

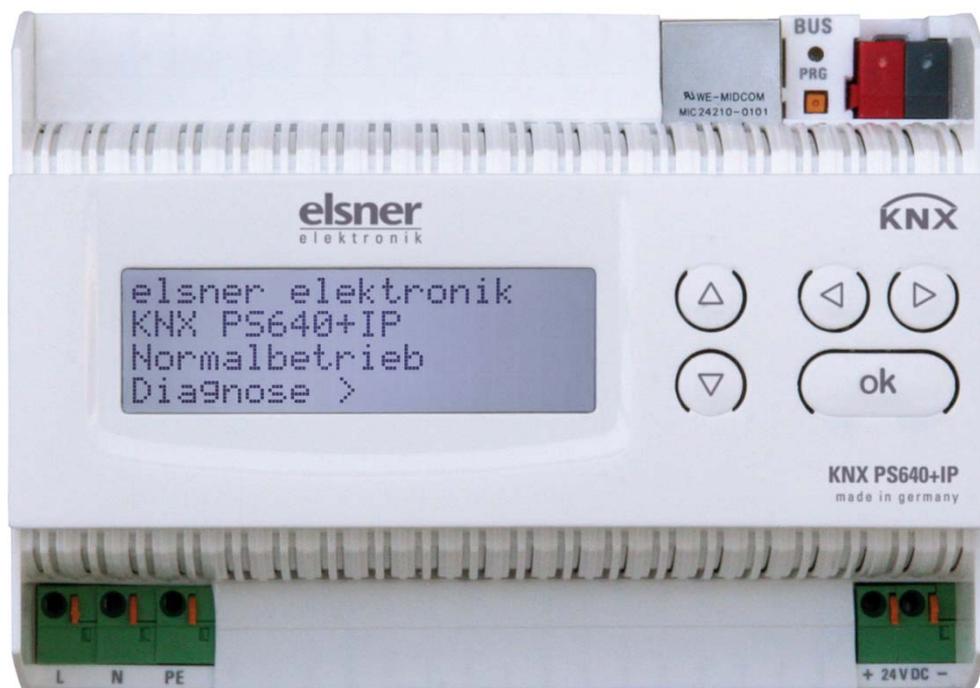


Red de alimentación

KNX PS640+IP

con funciones de bus e interfaz Ethernet

Artículo número 70145



Datos técnicos e instalación



Elsner Elektronik GmbH Sistemas de automatización y control
Sohlegrund 16 | 75395 Ostelsheim | Alemania
Tel.: +49 (0) 70 33 / 30 945 - 0 | Fax: +49 (0) 70 33 / 30 945 - 20
info@elsner-elektronik.de | www.elsner-elektronik.de

Contenido

| | |
|---|-----------|
| Descripción del producto | 3 |
| Datos técnicos..... | 4 |
| Ejemplos de aplicación..... | 5 |
| Interfaz IP..... | 5 |
| Red de alimentación..... | 7 |
| Instalación y puesta en marcha..... | 7 |
| Instrucciones de instalación | 7 |
| Conexión..... | 8 |
| Comunicación KNX de la interfaz IP y la fuente de alimentación | 9 |
| Direccionamiento..... | 9 |
| Configuración en ETS..... | 9 |
| Ajustes en el equipo..... | 10 |
| Posición inicial de la visualización | 10 |
| Resetear línea..... | 10 |
| Memoria datos..... | 11 |
| Datos funcionamiento | 12 |
| Idioma..... | 13 |
| Direccionamiento de la fuente de alimentación (modo de programación) | 13 |

KNX PS640+IP a partir de la versión de software de pantalla 3.3, IP-Chip 2.0, versión de programación de ETS 1.0
Actualización 23/02/2016. Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas. Salvo errores u omisiones.

Descripción del producto

La red de alimentación KNX PS640+IP reúne las funciones centrales de una línea de bus KNX:

- Fuente de alimentación con límite y comunicación de bus
- Enrutador IP e interfaz IP.

El equipo contiene dos interfaces KNX, una para las funciones de bus "PLUS" de la fuente de alimentación y otra para el enrutador IP. Las funciones se registran en el bus por separado y se parametrizan en archivos de productos separados (ETS).

