

- **Publicación/registro de variables MVB y Ethernet.**
- **Dos versiones:**
  - > **ORION-COMPAQ (½ rack de 19"):**  
Características y funcionalidades cerradas con unas elevadas prestaciones.
  - > **ORION-MAXI (rack de 19"):**  
Características y funcionalidades abiertas. Registrador "a la carta" según requerimientos del cliente.
- **Gran capacidad de compresión de memoria.**
- **Optimización del tiempo de descarga.**



## DESCRIPCIÓN

El Registrador ORION, tiene como principal función el **registro de parámetros** del tren relacionados con la seguridad que puedan ser necesarios para la investigación en caso de accidentes. Para ello dispone de un módulo de control que calcula la velocidad real a partir de los pulsos procedentes de los tacogeneradores del tren. El registrador ORION permite la **publicación y registro** de variables existentes tanto en el bus **MVB** como en **Ethernet**. De esta manera, todas las variables presentes en el bus pueden ser registradas y publicadas, con lo que se consigue una optimización en el cableado del tren.

Este equipo es **modular** y completamente **escalable**. El ORION-COMPAQ tiene unas **reducidas dimensiones físicas (42HP)** con unas características y funcionalidades cerradas pero con unas prestaciones muy interesantes en comparación con su tamaño.

El ORION-MAXI, debido a su mayor tamaño (84HP), es un registrador *a la carta* según las **necesidades de cada proyecto** para aquellos casos en los que el ORION-COMPAQ no encaje (necesidad de grabación de audio y vídeo, mayor número de interfaces, etc.).

El registrador ORION dispone de una **memoria extraíble protegida** a efectos de fuego, choque, vibraciones y humedad para que toda la información quede debidamente almacenada en caso de un accidente. Esta memoria emplea un algoritmo de **compresión** que reduce el espacio necesario para el almacenamiento de datos, a la vez que **agiliza la descarga de datos**.

Como función principal también se considera el **Hombre Muerto**. Esta funcionalidad es **redundada** por seguridad y permite el frenado del tranvía en caso de que no se actúe adecuadamente por parte del conductor sobre los pulsadores instalados en el pupitre.

ORION dispone de esta funcionalidad integrada dentro del rack. Sin embargo, esta funcionalidad de *Hombre Muerto* es completamente independiente del funcionamiento del registrador, de manera que la tarjeta de *Hombre Muerto* puede seguir operativa a pesar de que otras funcionalidades del registrador queden fuera de servicio.

En resumen, las funciones principales a realizar serán las siguientes:

- Registro de parámetros.
- Control del velocímetro y totalizador kilométrico.
- Niveles de velocidad ajustables.
- Descarga de datos.
- Sistema de protección *Hombre Muerto*.

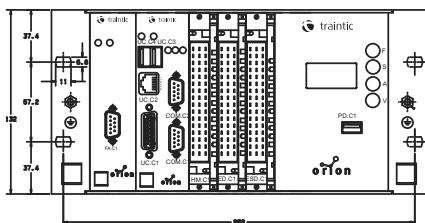
Adicionalmente, el registrador podrá ser adquirido con un velocímetro.



## DIMENSIONES Y PESO

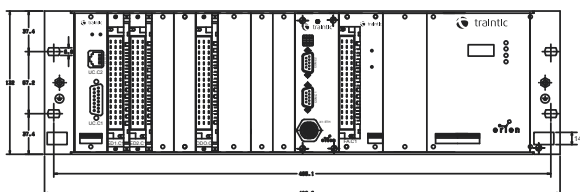
### ORION COMPAQ:

- Dimensiones: 1/2 Rack de 19" 3U.
- Peso: 4-5 kg.



### ORION MAXI:

- Dimensiones: Rack de 19" 3U.
- Peso: 6-10 kg.



## CARACTERÍSTICAS

### ORION COMPAQ:

- Memoria:
  - > 32 MB.
  - > Protegida según estándar G0/OTS 203.
- Interfaces:
  - > MVB, EMD clase 1.
  - > RS 485.
  - > Ethernet.
- Interfaces hardware (composición fija):
  - > Tarjeta Entradas Digitales: 32 entradas digitales.
  - > Tarjeta Entradas/Salidas Digitales: 8 entradas y 6 salidas digitales.
  - > Tarjeta con 2 entradas y 1 salida analógica, 2 entradas de frecuencia, 8 entradas digitales y 4 salidas digitales.
- Funcionalidad *Hombre Muerto*.
- Descarga de datos:
  - > USB / Ethernet (en curso desarrollo USB host).
- Diseñado de acuerdo a: EN50121-3-2 EN50155.
- Temperatura de funcionamiento: T3.
- Protección: estándar IP40.
- Tensión de batería: 24-110 VDC.
- Potencia Consumida: < 8 W.

### ORION MAXI:

- Memoria:
  - > Ampliable hasta un máximo de 64 MB.
  - > Protegida según estándar G0/OTS 203 o IEEE1482.1.
- Interfaces:
  - > MVB, EMD clase 1.
  - > Ethernet.
  - > RS 485.
- Interfaces hardware (se podrán aumentar o disminuir las siguientes tarjetas según requerimiento del proyecto dentro del límite físico existente):
  - > Tarjeta Entradas Digitales: 32 entradas digitales.
  - > Tarjeta Entradas/Salidas Digitales: 8 entradas y 6 salidas digitales.
  - > Tarjeta con 2 entradas y 1 salida analógica, 2 entradas de frecuencia, 8 entradas digitales y 4 salidas digitales.
- Funcionalidad *Hombre Muerto*.
- Descarga de datos:
  - > USB / Ethernet (en curso desarrollo USB host).
- Diseñado de acuerdo a: EN50121-3-2, EN50155.
- Temperatura de funcionamiento: T3.
- Protección: estándar IP40.
- Tensión de batería: 24-110 VDC.
- Potencia Consumida: < 8 W.