

MANUAL DEL PRODUCTO

ABB i-bus[®] KNX

SV/S

Fuentes de alimentación KNX



Contenido

Página

1	General	3
1.1	Uso del manual del producto	3
1.1.1	Organización del manual del producto	4
1.1.2	Notas	4
1.2	Vista general de producto y de funcionamiento	5
1.2.1	Breve presentación	5
2	Tecnología del aparato	7
2.1	Fuente de alimentación KNX estándar 640/320/160 mA, MDRC	7
2.1.1	Datos técnicos	7
2.1.2	Esquema de conexión	9
2.1.3	Diagrama de dimensiones	10
2.1.4	Elementos de mando y visualización	11
2.1.5	Montaje e instalación	11
2.2	Fuente de alimentación KNX con diagnóstico 640/320 mA, MDRC	12
2.2.1	Datos técnicos	12
2.2.2	Esquema de conexión	15
2.2.3	Diagrama de dimensiones	16
2.2.4	Elementos de mando y visualización	17
2.2.5	Montaje e instalación	18
3	Puesta en marcha	19
3.1	Vista general	19
3.2	Conversión de programas de aplicación anteriores	20
3.2.1	Procedimiento	20
3.3	Parámetros	21
3.3.1	Ventana de parámetros <i>General</i>	22
3.4	Objetos de comunicación	24
3.4.1	Resumen de los objetos de comunicación	24
3.4.2	Objetos de comunicación <i>General</i>	25
4	Planificación y uso	27
4.1	Salida de tensión adicional	27
4.2	Reset	28
4.3	Fallos	29
A	Anexo	31
A.1	Información de pedido	31

1 **General**

Las fuentes de alimentación KNX habilitan la tensión de sistema (SELV) para los componentes KNX. Mediante la tensión de salida con bobina se hace posible la alimentación eléctrica y la comunicación de los diferentes participantes KNX.

1.1 **Uso del manual del producto**

En el presente manual se proporciona información técnica detallada sobre las fuentes de alimentación, su montaje y su programación. El uso del aparato se explica por medio de ejemplos.

El manual del producto se divide en los siguientes capítulos:

Capítulo 1	General
Capítulo 2	Tecnología del aparato
Capítulo 3	Puesta en marcha
Capítulo 4	Planificación y uso
Capítulo A	Anexo

1.1.1 Organización del manual del producto

En el capítulo 3 se explican en primer lugar los parámetros. A continuación de la descripción de parámetros encontrará la descripción de los objetos de comunicación.

Nota

Las descripciones de parámetros y objetos de comunicación del capítulo 3 son válidas únicamente para las fuentes de alimentación con función de diagnóstico (SV/S 30.320.2.1 y SV/S 30.640.5.1)

1.1.2 Notas

En este manual, las notas y las indicaciones de seguridad se representan como sigue:

Nota

Indicaciones y consejos para facilitar el manejo

Ejemplos

Ejemplos de uso, de montaje y de programación

Importante

Esta indicación de seguridad se utiliza cuando se corre peligro de que se produzca un fallo de funcionamiento pero no hay riesgo de daños ni lesiones.

Atención

Esta indicación de seguridad se utiliza cuando se corre peligro de que se produzca un fallo de funcionamiento pero no hay riesgo de daños ni lesiones.



Peligro

Esta indicación de seguridad se utiliza cuando se corre peligro de muerte o de sufrir lesiones debido a una manipulación incorrecta.



Peligro

Esta indicación de seguridad se utiliza cuando se corre peligro inminente de muerte debido a una manipulación incorrecta.

1.2 Vista general de producto y de funcionamiento

ABB ofrece una amplia gama de fuentes de alimentación KNX combinables entre sí. Además de los aparatos estándar, existen aparatos con función de diagnóstico o función de bus para aplicaciones más complejas. Para aplicaciones en las que es necesario almacenamiento hay disponible otra variante de aparato.

Todas las fuentes de alimentación KNX de ABB se suministran con una bobina integrada. La conexión al KNX ABB i-bus[®] se establece a través de un borne de conexión de bus.

1.2.1 Breve presentación

	SV/S 30.160.1.1	SV/S 30.320.1.1	SV/S 30.640.3.1	SV/S 30.320.2.1	SV/S 30.640.5.1	SU/S 30.640.1**
Característica	Estándar			Diagnóstico		Almacena- miento
Tensión de alimentación (en V CA)	100 – 240	100 – 240	100 – 240	100 – 240	100 – 240	210 – 240
Tensión nominal KNX (en V CC)	30	30	30	30	30	30
Corriente nominal KNX (en mA)	160	320	640	320	640	640
Tipo de montaje	MDRC	MDRC	MDRC	MDRC	MDRC	MDRC
Ancho de módulo (en HP)	4	4	4	4	4	8
Bobina integrada	■	■	■	■	■	■
Supervisión de cortocircuito y de sobrecarga	■	■	■	■	■	■
Tiempo de reserva en caso de fallo de red (en ms)	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms	200 ms sin acumulador
Tiempo de reserva en caso de fallo de red en combinación con un acumulador de gel de plomo, p. ej.: - AM/S 12.1 - SAK 7 - 2 x SAK 7 paralelo - SAK 12 - 2 SAK 12 paralelo - SAK 17: - 2 SAK 17 paralelo	-	-	-	-	-	10 min.* Hasta 2,5 h* Hasta 5 h* Hasta 5,5 h* Hasta 11 h* Hasta 8 h* Hasta 16 h*
Salida de tensión sin bobina (30 V CC)	-	-	■	-	■	-
Función de diagnóstico o de bus	-	-	-	■	■	-
Indicación tensión de salida	■	■	■	■	■	■
Indicación sobrecarga	■	■	■	■	■	■
Indicación corriente de bus	-	-	-	■	■	-
Indicación tráfico de telegramas	-	-	-	■	■	-
Indicación fallo de comunicación	-	-	-	■	■	-
Tecla reset de bus e indicación	-	-	-	■	■	-
Indicación tensión de red OK	-	-	-	-	-	■
Indicación tensión de acumulador OK	-	-	-	-	-	■
Contacto libre de potencial para mensaje de fallo	-	-	-	-	-	■

* Los tiempos hacen referencia a un acumulador nuevo con carga nominal

** Véase manual del producto [2CDC501002D0203](#)

ABB i-bus® KNX

Tecnología del aparato

2 Tecnología del aparato

2.1 Fuente de alimentación KNX estándar 640/320/160 mA, MDRC



2CDC 071 004 S0014

Las fuentes de alimentación KNX generan y supervisan la tensión de sistema KNX (SELV). Con la bobina integrada se desacopla la línea de bus de la fuente de alimentación.

