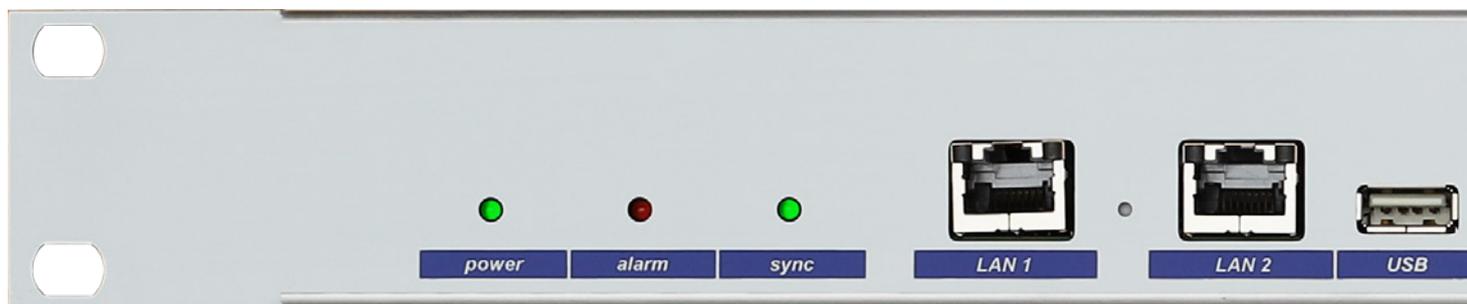


## SERVIDOR HORARIO MULTIPROPÓSITO

# DTS 4138.TIMESERVER

*El DTS 4138.timeserver es un dispositivo combinado de distribución y sincronización de tiempo con interfaz de red doble. Con su alta precisión y su concepto inteligente de funcionamiento redundante, ofrece un alto grado de fiabilidad y disponibilidad.availability.*



# CARACTERÍ

## SERVIDOR NTP DE ALTO RENDIMIENTO

El DTS 4138 puede responder a más de 1.500 solicitudes NTP y SNTP por segundo (hasta 7.500 clientes dependiendo de la configuración del cliente NTP).

## ENLACE REDUNDANTE

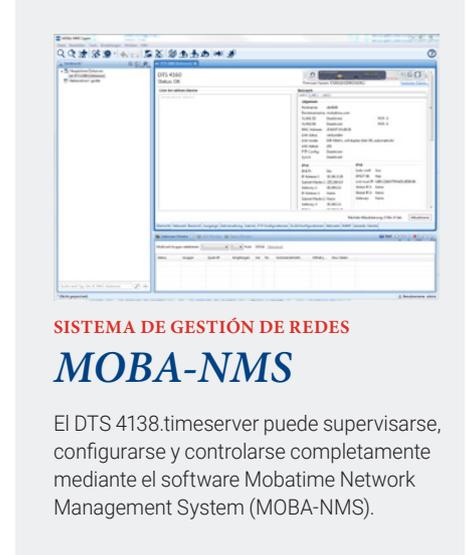
Para lograr la máxima disponibilidad, se pueden conectar dos DTS 4138 para ofrecer un funcionamiento redundante maestro-esclavo con conmutación automática en caso de error.

