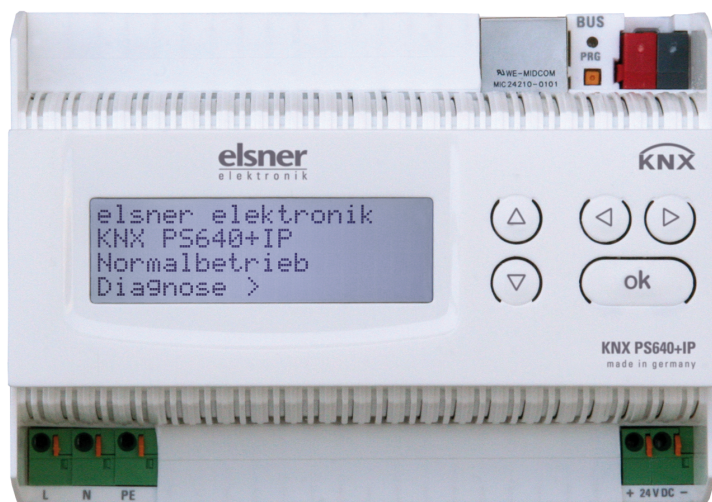




KNX PS640+IP

Red de alimentación

Número de artículo 70145



1. Descripción	5
1.1. Alcance de suministro	6
1.2. Datos técnicos	6
2. Ejemplos de aplicación	7
2.1. Interfaz IP	7
2.1.1. Función de acoplador (enrutamiento KNXnet/IP)	7
2.1.2. Acceso al bus ("tunneling" KNXnet/IP)	9
2.2. Red de alimentación	10
2.2.1. Ejemplo de conexión con panel de control central	10
3. Instalación y puesta en servicio	10
3.1. Instrucciones de instalación	10
3.2. Conexión	11
3.2.1. Carcasa	12
3.2.2. Esquema	12
3.3. Direccionamiento	13
3.3.1. Direccionamiento de la interfaz IP	13
3.3.2. Direccionamiento de la fuente de alimentación de KNX	13
3.4. Configuración en ETS	13
3.4.1. Parametrización de la interfaz IP	13
3.4.2. Parametrización de la fuente de alimentación de KNX	13
3.5. Posición inicial de la visualización	14
3.6. Función de las teclas en el menú Pantalla	14
3.7. Resetear línea	14
3.8. Memoria datos	15
3.8.1. Horas funcionamiento	15
3.8.2. Sobrecarga	16
3.8.3. Sobretenensión externa	16
3.8.4. Sobretenensión interna	16
3.8.5. Cortocircuito	16
3.8.6. Sobretemperatura	16
3.9. Datos funcionamiento	17
3.10. Idioma	17
3.11. Direccionamiento de la fuente de alimentación (modo de programación)	18
4. Eliminación	18
5. Configuración de la interfaz IP en ETS	19
5.1. Parámetros de la interfaz IP	19
5.1.1. General	19
5.2. Configuración IP	19
5.2.1. Ejemplo de adjudicación de direcciones IP	20
5.3. Enrutamiento (KNX -> IP)	20
5.4. Enrutamiento (IP -> KNX)	21
6. Ajustes de comunicación en ETS	22

7. Funciones de bus de la fuente de alimentación en ETS	23
7.1. Protocolo de transmisión	23
7.1.1. Abreviaturas	23
7.1.2. Listado de todos los objetos de comunicación	23
7.2. Parámetros de la fuente de alimentación	25
7.2.1. Ajustes generales	25
7.2.2. Mensajes	26
7.2.3. Umbral de corriente	27



La instalación, el control, la puesta en servicio y la eliminación de fallos pueden llevarse a cabo únicamente por un electricista profesional.

Este manual está sujeto a cambios y se adaptará a las versiones de software más recientes. Las últimas modificaciones (versión de software y fecha) pueden consultarse en la línea al pie del índice.

Si tiene un aparato con una versión de software más reciente, consulte en **www.elsner-elektronik.de** en la sección del menú "Servicio" si hay disponible una versión más actual del manual

Leyenda del manual



Advertencia de seguridad.



Advertencia de seguridad para el trabajo en conexiones, componentes eléctricos. etc.

¡PELIGRO!

... hace referencia a una situación peligrosa inminente que provocará la muerte o graves lesiones si no se evita.

¡ADVERTENCIA!

... hace referencia a una situación potencialmente peligrosa que puede provocar la muerte o graves lesiones si no se evita.

¡PRECAUCIÓN!

... hace referencia a una situación potencialmente peligrosa que puede provocar lesiones leves si no se evita.



¡ATENCIÓN!

... hace referencia a una situación que puede provocar daños materiales si no se evita.

ETS

En las tablas ETS, los ajustes por defecto de los parámetros aparecen subrayados.

1. Descripción

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 **fuente de alimentación de KNX PS640+IP** proporciona una tensión de bus de 29 V para el sistema KNX y además 24 V DC 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 DC** (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 diagnosis 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).