La **fuentes de alimentación** de KNX PS640+IP proporciona una tensión de bus de 29 V para el sistema KNX y además 24 V CC de tensión de alimentación para equipos de 24 V. Las condiciones de funcionamiento especiales como el cortocircuito, la sobretensión, la sobrecarga o la sobret temperatura se protocolizan y se pueden leer en la pantalla. También se muestra el consumo de corriente del momento. Con el teclado se puede resetear el dispositivo de bus conectado.

Además, también se pueden realizar todas las funciones mediante el bus, p. ej. la transmisión de mensajes de avería y datos de funcionamiento y un reseteo del tiempo/la duración. Los mensajes de error los guarda KNX PS640+IP.

El **enrutador IP** de KNX PS640+IP permite redireccionar telegramas a otras líneas por LAN (IP) como eje central rápido (enrutamiento). KNX PS640+IP asume también la función de un acoplador de líneas KNX.

En paralelo a esto, KNX PS640+IP puede emplearse como **interfaz para acceder al bus por IP**. Así, cada PC de la LAN puede configurar y supervisar ("tunnelling") el sistema KNX. También es posible el acceso con la aplicación de KNX para smartphone.

El equipo funciona conforme a la especificación KNXnet/IP utilizando Core, la gestión de dispositivos, el "tunnelling" y el enrutamiento. El enrutador en KNX PS640+IP contiene una tabla de filtro y puede guardar en memoria intermedia hasta 150 telegramas.

Funciones:

- La **tensión del bus KNX de 29 V** (limitada), suministra una corriente de salida máxima de 640 mA, con resistencia a cortocircuitos.
- Suministra **24 V CC** (ilimitada), con una corriente de salida máxima de 150 mA.
- Posibilidad de **resetear** una línea en el equipo.
- Protocolización de horas de funcionamiento, sobrecarga, sobretensión externa, sobretensión interna, cortocircuito y sobret temperatura.
- Visualización de los datos de funcionamiento de la tensión del bus, la corriente del bus y la temperatura en el equipo.
- Idiomas de pantalla (alemán, inglés, francés, italiano, español, holandés).
- **Conexión del bus** para la transmisión de datos (p. ej. mensajes de avería, datos de funcionamiento).
- Posibilidades de reseteo y diagnóstico a través del bus.
- **Enrutamiento:** transmisión de los datos KNX por LAN (eje central rápido).
- **Función de acoplador de líneas** por LAN.
- **Tunnelling:** configuración y supervisión del sistema KNX desde cada PC de la LAN, acceso por smartphone (aplicación KNX).

La configuración se realiza a través del software ETS de KNX. Los archivos de producto, la ficha de datos y el manual están disponibles para ser descargados en la página web de la dirección www.elsner-elektronik.de, dentro del menú "Service".

Datos técnicos

| | |
|-------------------------------|--|
| Carcasa: | Plástico |
| Color: | Blanco |
| Montaje: | Instalación en serie en regleta de sombrerete |
| Clase de protección: | IP 20 |
| Dimensiones: | aprox. 123 x 89 x 61 (an. x al. x pr., mm), 7 unidades de separación |
| Peso: | aprox. 370 g |
| Temperatura ambiente: | En funcionamiento de -5 a +45 °C, en almacenamiento de -25 a +70 °C |
| Humedad atmosférica ambiente: | máx. 95 % HR, evitar la acción del rocío |
| Tensión de servicio: | 230 V CA, 50 Hz |
| Potencia absorbida: | Carga completa: aprox. 28 W, modo de espera: aprox. 2,7 W |
| Salidas: | <ul style="list-style-type: none"> • Tensión de bus KNX de 29 V (limitada), corriente de salida máx. 640 mA, resistente a cortocircuitos • 24 V CC (ilimitada), corriente de salida máx. 150 mA • Datos KNX • Zócalo de conexión LAN RJ45; 10BaseT (10 Mbit/s), Protocolos de Internet admitidos: ARP, ICMP, IGMP, UDP/IP y DHCP |
| Salida de datos | Borne de sujeción del bus KNX +/- |
| Tipo de BCU | Microcontrolador propio |
| Tipo de PEI | 0 |
| Direcciones de grupo | Máx. 200 |
| Asignaciones | Máx. 200 |
| Objetos de comunicación | Fuente de alimentación: 27 |

El producto satisface las disposiciones de las directivas de la UE.