## ALTA PRECISIÓN

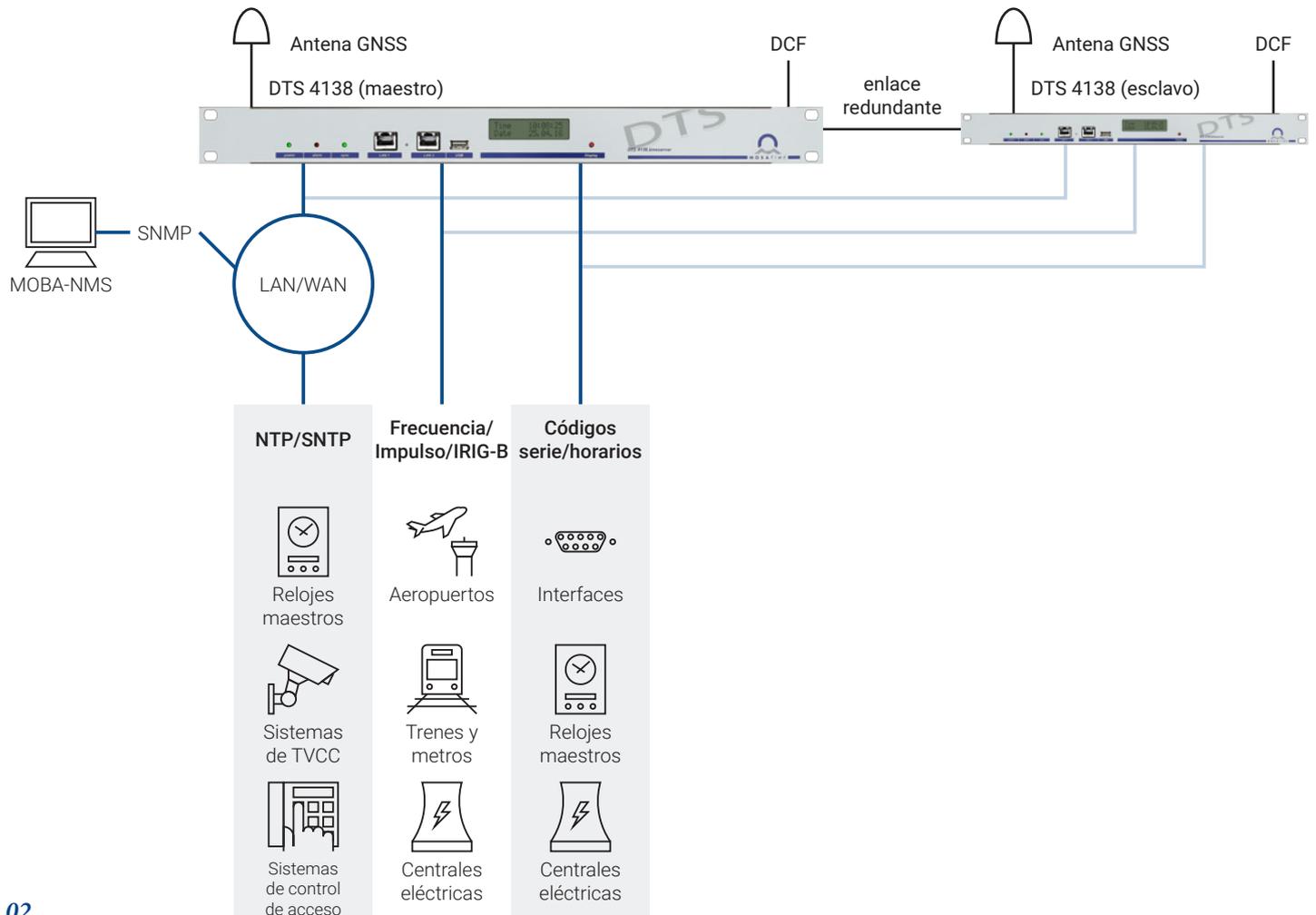
El DTS 4138 puede recibir todas las señales GNSS (GPS, Galileo, GLONASS, BeiDou), garantizando la máxima precisión y disponibilidad. Para la seguridad del GNSS, se pueden utilizar múltiples constelaciones en paralelo.

## SALIDAS HEREDADAS

El DTS 4138 admite salidas heredadas como IRIG, DCF, impulsos y frecuencia.