1.1. Alcance de suministro

- Red de alimentación

1.2. Datos técnicos

Carcasa	Plástico
Color	Blanco
Montaje	Instalación en serie en regleta de sombrerete
Grado de protección	IP 20
Dimensiones	aprox. 123 x 89 x 61 (An x Al x P, mm), 7 unidades de separación
Peso	aprox. 370 g
Temperatura ambiente	En operación 0...+45°C, Almacenamiento -25...+70°C
Humedad atmosférica ambiente	5...95% HR, evitar la acción del rocío
Tensión de servicio	230 V AC, 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 DC (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 +/-
Direcciones de grupo	Máx. 200
Asignaciones	Máx. 200
Objetos de comunicación	Fuente de alimentación: 27

El producto cumple las directrices de las directivas UE.

2. Ejemplos de aplicación

2.1. Interfaz IP

2.1.1. 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.

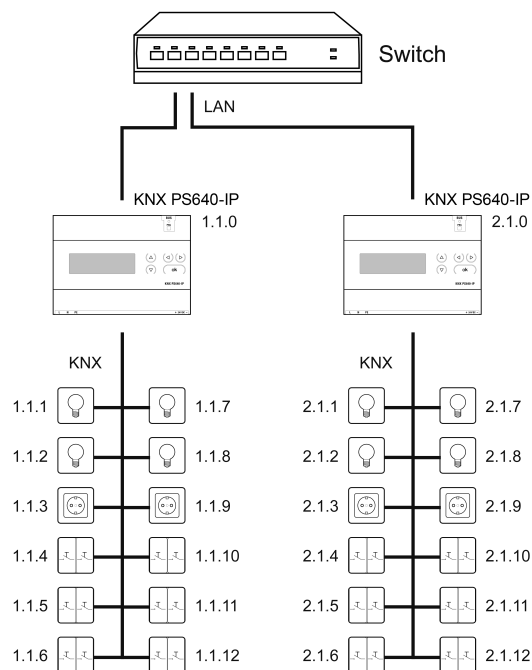


Fig. 1
KNX PS640+IP
como acoplador de líneas

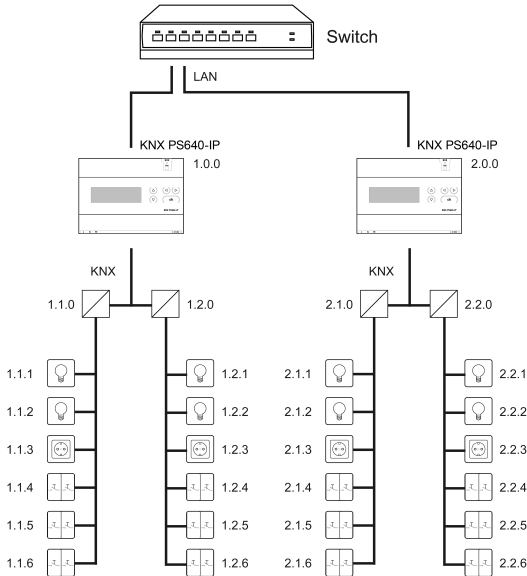


Fig. 2
KNX PS640+IP
como acoplador de áreas

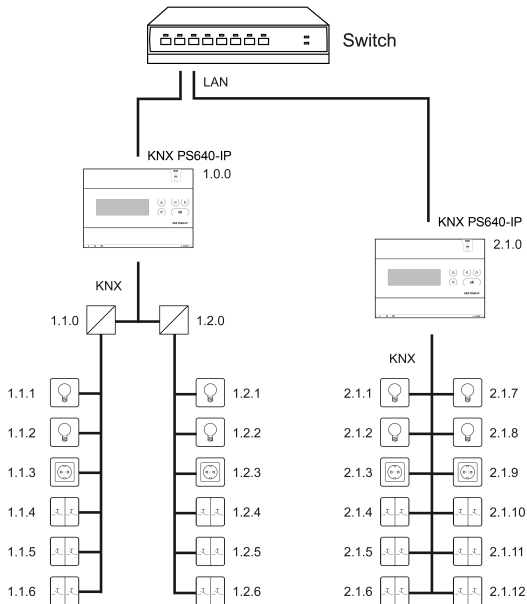


Fig. 3
KNX PS640+IP
como acoplador de áreas y de líneas

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 forma-

to 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).

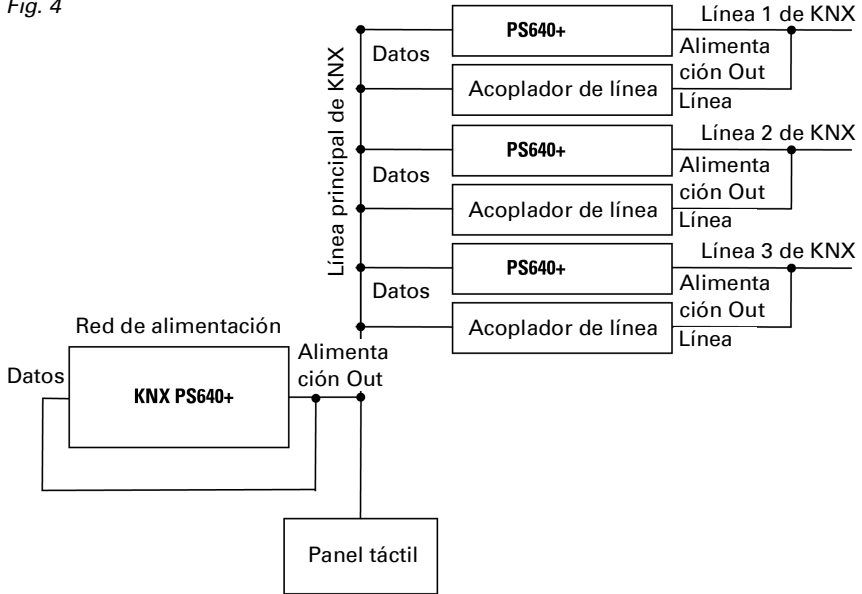
2.1.2. Acceso al bus ("tunneling" KNXnet/IP)

