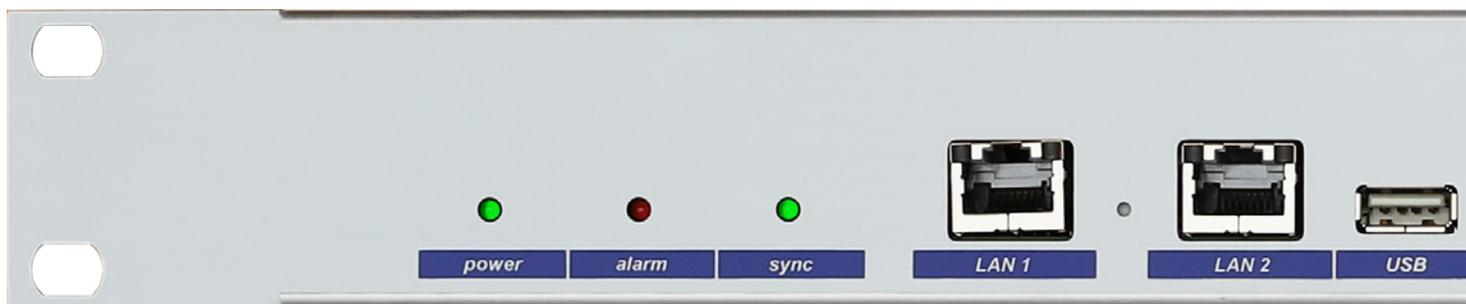


MEHRZWECK-ZEITSERVER

DTS 4138.TIMESERVER

Der DTS 4138.timeserver ist ein kombiniertes Zeitverteilungs- und Synchronisationsgerät mit doppelter Netzwerkschnittstelle. Mit seinem hochpräzisen und intelligenten Konzept für redundanten Betrieb bietet er ein hohes Mass an Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit.



HIGHLIGHTS

HOCHLEISTUNGS-NTP-SERVER

Der DTS 4138 kann auf mehr als 1.500 NTP und SNTP-Anfragen pro Sekunde antworten (bis zu 7.500 Clients je nach NTP-Client-Konfiguration).

REDUNDANTER LINK

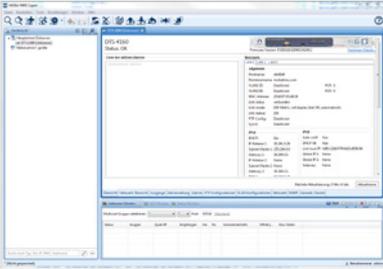
Für höchste Verfügbarkeit können zwei DTS 4138 verbunden werden, um im Fehlerfall einen redundanten Master-Slave-Betrieb mit automatischer Umschaltung zu ermöglichen.

HOHE GENAUIGKEIT

Der DTS 4138 kann alle GNSS-Signale (GPS, Galileo, GLONASS, BeiDou) empfangen und garantiert so höchste Genauigkeit und Verfügbarkeit. Für die GNSS-Sicherheit können mehrere Konstellationen parallel verwendet werden.