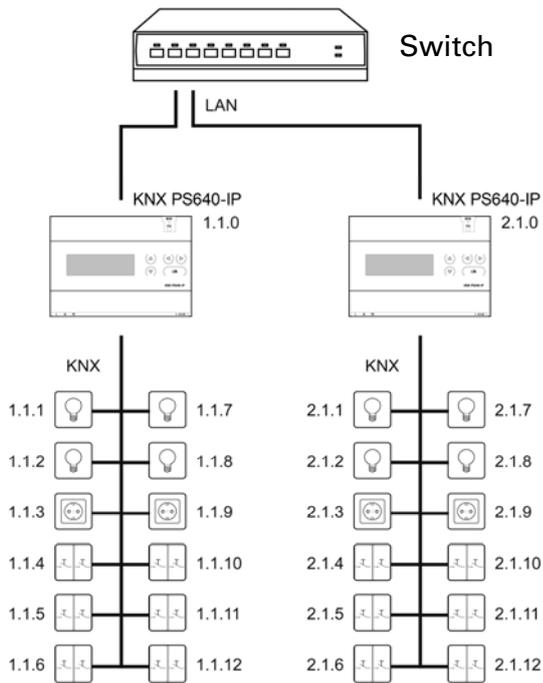
Ejemplos de aplicación

Interfaz IP

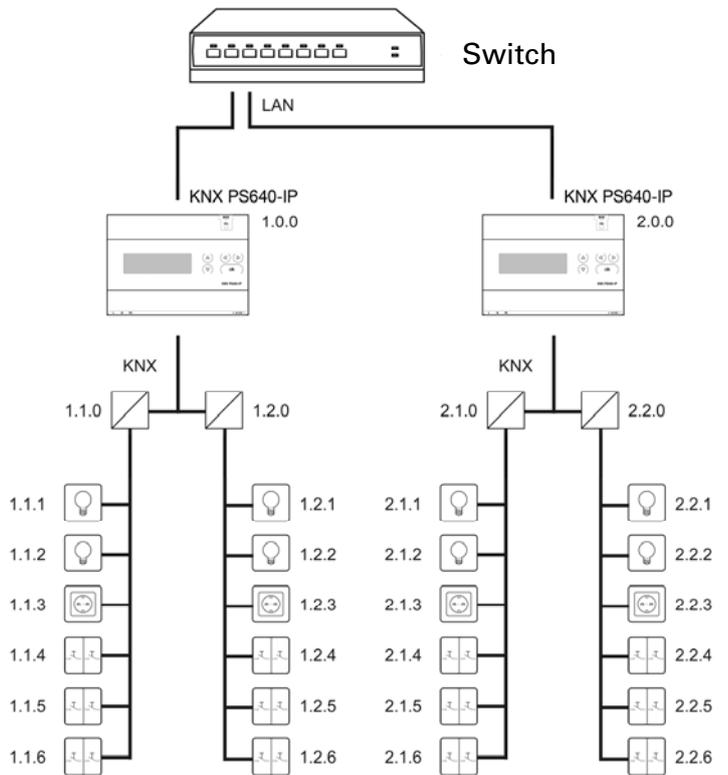
Función de acoplador (enrutamiento KNXnet/IP)

La red de alimentación KNX PS640+IP puede funcionar como acoplador de líneas o de áreas. En ambos casos se emplea la LAN (IP) como eje central.