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“.

2.2. Red de alimentación

2.2.1. Ejemplo de conexión con panel de control central

Fig. 4



3. Instalación y puesta en servicio

3.1. Instrucciones de instalación



La instalación, el control, la puesta en marcha y la eliminación de fallos pueden llevarse a cabo únicamente por un electricista profesional.



¡PRECAUCIÓN!

¡Tensión eléctrica!

En el interior del aparato hay componentes conductores de tensión no protegidos.

- Han de observarse las disposiciones locales.
- Cortar la tensión a todos los cables que haya que montar y tomar medidas de seguridad contra una conexión accidental.
- No poner en funcionamiento el aparato si éste presenta daños.

- Poner fuera de funcionamiento el aparato o la instalación y protegerlo contra la activación accidental cuando se considere que ya no existan garantías de un funcionamiento exento de peligro.

El dispositivo está destinado únicamente para el uso previsto descrito en este manual. 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 dispositivo, revíselo inmediatamente por si tuviera algún desperfecto mecánico. Si se hubiera producido algún desperfecto durante el transporte, deberá informarlo inmediatamente al distribuidor.

El dispositivo sólo se puede utilizar en una instalación fija, es decir sólo cuando está montado y tras haber finalizado todas las labores de instalación y puesta en marcha y sólo 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.

3.2. 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.

3.2.1. Carcasa

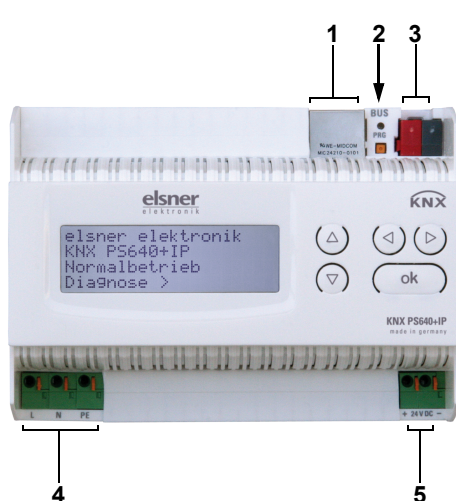


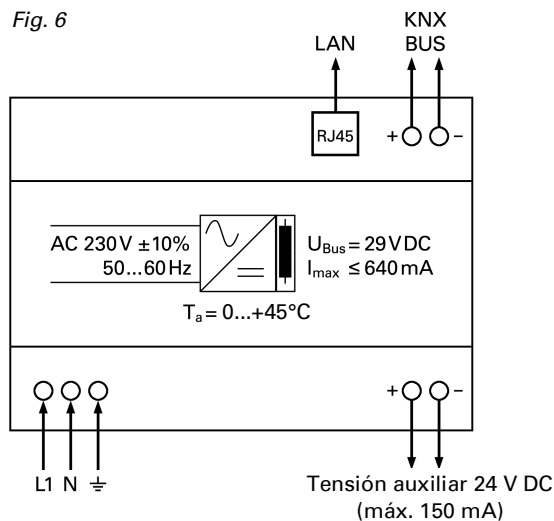
Fig. 5

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

Conexiones 4 y 5 adecuadas para conductores sólidos de hasta 1,5 mm² o conductores de hilo fino

3.2.2. Esquema

Fig. 6



4. 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).

4.1. Direccionamiento

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

4.1.1. 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.

4.1.2. 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)*).

4.2. Configuración en ETS

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

4.2.1. 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*.

4.2.2. 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*.

5. Ajustes en el equipo

5.1. 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 sobretensión
- 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.

5.2. Función de las teclas en el menú Pantalla

►	Confirmación de la selección, continuar con el paso siguiente.
◄	Un paso hacia atrás.
▽ ▴	Modificación de la configuración (selección de una configuración o modificación de un valor). El cursor (rectángulo parpadeante) muestra qué menú se ha seleccionado.
ok	Confirmar la configuración y retorno a la posición inicial del aparato.

5.3. Resetear línea

```
elsner elektronik
KNX PS640+IP
Funcionam. normal
Diagnóstico >
```

Pulse la tecla ► en la posición inicial una vez para acceder al área „Diagnóstico“.

```
Resetear línea > ■
Memoria datos >
Datos funcionam. >
Idioma >
```

Vuelva a pulsar la tecla ► para acceder al área „Resetear línea“.


```

Reset: Sí
      No
      30 segundos
¡Reset no activo!

