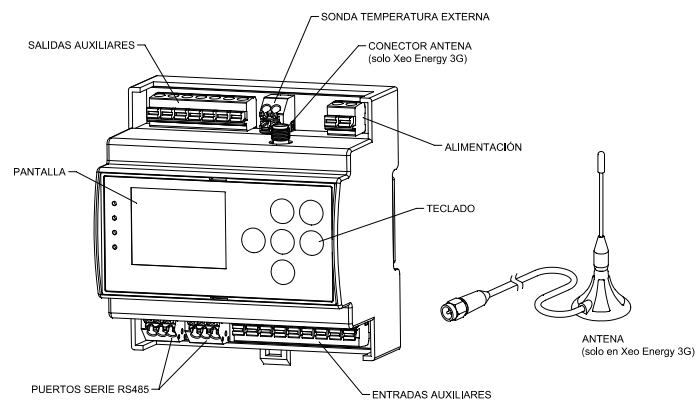


### INSTRUCCIONES DE EMPLEO

#### DESCRIPCIÓN



El XEO ENERGY es un dispositivo de telemetría destinado a supervisar y gestionar instalaciones energéticas, con el objetivo de optimizar su eficiencia.

Realiza la adquisición automática de los parámetros de dispositivos tales como contadores, sondas de temperatura, humedad, etc... en tiempo real, pudiendo realizar un análisis y control de la instalación en función de estos. De este modo se puede obtener un mayor nivel de conocimiento de lo que ocurre en la instalación en estudio, permitiendo aplicar políticas de gestión energética óptimas, contrastables y con el objetivo de la mejora de la eficiencia energética.

Puede utilizarse para las siguientes aplicaciones:

- Obtener y almacenar los datos necesarios para poder realizar estudios energéticos.
- Monitorizar la idoneidad de las distintas configuraciones y acciones realizadas en una instalación para implementar mecanismos de eficiencia energética.
- Integrar los distintos productos de medida eléctrica con la Plataforma de monitorización energética XEO ENERGY o plataformas compatibles.
- Registro de medidas, eventos y alarmas.
- Dotar a las instalaciones de un sistema de supervisión en tiempo real, con notificaciones de eventos y alertas.
- Optimizar el mantenimiento y gestión de las instalaciones mediante el uso de acciones programadas o comandos en tiempo real.

**Conectividad:** El XEO ENERGY incluye una conexión LAN Ethernet, que permite una fácil integración en una instalación con infraestructura. Existe una versión XEO ENERGY 3G que contiene un modem 3G integrado, pudiendo realizar la supervisión y control de instalaciones utilizando únicamente conectividad 3G.

**Buses de campo:** Respecto a la conectividad con dispositivos, el XEO ENERGY presenta dos interfaces RS485 aislados, que permiten conectar una diversidad de dispositivos MODBUS. De igual modo soporta MODBUS TCP, por lo que se puede integrar dispositivos remotos mediante pasarelas TCP-Modbus.

**Almacenamiento:** Para el almacenamiento de los registros obtenidos se dispone de 1GB de espacio, siendo posible mantener un histórico de datos de al menos un mes. Los datos almacenados se pueden obtener a través de:

- Consultas RESTful o conexiones con WebSocket en tiempo real. El equipo permite acceder a los datos de manera sencilla utilizando modernas tecnologías web, lo que facilita la integración en aplicaciones de terceros, ya sean tipo web o app.
- Conexión directa con plataformas compatibles en tiempo real.

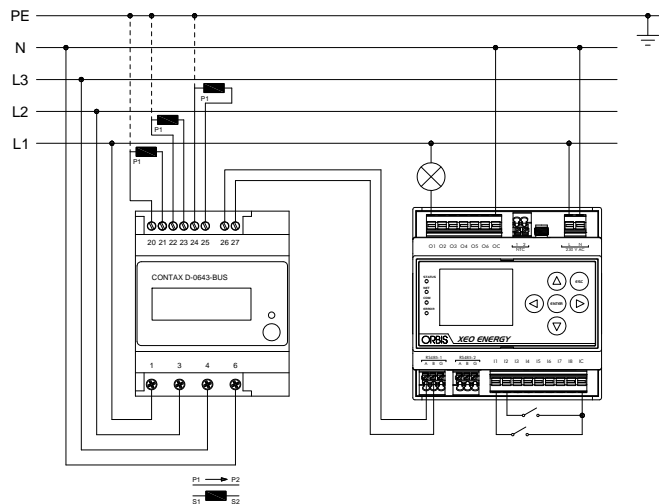
**Entradas y Salidas:** El XEO ENERGY dispone de 8 entradas polarizadas compatibles con salidas S0 según norma UNE-EN 62053-31, pudiéndose utilizar como contadores o entradas genéricas. También cuenta con 6 salidas libres de potencial, con las que se pueden realizar distintos programas y acciones en función del estado de la instalación.