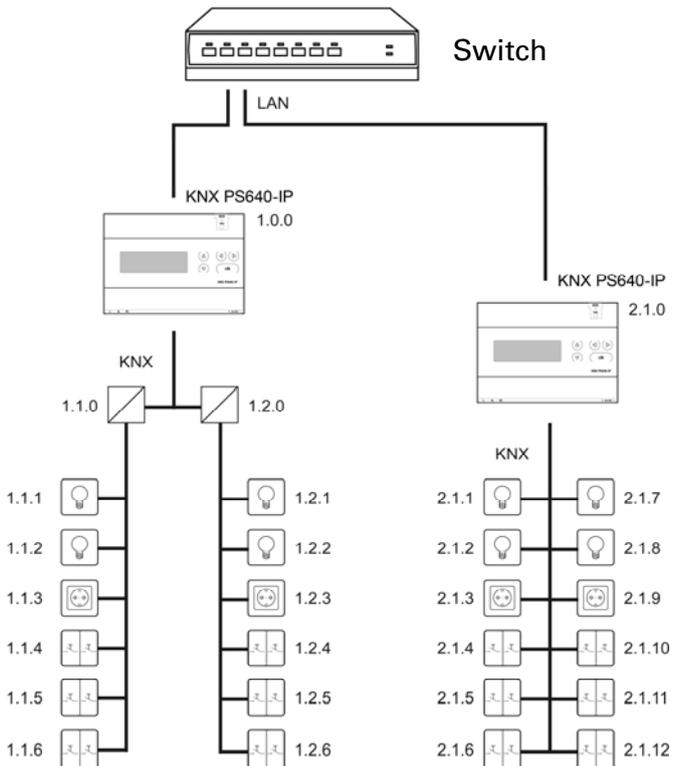
KNX PS640+IP como acoplador de líneas



KNX PS640+IP como acoplador de áreas



KNX PS640+IP como acoplador de áreas y de líneas



La adjudicación de las direcciones físicas de KNX PS640+IP decide si el equipo funciona como acoplador de

líneas o de áreas. Si la dirección física corresponde al formato x.y.0 (x, y: 1-15), el equipo funciona como acoplador de líneas. Si la dirección física tiene el formato x.0.0 (x, y: 1-15), se trata de un acoplador de áreas.

Atención: Si KNX PS640+IP se utiliza como acoplador de áreas (x.0.0), no puede haber ningún enrutador KNX IP situado topológicamente por debajo. Si p. ej. un KNX PS640+IP tiene la dirección física 1.0.0, entonces no puede haber ningún enrutador KNX IP con la dirección 1.1.0.

Si KNX PS640+IP se utiliza como acoplador de líneas (x.y.0), no puede haber ningún enrutador KNX IP situado topológicamente por encima. Si p. ej. un KNX PS640+IP tiene la dirección física 1.1.0, entonces no puede haber ningún enrutador KNX IP con la dirección 1.0.0.

KNX PS640+IP tiene una tabla de filtro y así contribuye a la disminución de la carga del bus. ETS crea automáticamente la tabla de filtro.