```

Mueva el cursor (rectángulo parpadeante en el borde derecho) con las teclas ▾ o ▴ 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 ◀ se retrocede un nivel de menú.

5.4. Memoria datos

```

elsner elektronik
KNX PS640+IP
Funcionam. normal
Diagnóstico >

```

Presione la tecla ▶ una vez en la posición inicial.

```

Resetear línea >
Memoria datos >
Datos funcionam. >
Idioma >

```

Mueva el cursor (rectángulo parpadeante en el borde derecho) con las teclas ▾ y ▴ al menú „Memoria datos“ y pulse la tecla ▶.

```

Horas funcionam. >
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 ▶.

5.4.1. Horas funcionamiento

```

Tiempo func.: 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 ◀ se retrocede un nivel de menú.

5.4.2. Sobrecarga

Sobrecarga detectada
0 veces. Duración:
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 ◀ se retrocede un nivel de menú.

5.4.3. 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.

5.4.4. 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.

5.4.5. 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.

5.4.6. Sobretemperatura

Sobretemperatura en
la platina
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.

5.5. Datos funcionamiento

```
elsner elektronik
KNX PS640+IP
Funcionam. normal
Diagnóstico >
```

Presione la tecla **►** una vez en la posición inicial.

```
Resetear línea >
Memoria datos >
Datos funcionam. >■
Idioma >
```

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
Corri. de bus 320mA
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.

5.6. Idioma

```
elsner elektronik
KNX PS640+IP
Funcionam. normal
Diagnóstico >
```

Presione la tecla **►** una vez en la posición inicial.

```
Resetear línea >
Memoria datos >
Datos funcionam. >■
Idioma >■
```

Mueva el cursor (rectángulo parpadeante en el borde derecho) con las teclas **▼** y **▲** al menú „Idioma“ y pulse la tecla **►**.

```
Sprache : Deutsch ■
Language : English
Idioma : Espanol
Taal : Hollands
```

Mueva el cursor con las teclas arriba y abajo 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 **◀** se retrocede un nivel de menú en la posición inicial.

5.7. 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 ► una vez en la posición inicial.

```
Resetear línea >
Memoria datos >
Datos funcionam. >
Idioma > v
```

Mueva el cursor (rectángulo parpadeante en el borde derecho) con las teclas ▼ y ▲ al menú „Modo prog.“ y pulse la tecla ►.

```
Modo prog. > ■
```

```
Modo prog.: Encender ■
                Apagar
Funciones PLUS
Modo prog. activo!
```

Mueva el cursor con las teclas ▼ y ▲ 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 ▲ hasta seleccionar „Apagar“ y confirme con la tecla **ok**.

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

6. Eliminación

Tras el uso, el aparato deberá eliminarse o depositarse en el punto de reciclaje conforme a las disposiciones vigentes. ¡No lo deposite en la basura doméstica!

7. Configuración de la interfaz IP en ETS

7.1. Parámetros de la interfaz IP

7.1.1. General

Nombre del equipo	[entrada libre]
Se puede adjudicar un nombre cualquiera para KNX PS640+IP . El nombre del equipo debe tener valor informativo (p. ej. Línea OG) y se utiliza para buscar o detectar un equipo.	
Supervisión en caso de corte de tensión del bus	bloquear • desbloquear
Si se determina un corte de la tensión de KNX, se notificará por IP. Del mismo modo, se comunica el retorno de la tensión del bus.	
Asignación de dirección IP	automático (DHCP) • manual
<p><i>Automático (DHCP):</i> la asignación de direcciones IP se realiza automáticamente por DHCP, es decir, no se necesitan más ajustes para ello. Para poder utilizar esta función debe haber un servidor DHCP en la LAN (p. ej., muchos enrutadores DSL tienen integrado un servidor DHCP).</p> <p><i>Manual:</i> aquí se debe indicar manualmente la dirección IP, la subred y la dirección de IP de la puerta de acceso.</p>	

7.2. Configuración IP

Enrutamiento IP de dirección de multidifusión	
Byte 1 / 2 / 3 / 4	0 - 255
Esta dirección se utiliza para enrutar telegramas por IP. IANA (Internet Assigned Numbers Authority) ha reservado la dirección IP de multidifusión 224.0.23.12 con este objetivo (KNXnet/IP). Si se desea otra dirección IP de multidifusión, esta debe estar entre el área 239.0.0.0 y 239.255.255.255.	
Dirección IP	
Byte 1 / 2 / 3 / 4	0 - 255
Esta es la dirección IP de KNX PS640+IP .	

Subred IP	
Byte 1 / 2 / 3 / 4	0 - 255
Aquí se indica la máscara de subred. Esta máscara sirve para indicar al equipo si hay un interlocutor en la red local. Si hay un interlocutor en la red local, el equipo no envía el telegrama directamente a este, sino a la puerta de acceso que asume el redireccionamiento.	
Dirección IP de puerta de acceso	

Byte 1 / 2 / 3 / 4	0 - 255
Aquí se debe especificar la dirección IP de la puerta de acceso. Nota: Si KNX PS640+IP solo se utiliza en la LAN local, puede permanecer la entrada 0.0.0.0.	

