



NTP/IEEE 1588 PIENKOKOINEN AIKAPALVELIN

- 100/10 Mbps Ethernet-lähiverkko
- Laitteiston aikaleimaus
- Linux ja TCP/IP (IPv4/IPv6*)
- 1 PPS:n tarkkuusajan tuki
- NTP-todennus

Sopii Teollisuus 4.0:lle, autonomisille ajoneuvoille, prosessiautomaatiolle ja älykkäille kaupungeille



NTS-pico 3 on Elproman kolmannen sukupolven PICO-miniäyttyriäikapalvelin. Se toimittaa UTC-viiteajan suoraan verkkoon NTP- ja PTP-protokollien avulla. Tuotteen vakioversio sisältää 1 PPS- ja IEEE 1588v2 -pakettien laitteistoikaleiman (laitteistoleimaus on mahdollista myös RTC*- ja NTP-PTP-ristiaikaleimoille). Tämä parantaa huomattavasti synkronoinnin tarkkuutta. NTS-pico 3 on varustettu yhdellä 100 Mbps:n liitännällä. Se tukee sekä IPv4- että IPv6-protokollia.

Palvelin on suunniteltu pienille teollisuuslähiverkoille. Laitteessa on passiivinen jäähdytys ja se voi toimia 24/7 ankarissa ympäristöolosuhteissa. Käyttöjännite on 9–30 VDC. NTS-pico 3 -aikapalvelin tukee kryptotunnistusta NTP-toiminnoissa. Tuote on varustettu 38 dB:n GNSS-antennilla, 30 metrin koaksiaalikaapelilla ja SMA-päätteellä. Ylijännitesuoja on ostettava erikseen.

Sisäänrakennettu GNSS-satelliittivastaanotin sisältää TCXO-oskillaattorin lyhytaikaista vasteaikaa varten. Palvelin tukee samanaikaisesti GPS:ää ja GALILEOa tai GLONASSia tai QZSS/BEIDOU* L1*:tä. NTS-pico3:lla on erittäin nopea TTFF-käynnistys (Time To First Fix), jota tukevat SBAS-järjestelmät. Useita NTS-pico3-laitteita voidaan asentaa 19 tuuman rakkikaappiin toimien usean lähiverkon aikapalvelimenä (1U).

	NTS-pico3
Tekninen	
GNSS-synkronointi ja SBAS tukevat:	GPS:ää, L1 AGPS:llä (1575,42 MHz), GLONASS L1 (1598,06 1605,38 MHz), GALILEO E1 (1575,42MHz), BEIDOU L1 (1561,09 1575,42MHz), EGNOS, WAAS, GAGAN
Tuetut aikaprotokollat	NTP v2, v3, v4 (RFC1305, RFC1119, RFC5905, RFC5906, RFC5907, RFC1769), PTP v2 IEEE1588 2008 (PTPv2), gPTP (802.1AS), SNTP (RFC2030), TSA aikaleimausyhdykäytävä linkitystä varten Elproma NTS TSA RFC316*:n kanssa
Tulo-/lähtöliitännät	1x LAN Ethernet 10/100 Base T RJ45), 1x SMA GNSS -antenni, 1x SMA 1PPS* -lähtö, 1x RJ45 RS 232C 1x RJ45 1PPS* -tulo 1x Micro USB 2.0
Laitteisto	raskaaseen käyttöön (metallikotelo), MTBF 50000hrs
Etäkonfigurointi	HTTP, HTTPS, SSH, TELNET*, NTPQ/ NTPDC, SNMP*
MultiSAT GNSS -vastaanotinantenni	32-kanavainen (vastaanotto: 143 dBm; uudelleenvastaanotto: 160 dBm; seuranta: 160 dBm), GNSS-aktiivinen meriantenni, 38 dB:n vahvistimella ja 30 m H155-koaksiaalikaapelilla (SMA-päätetty), Vastaanottimen tarkkuus RMS on parempi kuin 15 ns (nanosekuntia)
Tarkkuus (parempi kuin)	
GNSS Multi SAT -vastaanotin UTC (RMS)	15 ns (nanosekuntia)
NTP-asiakas julkisen internetin kautta	100 ms (millisekuntia)
NTP-asiakas lähiverkossa	500 µs (mikrosekuntia)
PTP-laitteiston aikaleimaus lähiverkossa	200 ns (nanosekuntia)
OSC-pitoaika* (1 tunti)	4 ms (millisekuntia)
OSC-pitoaika* (24 tuntia)	100 ms (millisekuntia)
Fyysiset tiedot	
Mitat	83 × 54 × 26mm
Nettopaino (NTSpico-3)	0.3kg
Nettopaino (GNSS Antenna w/30m cable)	2.3kg
Laatikon bruttopaino (NTS pico3 & Antenna)	3.0kg
Virtalähde	9-30 VDC (litium*-varmuusparisto: 3 V 620 mAh)
Käyttölämpötila	-20 °C - 70 °C
Varastointilämpötila	-40 °C - 85 °C
Kosteus	jopa 95 % (ei tiivistävä), konformaalipinnoitevaihtoehto*

* Lisävaruste