La salida de tensión está protegida frente a cortocircuitos y sobrecargas.

El LED de dos colores indica el estado del aparato.

El aparato del tipo SV/S 30.640.3.1 dispone de una salida de tensión de 30 V CC adicional con protección frente a cortocircuitos y sobrecargas. Esta puede utilizarse como alimentación para otra línea de bus (junto con una bobina separada).

2.1.1 Datos técnicos

Alimentación	Tensión de alimentación U_s	100 – 240 V AC, 50/60 Hz (85...265 V AC)		
	Consumo de potencia	Servicio nominal	Máximo	
	- SV/S 30.160.1.1	6,6 W	21 W	
	- SV/S 30.320.1.1	12,5 W	30 W	
	- SV/S 30.640.3.1	24 W	55 W	
	Potencia disipada	Servicio nominal	Máximo	
- SV/S 30.160.1.1	1,8 W	4,4 W		
- SV/S 30.320.1.1	2,5 W	6 W		
- SV/S 30.640.3.1	4 W	9 W		
Salidas	Salida de tensión KNX I_1	1 línea con bobina integrada		
	- Tensión nominal U_N	30 V CC +1/-2 V, SELV		
	- Distancia mínima entre 2 SV/S en una línea	200 m (línea de bus KNX)		
	Salida de tensión I_2 (solo SV/S 30.640.3.1)	Sin bobina		
	- Tensión nominal U_N	30 V CC +1/-1 V, SELV		
		La salida de tensión sin bobina solo puede utilizarse para la alimentación de otra línea junto con una bobina separada.		
	Corriente	Corr. nom. I_N	Corr. sobrecarga I_{sc}	Corr. cortocirc. I_c
	- SV/S 30.160.1.1	160 mA	0,3 A	0,5 A
	- SV/S 30.320.1.1	320 mA	0,5 A	0,8 A
	- SV/S 30.640.3.1 (suma de corriente I_1 y I_2)	640 mA	0,9 A	1,4 A
	Tiempo de reserva en caso de fallo de red	200 ms		
Conexiones	KNX	Borne de conexión de bus		
	Entrada de tensión de red	Borne a tornillo 0,2...2,5 mm ² de hilo fino 0,2...4 mm ² de un hilo		
	Par de apriete	Máximo 0,6 Nm		
Elementos de mando y visualización	LED estado (de dos colores verde/rojo)	Verde: $I < I_{sc}$ Rojo: sobrecarga Rojo parpadeando: cortocircuito		
Tipo de protección	IP 20	Según DIN EN 60529		

ABB i-bus® KNX

Tecnología del aparato

Clase de protección	II	Según DIN EN 61140
Categoría de aislamiento	Categoría de sobretensión Grado de contaminación	III según DIN EN 60664-1 2 según DIN EN 60664-1
Rango de temperaturas	Servicio Almacenamiento Transporte	- 5 °C...+45 °C -25 °C...+55 °C -25 °C...+70 °C
Condiciones ambientales	Humedad máxima del aire	93%, no admite rocío
Diseño	Aparato para montaje en raíl DIN (MDRC) Dimensiones (H x A x P) Anchura de montaje Profundidad de montaje	Aparato de instalación modular, Pro <i>M</i> 90 x 72 x 64,5 mm 4 módulos de 18 mm cada uno 64,5 mm
Montaje	En raíl de montaje DIN 35 mm	Según DIN EN 60 715
Posición de montaje	A voluntad	
Peso	Aproximadamente 0,25 kg	
Carcasa, colores	Plástico, gris	
Aprobación	KNX según EN 50 090-1, -2	
Marcado CE	En conformidad con la Directiva CEM y la Directiva de Baja Tensión	

Importante

Si el aparato sufre un calentamiento duradero causado por una sobrecarga (> 100 °C en la carcasa) se desconectará automáticamente. El LED está apagado. Solo es posible volver a conectar el aparato una vez que se haya enfriado internamente hasta alcanzar la temperatura de servicio y haya estado desconectado de la tensión de red durante al menos 60 segundos.

Antes de volver a conectar el aparato se debe subsanar la causa de la sobrecarga para conseguir un servicio adecuado.

Durante la puesta en marcha debe garantizarse que la corriente nominal no se sobrepasa de forma permanente.

La salida de tensión I₂ sin bobina no está separada galvánicamente de la salida de tensión I₁. Debe utilizarse únicamente para la alimentación de otra línea junto con la bobina separada. No debe utilizarse para la alimentación de, por ejemplo, aparatos IP (tener en cuenta las directivas SELV).