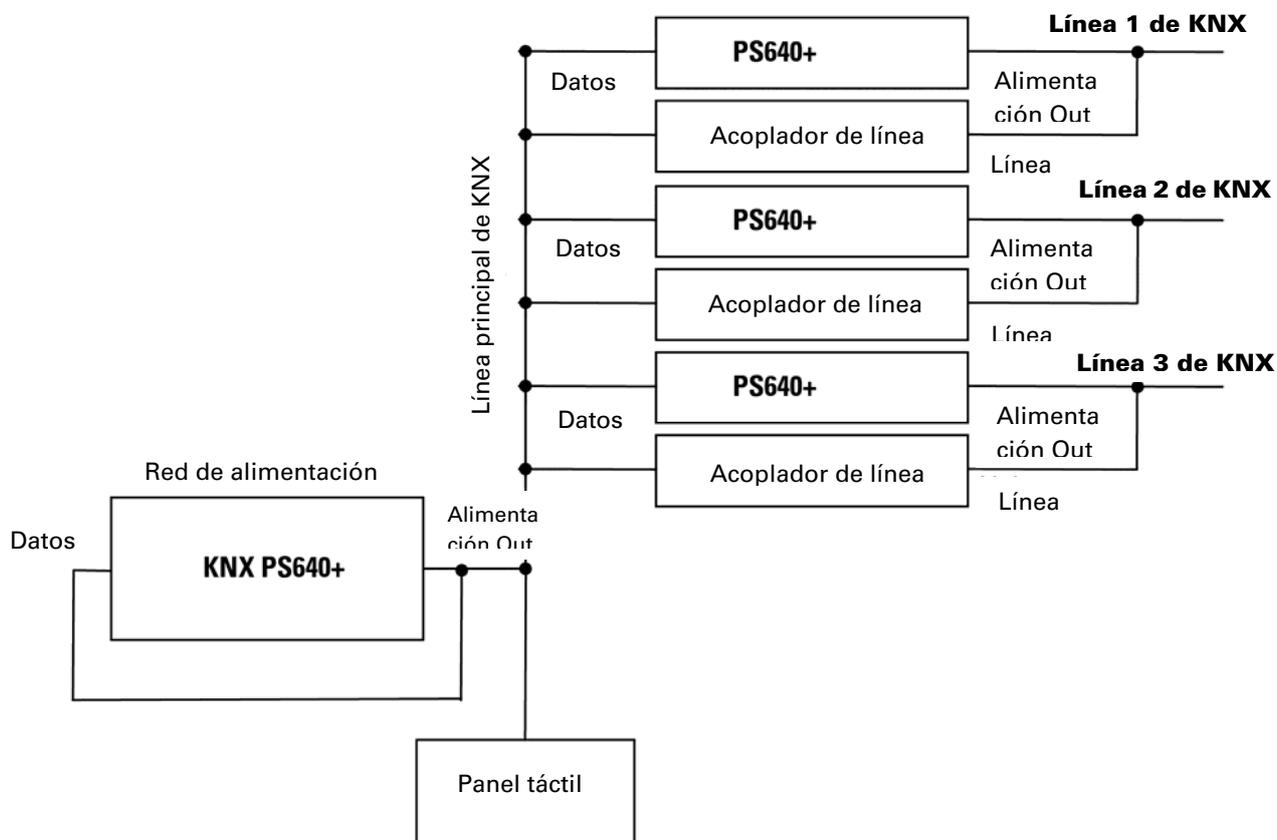
Debido a la diferencia de velocidad entre Ethernet (10 Mbit/s) y KNX (9,6 kbit/s) se pueden enviar básicamente más telegramas en IP. Si se suceden varios telegramas en poco tiempo para la misma línea, estos se deben guardar en la memoria intermedia en el enrutador para evitar la pérdida de telegramas. Para ello, KNX PS640+IP tiene espacio de almacenamiento para 150 telegramas (de IP a KNX).

Acceso al bus ("tunneling" KNXnet/IP)

La red de alimentación KNX PS640+IP se puede utilizar como interfaz de KNX. Se puede acceder al bus de KNX desde cada punto de la LAN. Para ello, se debe adjudicar una segunda dirección física en ETS. Consulte el capítulo "Administrador de conexiones de ETS".

Red de alimentación

Ejemplo de conexión con panel de control central



Instalación y puesta en marcha

Instrucciones de instalación

La instalación, el control, la puesta en marcha y la eliminación de fallos del equipo deben llevarse a cabo únicamente por un electricista profesional (conforme a VDE 0100).



¡PRECAUCIÓN!

¡Tensión eléctrica!

En el interior del equipo hay componentes conductores de tensión sin protección.

- Han de observarse las disposiciones de la VDE.
- Todos los cables que se deben montar se han de conmutar sin tensión y se deben tomar todas las precauciones de seguridad contra una conexión accidental.
- No se debe poner en funcionamiento el equipo si éste presenta daños.



- El equipo o la instalación se deben poner fuera de servicio y asegurar contra una conexión accidental si se considera que ya no se puede garantizar un funcionamiento sin peligro.

El equipo está pensado únicamente para un uso adecuado. En caso de que se realice cualquier modificación inadecuada o no se cumplan las instrucciones de uso, se perderá todo derecho sobre la garantía.

Tras desembalar el equipo, revíselo inmediatamente por si tuviera algún desperfecto mecánico. Si se hubiera producido algún desperfecto durante el transporte, deberá comunicarlo inmediatamente al distribuidor.

El equipo solo se puede utilizar en una instalación fija, es decir, solo cuando esté montado y tras haber finalizado todas las labores de instalación y puesta en marcha y solo en el entorno para el que está previsto.