7.2.1. Ejemplo de adjudicación de direcciones IP

Con un PC se debe acceder a **KNX PS640+IP**.

Dirección IP del PC: 192.168.1.30

Subred del PC: 255.255.255.0

KNX PS640+IP se encuentra en la misma LAN local, es decir, utiliza la misma subred. Mediante la subred se limita la adjudicación de direcciones IP, es decir, en este ejemplo la dirección IP de **KNX PS640+IP** debe ser 192.168.1.xx, xx puede ser un número del 1 al 254 (excepto 30, que ya se ha empleado). Asegúrese de no adjudicar dos veces una misma dirección.

Dirección IP de **KNX PS640+IP**: 192.168.1.31

Subred de **KNX PS640+IP**: 255.255.255.0

7.3. Enrutamiento (KNX -> IP)

Telegramas de grupos (grupos principales de 0 a 13)	bloquear • redirigir • filtrar
<p><i>Bloquear:</i> no se redirige a IP ningún telegrama de grupo de este grupo principal.</p> <p><i>Redirigir:</i> todos los telegramas de grupos de este grupo principal se redirigen a IP independientemente de la tabla de filtro. Este ajuste debe utilizarse solo para realizar pruebas.</p> <p><i>Filtrar:</i> aquí se comprueba si el telegrama de grupos recibido se redirige a IP.</p>	
Telegramas de grupos (grupos principales 14 y 15)	bloquear • redirigir
<p><i>Bloquear:</i> no se redirige a IP ningún telegrama de grupo de los grupos principales 14 y 15.</p> <p><i>Redirigir:</i> se redirigen a IP todos los telegramas de grupo de los grupos principales 14 y 15.</p>	
Telegramas de grupos (grupos principales de 16 a 31)	bloquear • redirigir
<p><i>Bloquear:</i> no se redirige a IP ningún telegrama de grupo de este grupo principal.</p> <p><i>Redirigir:</i> se abre otra página en la que se puede bloquear o desbloquear de dos en dos el direccionamiento de los grupos principales de 16 a 31.</p> <p>Observación: Las direcciones del grupo de los grupos principales del 16 al 31 son direcciones reservadas que se pueden utilizar para aplicaciones especiales (p. ej. en modo fácil). En ETS, estas direcciones de grupos no están disponibles.</p>	
Telegramas físicamente dirigidos	bloquear • redirigir • filtrar

<p><i>Bloquear:</i> no se redirecciona a IP ningún telegrama físicamente direccionado.</p> <p><i>Redireccionar:</i> se redireccionan a IP todos los telegramas físicamente direccionados.</p> <p><i>Filtrar:</i> mediante la dirección física se comprueba si el telegrama direccionado físicamente recibido se redirecciona a IP.</p>	
Telegramas de radiodifusión	bloquear • redireccionar
<p><i>Bloquear:</i> no se redirecciona a IP ningún telegrama de radiodifusión recibido.</p> <p><i>Redireccionar:</i> se redireccionan a IP todos los telegramas de radiodifusión recibidos.</p>	
Confirmación (ACK) de telegramas de grupos	siempre • solo al redireccionar
<p><i>Siempre:</i> con los telegramas de grupos recibidos (por KNX) siempre se crea un acuse de recibo.</p> <p><i>Solo al redireccionar:</i> en los telegramas de grupos recibidos (por KNX) se crea un acuse de recibo solo al redireccionar a IP.</p>	
Confirmaciones (ACK) de telegramas físicamente dirigidos	siempre • solo al redireccionar • respuesta con NACK
<p><i>Siempre:</i> con los telegramas físicamente direccionados recibidos (por KNX) siempre se crea un acuse de recibo.</p> <p><i>Solo al redireccionar:</i> en los telegramas físicamente recibidos (por KNX) se crea un acuse de recibo solo al redireccionar a IP.</p> <p><i>Respuesta con</i></p> <p><i>NACK:</i> cada telegrama direccionado físicamente recibido (por KNX) se responde con NACK (sin acuse de recibo), es decir, ya no es posible ninguna comunicación con telegramas direccionados físicamente con la línea KNX correspondiente. La comunicación de grupos (telegrama de grupos) no se ve afectada por esto. Este ajuste se puede utilizar para prevenir intentos de manipulación.</p>	

7.4. Enrutamiento (IP -> KNX)

Telegramas de grupos (grupos principales de 0 a 13)	bloquear • redireccionar • filtrar
<p><i>Bloquear:</i> no se redirecciona a KNX ningún telegrama de grupo de este grupo principal.</p> <p><i>Redireccionar:</i> todos los telegramas de grupos de este grupo principal se redireccionan a KNX independientemente de la tabla de filtro. Este ajuste debe utilizarse solo para realizar pruebas.</p> <p><i>Filtrar:</i> aquí se comprueba si el telegrama de grupos recibido se redirecciona a KNX.</p>	
Telegramas de grupos (grupos principales 14 y 15)	bloquear • redireccionar
<p><i>Bloquear:</i> no se redirecciona a KNX ningún telegrama de grupo de los grupos principales 14 y 15.</p> <p><i>Redireccionar:</i> se redireccionan a KNX todos los telegramas de grupo de los grupos principales 14 y 15.</p>	
Telegramas de grupos (grupos principales de 16 a 31)	bloquear • redireccionar
<p><i>Bloquear:</i> no se redirecciona a KNX ningún telegrama de grupo de este grupo principal.</p> <p><i>Redireccionar:</i> se abre otra página en la que se puede bloquear o desbloquear de dos en dos el redireccionamiento de los grupos principales de 16 a 31.</p>	
Telegramas físicamente dirigidos	bloquear • redireccionar • filtrar