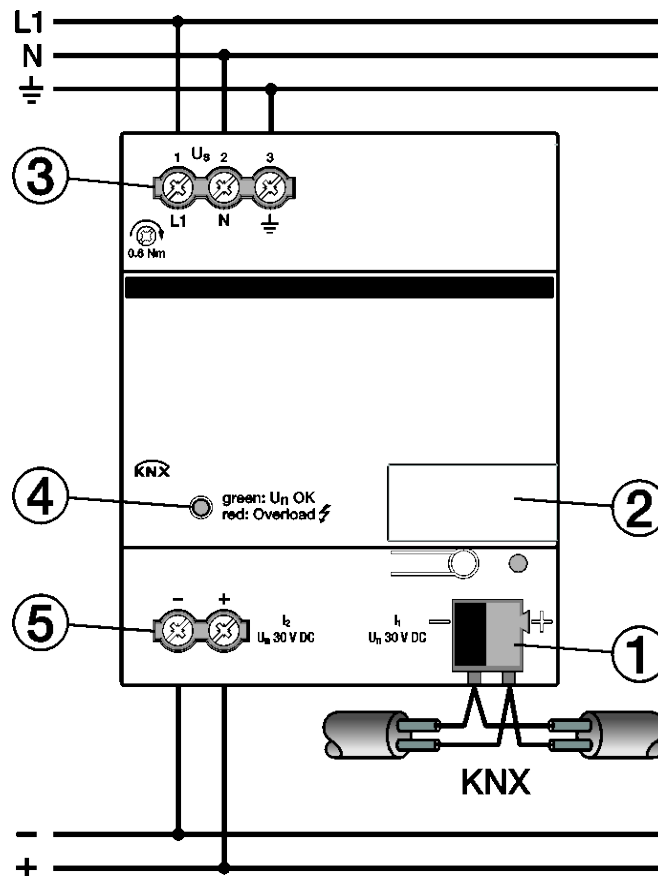
Los aparatos están diseñados para un servicio continuo. No se permite conectarlos y desconectarlos frecuentemente.

ABB i-bus[®] KNX

Tecnología del aparato

2.1.2

Esquema de conexión



2CDC072007F0013

- 1 Borne de conexión de bus
- 2 Portaletreros
- 3 Conexión tensión de alimentación U_s
- 4 LED estado
- 5 Salida de tensión I_2 sin bobina (solo en SV/S 30.640.3.1)

ABB i-bus[®] KNX

Tecnología del aparato

2.1.3 Diagrama de dimensiones

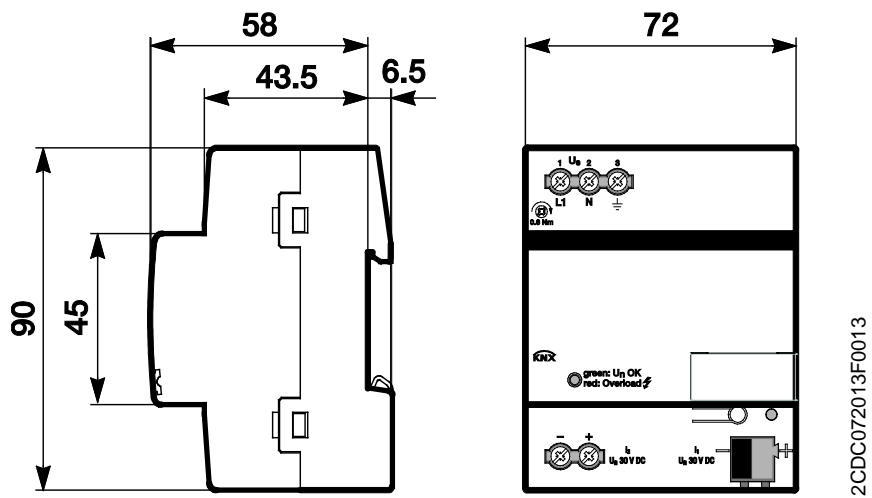



ABB i-bus[®] KNX

Tecnología del aparato

2.1.4 Elementos de mando y visualización

Elemento de visualización	Descripción	Función
LED estado (verde/rojo)  U_n OK	LED de dos colores para indicar tensión de red, sobrecarga y cortocircuito. En SV/S 30.640.3.1 son válidos los valores para corriente de sobrecarga y de cortocircuito para la corriente total $I = I_1 + I_2$.	Verde: servicio correcto ($I < I_{sc}$) Rojo: sobrecarga ($I_{sc} < I < I_c$) Rojo parpadeando: imitación de corriente activa, se limita la tensión de salida ($I = I_c$) OFF: no hay tensión de red

2.1.5 Montaje e instalación

Debe garantizarse la accesibilidad del aparato para operarlo, comprobarlo, inspeccionarlo, mantenerlo y repararlo (según DIN VDE 0100-520).

Montaje

El montaje y la puesta en marcha solo deben ser efectuados por electricistas. Para planificar y montar instalaciones eléctricas, deben observarse las normas, directivas, reglamentos y disposiciones correspondientes.

El aparato debe protegerse contra la humedad, la suciedad y los daños durante el servicio, el transporte y el almacenamiento.

El aparato debe funcionar solo respetando los datos técnicos especificados.

El aparato solo debe funcionar dentro de la carcasa cerrada (distribuidor).

Limpieza

Los aparatos sucios pueden limpiarse con un paño seco. Si esto no fuera suficiente puede utilizarse un paño ligeramente humedecido en agua con jabón. Está prohibido utilizar productos cáusticos o disolventes.

Mantenimiento

El aparato no tiene mantenimiento. En caso de daños sufridos, p. ej. durante el transporte y/o almacenamiento, no está permitida su reparación por parte de personal ajeno. Al abrir el aparato se extingue el derecho a garantía.

2.2 Fuente de alimentación KNX con diagnóstico 640/320 mA, MDRC



2CDC071017S0013

Las fuentes de alimentación KNX generan y supervisan la tensión de sistema KNX (SELV). Con la bobina integrada se desacopla la línea de bus de la fuente de alimentación.

Para efectuar el diagnóstico y las supervisión, es posible enviar corriente de bus, tensión de bus, sobrecarga y otros mensajes a través de KNX.

La salida de tensión está protegida frente a cortocircuitos y sobrecargas.

Los LED indican el consumo de corriente del bus y el estado de la línea o del aparato.

