

- Punto de interfaz para conductor y personal de mantenimiento.
- Monitoriza el estado del tren, las alarmas y la configuración de los equipos.
- Funciones de diagnóstico, registro y monitorización (alarmas y registro de históricos).



## DESCRIPCIÓN

El **HMI** es el centro de operaciones y de visualización del sistema COSMOS, así como la central donde se registran todos los eventos que puedan generar cada uno de los equipos conectados al bus.

El HMI monitoriza toda la información relevante del bus: estados de los equipos (abierto/cerrado), regulación de determinados equipos, alarmas, avisos, etc. Toda esta información se gestiona a través de una aplicación gráfica. Una aplicación gráfica muy amigable para el usuario, distribuida en diferentes pantallas donde, con una mezcla de textos y gráficos, se obtiene el bienestar del usuario final.

Una aplicación *Gráfica Estándar* se incluye junto con el suministro del sistema COSMOS, el cual incluye tanto pantallas de conducción como pantallas de mantenimiento. Bajo petición, se podría optar por una aplicación *Gráfica Específica* según requerimientos de cada cliente. *\*Ver ficha Services*

Por otro lado, el HMI almacena en una memoria un **histórico** de los eventos que ocurren en el funcionamiento del tren. Las características del histórico (como el tiempo de almacenamiento, las señales a almacenar, etc.) son **configurables**. El estudio de estos históricos mediante herramientas propias de análisis y diagnóstico facilitan las tareas de supervisión y mantenimiento del tren. *\* Ver ficha Services*



## CARACTERÍSTICAS

- Monitor TFT a color:
  - > Pantalla de 10,4" pulgadas y resolución 640x480.
  - > Pantalla de 12,1" pulgadas y resolución 800x600.
- Teclado en frontal del display o pantalla táctil.
- Procesador compatible Pentium.
- Sistema de explotación en tiempo real.
- Memoria RAM: desde 64 Mb hasta 1Gb.
- Compact Flash: desde 128 Mb hasta 4Gb.
- Puerto USB, dos conexiones RS-485 y posibilidad de salida de vídeo.
- Equipo diseñado de acuerdo con IEC 61375-1 y EN50155.
- Fiabilidad:
  - > MKBF: 5.229.605 km (en base a la experiencia en campo).
  - > MTBF: 174.320 horas (en base a la experiencia en campo).
- Temperatura de funcionamiento: -25 a 85 °C (T3).
- Tensión de batería: 24-110 VDC.
- Potencia consumida: < 30 W.
- IP 65 (parte frontal).
- Interfaces: MVB, RS485, USB, Ethernet.
- Ventilación natural.

## DIMENSIONES Y PESO

- Dimensiones: 345 x 227 mm (ancho x alto) para pantalla de 10,4".
- Peso: 5kg.

