

SERVIDOR HORARIO MULTIPROPÓSITO

DTS 4135.TIMESERVER

El DTS 4135.timeserver es un dispositivo combinado de distribución y sincronización de tiempo con interfaz de red. Con su alta precisión y su concepto inteligente de funcionamiento redundante, ofrece un alto grado de fiabilidad y disponibilidad.



CARACTERÍSTICAS

SERVIDOR NTP DE ALTO RENDIMIENTO

El DTS 4135 puede responder a más de 3.000 solicitudes NTP y SNTP por segundo (hasta 15.000 clientes dependiendo de la configuración del cliente NTP).

ENLACE REDUNDANTE

Para lograr la máxima disponibilidad, se pueden conectar dos DTS 4135 para ofrecer un funcionamiento redundante maestro-esclavo con conmutación automática en caso de error.

ALTA PRECISIÓN

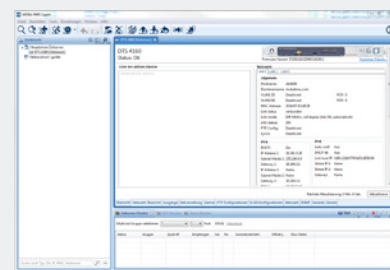
El DTS 4135 puede recibir todas las señales GNSS (GPS, Galileo, GLONASS, BeiDou), garantizando la máxima precisión y disponibilidad. Para la seguridad del GNSS, se pueden utilizar múltiples constelaciones en paralelo.

OPCIONES DE OSCILADORES

El DTS 4135 ofrece dos opciones diferentes de oscilador (véanse las variantes en la página 3).

SALIDAS HEREDADAS

El DTS 4135 admite salidas heredadas como IRIG, DCF, impulsos y frecuencia.

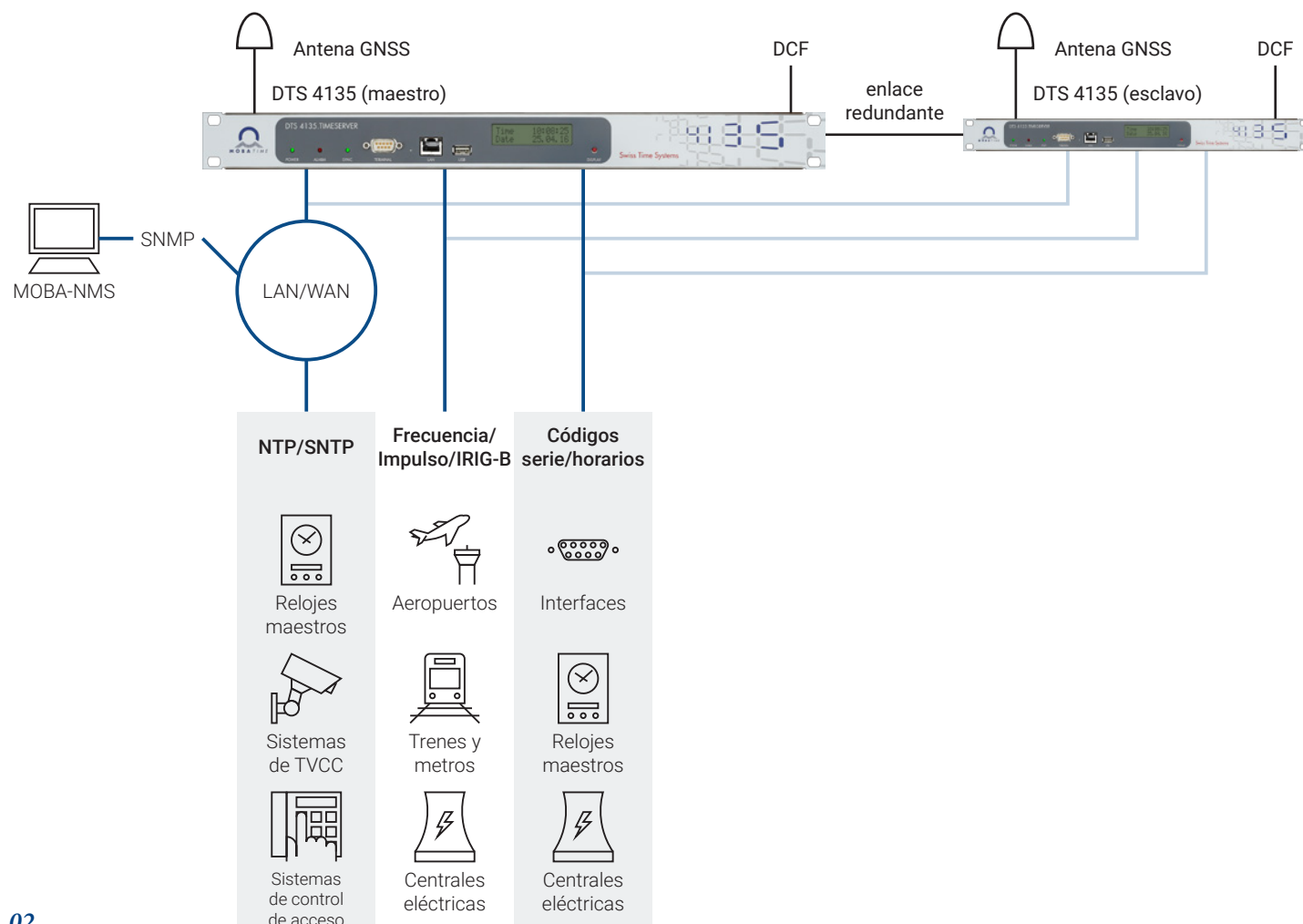


SISTEMA DE GESTIÓN DE REDES

MOBA-NMS

El DTS 4135.timeserver puede supervisarse, configurarse y controlarse completamente mediante el software Mobatime Network Management System (MOBA-NMS).