<i>Bloquear:</i> no se redirecciona a KNX ningún telegrama físicamente direccionado. <i>Redireccionar:</i> se redireccionan a KNX todos los telegramas físicamente direccionados. <i>Filtrar:</i> mediante la dirección física se comprueba si el telegrama direccionado físicamente recibido se redirecciona a KNX.	
Telegramas de radiodifusión	bloquear • redireccionar
<i>Bloquear:</i> no se redirecciona a KNX ningún telegrama de radiodifusión recibido. <i>Redireccionar:</i> se redireccionan a KNX todos los telegramas de radiodifusión recibidos.	
Reenvíos de telegramas de grupos	bloquear • desbloquear
<i>Bloquear:</i> el telegrama de grupo recibido no se vuelve a enviar a KNX en caso de error. <i>Desbloquear:</i> el telegrama de grupos recibido se reenvía en caso de error hasta tres veces.	
Reenvíos de telegramas físicamente dirigidos	bloquear • desbloquear
<i>Bloquear:</i> el telegrama físicamente direccionado recibido no se vuelve a enviar a KNX en caso de error. <i>Desbloquear:</i> el telegrama físicamente direccionado recibido se reenvía en caso de error hasta tres veces.	
Reenvíos de telegramas de radiodifusión	bloquear • desbloquear
<i>Bloquear:</i> el telegrama físicamente de radiodifusión recibido no se vuelve a enviar a KNX en caso de error. <i>Desbloquear:</i> el telegrama de radiodifusión recibido se reenvía en caso de error hasta tres veces.	

8. Ajustes de comunicación en ETS

En caso de configuración IP válida de la **Red de alimentación KNX PS640+IP** se puede emplear el equipo como interfaz para KNX. Para ello se requieren los ajustes siguientes:

En la vista principal de ETS 4, seleccione el botón „Ajustes“ con el punto „Comunicación“.

Se creará una lista de todas las conexiones disponibles en „Conexiones encontradas“. Tras hacer clic en la conexión deseada, esta se puede seleccionar con el botón correspondiente. El botón „Ajustes“ permite configurar la dirección física adicional que se utiliza para el acceso al bus.

Para reservar esta dirección se puede añadir un equipo ficticio en el proyecto de ETS. **KNX PS640+IP** admite hasta 5 conexiones a la vez. Para cada conexión se debe reservar una dirección física adicional. La dirección física adicional se adjudica con ETS como se describe anteriormente. El resto de direcciones adicionales las puede adjudicar el propio equipo directamente.

Para ello, con el equipo en funcionamiento presione el pulsador de programación un segundo. A continuación se adjudica la dirección del modo siguiente:

La conexión 2 obtiene la siguiente dirección más alta respecto a la conexión 1, la conexión 3 obtiene la siguiente dirección más alta respecto a la conexión 2, etc.

Ejemplo:

La conexión 1 tiene la dirección física adicional 15.15.250.

La conexión 2 obtiene entonces 15.15.251, la conexión 3, 15.15.252,

la conexión 4 obtiene 15.15.253 y la conexión 5 obtiene 15.15.254.

La adjudicación de las direcciones físicas adicionales se indica mediante un parpadeo rápido del LED de programación.

Nota: Antes de adjudicar direcciones físicas adicionales compruebe si están libres.

En el estado de suministro solo está activa la dirección física adicional de la primera conexión, que está ocupada con 15.15.250. Para poder emplear más de una conexión simultáneamente, primero se debe adjudicar la dirección.

9. Funciones de bus de la fuente de alimentación en ETS

9.1. Protocolo de transmisión

9.1.1. Abreviaturas

Marcas:

C Comunicación

L Lectura

E Escritura

T Transmisión

A Actualización

9.1.2. Listado de todos los objetos de comunicación

N.º	Nombre	Función	Tipo EIS	Marcas
0	Tensión del bus [V]	Salida	14.030	C L T
1	Intensidad del bus [mA]	Salida	9.021	C L T
2	Reseteo de duración (1 = activo 0 = inactivo)	Entrada	1.003	C L E
3	Reseteo de tiempo (1 = 30 segundos activo 0 = inactivo)	Entrada	1.003	C L E
4	Estado de reseteo de la línea (1 = activo 0 = inactivo)	Salida	1.002	C L T
5	Sobrecarga (0 = normal 1 = sobrecarga)	Salida	1.002	C L T
6	Sobretensión externa (0 = normal 1 = sobretensión)	Salida	1.002	C L T