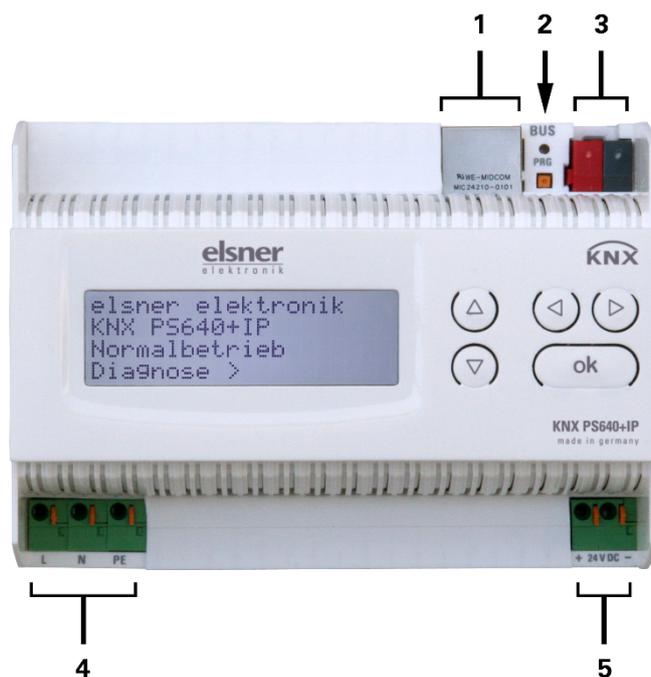
Elsner no se hace responsable de las modificaciones de las normas posteriores a la publicación de este manual.

Conexión

Compruebe que las conexiones sean correctas. Si no se conecta correctamente, la red de alimentación o los aparatos electrónicos a ella conectados pueden quedar inutilizables.

Tras la conexión a la tensión auxiliar, el dispositivo se encontrará durante aprox. 5 segundos en la fase de inicialización. Durante este tiempo, no se podrá recibir información a través del bus.

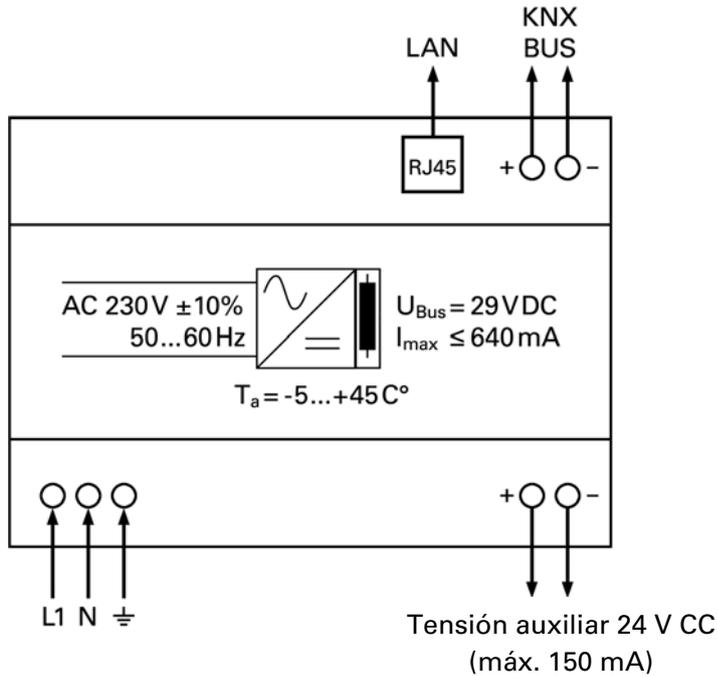
Carcasa



- 1 Conexión LAN (RJ45, para cable de interconexiones Ethernet)
- 2 LED de programación y pulsador de programación
- 3 Conexión del bus (bornes KNX +/-)
- 4 Entrada de tensión de servicio 230 V CA, izq./neutro/toma tierra
- 5 Salida de tensión auxiliar 24 V CC, +/-

Las conexiones 4 y 5 son aptas para conductores sólidos de hasta 1,5 mm² o para conductores de cables finos.

Esquema



Comunicación KNX de la interfaz IP y la fuente de alimentación

El equipo contiene dos interfaces KNX, una para las funciones de bus "PLUS" de la fuente de alimentación y otra para el enrutador IP. Las funciones se registran en el bus por separado y se parametrizan en archivos de productos separados (ETS).

Direccionamiento

La interfaz IP y la fuente de alimentación de KNX se direccionan en el bus por separado.