El aparato del tipo SV/S 30.640.5.1 dispone de una salida de tensión de 30 V CC adicional con protección frente a cortocircuitos y sobrecargas. Esta puede utilizarse para el suministro de una línea de bus adicional (en conexión con una bobina separada).

2.2.1 Datos técnicos

Alimentación	Tensión de alimentación U_s	100 – 240 V AC, 50/60 Hz (85...265 V AC)		
	Consumo de potencia	Servicio nominal	Máximo	
	- SV/S 30.320.2.1	12,5 W	30 W	
	- SV/S 30.640.5.1	24 W	55 W	
	Potencia disipada	Servicio nominal	Máximo	
- SV/S 30.320.2.1	2,5 W	6 W		
- SV/S 30.640.5.1	4 W	9 W		
Salidas	Salida de tensión KNX I_1	1 línea con bobina integrada		
	- Tensión nominal U_N	30 V CC +1/-2 V, SELV		
	- Distancia mínima entre 2 SV/S en una línea	200 m (línea de bus KNX)		
	Salida de tensión I_2 (solo SV/S 30.640.5.1)	Sin bobina		
	- Tensión nominal U_N	30 V CC +1/-1 V, SELV		
		La salida de tensión sin bobina solo puede utilizarse para la alimentación de otra línea junto con una bobina separada.		
	Corriente	Corr. nom.	Corr. sobrecarga	Corr. cortocirc.
		I_N	I_{sc}	I_c
	- SV/S 30.320.2.1	320 mA	0,5 A	0,8 A
	- SV/S 30.640.5.1 (suma de corriente I_1 y I_2)	640 mA	0,9 A	1,4 A
	Tiempo de reserva en caso de fallo de red	200 ms		
Conexiones	KNX	Borne de conexión de bus		
	Entrada de tensión de red	Borne a tornillo 0,2...2,5 mm ² de hilo fino 0,2...4 mm ² de un hilo		
	Par de apriete	Máximo 0,6 Nm		

ABB i-bus[®] KNX

Tecnología del aparato

Elementos de mando y visualización	Tecla Programar y LED (rojo) LED U _N OK (verde) LED I > I _{máx} (rojo) LED de corriente de bus (7 unids., amarillos) LED Telegr. (amarillo) LED Comm. Error (amarillo) Tecla <i>Reset</i> y LED (rojo)	Para asignar la dirección física ENCENDIDO: tensión de bus y tensión de red correctas ENCENDIDO: sobrecarga o cortocircuito ENCENDIDO: indica la corriente de bus actual ENCENDIDO: tráfico de telegramas ENCENDIDO: error de comunicación en el bus ENCENDIDO: reset de la línea Para activar un reset, mantenga accionada la tecla hasta que el LED se encienda. La línea se conmuta sin tensión durante 20 segundos. A continuación, el LED se apaga de nuevo. APAGADO: el reset finaliza.
Tipo de protección	IP 20	Según DIN EN 60529
Clase de protección	II	Según DIN EN 61140
Categoría de aislamiento	Categoría de sobretensión Grado de contaminación	III según DIN EN 60664-1 2 según DIN EN 60664-1
Rango de temperaturas	Servicio Almacenamiento Transporte	- 5 °C...+45 °C -25 °C...+55 °C -25 °C...+70 °C
Condiciones ambientales	Humedad máxima del aire	93%, no admite rocío
Diseño	Aparato para montaje en raíl DIN (MDRC) Dimensiones (H x A x P) Anchura de montaje Profundidad de montaje	Aparato de instalación modular, Pro <i>M</i> 90 x 72 x 64,5 mm 4 módulos de 18 mm cada uno 64,5 mm
Montaje	En raíl de montaje DIN 35 mm	Según DIN EN 60 715
Posición de montaje	A voluntad	
Peso	Aproximadamente 0,26 kg	
Carcasa, colores	Plástico, gris	
Aprobación	KNX según EN 50 090-1, -2	
Marcado CE	En conformidad con la Directiva CEM y la Directiva de Baja Tensión	

Tipo de aparato	Aplicación	Número máximo Objetos de comunicación	Número máximo direcciones de grupo	Número máximo asignaciones
SV/S 30.320.2.1	Fuente de alimentación, diagnóstico, 320 mA/...*	7	254	254
SV/S 30.640.5.1	Fuente de alimentación, diagnóstico, 640 mA/...*	9	254	254

* ... = número de versión actual de la aplicación

ABB i-bus[®] KNX

Tecnología del aparato

Nota

Para la programación se necesitan el ETS y la aplicación actual del aparato.

La aplicación actual está disponible para su descarga en Internet en www.abb.com/knx. Una vez importada en el ETS, se ubica en el ETS en *ABB/Dispositivos del sistema/Fuente de alimentación*.

El aparato no admite la función de cierre de un proyecto o del aparato KNX en el ETS. El bloqueo del acceso a todos los aparatos del proyecto con una *clave BCU* no tendrá ningún efecto en este aparato. Este puede seguir leyéndose y programándose.

Importante

Si el aparato sufre un calentamiento duradero causado por una sobrecarga (> 100 °C en la carcasa) se desconectará automáticamente. Todos los LED se apagan. Solo es posible volver a conectar el aparato una vez que se haya enfriado internamente hasta alcanzar la temperatura de servicio y haya estado desconectado de la tensión de red durante al menos 60 segundos.

Antes de volver a conectar el aparato se debe subsanar la causa de la sobrecarga para conseguir un servicio adecuado.

Durante la puesta en marcha debe garantizarse que la corriente nominal no se sobrepasa de forma permanente.