## APLICACIONES



# DATOS TÉCNICOS

## DATOS MECÁNICOS Y ENTORNO

### Datos generales

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

**Peso:** 1,8 kg

**Material de la carcasa:** Acero inoxidable

**Grado de protección:** IP 20

**Temperatura de funcionamiento:** 0–60 °C

**Humedad de funcionamiento:** 10–90 % relativa, sin condensación

**Alimentación:** 2x 24–28 VDC, 2 A (redundante, monitorizada)

**MTBF:** > 250 000 h

## NORMAS

### Conformidad

El DTS 4138.timeserver cumple con las siguientes aprobaciones de agencias<sup>1</sup>:

CE, UKCA, CB, RoHS, WEEE

**CEM:** EN 50121-4, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2

**Seguridad:** IEC 62368

<sup>1</sup> Para una lista completa, consulte el manual

## ENTRADAS DE SEÑALES DE REFERENCIA

- 1x bucle de corriente DCF (p. ej. GNSS 4500)
- Servidor NTP / SNTP externo (4 fuentes NTP posibles)
- IRIG-B 12x/AFNOR (analógico)

## SALIDAS DE SEÑALES DE REFERENCIA - RED

- Servidor NTP (<1 500 solicitudes/segundo)
- Modo NTP: Servidor, Par, Difusión, Multidifusión / SNTP / Autenticación MD5 y SHA1 para NTP
- TIME (RFC 868), DAYTIME (RFC 867)

## SALIDAS DE SEÑALES DE REFERENCIA - NO-RED

- 1x IRIG-B, salida de precisión (AM/DC)
- 1x salida serie con telegramas de tiempo configurables, RS-232/422/485
- 1x DCF77
- Línea 1x para pulsos técnicos (DCF, frecuencia o impulsos)

## INTERFAZ DE RED

- 2x 10/100BaseT

## CARACTERÍSTICAS DE RED

- servidor NTP V4/V3 (RFC 5905/1305) / SNTP (RFC 4330)
- Configuración IP: IPv4 (DHCP, IP estática), IPv6 (autoconfiguración, DHCPv6, IP estática)

## ALARMAS

- Salida eléctrica: contacto de relé
- Entrada de alarma (18 – 36 VDC, máx. 6 mA) para contacto de cierre externo, función configurable
- Salidas de red: Notificaciones SNMP (trampas) V2c, correo (RFC 4954, 2195)
- LED de alarma

## ESTABILIDAD DEL OSCILADOR

- Remanencia (tras la sincronización de 24h) a temperatura ambiente < +/- 10ms / <0.1ppm

## PRECISIÓN (VALORES TÍPICOS)

- Internos
  - Conexión redundante con la hora interna: < +/- 1 µs
  - NTP con la hora interna: < +/- 100 µs
- Salida de señal horaria
  - GNSS a NTP: < +/- 100 µs
  - GNSS a DCF: < +/- 10 µs
  - GNSS a impulso: < +/- 10 µs
  - GNSS a IRIG (AM): < +/- 100 µs
  - GNSS a IRIG (DC): < +/- 10 µs
  - IRIG a DCF: < +/- 50 µs
  - GNSS a salida serie: < +/- 10 ms (fluctuación <10 ms)