ÄLTERE AUSGÄNGE

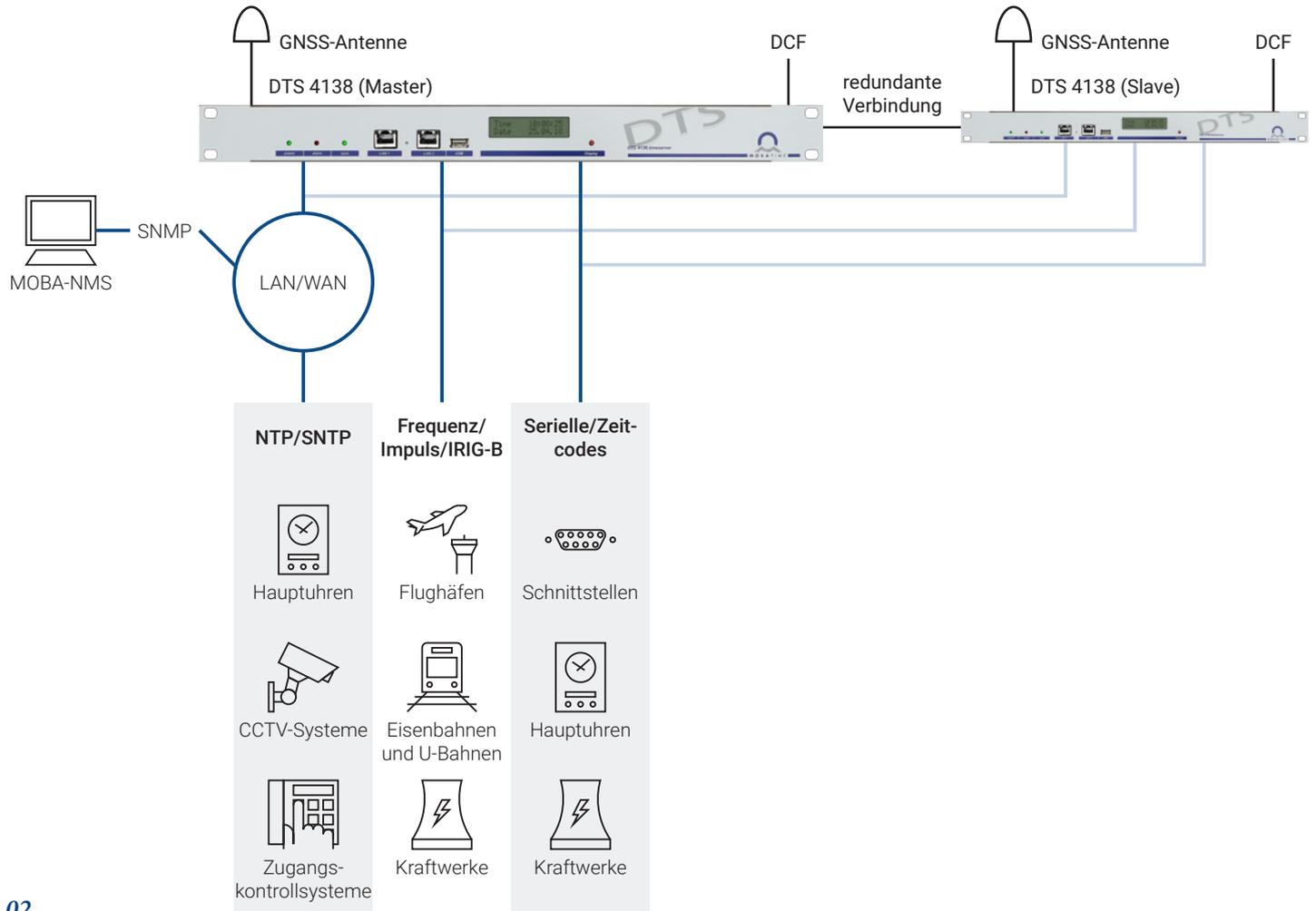
Der DTS 4138 unterstützt konventionelle Ausgänge wie IRIG, DCF, Impuls und Frequenz.



NETZWERKMANAGEMENTSYSTEM
MOBA-NMS

Der DTS 4138.timeserver kann mithilfe der Mobatime Network Management System-Software (MOBA-NMS) vollständig überwacht, konfiguriert und gesteuert werden.