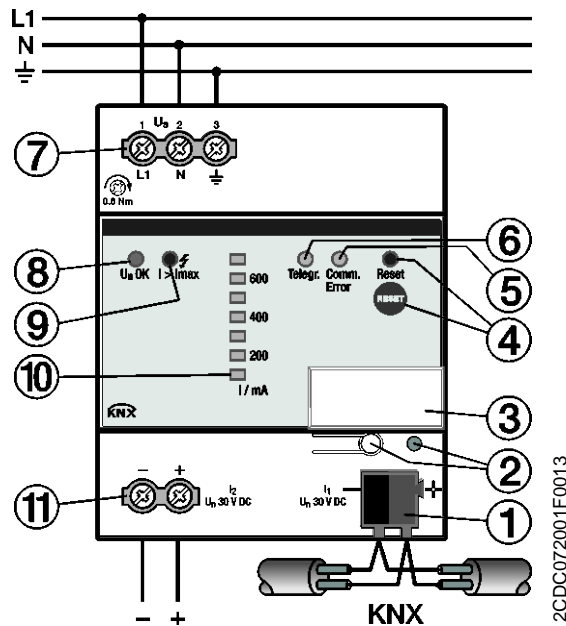
La salida de tensión I₂ sin bobina no está separada galvánicamente de la salida de tensión I₁. Debe utilizarse únicamente para la alimentación de otra línea junto con la bobina separada. No debe utilizarse para la alimentación de, por ejemplo, aparatos IP.

Los aparatos están diseñados para un servicio continuo. No se permite conectarlos y desconectarlos frecuentemente.

ABB i-bus[®] KNX Tecnología del aparato

2.2.2

Esquema de conexión



- 1 Borne de conexión de bus
- 2 Tecla Programar y LED (rojo)
- 3 Portalettreros
- 4 Tecla *Reset* y LED (rojo)
- 5 LED Comm. Error (amarillo)
- 6 LED Telegr. (amarillo)
- 7 Conexión tensión de alimentación U_s
- 8 LED U_N OK (verde)
- 9 LED $I > I_{m\acute{a}x}$ (rojo)
- 10 LED de corriente de bus (7 unids., amarillos)
- 11 Salida de tensión I_2 sin bobina (solo en SV/S 30.640.5.1)

2CDC072001F0013

ABB i-bus[®] KNX

Tecnología del aparato

2.2.3

Diagrama de dimensiones

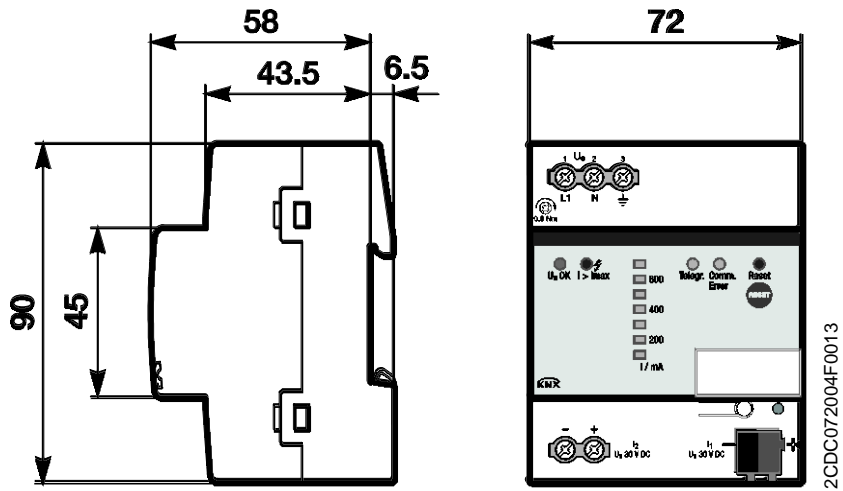















ABB i-bus[®] KNX

Tecnología del aparato

2.2.4

Elementos de mando y visualización

Elemento de mando/visualización	Descripción	Función																										
<p>LED verde</p>  <p>U_{II} OK</p>	<p>Indica el estado de la tensión de red y de salida</p> <p>Durante el proceso de programación el LED está apagado.</p>	<p>ENCENDIDO: tensión de red disponible, servicio correcto ($I < I_{sc}$)</p> <p>OFF: no hay tensión de red</p>																										
<p>LED rojo</p>  <p>I > I_{max}</p>	<p>Indica sobrecarga y cortocircuito. El LED se ilumina cuando la corriente de salida sobrepasa el límite de sobrecarga ($I > I_{sc}$).</p> <p>En SV/S 30.640.5.1 son válidos los valores para corriente de sobrecarga y de cortocircuito para la corriente total $I = I_1 + I_2$.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>SV/S 30.320.2.1</th> <th>SV/S 30.640.5.1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ENCENDIDO (I > I_{sc})</td> <td>I > 500 mA</td> <td>I > 900 mA</td> </tr> </tbody> </table>		SV/S 30.320.2.1	SV/S 30.640.5.1	ENCENDIDO (I > I_{sc})	I > 500 mA	I > 900 mA																				
	SV/S 30.320.2.1	SV/S 30.640.5.1																										
ENCENDIDO (I > I_{sc})	I > 500 mA	I > 900 mA																										
<p>7 LED (amarillos)</p> <p>Nº LED:</p> <p>7. </p> <p>6. </p> <p>5. </p> <p>4. </p> <p>3. </p> <p>2. </p> <p>1. </p>	<p>Indica la corriente de bus actual</p> <p>Si se produce un rebasamiento superior/inferior de un valor de corriente correspondiente a un +/- 5 % para un mínimo de 110 ms del valor que se muestra, el LED correspondiente está ENCENDIDO/APAGADO.</p> <p>Ejemplo SV/S 30.640.5.1: El LED nº 2 (200 mA) se ilumina cuando la corriente de salida para 110 ms es mayor/igual a 210 mA. El LED se apaga cuando la corriente para al menos 110 ms desciende por debajo de 190 mA.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">LED Nº:</th> <th>SV/S 30.320.2.1</th> <th>SV/S 30.640.5.1</th> </tr> <tr> <th>Valor mostrado [mA]</th> <th>Valor mostrado [mA]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7.</td> <td>350</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>300</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>250</td> <td>550</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>200</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>150</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>100</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>50</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	LED Nº:	SV/S 30.320.2.1	SV/S 30.640.5.1	Valor mostrado [mA]	Valor mostrado [mA]	7.	350	700	6.	300	600	5.	250	550	4.	200	400	3.	150	300	2.	100	200	1.	50	100
LED Nº:	SV/S 30.320.2.1	SV/S 30.640.5.1																										
	Valor mostrado [mA]	Valor mostrado [mA]																										
7.	350	700																										
6.	300	600																										
5.	250	550																										
4.	200	400																										
3.	150	300																										
2.	100	200																										
1.	50	100																										
 <p>Reset</p>  <p>Reset</p>	<p>Activa e indica un reset de bus.</p> <p>Esta función solo puede activarse cuando hay tensión de red disponible.</p> <p>Servicio de una línea con dos fuentes de alimentación:</p> <p>En caso de fallo de red, la tecla <i>Reset</i> del aparato correspondiente no tiene función.</p>	<p>Tecla <i>Reset</i>: pulsando la tecla durante > 2 segundos se activa un reset. Tiene lugar un cortocircuito en la línea. Si durante el reset se vuelve a pulsar de nuevo la tecla, el aparato lo ignorará (no se produce reacción, ni "redisparo", ni interrupción, etc.)</p> <p>ENCENDIDO: después de pulsar la tecla > 2 seg. o al recibir el valor de objeto para la duración del reset (20 s)</p> <p>APAGADO: tras 20 s de reset</p> <p>Parpadea: mientras se pulsa la tecla con 4,8 Hz</p>																										
 <p>Telegr.</p>	<p>Indica un telegrama KNX</p>	<p>ENCENDIDO: se recibe un telegrama</p> <p>APAGADO: en reposo</p>																										
 <p>Comm. Error</p>	<p>Indica un fallo de comunicación en el bus</p>	<p>ENCENDIDO: en caso de fallo de transferencia o con telegramas incompletos o fallidos (p. ej. "BUSY" (ocupado), "NAK" (recepción incorrecta)) el LED se ENCIENDE durante 1 segundo y se puede redisparar.</p> <p>APAGADO: servicio normal</p>																										