#### INSTALACIÓN

**ATENCIÓN:** La instalación y el montaje de este aparato eléctrico debe ser realizada por un instalador autorizado. Este aparato no debe instalarse próximo a cargas inductivas (contactores, transformadores, centros de transformación, maquinaria industrial, etc.). Este aparato está internamente protegido contra las interferencias por un circuito de seguridad. No obstante, algunos campos electromagnéticos especialmente fuertes pueden llegar a alterar su funcionamiento.

#### MONTAJE

Montaje en armario de distribución, provisto de perfil simétrico de 35 mm, de acuerdo con la norma EN 60715 (rail DIN).



#### CONEXIÓN Y PUESTA EN MARCHA

El esquema de conexión mostrado arriba es un ejemplo de utilización del XEO ENERGY con un contador CONTAX D-0643-BUS. De igual modo se podrían conectar más equipos auxiliares tanto al puerto RS485-1, como al RS485-2.

**Puertos RS485.** La comunicación Modbus con los dispositivos auxiliares se realiza cableando los terminales de señal A y B de cada puerto. El terminal G es el terminal de referencia o GND al que se debe conectar el apantallamiento si fuera necesario y según la topología de la instalación. Las conexiones se deben realizar, para un máximo alcance y calidad de señal, empleando pares trenzados con apantallamiento. Dependiendo de la cantidad de dispositivos y la calidad de la instalación se puede llegar a una distancia máxima de 1.000 metros. La configuración del cableado siempre debe ser en tipo bus, es decir, un solo cable de datos recorre todos los dispositivos conectados, evitando conexiones en estrella o ramales.

**Entradas (I1...I8).** Las entradas son polarizadas, detectando la activación de las mismas al conmutarlas al valor de referencia expuesto en el conector común del bornero de entradas (IC). Las entradas son compatibles con el estándar de entradas de tipo impulso S0.

**Salidas (O1...O6).** El XEO ENERGY dispone de 6 salidas libres de potencia tipo relé. La conmutación se realiza entre el terminal de la salida y el común del bornero de salidas (OC), por lo que todas las salidas tienen que compartir la misma referencia.

**Ethernet.** A través de este puerto el usuario puede interactuar con el equipo, para ello debe estar correctamente conectado y con los parámetros de red configurados. Por defecto el equipo adquiere la configuración de red mediante DHCP. Se puede visualizar la dirección IP adquirida en la pantalla del dispositivo, en la web embebida se pueden añadir una configuración de red específica.

**Antena y SIM.** Para el modelo XEO ENERGY 3G, en la instalación se ha de tener en cuenta la antena del modem GPRS/3G integrado en el propio dispositivo. Las recomendaciones de instalación básicas son las habituales de cualquier instalación con sistemas de radio. La instalación en subsuelos y sótanos puede disminuir significativamente los niveles de señal recibidos.

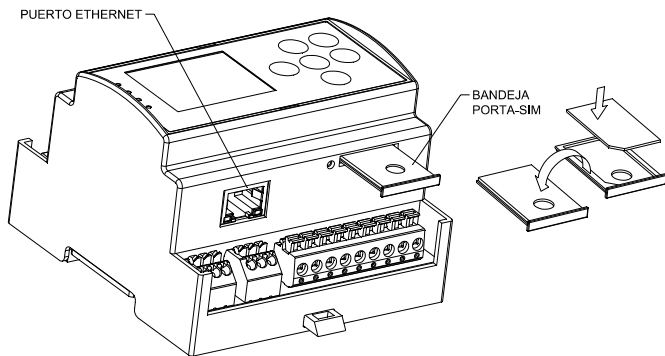
- No instalar la antena dentro de estructuras metálicas cerradas.
- Evitar cortes y curvas abruptas del cable de la antena.
- No realizar empalmes en el cable.
- No reemplazar conectores de manera manual.

#### FUNCIONALIDAD DE LOS LEDS

- **STATUS:** Indica si el dispositivo está encendido/alimentado.
- **NET:** Indicador de comunicación 3G.
- **COM:** Indica si el dispositivo está conectado con la plataforma.
- **ERROR:** Indica que el equipo tiene algún tipo de error.

### Instalación de la tarjeta SIM

Una vez cableado el equipo, introducir la tarjeta SIM en la bandeja porta SIM y colocarla en su ranura tal y como se puede ver en la imagen. La tarjeta SIM tiene que permitir conexiones de datos.