N.º	Nombre	Función	Tipo EIS	Marcas
7	Sobretensión interna (0 = normal 1 = sobretensión)	Salida	1.002	C L T
8	Cortocircuito (0 = normal 1 = cortocircuito)	Salida	1.002	C L T
9	Sobret temperatura (0 = normal 1 = sobret temperatura)	Salida	1.002	C L T
10	Red de alimentación defectuosa (0 = normal 1 = defectuosa)	Salida	1.002	C L T
11	Recopilación de fallos de 1 bit (en funcionamiento = 0 fallo = 1)	Salida	1.002	C L T
12	Recopilación de estado de 8 bits	Salida	5.010	C L T
13	Fecha	Entrada	11.001	C L E
14	Hora	Entrada	10.001	C L E
15	Consultar información de error (1 = N.º + 1 0 = N.º - 1)	Entrada	1.008	C L E
16	Mensaje parte 1	Salida	16.000	C L T
17	Mensaje parte 2	Salida	16.000	C L T
18	Mensaje parte 3	Salida	16.000	C L T
19	Mensaje parte 4	Salida	16.000	C L T
20	Umbral: Valor 16 bits [mA]	Entrada / Salida	9.021	C L E T A
21	Umbral: 1 = aumento 0 = disminución	Entrada	1.008	C L E
22	Umbral: Aumento	Entrada	1.017	C L E
23	Umbral: Disminución	Entrada	1.017	C L E
24	Umbral: Salida de conmutación	Salida	1.002	C L T
25	Umbral: Salida de conmutación bloqueo	Entrada	1.003	C L E
26	Versión del software	legible	217.001	C L

9.2. Parámetros de la fuente de alimentación

9.2.1. Ajustes generales

Valores de medición:

Comportamiento de envío del objeto „Tensión del bus“	<ul style="list-style-type: none"> • no enviar • enviar cíclicamente • enviar en caso de modificación • enviar en caso de modificación y cíclicamente
Ciclo de envío (solo cuando se envía „cíclicamente“)	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h
Modificación en % (solo si se envía „en caso de modificación“)	1 ... 50

Comportamiento de envío del objeto „Intensidad del bus“	<ul style="list-style-type: none"> • no enviar • enviar cíclicamente • enviar en caso de modificación • enviar en caso de modificación y cíclicamente
Ciclo de envío (solo cuando se envía „cíclicamente“)	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h
Modificación en % (solo si se envía „en caso de modificación“)	1 ... 100

Reseteo de la línea:

¿Con qué se debe ejecutar un reseteo?	
con pantalla y teclado	Sí
con el objeto „Reseteo de duración“ 1 = reseteo 0 = sin reseteo	No • Sí
con el objeto „Reseteo de tiempo“ 1 = reseteo de 30 segundos 0 = sin reseteo	No • Sí
Emplear objeto „Estado de reseteo de la línea“	No • Sí

Otros:

Velocidad máxima de los telegramas	1 • 2 • 3 • 5 • 10 • 20 telegramas por segundo
Retraso de envío general después del arranque y la programación	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h

9.2.2. Mensajes

Objetos obstaculizantes de 1 bit:

Objeto „Sobrecarga“	<ul style="list-style-type: none"> • no enviar • enviar en caso de modificación • enviar en caso de modificación a 1 • enviar en caso de modificación a 0 • enviar en caso de modificación y ciclicamente • enviar en caso de modificación a 1 y ciclicamente • enviar en caso de modificación a 0 y ciclicamente
Ciclo de envío (solo cuando se envía „cíclicamente“)	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h
Objeto „Sobretensión externa“	[Las posibilidades de ajuste corresponden al objeto „Sobrecarga“]
Objeto „Sobretensión interna“	[Las posibilidades de ajuste corresponden al objeto „Sobrecarga“]
Objeto „Cortocircuito“	[Las posibilidades de ajuste corresponden al objeto „Sobrecarga“]
Objeto „Sobretemperatura“	[Las posibilidades de ajuste corresponden al objeto „Sobrecarga“]
Objeto „Equipo defectuoso“	[Las posibilidades de ajuste corresponden al objeto „Sobrecarga“]

Recopilación de fallos de 1 bit:

<p>Objeto „Recopilación de fallos de 1 bit“</p> <p>Este objeto proporciona el resultado de una puerta lógica OR del objeto obstaculizante de 1 bit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • no enviar • enviar en caso de modificación • enviar en caso de modificación a 1 • enviar en caso de modificación a 0 • enviar en caso de modificación y ciclicamente • enviar en caso de modificación a 1 y ciclicamente • enviar en caso de modificación a 0 y ciclicamente
Ciclo de envío (solo cuando se envía „cíclicamente“)	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h

Recopilación de estado de 8 bits:

Objeto „Recopilación de estado de 8 bits“	<ul style="list-style-type: none"> • no enviar • enviar en caso de modificación • enviar en caso de modificación y ciclicamente
Ciclo de envío (solo cuando se envía „ciclicamente“)	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h
Bit 0 = Estado de reseteo de la línea Bit 1 = Sobrecarga	= Valor 1 = Valor 2
Bit 2 = Sobretenensión externa Bit 3 = Sobretenensión interna	= Valor 4 = Valor 8
Bit 4 = Cortocircuito Bit 5 = Sobretemperatura	= Valor 16 = Valor 32
Bit 6 = Umbral de corriente superado Bit 7 = Equipo defectuoso	= Valor 64 = Valor 128

Es posible una combinación de mensajes de avería. Si se sobrepasa p. ej. el valor 34, entonces se establece el bit 1 = sobrecarga y el bit 5 = sobretemperatura.