Nota

Al descargar o durante la descarga de la aplicación los LED pueden parpadear ocasionalmente.

ABB i-bus® KNX

Tecnología del aparato

2.2.5 Montaje e instalación

Debe garantizarse la accesibilidad del aparato para operarlo, comprobarlo, inspeccionarlo, mantenerlo y repararlo (según DIN VDE 0100-520).

Requisito para la puesta en marcha

Para poner en marcha el aparato, se necesita un PC con ETS, una conexión con el ABB i-bus®, p. ej., a través de una interfaz KNX, y una tensión de alimentación de 110/230 V.

Montaje

El montaje y la puesta en marcha solo deben ser efectuados por electricistas. Para planificar y montar instalaciones eléctricas, deben observarse las normas, directivas, reglamentos y disposiciones correspondientes.

El aparato debe protegerse contra la humedad, la suciedad y los daños durante el servicio, el transporte y el almacenamiento.

El aparato debe funcionar solo respetando los datos técnicos especificados.

El aparato solo debe funcionar dentro de la carcasa cerrada (distribuidor).

Estado de suministro

El aparato se suministra con la dirección física 15.15.255.

El programa de aplicación ya está cargado. Por lo tanto, en la puesta en marcha solo es necesario cargar las direcciones de grupos y los parámetros.

En caso necesario, es posible cargar de nuevo todo el programa de aplicación. Si se cambia el programa de aplicación, se interrumpe una descarga o se descarga un aparato, la descarga puede durar un tiempo prolongado.

Asignación de la dirección física

La asignación y programación de la dirección física, la dirección de grupo y los parámetros se efectúan con el ETS.

Para la asignación de la dirección física, el aparato dispone de una tecla Programar. El LED rojo *Programar* se enciende al accionarse la tecla. Se apaga cuando el ETS ha asignado la dirección física o si la tecla *Programar* se vuelve a pulsar.

Limpieza

Los aparatos sucios pueden limpiarse con un paño seco. Si esto no fuera suficiente puede utilizarse un paño ligeramente humedecido en agua con jabón. Está prohibido utilizar productos cáusticos o disolventes.

Mantenimiento

El aparato no tiene mantenimiento. En caso de daños sufridos, p. ej. durante el transporte y/o almacenamiento, no está permitida su reparación por parte de personal ajeno. Al abrir el aparato se extingue el derecho a garantía.

3 Puesta en marcha

En este apartado se describen las funciones de las fuentes de alimentación KNX SV/S 30.640.5.1 y SV/S 30.320.2.1. El aparato se parametriza con el programa de aplicación y con el Engineering Tool Software ETS.

El programa de aplicación se encuentra en *ABB/Dispositivos del sistema/Fuente de alimentación*.

Para la parametrización se necesita un PC u ordenador portátil con el ETS y una conexión al KNX, p. ej. mediante interfaz USB o IP.

Nota
Durante la programación del SV/S todas las indicaciones están apagadas y la tecla Reset no tiene función. Si el aparato se descarga (ETS), todos los LED de indicación están apagados y la tecla Reset no tiene función. Sin embargo, la tensión de salida se genera independientemente de la indicación.

3.1 Vista general

Las fuentes de alimentación KNX ABB i-bus[®] SV/S 30.640.5.1 y SV/S 30.320.2.1 disponen de funciones ampliadas para efectuar el diagnóstico y la supervisión.

La siguiente tabla proporciona una vista general de las funciones y las magnitudes de medición que se pueden solicitar, así como los mensajes de estado del programa de aplicación.

