

Horloge numérique DEC10



Les services de contrôle de la circulation aérienne et les dispositifs modernes de gestion du trafic aérien, ainsi que les services d'urgence, nécessitent une référence d'horloge précise, afin de pouvoir synchroniser leurs activités et leurs opérations. Il peut s'agir tout simplement d'un affichage d'horloge UTC à l'usage du contrôleur ou aller jusqu'à la synchronisation d'équipements de référence de temps plus sophistiqués.

Le système d'horloge électronique numérique SITTI DEC10 fournit une synchronisation globale de l'heure et de la date adaptée pour le contrôle de la circulation aérienne/la gestion du trafic aérien et les autres services. Conçue avec grande fiabilité, grande précision et flexibilité de configuration, la DEC10 est la solution pour tous les systèmes de contrôle de la circulation aérienne allant de petites tours de contrôle aux grands centres de commandement et contrôle aérien.



De nombreuses options d'installation sont disponibles, telles que la possibilité d'insérer des modules DEC10 dans des tiroirs de service SITTI existants ou l'utilisation d'un tiroir élevé à 1 unité indépendante pouvant être configuré avec deux modules agissant en mode principal/de secours. Cela permet aux clients d'ajouter facilement des dispositifs DEC10 aux installations de gestion du trafic aérien existantes en configuration autonome ou redondante. La transition d'une installation autonome à une installation redondante est aussi facile que l'insertion du nouveau module dans le tiroir. Des options de fiabilité telles que des alimentations électriques indépendantes dupliquées sont disponibles.

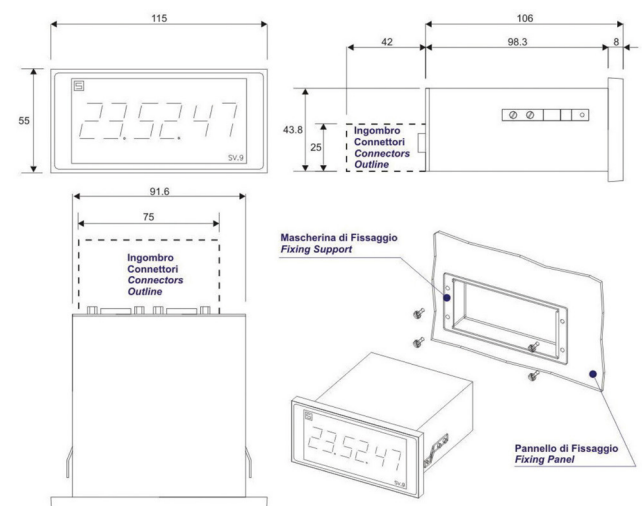
Installation facile

Étant donné la flexibilité des protocoles de référence de temps, les dispositifs DEC10 peuvent être facilement intégrés dans des réseaux de communication et de gestion du trafic aérien de tiers. La configuration du système est effectuée à travers une ligne série dédiée depuis le panneau avant ou via un navigateur web LAN. Lorsqu'ils sont installés avec le système de communication vocale (VCS) MULTIFONO® SITTI où les postes de travail des contrôleurs sont basés sur IP, ces derniers sont automatiquement synchronisés à l'aide du protocole NTP standard.

SITTI propose également des unités auxiliaires d'affichage (DSU), à savoir des affichages de l'heure sur la console et muraux, compatibles avec les signaux du système DEC10 pour la synchronisation de la référence temporelle. Des options et tailles différentes sont disponibles, allant d'affichages généralement utilisés dans les consoles de centre de commandement et contrôle aérien à des affichages d'horloge numérique et analogique. Tous les dispositifs DSU sont équipés d'une horloge interne haute précision permettant un mode de fonctionnement libre automatisé en l'absence du signal d'entrée de synchronisation GPS principal.

Les équipements DSU peuvent être connectés via un réseau local pour fonctionner sur le protocole NTP/SNTP ou via RS422 (protocole propriétaire). Les principales caractéristiques des dispositifs DEC10 sont :

- Réception de la signalisation de temporisation depuis le réseau de satellite GPS (système mondial de localisation) (gestion multi-satellite intelligente).
- Réception et gestion de signalisation GLONASS (option)
- Distribution des informations de date et d'heure (locale ou UTC) à tous les postes de travail des contrôleurs (CWP)
- Traitement de l'heure locale et UTC (temps universel coordonné)
- Gestion automatique de l'heure d'été
- Fourniture d'informations rapides aux autres ordinateurs ou équipements externes
- Référence du signal de synchronisation aux unités à distance
- Protocoles de synchronisation NTP/SNTP
- Configuration principale/secours ou autonome
- Mode de fonctionnement libre haute précision si le signal GPS n'est pas disponible
- Signal de sortie analogique
- Deux interfaces de ligne série RS232 indépendantes
- Impulsions d'horodatage externes (dispositif de déclenchement)
- Interface pour synchronisation IRIG-B
- Détection d'alarmes et alertes par indication visuelle et sonore locale et contacts secs configurables à distance (normalement ouverts ou fermés)
- Connexion LAN avec alimentation par Ethernet



// Informations techniques DEC10

Unité principale

Alimentation : 230 Vca - -110 Vca - 24-28 Vcc

Dimensions : 19" de large, hauteur 3U ou 1U

Configuration principale/secours ou autonome

Synchronisation GPS

Synchronisation GLONASS (option)

Mode de fonctionnement libre haute précision lorsque le signal GPS n'est pas disponible

Gestion de l'heure d'été

Erreur max de temps (mode de fonctionnement autonome) : max $\pm 0,1$ s/jour (STRATUM 3 Stabilité globale $\pm 4,6$ ppm)

Erreur max de temps (avec GPS) : synchrone avec UTC avec la même précision que le récepteur GPS (STRATUM 1)

Impulsion de sortie de synchronisation

Impulsion d'entrée de synchronisation

Signaux de sortie RS232 de double ligne série indépendante

Interface de synchronisation IRIG-B

Sortie d'horloge de référence

3 interfaces LAN dupliquées (Ethernet 100 BaseT IEEE 802.3)

Protocoles NTP/SNTP

Température : 0-50 °C

Option d'horodatage vocal

Unités auxiliaires d'affichage

Unité d'affichage murale

Réglage de la luminosité

Indicateur à semi-conducteurs à sept segments

Alimentation par le réseau (220/110 Vca)

Largeur 600 mm - Hauteur 170 mm - Profondeur 103 mm

Unité d'affichage montée sur console

Réglage de la luminosité

Indicateur à semi-conducteurs à sept segments

Conçue pour s'intégrer dans les bureaux des postes de travail des contrôleurs (CWP)