

ETS-EVO - MXS-EVO – Fuentes de tiempo y frecuencia multireferencia

El **ETS-EVO** es un dispositivo multipropósito capaz de sincronizarse a través de múltiples fuentes de entrada:

- señal GPS
- señales IRIG-B tanto en formato eléctrico como óptico
- Ethernet (NTP y PTP)

Asimismo, es capaz de proporcionar múltiples señales de salida para sincronización en frecuencia:

- 10MHz para redes broadcast
- 2048KHz para redes telecom
- IRIG-B eléctrico u óptico

y para sincronización en tiempo:

- dos señales NTP y/o PTP

El **ETS-EVO** se configura vía consola, SNMP o servidor web y dispone de doble fuente de alimentación (110-220Vac o 48Vdc). Asimismo, dispone de 7 salidas mediante relés de potencia para conectar remotamente otros dispositivos y de 4 entradas opto aisladas para notificación remota de alarmas mediante contactos libres de potencial.

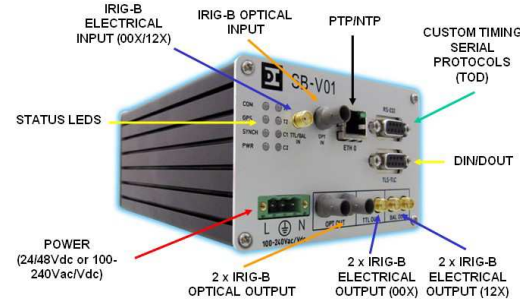


ETS-EVO – MXS-EVO

Adicionalmente el **MXS-EVO** dispone tanto de entradas como salidas E1 /T1 SSM para la sincronización de redes PDH y SDH.

SB-V01 – All-in-one timing solution for smart-grid

El **SB-V01** es un dispositivo de sincronismo altamente versátil que puede incorporar un receptor GPS y también dispone de entradas y salidas PTP e IRIG-B entre otras.



Entradas de sincronismo:

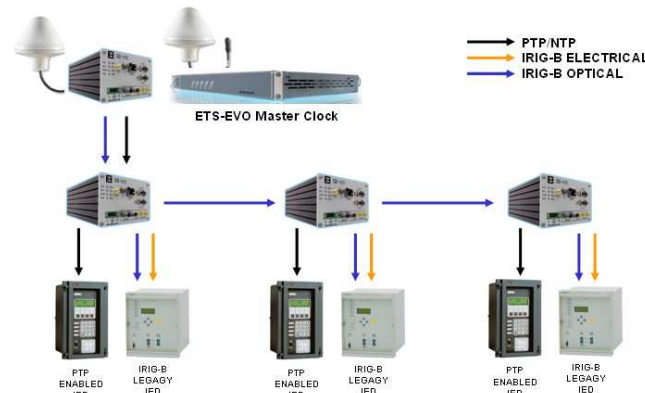
- IRIG-B óptica (ST)
- IRIG-B eléctrica (00X/12X autosensing) (SMA)
- PTP IEEE1588v2 y NTP (RJ45)
- GPS/GLONASS (opcional)

Salidas de sincronismo:

- 2 x IRIG-B óptica (ST)
- 2 x IRIG-B eléctrica (00x) (SMA)
- 2 x IRIG-B eléctrica modulada (12x) (SMA)
- PTP IEEE1588v2 y NTP (RJ45)
- TOD o cualquier otro protocolo propietario (DB9)

Alimentación (24/48 Vdc o 100-240 Vac/Vdc)

GPS to PTP and IRIG-B



MPE-V01 – Equipo multipropósito modular de sincronismo

El **MPE-V01** es un equipo de sincronismo multipropósito. Su diseño modular permite la inserción de hasta 5 módulos con diferentes salidas y doble fuente de alimentación redundante. Puede incorporar en placa base un receptor GPS y un oscilador OXCO de precisión como referencia primaria.