Como **umbral de corriente** se utiliza el valor configurado en el menú correspondiente (véase el capítulo „Umbral de corriente“). El resto de ajustes de histéresis, etc. no se tienen en cuenta para los mensajes de estado. El bit 6 „Umbral de corriente superado“ se establece si se ha superado el umbral para 1 minuto. El bit se vuelve a borrar de inmediato en cuanto se queda debajo del umbral.

Memoria de averías:

Emplear la memoria de averías	No • Sí
Si se emplea la memoria de averías, se aplica lo siguiente:	
El objeto „Mensaje parte 1“ envía: N.º de error (1 = error más actual)	
El objeto „Mensaje parte 2“ envía: Tipo de error	
El objeto „Mensaje parte 3“ envía: Fecha de inicio del error	
El objeto „Mensaje parte 4“ envía: Hora del inicio del error	

9.2.3. Umbral de corriente

Emplear umbral	No • Sí
----------------	---------

Cuando se utiliza el umbral:**Umbral:****Cuando se predefine el umbral por parámetro:**

Definición de umbral por	Parámetro
Umbral en mA	0 ... 640
Histéresis del umbral en %	0 ... 50

Cuando se predefine el umbral por objeto de comunicación:

Definición de umbral por	Objeto de comunicación
El último valor comunicado debe mantenerse	<ul style="list-style-type: none"> • no • tras volver la tensión • tras volver la tensión y tras la programación (no utilizar al poner en marcha por primera vez)
Inicio de umbral en mA válido hasta la 1.ª comunicación (solo si el último valor „no“ se conserva o si se conserva „tras volver la tensión“)	0 ... 640
Tipo de modificación del umbral	<ul style="list-style-type: none"> • Valor absoluto con un objeto de com. de 16 bits • Aumento/disminución con un objeto de com. • Aumento/disminución con dos objetos de com.
Incremento en mA (solo con „aumento / disminución“)	1 • 2 • 5 • 10 • 20 • 50 • 100
Histéresis del umbral en %	0 ... 50

Salida de conmutación:

Salida en caso de (U = umbral)	<ul style="list-style-type: none"> • U por encima = 1 U - hist. por debajo = 0 • U por encima = 0 U - hist. por debajo = 1 • U por debajo = 1 U + hist. por encima = 0 • U por debajo = 0 U + hist. por encima = 1
Retraso de conmutación de 0 a 1	ninguno • 1 s • 2 s • 5 s • 10 s • ... • 2 h
Retraso de conmutación de 1 a 0	ninguno • 1 s • 2 s • 5 s • 10 s • ... • 2 h

La salida de conmutación envía	<ul style="list-style-type: none"> • en caso de modificación • en caso de modificación a 1 • en caso de modificación a 0 • en caso de modificación y cíclicamente • en caso de modificación a 1 y cíclicamente • en caso de modificación a 0 y cíclicamente
Enviar salida de conmutación en ciclos de (solo si se envía „cíclicamente“)	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h

Bloqueo:

Emplear bloqueo de la salida de conmutación	No • Sí
---	---------

Si se emplea el bloqueo de la salida de conmutación:

Emplear bloqueo de la salida de conmutación	Sí
Evaluación del objeto de bloqueo	<ul style="list-style-type: none"> • con valor 1: bloquear con valor 0: desbloquear • con valor 0: bloquear con valor 1: desbloquear
Valor del objeto de bloqueo antes de 1.ª comunicación	0 • 1

Comportamiento de la salida de conmutación	
al bloquear	<ul style="list-style-type: none"> • no enviar telegrama • enviar 0 • enviar 1

El comportamiento de la salida de conmutación al desbloquear depende del valor del parámetro „La salida de conmutación envía“ (véase „Salida de conmutación“)

Valor del parámetro „La salida de conmutación envía“:	Posibilidades de ajuste de „Comportamiento de la salida de conmutación al desbloquear“:
en caso de modificación	<ul style="list-style-type: none"> • no enviar telegrama • enviar el estado de la salida de conmutación
en caso de modificación a 1	<ul style="list-style-type: none"> • no enviar telegrama • si salida de conmutación = 1 → enviar 1
en caso de modificación a 0	<ul style="list-style-type: none"> • no enviar telegrama • si salida de conmutación = 0 → enviar 0

en caso de modificación y cíclicamente	enviar el estado de la salida de conmutación (sin selección)
en caso de modificación a 1 y cíclicamente	si salida de conmutación = 1 → enviar 1 (sin selección)
en caso de modificación a 0 y cíclicamente	si salida de conmutación = 0 → enviar 0 (sin selección)

