

Reloj digital DEC10



Los servicios de control del tráfico aéreo y las instalaciones de gestión del tráfico aéreo, al igual que los servicios de emergencia, requieren una referencia horaria precisa con el fin de poder sincronizar sus actividades y sus operaciones. Esta puede ser tan simple como una pantalla de reloj con horario UTC para la consulta del controlador o referencias horarias más sofisticadas para la sincronización de equipos.

El Sistema de Reloj Electrónico Digital SITTI DEC10 ofrece sincronización de fecha y hora a nivel global para ATC/ATM y otros servicios. Diseñado con una alta fiabilidad, precisión y flexibilidad de configuración, DEC10 es la solución para todos los sistemas de control del tráfico aéreo, desde las pequeñas torres hasta los grandes centros ACC.



Hay muchas opciones de instalación disponibles, como la posibilidad de introducir módulos DEC10 en compartimentos de servicio SITTI existentes, o el uso de un compartimento alto 1U independiente, configurable con dos módulos funcionando en modo principal/standby. Esto permite a los clientes añadir fácilmente dispositivos DEC10 a instalaciones ATM existentes en configuraciones independientes o redundantes. La transición de la instalación independiente a la redundante es tan fácil como introducir el nuevo módulo en el compartimento. También se prevé otras opciones de fiabilidad, como suministros de torre independiente duplicada.

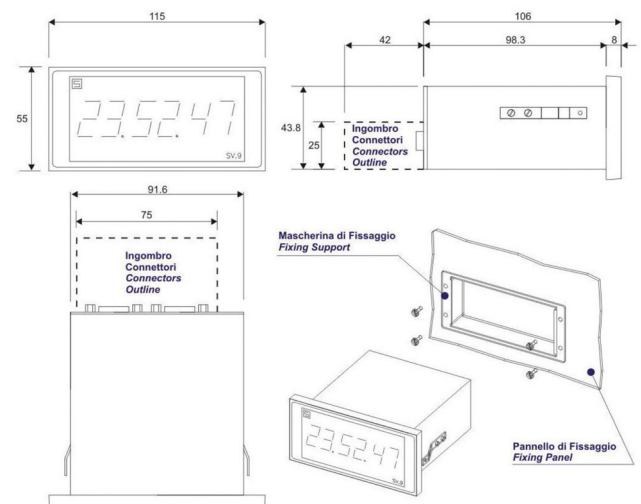
Facilidad de instalación

Considerando la flexibilidad de los protocolos de referencia temporal, los dispositivos DEC10 se pueden integrar fácilmente en ATM y redes de comunicación de terceros. La configuración del sistema se realiza mediante una línea serial específica desde el panel frontal o a través de un navegador web LAN. Cuando se instala en combinación con el Sistema de Comunicación por Voz (VCS) SITTI MULTIFONO®, donde los Puestos de Trabajo del Controlador se basan en IP, estos últimos se sincronizan automáticamente al utilizar el protocolo NTP estándar.

SITTI también ofrece Unidades Esclavas de Visualización (DSU), es decir, visualizadores de hora montadas en pared y en consola, compatibles con el sistema DEC10 para la sincronización de referencia temporal. Hay varias opciones y tamaños disponibles, que van de las pantallas que se suelen utilizar en las consolas de los centros ACC hasta los visualizadores analógicos de reloj. Todos los dispositivos DSU están equipados con un reloj interno que permite un modo de funcionamiento libre de alta precisión automatizado en ausencia de señal de entrada de sincronización GPS principal.

Los equipos DSU se pueden conectar vía LAN para funcionar en protocolo NTP/SNTP o vía RS422 (protocolo propietario). Las principales funciones que ofrecen los dispositivos DEC10 son:

- Recepción de señalización temporal desde la red de satélite GPS (Sistema de Posicionamiento Global) (Gestión multisatélite inteligente)
- Recepción y gestión de señalización GLONASS (opción)
- Distribución de información de fecha y hora (local o UTC) a todos los Puestos de Trabajo de Controlador (CWP)
- Procesamiento tanto de la hora local como de la UTC (Tiempo Universal Coordinado)
- Gestión automática del cambio de horario de invierno y de verano
- Suministro de información sobre la hora a cualquier otro ordenador o equipo externo
- Referencia de pulso de sincronización para unidades remotas
- Protocolos de sincronización NTP/SNTP
- Configuración independiente o principal/reserva
- Modo de funcionamiento libre de alta precisión en caso de que la señal GPS de referencia no esté disponible
- Señal de salida analógica
- Dos interfaces de línea seriales independientes RS232
- Pulsos de sellado de tiempo externo (sistema desencadenante)
- Interfaz para sincronización IRIG-B
- Detección de alarmas y alertas por indicación visual y auditiva local y contactos secos configurables en remoto (normalmente abiertos o cerrados)
- Conexión LAN con alimentación Ethernet



// Información técnica de DEC10

Unidad maestra

Potencia: 230 VCA - 110 VCA - 24-28 VCC

Dimensiones físicas: anchura 48 cm, altura 3U o 1U

Configuración independiente o principal/reserva

Sincronización GPS

Sincronización GLONASS (opción)

Modo de funcionamiento libre de alta precisión cuando la señal GPS de referencia no esté disponible

Gestión de cambios de horario de invierno y de verano

Error horario máx. (modo autofuncionamiento): máx. $\pm 0,1$ seg/día (STRATUM 3 Estabilidad General $\pm 4,6$ ppm)

Error horario máx. (con GPS): sincrónico con UTC con la misma precisión que el receptor GPS (STRATUM 1)

Pulso de salida de sincronización

Pulso de entrada de sincronización

Señales de salida RS232 línea serial independiente doble

Interfaz de sincronización IRIG-B

Salida de reloj de referencia

3 interfaces LAN duplicadas (Ethernet 100 BaseT IEEE 802.3)

Protocolos NTP/SNTP

Temperatura: 0 - 50 Celsius

Opción de sellado de tiempo vocal

Unidades esclavas de visualización

Unidad de visualización montada en pared

Ajuste del brillo

Indicador de estado sólido de siete segmentos

Alimentación de red (220/110 VCA)

Anchura 600 mm - Altura 170 mm - Profundidad 103 mm

Unidad de visualización montada en consola

Ajuste del brillo

Indicador de estado sólido de siete segmentos

Diseñado para ajustarse a los escritorios de puesto de trabajo de controlador (CWP)