Direccionamiento de la interfaz IP

La interfaz IP tiene la dirección de bus 15.15.0 de fábrica. En ETS (archivo de productos de la interfaz IP) puede programarse otra dirección sobrescribiendo la dirección 15.15.0 o mediante el pulsador de programación en el equipo.

Direccionamiento de la fuente de alimentación de KNX

La fuente de alimentación tiene la dirección de bus 15.15.250 de fábrica. Se puede programar una dirección nueva en ETS (archivo de productos de la fuente de alimentación) sobrescribiendo la dirección 15.15.250 o se puede adjudicar mediante el menú "Modo prog." en el equipo (véase el capítulo *Direccionamiento de la fuente de alimentación (modo de programación)*).

Configuración en ETS

Para configurar la interfaz IP y las funciones de KNX de la fuente de alimentación se emplean varios archivos de productos.

Parametrización de la interfaz IP

Emplee el archivo de producto de la red de alimentación KNX PS640-IP, número de artículo 70142.

Para la descripción de los parámetros, véase en el manual el apartado *Configuración de la interfaz IP en ETS*.

Parametrización de la fuente de alimentación de KNX

Emplee el archivo de producto de la red de alimentación KNX PS640+(USB), número de artículo 70141, 70144.

Para la descripción de los parámetros, véase en el manual el apartado *Funciones de bus de la fuente de alimentación en ETS*.

Ajustes en el equipo

Posición inicial de la visualización

Elsner Elektronik
KNX PS640+IP
Funcionam. normal
Diagnóstico >

En la pantalla de la red de alimentación KNX PS640+IP se puede leer o ajustar lo siguiente:

- Reseteo de una línea
- Consulta de la memoria de datos con horas de funcionamiento, sobrecarga, sobretensión externa, sobretensión interna, cortocircuito y sobretemperatura
- Consulta de los datos de funcionamiento de la tensión del bus, la corriente del bus y la temperatura
- Idioma del indicador
- Activación del modo de programación para el direccionamiento de la fuente de alimentación en el bus de KNX

Tras 60 segundos se reduce la luminosidad de la pantalla si no se pulsa ninguna tecla. Además, la iluminación de fondo de la pantalla se apaga automáticamente si la temperatura de la carcasa supera los 50 °C. De este modo se evita una sobrecarga térmica de la placa.

Reseteo de línea

Elsner Elektronik
KNX PS640+IP
Funcionam. normal
Diagnóstico >

Pulse la tecla  en la posición inicial una vez para acceder al área "Diagnóstico".

Reseteo de línea > 
Memoria datos >
Datos funcionamiento >
Idioma > v

Vuelva a pulsar la tecla  para acceder al área "Reseteo de línea".

Reset: Sí 
 No
 30 segundos
 ¡Reset no activo!

Mueva el cursor (rectángulo parpadeante en el borde derecho) con las teclas ∇ o \triangle para realizar los ajustes deseados y confirme con la tecla **OK**.

- Sí:** El reseteo está activo. La línea no tiene tensión y está en cortocircuito. En la posición inicial se muestra: "El reseteo está activo"
- No:** Reset no activo. La red de alimentación funciona con normalidad.
- 30 segundos:** Se ha iniciado un reseteo de 30 segundos. A continuación se vuelve a alimentar la línea con normalidad. Durante los 30 segundos de duración del estado de reseteo, en la posición inicial se muestra: "Reset activo: XX seg" (cuenta atrás).

Con la tecla \triangleleft se retrocede un nivel de menú.

Memoria datos

Elsner Elektronik
 KNX PS640+IP
 Funcionam. normal
 Diagnóstico >

Presione la tecla \triangleright una vez en la posición inicial.

Resetear línea >
 Memoria datos > 
 Datos funcionamiento >
 Idioma > v

Mueva el cursor (rectángulo parpadeante en el borde derecho) con las teclas ∇ y \triangle al menú "Memoria datos" y pulse la tecla \triangleright .

Horas funcionamiento > 
 Sobrecarga >
 Sobretensión ext. >
 Sobretensión int. > v

Cortocircuito >
 Sobretemperatura >

Mueva el cursor con las teclas arriba y abajo hasta el menú deseado y presione la tecla \triangleright .