General	SV/S 30.320.2.1	SV/S 30.640.5.1
Función <i>En servicio</i> para supervisión de aparatos	■	■
Solicitar valores de estado y medición	■	■
Tensión de bus U_N	■	■
Corriente de bus I_1	■	■
Corriente salida de tensión I_2	-	■
Corriente total $I (= I_1 + I_2)$	-	■
Corriente de bus I_1 o corriente total $I >$ corriente nominal I_n	■	■
Sobrecarga $I > I_{m\acute{a}x}$	■	■
Activar reset de bus	■	■

ABB i-bus® KNX

Puesta en marcha

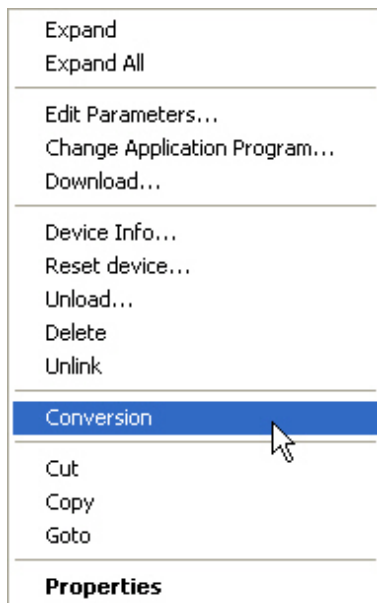
3.2 Conversión de programas de aplicación anteriores

En los aparatos KNX ABB i-bus® es posible, a partir del ETS3, adoptar los ajustes de parámetros y las direcciones de grupo de versiones anteriores del programa de aplicación.

En el momento del lanzamiento al mercado de la fuente de alimentación SV/S 30.640.5.1 y SV/S 30.320.2.1 no hay disponible ninguna versión anterior del programa de aplicación. Sin embargo, la función de conversión también puede utilizarse para copiar ajustes de parámetros y direcciones de grupo a otro aparato del mismo tipo.

3.2.1 Procedimiento

- Importe los archivos VD actuales al ETS y añada al proyecto un producto con el programa de aplicación actual.
- Después de haber parametrizado un aparato podrá transferir los ajustes a un segundo aparato. Para ello los aparatos deberán estar disponibles en el proyecto ETS.
- Para ello haga clic con el botón derecho del ratón sobre el producto y seleccione en el menú de contexto *Conversion* (Convertir).



- A continuación siga las instrucciones de la ventana de diálogo.
- Para finalizar deberá intercambiar la dirección física y eliminar el aparato antiguo.

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

3.3 Parámetros

Las fuentes de alimentación SV/S 30.640.5.1 y SV/S 30.320.2.1 disponen de un programa de aplicación mediante el cual se ajustan las magnitudes de medición que se pueden consultar y los valores de estado. La programación requiere la Engineering Tool Software ETS.

El programa de aplicación se ubica en el ETS en *ABB/Dispositivos del sistema/Fuente de alimentación*.

El siguiente capítulo describe los parámetros del programa de aplicación. Las ventanas de parámetros son dinámicas, de modo que se habilitan más parámetros o ventanas de parámetros según la parametrización y la función.

Los valores por defecto de los parámetros se representan subrayados, p. ej.:

Opciones: Sí
 No

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

3.3.1

Ventana de parámetros *General*

Enviar obj. comunicación "En servicio"	no
Habilitar objeto de comunicación "Solicitar val. estado/medición" 1 bit	no
Enviar valores de estado	Si cambio o solicitud
Habilitar objeto de comunicación "Activar reset de bus" 1 bit	no

Enviar obj. comunicación "En servicio"

Opciones: No
Enviar cíclicamente valor 0
Enviar cíclicamente valor 1

El objeto de comunicación *En Servicio* indica la presencia del aparato al bus. Este telegrama cíclico puede ser supervisado por un aparato externo. Si no se reciben telegramas, el aparato puede estar averiado o el cable de bus que va al aparato emisor está interrumpido.

No: el objeto de comunicación *En servicio* no se habilita.

- *Enviar cíclicamente valor 0/1*: el objeto de comunicación *En servicio* (nº 0) se envía cíclicamente al KNX. Aparece un parámetro adicional:

Tiempo ciclo envío en s [1...65 535]

Opciones: 1...60...65 535

Aquí se ajusta el intervalo de tiempo con el que el objeto de comunicación *En servicio* (nº 0) envía un telegrama cíclicamente.

Habilitar objeto de comunicación "Solicitar val. estado/medición" 1 bit

Opciones: No
Sí

Mediante este objeto de comunicación se solicitan los valores de estado y de medición. Si en este objeto de comunicación se recibe un telegrama con el valor 0 o 1 (según la parametrización), se envían estos valores de medición (objetos de comunicación nº 2-5). Los valores de estado (objeto de comunicación nº 6 - 7) se envían según la parametrización

- *Sí*: se visualiza el objeto de comunicación de 1 bit *Solicitar val. estado/medición*. Se visualiza otro parámetro más:

Solicitar con valor de objeto

Opciones: 0
1
0 o 1

0: un telegrama con el valor de objeto 0 activa el envío de los valores de medición y de estado.

1: un telegrama con el valor de objeto 1 activa el envío de los valores de medición y de estado.

0 o 1: un telegrama con el valor de objeto 0 o 1 activa el envío de los valores de medición y de estado.

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

Enviar valores de estado

Opciones: No, solo actualizar
Si cambio
Si solicitud
Si cambio o solicitud

Mediante este parámetro se determina el comportamiento de envío de los valores de estado. Los valores de estado son:

Corriente total $I >$ *corriente nominal* I_n (solo en SV/S 30.640.5.1)

Corriente de bus $>$ *Corriente nominal* I_n (en SV/S 30.320.2.1)

Sobrecarga $I >$ $I_{m\acute{a}x}$

- *No, solo actualizar*: los valores de estado se actualizan pero no se envían (los valores de estado pueden consultarse a través de los objetos de comunicación).
- *Si cambio*: los valores de estado se envían si hay cambio.
- *Si solicitud*: los valores de estado se envían si alguna solicitud.
- *Si cambio o solicitud*: los valores de estado se envían si hay cambios o alguna solicitud.

