

DTS 4160.Grandmaster for NTP and PTP

Extra onderdelen en opties:

PCTel-antenne: GNSS-antenne

MOBA-NMS: configuratie-, beheer- en supervisiesoftware

De DTS 4160 zit in een 19" behuizing voor rackmontage (1U). Belangrijkste informatie, zoals huidige tijd & datum, synchronisatiestatus, huidig netwerk IP-adres, voeding & alarmstatus, wordt weergegeven door LED's en op een LCD-display (2 regels van 20 karakters).

De DTS 4160 is PTP Grandmaster en NTP-server om PTP (precisietijdprotocol) en NTP (netwerktijdprotocol) tijddistributiediensten te leveren in unicast- of multicast-modus via Ethernet LAN / WAN-netwerk. Het kan werken als een NTP-tijdzoneserver door maximaal 20 tijdzones in een gecodeerd NTP-frame te plaatsen voor synchronisatie van de wereldtijd klok.

Daarnaast biedt het de volgende synchronisatie-uitgangen: 2x RS232/RS422/RS485 configureerbaar tijdtelegram, 1x E1, 1x IRIG-B op zowel analogoog als DC-niveau en 2x programmeerbare puls/frequenties.

De netwerkparameters (IP- en gateway-adressen) van de masterklok kunnen worden beheerd door het DHCP-protocol (dynamisch) vanaf een server of door SSH-protocollen (statisch).

Na login/wachtwoordidentificatie ondersteunt de hoofdklok beheer en configuratie via netwerktoegang op afstand door MOBA-NMS-software of via SNMP en versleutelde SSH-protocollen. Daarnaast is er een servicepoort op het voorpaneel beschikbaar voor directe toegang tot de configuratie.

De DTS 4160.Grandmaster kan worden gesynchroniseerd via GPS, PTP, DCF, redundante Link of E1. Na synchronisatie kan het ook in stand-alone modus werken met fenomenale holdover-nauwkeurigheid dankzij een ingebouwde OCXO- of Rubidium-oscillator (in het geval van een storing in de tijdbron).

Hoge mate van systeemredundantie door verbinding van twee DTS 4160 via glasvezelverbinding:

- hoge beschikbaarheid

- master-slave-bedrijf met automatische omschakeling bij storing

De DTS 4160.Grandmaster beheert automatische en autonome alarmmeldingen door middel van SNMP (alarm and alive traps), SMTP (e-mail) protocollen en via ingebouwd alarmrelais.

Uitgangen: ⇒ NTP-server (op alle 4 LAN-poorten, in totaal > 10.000 req/s) PTP Grandmaster (Multicast, Unicast, Layer 2, IPv4/IPv6, E2E, P2P, 1-step, 2-step) (2 x RJ45 en 1 x SFP) ⇒ PTP-profielen: standaard E2E, P2P, hulpprogramma (61850-9-3), telecom, IEEE 802.1AS ⇒ SyncE ⇒ 1x E1 / 2.048 MHz, G811, G812, G813-compatibel (BNC en RJ48) ⇒ 1x IRIG-B, met analoge uitgang (BNC) en met DC-niveau-uitgang (veerklem) ⇒ 2x programmeerbare puls/frequentie hoge precisie-uitgangen (2 x BNC) ⇒ 2x seriële interface RS 232 / 422 / 485 voor configureerbaar serieel tijdtelegram ⇒ 1x DCF-stroomlus ⇒ 1x alarm: potentiaalvrij openingscontact (geïntegreerd alarmrelais)

Netwerkkinterface: ⇒ 3x 100 /1000 Mbit (RJ-45 Ethernet)

⇒ 1x SFP (miniGBIC-interface) (bijv. optische LAN-interface voor redundante link)

Synchronisatie: GPS, PTP, DCF, opt. Link van tweede DTS 4160 en E1
Bediening: Communicatie via LAN/WAN (MOBA-NMS, SNMP, SSH of Telnet) of via seriële interface RS 232 (PC-terminal)
Monitoring: LED's: voeding, synchronisatie, alarm. Drukknop waarmee informatie (status en alarm) op het LCD-scherm kan worden gebladerd.
Behuizing: metalen 19" rack-montage, zoals IT-apparatuur
Afmetingen: B x H x D in mm: 483 x 44 x 125
Voeding: Redundant: 1x 90-240 VAC, 50/60 Hz en 2x 24 VDC, +20% / - 10%, max. 20 W