Módulos de expansión disponibles:

- **EXP-LPN:** 4 salidas 10 MHz low noise aisladas (80 dB). Incorpora un OXCO interno que permite mantener las salidas sincronizadas en 'hold over' en caso de pérdida del OXCO de la placa base
- **EXP-10M:** 4 salidas 10 MHz 'low noise' aisladas (80 dB) (sin OXCO)
- **EXP-IB-AM:** 4 salidas IRIG B AM optoaisladas con conectores BNC
- **EXP-IB-DC:** 4 salidas IRIG B DC optoaisladas con conectores BNC
- **EXP-PPS:** 4 salidas PPS aisladas con conectores BNC. Nivel de salida TTL /5Vpp – 50 ohm
- **EXP-ETH:** 2 puertos 10/100/1000BaseTX auto-sensing y 2 x SFP con soporte NTP/PTP/SyncE configurables como master o slave
- **EXP-GPS:** módulo receptor GPS hot-swappable. Si está presente inhabilita el receptor GPS que pudiera estar integrado en placa base
- **EXP-TIME:** módulo con 4 entradas/salidas configurables E1, ToD, PPS.
- **EXP-MRI:** módulo de entradas multi referencia. Soporta 4 entradas autosensing (señales de referencia de tiempo y/o frecuencia). Estas señales permiten sincronizar el oscilador OXCO interno en placa base.

NANOREF – Fuente de tiempo y frecuencia multireferencia

Este dispositivo puede adquirirse como un módulo para poder integrar en un dispositivo de sincronización o como un dispositivo completo en formato 1U 19" con doble fuente de alimentación.



Módulo OEM



Formato 19"

De forma similar al MXS-EVO, el equipo **NANOREF** es un dispositivo multipropósito capaz de sincronizarse a través de múltiples fuentes de entrada:

- señal GPS
- reloj 2048KHz
- señal E1 SSM
- Ethernet (NTP y PTP)

Asimismo, es capaz de proporcionar múltiples señales de salida para sincronización en frecuencia:

- 10MHz para redes broadcast
- 1PPS
- 2048KHz para redes telecom
- E1/T1 SSM para redes telecom
- IRIG-B eléctrico u óptico

y para sincronización en tiempo:

- una señal NTP y/o PTP

MINIREF – Servidor NTP

El **MINIREF** es un sencillo servidor NTP sincronizado a través de GPS con mecánica 1U 19". Puede ser alimentado a 220Vac o 48Vdc. Además del interfaz de salida Ethernet con protocolo NTPv4, el **MINIREF** dispone de dos salidas de 10MHz, dos salidas PPS y una salida IRIG-B.



Digital Instruments

DAVANTEL

Pardo, 6 bajos
08027 Barcelona
T. 93 3408712
F. 93 3401399

www.davantel.com

Jazmín, 30 bajo B
28033 Madrid
T. 91 3023758

info@davantel.com

SOLUCIONES PARA SINCRONIZACIÓN DE REDES

TES-B01 – Grandmaster Clock para redes de nueva generación

El dispositivo **TES-B01** puede funcionar como reloj de tiempo y fase para las nuevas redes de telecomunicaciones como la red móvil 4G LTE. Dispone de dos interfaces eléctricos GbE y un interfaz óptico SFP que permiten definir el equipo como Grandmaster Clock o Boundary Clock a través de los protocolos PTP IEEE1588 v2 y SyncE. También dispone de salidas E1, PPS y 10MHz y doble fuente de alimentación (hot swappable). El dispositivo cumple con los siguientes estándares:



- ITU-T G.803: Architecture of transport networks based on the synchronous digital hierarchy,
- ITU-T G.8261: Timing and synchronization aspects in packet networks
- ITU-T G.8262: Timing characteristics of a synchronous Ethernet equipment slave clock
- ITU-T G.8264: Distribution of timing through packet networks
- ITU-T G.8275: Precision time protocol telecom profile for phase/time synchronization with full timing support from the network

DAVANTEL

Digital Instruments