten Stunde besser als 4 ms ist. Nach 24h ist die max. Holdover-Fehlerzeit bei der Serverausgabe nicht größer als 100 ms.

Spezifikationen

model NTS-pico3	Miniature Time Server	Antenna interface	1x SMA
holdover OSC	TCXO	std. GNSS	GPS, GLONASS
sync PROTOCOL	NTP, PTP IEEE1588	extra* GNSS	GALILILEO*, BEIDOU*
NTP	RFC5905,RFC1305, RFC5906 , RFC5907,RFC5908,RFC5909	#SBAS	EGNOS, WAAS, GAGAN
SNTP	RFC4330, RFC2030, RFC1769	FREQ #1	1575.42MHz (L1 GPS)
PTP	IEEE1588: 2008	FREQ #2	1598.06-1605.38MHz GLONASS
1pps OUTPUT	1x SMA*	#CHANNELS	32
Time/DAYTIME	RFC(867-8)*	antenna DISTANCE	30m coax H155
#LAN	1	interface rs232	1x RJ45
speed LAN	100/10Mbps (RJ45)	interface USB 2.0	1x Micro-USB
TCP/IP	IPv4, IPv6*, TCP, UDP	weight NETTO	0.3kG (3kG BRUTTO)
MANAGEMENT	HTTP, HTTPS, SSH, TELNET	operating TEMP	-20C+70C
SECURITY	Autokey, DSA, SSL, MD5, RSA	storage TEMP	-40C+85C
SYSLOG	yes	%HUMIDITY	up to 95%
hardware STAMPING*	accuracy < 200ns	POWER	9-30VDC
software STAMPING	accuracy < 800us		* extra feature

Unterstützte Zeitprotokolle:

- NTP v2, v3, v4 (RFC1305, RFC1119, RFC5905, RFC5906, RFC5907, RFC1769)
- PTP v2 IEEE1588-2008 (PTPv2), SNTP (RFC2030)
- TSA* RFC3161 (Time Stamping), Daytime RFC867*, Time Protocol (RFC868*)

Gerät unterstützt alle NTP / PTP-Modi inkl. Unicast, Broadcast und Multicast!

Mindestgenauigkeit:

GNSS Multi-SAT receiver to UTC (RMS):	15 [ns] (nanoseconds)
NTP client via public Internet:	100 [ms] (milliseconds)
NTP client at LAN:	500 [µs] (microseconds)
PTP software timestamping at LAN:	800 [µs] (microseconds)
PTP hardware* timestamping at LAN:	200 [ns] (nanoseconds)
OSC holdover* (1 hour):	4 [ms] (milliseconds)
OSC holdover* (24 hours):	100 [ms] (milliseconds)

Größe

Size: 83 x 54 x 26mm

Weight netto NTS-pico3 (only): 0.3kg

Weight netto GNSS Antenna w/ 30m cable: 2.3kg

Weight brutto BOX (NTS-pico3 & Antenna): 3.0kg

Power: 9-30VDC (backup lithium* battery: 3V 620mAh)

Operating temperature: -20 C to +70 C

Storage temperature: -40 C to +85 C

Humidity: up to 95%