

OPL20. Transceiver de comunicaciones PowerLine

Introducción

El transceiver de comunicaciones OPL20 es un componente en formato OEM que permite transmitir y recibir datos entre dos o más equipos a través de una línea eléctrica. Pensado para convertir cualquier producto que no disponga de comunicación en un equipo con conexión al mundo exterior, OPL20 proporciona todo un protocolo de comunicaciones, circuitos de transmisión/recepción, filtros y amplificadores adecuados para enviar y recibir datos por una red eléctrica de cualquier tipo de una manera robusta y fiable.

Cualquier línea eléctrica puede ser utilizada para la transmisión de datos escogiendo para ello una red de acoplo de datos adecuada (no incluida). E-Controls[®] dispone de una red de acoplo ref. RAA230Vac para líneas eléctricas de 230Vac, que permite aprovechar las líneas eléctricas existentes en las instalaciones para realizar la transmisión de datos entre los equipos.

Características generales

Basado en la tecnología LonWorks[®] y el protocolo estandarizado ANSI/EIA709.1, OPL20 permite realizar una comunicación PowerLine segura, cumpliendo los estándares de la normativa CENELEC Banda-C (Aplicaciones residenciales, comerciales), a través de una red eléctrica de cualquier voltaje, utilizando para ello un sistema de transmisión BPSK con redundancia en la frecuencia de transmisión que garantiza la recepción de los mensajes incluso en ambientes eléctricamente ruidosos.

Pensado para formar parte de una red de control distribuida en la que cada equipo tenga la capacidad de procesar sus propios datos sin necesidad de estar conectado a un sistema centralizado, OPL20 incorpora además un microcontrolador de 4Kb de memoria Flash, con 12 puertos de entrada/salida y funciones de propósito general como pulsecount, frequency output, I2C, SPI,... que pueden ser usadas tanto para gestión de la electrónica del sistema como para conexión a otro microcontrolador que se encargue de gestionar el equipo y dejar que OPL20 realice las funciones asociadas a las comunicaciones.

Mercados y aplicaciones

El componente OPL20 de E-Controls[®] es aplicable a gran variedad de mercados entre los que podemos encontrar gestión de edificio, vivienda, industria y transporte. Son múltiples las aplicaciones que se están realizando con el dispositivo: iluminación, climatización, control de motores, interconexión de cuadros eléctricos, monitores de datos,... Para todas ellas, OPL20 proporciona la solución ideal como elemento de transmisión/recepción de datos.

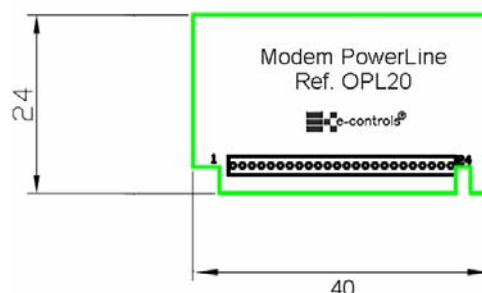
Características Técnicas

Alimentación CPU	5Vdc
Consumo CPU	9mA (13mA máx.)
Alimentación PowerLine	12Vdc
Consumo PowerLine	120mA (250mA máx.)
Velocidad comunicación	5,4Kbps (banda Cenelec)
Tipo comunicación	BPSK
Frecuencia transmisión primaria	132 KHz
Frecuencia transmisión secundaria	115 KHz
Conformidad emisiones	CENELEC 50065-1
Microcontrolador	PL3120-10MHz, 4KbFlash, 2KbRam
Puertos Entrada/Salida	12, propósito general
Temperatura funcionamiento	-40°C a 85°C
Dimensiones	40 x 22 x 6 (mm)

Imagen del producto



Dimensiones

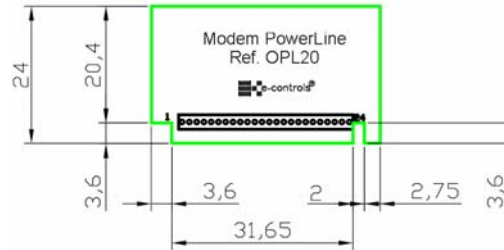


Dimensiones en mm.

Conexión OPL20 a red de acoplo de datos ref. RAA230Vac



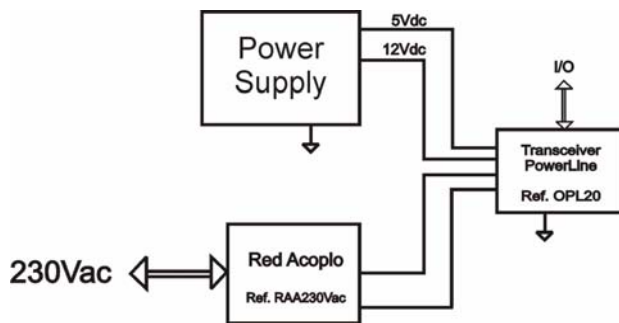
Detalle de las cotas principales del dispositivo



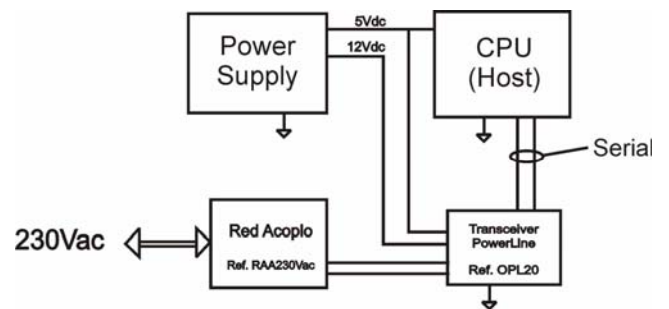
Dimensiones en mm.

Esquema de conexión del OPL20

OPL20 trabajando como microcontrolador y como transceiver de comunicaciones



Entorno HOST: OPL20 trabajando como transceiver de comunicaciones



Versiones de producto disponibles

- OPL20-1: Conector acodado, altura terminales 2,54mm
- OPL20-2: Conector recto sin doble separador, altura terminales 2,54mm
- OPL20-3: Conector recto con doble separador, altura terminales 8,40mm

Más información

Electronic Intelligent Controls, S. L.
C/Murcia, 35-F
08830 Sant Boi de Llobregat, Barcelona
Tel.: +34 93 652 55 21
Fax.: +34 93 652 55 22
www.e-controls.es
info@e-controls.es