### INTERFACES DE DATOS

- **Web Embebida.** El Xeo Energy dispone de un servidor web embebido a través del cual se carga una aplicación web que permite la configuración y acceso a los datos almacenados, medidos desde el propio equipo o de los diferentes dispositivos conectados a éste.
- **Interfaz RESTful.** Interfaz estándar para proporcionar acceso a los distintos recursos del dispositivo y configuraciones
- **Conexión con plataforma** El dispositivo envía de forma automática los datos recopilados a la plataforma de monitorización **energética XEO ENERGY**. Para configurar esta funcionalidad es necesario disponer de las credenciales de acceso adecuadas.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión nominal	230 V c.a.
Rango de tensión	de 85 V a 285 V c.a.
Frecuencia nominal	50 Hz
Consumo propio	máximo 7 VA (8 VA modelo 3G)
Tipo de batería	LiPo 250 mAh
Visualizador	LCD gráfico 128x64, retroiluminado
Tª de funcionamiento	-10 °C a +45 °C
Tª de transporte y almacenamiento	-20 °C a +60 °C
Grado de protección	IP20 según EN 60529
Clase de protección	Clase II en condiciones correctas de montaje
Entradas auxiliares	8 x digital polarizada – impulsos S0
Salidas auxiliares	6 x relé 5 A
Sonda temperatura externa	PT100 y PT1000
Interfaz de red	Ethernet 10/100
Puertos de comunicación	2 x RS485
Almacenamiento de datos	1 GB
Protocolos	API RESTful, WebSocket, Modbus RTU

### Modelo XEO ENERGY 3G

Módulo GPRS/3G	GPRS Cat.12 /3G HSDPA Cat. 8
Rango de frecuencia antena	900 / 1800 MHz. Ganancia: 6 cm 0 dBi; 22 cm 3 dBi

### Modelo XEO ENERGY:

#### Directivas

2014/35/EU (LVD)  
2014/30/EU (EMC)  
2011/65/CE (RoHS)  
2008/103/CE (batería)

#### Normas de referencia

EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013  
EN 61000-6-2:2005  
EN 61000-6-3:2007 +A1:2011 +AC:2012

### Modelo XEO ENERGY 3G:

#### Directivas

2014/53/EU (RED)  
2011/65/CE (RoHS)  
2008/103/CE (batería)

#### Normas de referencia

ETSI EN 301 489-1 V1.8.1 (2008-04)  
ETSI EN 301 489-7 V1.3.1 (2005-11)  
ETSI EN 301 511 V9.0.2 (2003-03)  
GCF-CC V3.42.2  
EMC (art 3.1.b): EN 301 489-1 V2.2.0  
EMC (art 3.1.b): EN 301 489-52 V1.1.0,

EMC (art 3.1.b): EN 301 489-3 V2.1.1

RADIO SPECTRUM (art 3. 2): EN 301 511 V12.5.1,

RADIO SPECTRUM (art 3. 2): EN 301 908-1 V11.1.1,

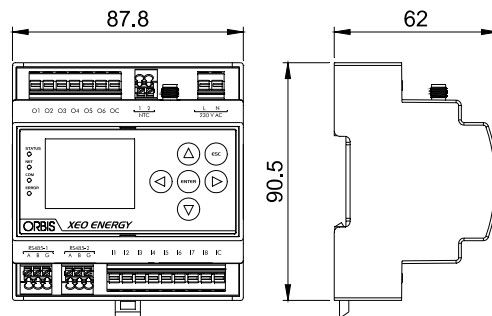
RADIO SPECTRUM (art 3. 2): EN 301 908-2V11.1.1,

RADIO SPECTRUM (art 3. 2): EN 300 440 V2.1.1

SAFETY (art 3.1.a): EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013

RF SAFETY: EN62311:2008

### DIMENSIONES EXTERIORES



### ATENCIÓN:

Este interruptor horario incorpora una pila cuyo contenido puede ser nocivo para el medio ambiente. No se deshaga del producto sin tomar la precaución de desmontar la pila y depositarla en un contenedor adecuado para su reciclaje, o bien remitir el producto al fabricante.



Sujeto a cambios técnicos – información adicional en:

[www.orbis.es](http://www.orbis.es)

00/10.2017

A016.50.57294



**ORBIS TECNOLOGÍA ELÉCTRICA S.A.**

Lérida, 61 E-28020 MADRID

Tel.: + 34 91 567 22 77 Fax + 34 91 571 40 06

E-mail: [info@orbis.es](mailto:info@orbis.es)

<http://www.orbis.es>