Horas funcionamiento

Tiempo funcionam.: 0 años
 0 días 0 horas
 < = Atrás

Se muestran las horas de funcionamiento de la red de alimentación en años, días y horas.

Con la tecla \triangleleft se retrocede un nivel de menú.

Sobrecarga

Sobrecarga detectada 0 veces.
 Duración temporal:
 0 días 0 horas 0 min.
 < = Atrás

Se muestra el número de casos de sobrecarga y la duración total en días, horas y minutos.

Con la tecla \triangleleft se retrocede un nivel de menú.

Sobretensión externa

Sobretensión externa
detectada 0 veces.

< = Atrás

Se muestra el número de casos de sobretensión externa.

Con la tecla ◀ se retrocede un nivel de menú.

Sobretensión interna

Sobretensión interna
detectada 0 veces.

< = Atrás

Se muestra el número de casos de sobretensión interna.

Con la tecla ◀ se retrocede un nivel de menú.

Cortocircuito

Cortocircuito
en el bus detectado 0 veces.

< = Atrás

Se muestra el número de casos de cortocircuito en el bus.

Con la tecla ◀ se retrocede un nivel de menú.

Sobretemperatura

Sobretemperatura en
la pletina
detectada 0 veces.

< = Atrás

Se muestra el número de casos de sobretemperatura en la placa de circuitos del equipo.

Con la tecla ◀ se retrocede un nivel de menú.

Datos funcionamiento

Elsner Elektronik
KNX PS640+IP
Funcionam. normal
Diagnóstico >

Presione la tecla ▶ una vez en la posición inicial.

Resetear línea >
Memoria datos >
Datos funcionamiento > ▣
Idioma > v

Mueva el cursor (rectángulo parpadeante en el borde derecho) con las teclas ▼ y ▲ al menú "Datos funcionamiento" y pulse la tecla ▶.

Tensión de bus 29,4 V
Corriente de bus 320 mA
Temperatura 42,1 °C

Se muestran los valores actuales de

- Tensión de bus
- Corriente de bus
- Temperatura en la placa de circuitos del equipo.

Con la tecla ◀ se retrocede un nivel de menú.

Idioma

| |
|---|
| Elsner Elektronik KNX PS640+IP Funcionam. normal Diagnóstico > |
|---|

Presione la tecla \triangleright una vez en la posición inicial.

| |
|--|
| Resetear línea > |
| Memoria datos > |
| Datos funcionamiento > |
| Idioma >  |

Mueva el cursor (rectángulo parpadeante en el borde derecho) con las teclas ∇ y \triangle al menú "Idioma" y pulse la tecla \triangleright .

| |
|--|
| Sprache: Deutsch  |
| Language: English |
| Idioma: Español |
| Taal: Hollands |

Mueva el cursor con las teclas ∇ y \triangle hasta el idioma deseado y presione la tecla **ok**. La pantalla salta automáticamente al menú de selección anterior en el idioma seleccionado.

Con la tecla \triangleleft se retrocede un nivel de menú en la posición inicial.

Direccionamiento de la fuente de alimentación (modo de programación)

Para ajustar la dirección física de la fuente de alimentación en el bus del KNX se activa aquí el modo de programación.

| |
|---|
| Elsner Elektronik KNX PS640+IP Funcionam. normal Diagnóstico > |
|---|

Presione la tecla \triangleright una vez en la posición inicial.

| |
|------------------------|
| Resetear línea > |
| Memoria datos > |
| Datos funcionamiento > |
| Idioma > v |

Mueva el cursor (rectángulo parpadeante en el borde derecho) con las teclas ∇ y \triangle al menú "Modo prog." y pulse la tecla \triangleright .

| |
|--|
| Modo prog. >  |
|--|

| |
|--|
| Modo prog.: Encender  |
| Apagar |
| Funciones PLUS |
| Modo prog. activo |

Mueva el cursor con las teclas ∇ y \triangle hasta seleccionar "Encender" y confirme con la tecla **ok**.

El modo de programación está activo mientras se muestre "Modo prog. activo".

Para desactivar el modo de programación, mueva el cursor con las teclas ∇ y \triangle hasta seleccionar "Apagar" y confirme con la tecla **ok**.

Con la tecla \triangleleft se retrocede un nivel de menú en la posición inicial.