ANWENDUNGEN



TECHNISCHE DATEN

MECHANISCHE DATEN UND UMWELT

Allgemeine Daten

Abmessungen: 483 x 44 x 125 mm (19", 1U)

Gewicht: 1.8 kg

Gehäusematerial: Rostfreier Stahl

Schutzgrad: IP 20

Betriebstemperatur: 0–60 °C

Betriebsfeuchtigkeit: 10–90 % relativ, keine Kondensation

Energieversorgung: 2x 24–28 VDC, 2 A (redundant, überwacht)

MTBF: > 250.000 h

STANDARDS

Konformität

Der DTS 4138.timeserver entspricht den folgenden behördlichen Zulassungen¹:

CE, UKCA, CB, RoHS, WEEE

EMV: EN 50121-4, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2

Sicherheit: IEC 62368

¹ Eine vollständige Liste finden Sie im Produkthandbuch

REFERENZSIGNALEINGÄNGE

- 1x DCF-Stromschleife (z. B. GNSS 4500)
- Externer NTP / SNTP-Server (4 NTP-Quellen möglich)
- IRIG-B 12x/AFNOR (analog)

REFERENZSIGNALAUSGÄNGE – NETZWERK

- NTP-Server (<1.500 Anfragen/Sekunde)
- NTP-Modus: Server-, Peer-, Broadcast-, Multicast/ SNTP/MD5- und SHA1-Authentifizierung für NTP
- TIME (RFC 868), DAYTIME (RFC 867)

REFERENZSIGNALAUSGÄNGE – NICHT-NETZWERK

- 1x IRIG-B, Präzisionsausgang (AM/DC)
- 1x serieller Ausgang mit konfigurierbaren Zeitleagrammen, RS-232/422/485
- 1x DCF77
- 1x Leitung für technische Impulse (DCF, Frequenz oder Impulse)

NETZWERKSCHNITTSTELLE

- 2x 10/100BaseT

NETZWERKMERKMALE

- NTP V4/V3-Server (RFC 5905/1305)/SNTP (RFC 4330)
- IP-Konfiguration: IPv4 (DHCP, statische IP), IPv6 (Autokonfiguration, DHCPv6, statische IP)

ALARME

- Elektrischer Ausgang: Relaiskontakt
- Alarmeinang (18 – 36 VDC, max. 6 mA) für externen Schliesserkontakt, Funktion konfigurierbar
- Netzwerkausgänge: SNMP-Benachrichtigungen (Traps) V2c, Mail (RFC 4954, 2195)
- Alarm-LED

OSZILLATORSTABILITÄT

- Holdover (nach 24h Synchronisation) bei Raumtemperatur < +/- 10ms / <0.1ppm

GENAUIGKEIT (TYPISCHE WERTE)

- Intern
 - Redundante Verbindung zu interner Zeit: < +/- 1 µs
 - NTP zu interner Zeit: < +/- 100 µs
- Zeitsignalausgang
 - GNSS zu NTP: < +/- 100 µs
 - GNSS zu DCF: < +/- 10 µs
 - GNSS zu Impuls: < +/- 10 µs
 - GNSS zu IRIG (AM): < +/- 100 µs
 - GNSS zu IRIG (DC): < +/- 10 µs
 - IRIG zu DCF: < +/- 50 µs
 - GNSS zu seriellem Ausgang: < +/- 10 ms (Jitter <10 ms)

