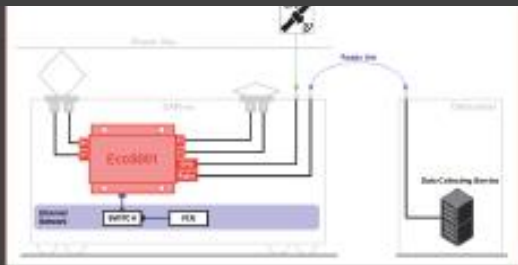


APLICACIONES TÍPICAS

La aplicación típica del **EcoS**, es a bordo de la locomotora, tomando valores de corriente y voltaje desde los transductores de pantógrafo. **EcoS** supervisa las señales de entrada definidas por el usuario con unos umbrales máximos y mínimos, calcula la energía consumida y generada y transfiere toda la información a tierra para la recopilación de datos de campo.



MODELOS

Modelo	Descripción
EcoS001	Unidad de medición de Energía Con corriente dual AC/CC Entradas de Tensión

DIMENSIONES MECÁNICAS



Dimensiones del EcoS (mm)	
Alto	76
Ancho	130
Profundidad	220

CARACTERÍSTICAS DEL DISPOSITIVO

Parámetros	Valores
Precisión de la medida de la Energía	EN 50463 categoría 0,5R
Fuente de Alimentación	24Vcc - 110Vcc
Consumo de energía	< 16W
Temperatura de Funcionamiento	-25 ° C a + 70 ° C (EN 50155 T3)
Peso	< 1,2Kg
Protección	IP 54
Conformidad	EN 50463, EN50155

INTERFACES

Parámetros	Valores
Entrada analógica de corriente	2 x CC/CA (16,7Hz y 50Hz)
Voltaje de entrada analógica	2 x CC/CA (16,7Hz y 50Hz)
Entrada digital auxiliar	2 x isolated, nivel de batería, entrada digital
Salida digital auxiliar	2 x isolated, nivel de batería, salida digital
Sistema de Posicionamiento	GPS (y GLONASS)
Enlace de radio	3G (o 4G)
Enlace Wifi	Si, con punto de acceso
Ethernet	2 x Ethernet 10/100 MB (M12 D-Coded)
Interfaz opcional	1 x isolated RS485 1 x IEC61375 MVB EMD



RAILware

HEADQUARTERS

Via G. Di Vittorio 66
50067 Rignano sull'Arno (FI) - Italy
Web: www.ciessepa.it
Tel +39.055.696417
Email: ciesse@ciesse-spa.it

ELECTRONIC DIVISION

Via Belvedere 15
37066 Sommacampagna (VR) - Italy
Web: www.railware.it
Fax +39.055.696422
Email: railware@ciesse-spa.it

EcoS[®]
ENERGY MEASUREMENT FAMILY

By **RAILware**

DESCRIPCIÓN

EcoS es la nueva generación del medidor Railware de energía de trenes, conforme a la norma EN 50463 para la medición de la energía del tren en ambos voltajes CC/AC y corrientes de entrada. **EcoS** proporciona conjuntamente los datos de medición de energía adecuado para su facturación, diagnóstico y gestión .



GESTIÓN DE DATOS WEB

EcoS proporciona un acceso en tiempo real de la información de los datos a bordo, gráficos e informes, disponibles para dispositivos externos, al igual que los teléfonos inteligentes, PDAs y de Información al Sistema de Información a Pasajeros .

EcoS tiene una o dos entradas analógicas de corriente y tensión para CC, CA 16,7 Hz y 50 Hz CC, diseñado para ser utilizado en vehículos con unidades multi-voltaje de tracción. Las mediciones de Tensión, Corriente y la energía calculada, cumplen con el estándar EN 50463 de precisión clase 0,5 R.

Los valores de medición de energía se registran junto con la posición del vehículo a través de GPS/GLONAS en tiempo real y se almacenan en la memoria permanente interna del **EcoS**. La información registrada se transfiere a tierra en los servicios de recogida de datos (DCS) con los enlaces de radio integrados 3G/4G/WiFi para la estadística, analítica y la facturación. **EcoS** diferencia entre energía activa/reactiva y consumida/regenerada.

EcoS proporciona una protección y un beneficio adicional para los usuarios a través de un seguimiento continuo de la tensión y corriente de entrada, detectando si los valores medidos están fuera de los umbrales preestablecidos. Estos diagnósticos de información avanzada se graban con la posición GPS del vehículo, identificando así los problemas en el sistema de catenaria (OHL) y permitiendo acciones correctivas que deberá adoptar los mantenedores de la infraestructura.

EcoS ofrece una amplia gama de interfaces de comunicación para otros sistemas de a bordo del tren. Hasta 10/100 interfaces Ethernet y un puerto RS485, todos adecuados a los sistemas de control de trenes y conexiones de la unidad de tracción. La interfaz integrada de WiFi es útil para los propósitos de mantenimiento y gestión de datos.



ANTENA WIFI INTEGRADA

EcoS tiene punto de acceso Wi-Fi incorporado que proporciona acceso directo a dispositivos inalámbricos sin necesidad de un equipo externo.

INTERFACES TCMS

EcoS se comunica con los sistemas de control de trenes:

- Protocolos de comunicación (Ej. TRDP)
- Doble interfaz Ethernet 10/100
- RS485 con aislamiento galvánico

DIAGNÓSTICO

EcoS detecta la posición de:

- Despegue del pantógrafo
- OHL sección neutral
- OHL cambiador CA / CC
- OHL Monitorización del rango de voltaje y corriente
- Ausencia de GPS/GLONAS
- Supervisión de rango de energía
- Diagnóstico de alertas definidos por el usuario

APLICACIONES PERSONALIZADAS

EcoS tiene un SoftPLC programable:

- Recolección de datos desde dispositivos remotos
- Filtros personalizados, alertas y manejo de datos
- Automatización lógicas en iOS local y remota

EXPANSIÓN

EcoS está a preparado para ofrecer una expansión al usuario, a través de una ranura adicional para la conexión de tarjetas de expansión, tales como: I/O, MVB Bus, CAN Bus y conexiones adicionales de Ethernet y USB.

EcoS permite una expansión a medida y adaptada, basadas en los requisitos de los usuarios