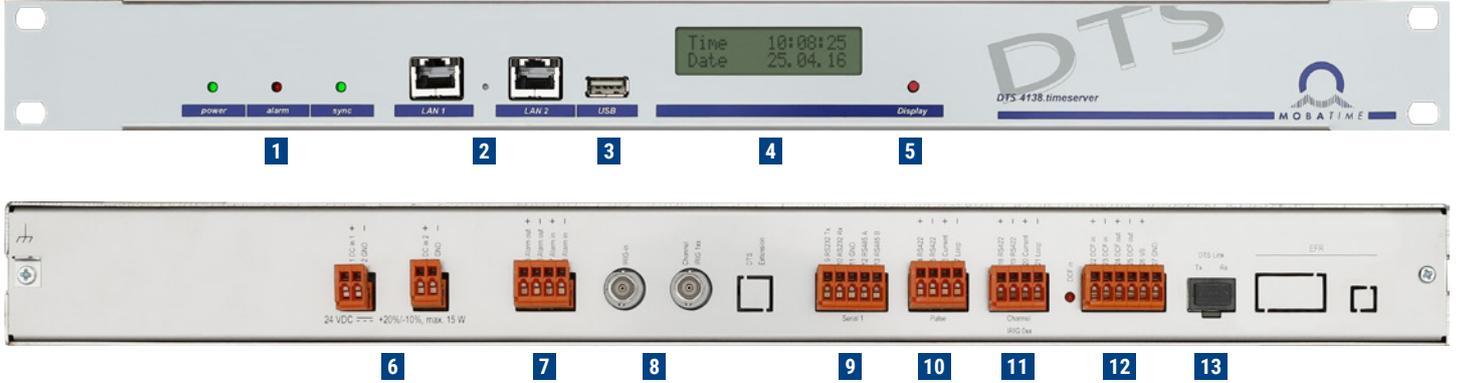
## GESTIÓN Y SUPERVISIÓN

- MOBA-NMS; monitorización posible
- Menú de terminal: Conector serie (RS-232), SSH, Telnet
- SNMP (v1/v2c/v3), SNMPv3 con autenticación y cifrado
- Descarga del firmware del sistema mediante SCP, SFTP o FTP
- LEDs: Alarma, Alimentación, Sincr.

## SEGURIDAD

- Los archivos de configuración y de registro se almacenan en una memoria no volátil para sobrevivir a los cortes de energía
- Véase la directriz de seguridad de Mobatime (disponible a petición)
- Autenticación SNMPv3, SCP, SSH, NTP

# INTERFACES



<b>1</b>	<b>LEDs de estado</b>	Alimentación (verde); alarma (rojo), sincronización (verde)	
<b>2</b>	<b>LAN (2x)</b>	RJ45 10/100MBit	Mantenimiento/NTP
<b>3</b>	<b>USB</b>	Host USB para memorias USB	Para actualización de firmware y archivos de registro
<b>4</b>	<b>Pantalla</b>	LCD, 2 líneas con hasta 16 caracteres (con retroiluminación)	Para estado, hora e información de configuración de red
<b>5</b>	<b>Botón de pantalla</b>	Para la iluminación de la pantalla y el avance por pantallas de información	
<b>6</b>	<b>Alimentación de CC (2x)<sup>1</sup></b>	Terminales de 2 contactos	24–28 VDC 2 A
<b>7</b>	<b>Contactos de alarma</b>	Terminal de 4 contactos	Normalmente cerrado Carga máx.: 30 W (30 VDC o 1 A) / 60 VA (60 VAC o 1 A) Entrada de alarma (18 – 36 VDC, máx. 6 mA) para contacto de cierre externo

<b>8</b>	<b>Entrada IRIG</b>	BNC (hembra), 50 Ω	IRIG-B12x (AM), AFNOR A/C (AM)
	<b>Salida IRIG<sup>2</sup></b>	BNC (hembra), 50 Ω	IRIG-B1xx (AM), AFNOR A/C (AM)
<b>9</b>	<b>Salida serie</b>	Terminal de 5 contactos	RS-232/422/485 RS-422: salida solo
<b>10</b>	<b>Salida de impulsos</b>	Terminal de 4 contactos	Salida de bucle de corriente (optoacoplador) Salida RS-422 Modos: DCF/impulso/frecuencia
<b>11</b>	<b>Salida digital IRIG<sup>2</sup></b>	Terminal de 4 contactos	IRIG-B00x (DC), AFNOR-A/C (DC) (digital, 50 Ω, TTL)
<b>12</b>	<b>Entrada/Salida DCF</b>	Terminal de 6 contactos	Entrada de bucle de corriente DCF para la conexión de un GNSS 4500 Salida de DCF, bucle de corriente pasiva Salida de DC (28 VDC, máx. 100 mA), p. ej. GNSS 4500 LED que muestra la señal DCF
<b>13</b>	<b>DTS Link</b>	SFP	Enlace redundante

<sup>1</sup> Redundante, monitorizada

<sup>2</sup> La configuración de la señal es idéntica para IRIG analógico y digital (8, 11)