APLICACIONES



DATOS TÉCNICOS

OPCIONES DE OSCILADORES

Variantes

DTS 4135	TCXO
Holdover ¹	a 20 °C +/- 5 °C: < +/- 10 ms/día (< 0,1 ppm) a temperatura constante: < +/- 1 ms/día (< 0,01 ppm)
DTS 4136	OCXO
Holdover ¹	a 20 °C +/- 5 °C: < +/- 1 ms/día (< 0,01 ppm)

¹ Después de 12 horas de sincronización, para más detalles, véase el manual del producto

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: 0–50 °C

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

Alimentación: 90–240 VAC, 0,25 A; 2x 24–28 VDC, 2 A (redundante, monitorizada)

MTBF: > 250 000 h

NORMAS

Conformidad

El DTS 4135.timeserver cumple con las siguientes aprobaciones de agencias¹:

CE, UKCA, CB, RoHS, WEEE

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

Seguridad: IEC 62368

¹ 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 (<3 000 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

- 2x IRIG-B, salida de precisión (AM/DC)
- 2x salida serie con telegramas de tiempo configurables, RS-232/422/485
- 1x DCF77
- Línea 2x para pulsos técnicos (DCF, frecuencia o impulsos)

INTERFAZ DE RED

- 1x 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 según el oscilador (ver variantes)

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): < +/- 200 µs
 - GNSS a IRIG (DC): < +/- 10 µs
 - IRIG a DCF: < +/- 50 µs
 - GNSS a salida serie: < +/- 10 ms (fluctuación <10 ms)

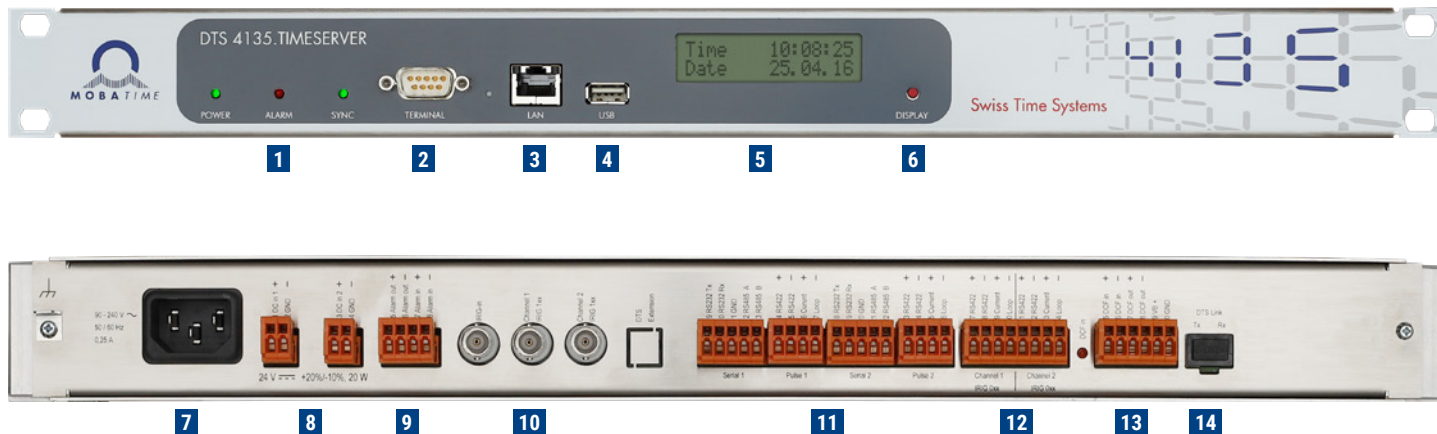
GESTIÓN Y SUPERVISIÓN

- 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



1	LEDs de estado	Alimentación (verde); alarma (rojo), sincronización (verde)	
2	Terminal	Interfaz RS232 para gestión local, conector D-Sub 9	
3	LAN	RJ45 10/100MBit	Mantenimiento/NTP
4	USB	Host USB para memorias USB	Para actualización de firmware y archivos de registro
5	Pantalla	LCD, 2 líneas con hasta 20 caracteres (con retroiluminación)	Para estado, hora e información de configuración de red
6	Botón de pantalla	Para la iluminación de la pantalla y el avance por pantallas de información	
7	Alimentación de red¹	Enchufe C14	90–240 VAC, 50/60 Hz 0,5 A
8	Alimentación de CC (2x)¹	Terminales de 2 contactos	24–28 VDC 2 A
9	Contactos de alarma	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

10	Entrada IRIG	BNC (hembra), 50 Ω	IRIG-B12x (AM), AFNOR A/C (AM)
	Salida IRIG²	2x BNC (hembra), 50 Ω	IRIG-B1xx (AM), AFNOR A/C (AM)
11	Salida de impulsos² (2x)	Terminal de 4 contactos	Salida de bucle de corriente (optoacoplador) Salida RS-422 Modos: DCF/impulso/frecuencia
	Salida serie (2x)	Terminal de 5 contactos	RS-232/422/485 RS-422: salida solo
12	Salida digital IRIG² (2x)	Terminal de 8 contactos	IRIG-B00x (DC), AFNOR A/C (DC) (digital, 50 Ω, TTL)
13	Entrada/Salida DCF	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
14	DTS Link	SFP	Enlace redundante

¹ Redundante, monitorizada

² La configuración de la señal es idéntica para IRIG analógico y digital (10, 12)