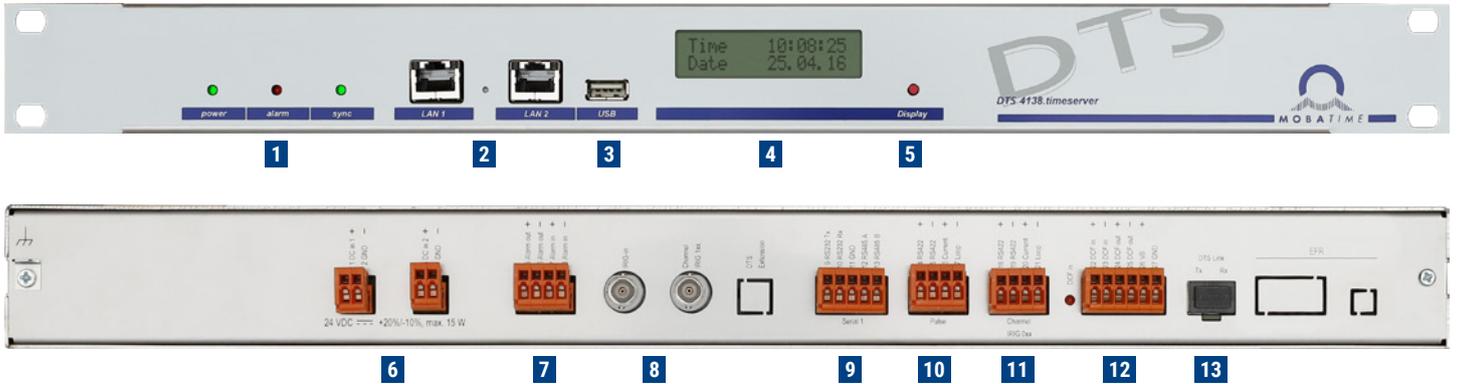
MANAGEMENT & ÜBERWACHUNG

- MOBA-NMS; Überwachung möglich
- Terminalmenü: Serieller Anschluss (RS-232), SSH, Telnet
- SNMP (v1/v2c/v3), SNMPv3 mit Authentifizierung und Verschlüsselung
- Herunterladen der Systemfirmware über SCP, SFTP oder FTP
- LEDs: Alarm, Stromversorgung, Synchronisation

SICHERHEIT

- Konfigurations- und Protokolldateien werden im nichtflüchtigen Speicher gespeichert, um Stromausfälle zu überstehen
- Siehe Mobatime-Sicherheitsrichtlinie (auf Anfrage erhältlich)
- SNMPv3-, SCP-, SSH- und NTP-Authentifizierung

SCHNITTSTELLEN



1	Status-LEDs	Stromversorgung (grün), Alarm (rot), Synchronisation (grün)	
2	LAN (2x)	RJ45 10/100MBit	Wartung/NTP
3	USB	USB-Host für USB-Sticks	Für Firmware-Updates und Protokolldateien
4	Anzeige	LCD, 2 Zeilen mit bis zu 16 Zeichen (mit Hintergrundbeleuchtung)	Informationen zu Status, Zeit und Netzwerkconfiguration
5	Anzeigetaste	Zur Anzeigebeleuchtung und zum Blättern durch Informationsanzeigen	
6	Gleichstromversorgung (2x)¹	2-polige Anschlüsse	24–28 VDC 2 A
7	Alarmkontakte	4-poliger Anschluss	Normalerweise geschlossen Max. Last: 30 W (30 VDC oder 1 A) / 60 VA (60 VAC oder 1 A) Alarmeinang (18 – 36 VDC, max. 6 mA) für externen Schliesserkontakt

8	IRIG-Eingang	BNC (weiblich), 50 Ω	IRIG-B12x (AM), AFNOR A/C (AM)
	IRIG-Ausgang²	BNC (weiblich), 50 Ω	IRIG-B1xx (AM), AFNOR A/C (AM)
9	Serieller Ausgang	5-poliger Anschluss	RS-232/422/485 RS-422: nur Ausgabe
10	Impulsausgang	4-poliger Anschluss	RS-422 (<5 MHz, 2.048 MHz, 2 Hz, 1 PPS) Stromschleife (2 Hz, 1 PPS)
11	IRIG-Digital-Ausgang²	4-poliger Anschluss	IRIG-B00x (DC), AFNOR A/C (DC) (digital, 50 Ω, TTL)
12	DCF In/Out	6-poliger Anschluss	DCF-Stromschleifeneingang für den Anschluss eines GNSS 4500 DCF-Ausgang, Stromschleife passiv Gleichstromausgang (28 VDC, max. 100 mA), z. B. GNSS 4500 LED zeigt DCF-Signal an
13	DTS Link	SFP	Redundanter Link

¹ Redundant, überwacht

² Die Signalkonfiguration ist für analoges und digitales IRIG identisch (8, 11)