Habilitar objeto de comunicación

"Activar reset de bus" 1 bit

Opciones: No
Sí

Mediante este parámetro se habilita el objeto de comunicación para activar un reset de bus. En un reset de bus se cortocircuita la línea de bus durante 20 segundos.

- *Sí*: el objeto de comunicación de 1 bit *Activar reset de bus* se visualiza. Se visualiza otro parámetro más:

Reset de bus si valor de objeto

Opciones: 0
1
0 o 1

0: el reset de bus se activa con el valor de objeto 0

1: el reset de bus se activa con el valor de objeto 1

0 o 1: el reset de bus se activa con el valor de objeto 0 o 1

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

3.4 Objetos de comunicación

3.4.1 Resumen de los objetos de comunicación

Nº OC	Función	Nombre	Tipo de punto de dato (DPT)	Longitud	Banderas				
					C	R	W	T	U
0	En servicio	General	DPT 1.002	1 bit	x	x		x	
1	Solicitar val. estado/medición	General	DPT 1.017	1 bit	x		x		
2	Tensión de bus U _N	Valor de medición	DPT 14.027	4 byte	x	x		x	
3	Corriente de bus I ₁ (solo en SV/S 30.640.5.1) Corriente de bus I (solo en SV/S)	Valor de medición	DPT 14.019	4 byte	x	x		x	
4	Corriente salida de tensión I ₂ (solo en SV/S 30.640.5.1)	Valor de medición	DPT 14.019	4 byte	x	x		x	
5	Corriente total I (solo en SV/S 30.640.5.1)	Valor de medición	DPT 14.019	4 byte	x	x		x	
6	Corriente total I > corriente nominal I _n (640 mA) (solo en SV/S 30.640.5.1) Corriente de bus I > corriente nominal I _n (320 mA)	Valor de estado	DPT 1.005	1 bit	x	x		x	
7	Sobrecarga I > I _{máx}	Valor de estado	DPT 1.005	1 bit	x	x		x	
8	Activar reset de bus	General	DPT 1.017	1 bit	x		x		

* OC = Objeto de comunicación

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

3.4.2

Objetos de comunicación *General*

N°	Función	Nombre del objeto de comunicación	Tipo de dato	Banderas
0	En servicio	General	1 bit DPT 1.002	C, R, T
<p>El objeto de comunicación está habilitado si se ha seleccionado la opción <i>Valor cíclico 0/1</i> del parámetro <i>Enviar obj. comunicación "En servicio"</i> en la ventana de parámetros <i>General</i>.</p> <p>Para supervisar la presencia del aparato en el KNX, puede enviarse cíclicamente un telegrama de servicio al bus. Mientras el objeto de comunicación esté activado y se haya asignado una dirección de grupo, el objeto de comunicación envía cíclicamente un telegrama de servicio parametrizable.</p>				
1	Solicitar val. estado/medición	General	1 bit DPT 1.017	C, W
<p>Si en este objeto de comunicación se recibe un telegrama con el valor 0 o 1 (según la parametrización), se envían estos valores de objeto de los objetos de comunicación n° 2 - 7.</p> <p>Valor de telegrama: 1/0 = solicitar valores de estado</p>				
2	Tensión de bus U_n	Valor de medición	4 byte DPT 14.027	C, R, T
<p>Mediante este objeto de comunicación el aparato envía, si hay solicitud, la tensión de bus U_n del aparato en V. El valor de objeto se actualiza cada segundo.</p>				
3	Corriente de bus I_1 (solo en SV/S 30.640.5.1) Corriente de bus I (solo en SV/S 30.320.2.1)	Valor de medición	4 byte DPT 14.019	C, R, T
<p>Mediante este objeto de comunicación el aparato envía, si hay solicitud, la corriente de bus en A. El valor de objeto se actualiza cada segundo.</p>				
4	Corriente salida de tensión I_2 (solo en SV/S 30.640.5.1)	Valor de medición	4 byte DPT 14.019	C, R, T
<p>Mediante este objeto de comunicación el aparato envía, si hay solicitud, la corriente I_2 de la salida de tensión en A. El valor de objeto se actualiza cada segundo.</p>				
5	Corriente total I (solo en SV/S 30.640.5.1)	Valor de medición	4 byte DPT 14.019	C, R, T
<p>Mediante este objeto de comunicación el aparato envía, si hay solicitud, la suma de corriente I de $I_1 + I_2$ en A. El valor de objeto se actualiza cada segundo.</p>				
6 4*	Corriente total I > corriente nominal I_n (640 mA) (solo en SV/S 30.640.5.1) Corriente de bus I > corriente nominal I_n (320 mA) (en SV/S 30.320.2.1)	Valor de estado	1 bit DPT 1.005	C, R, T
<p>Mediante este objeto de comunicación el aparato notifica si se ha sobrepasado la corriente nominal. Si la corriente nominal se sobrepasa durante 10 segundos, a continuación se envía un telegrama con el valor 1. El valor se restablece inmediatamente a 0 cuando tiene lugar un rebasamiento inferior del valor límite de la corriente nominal. El valor de objeto se envía si hay cambio o solicitud.</p> <p>Valor de telegrama: 0 = corriente de bus < corriente nominal I_n SV/S 30.320.2.1: $I_n < 315$ mA SV/S 30.640.5.1: $I_n < 630$ mA 1 = corriente de bus > corriente nominal I_n SV/S 30.320.2.1: I para duración mayor de 10s > 320 mA SV/S 30.640.5.1: I para duración mayor de 10s > 640 mA</p>				

* N° de objeto en SV/S 30.320.2.1

ABB i-bus[®] KNX

Puesta en marcha

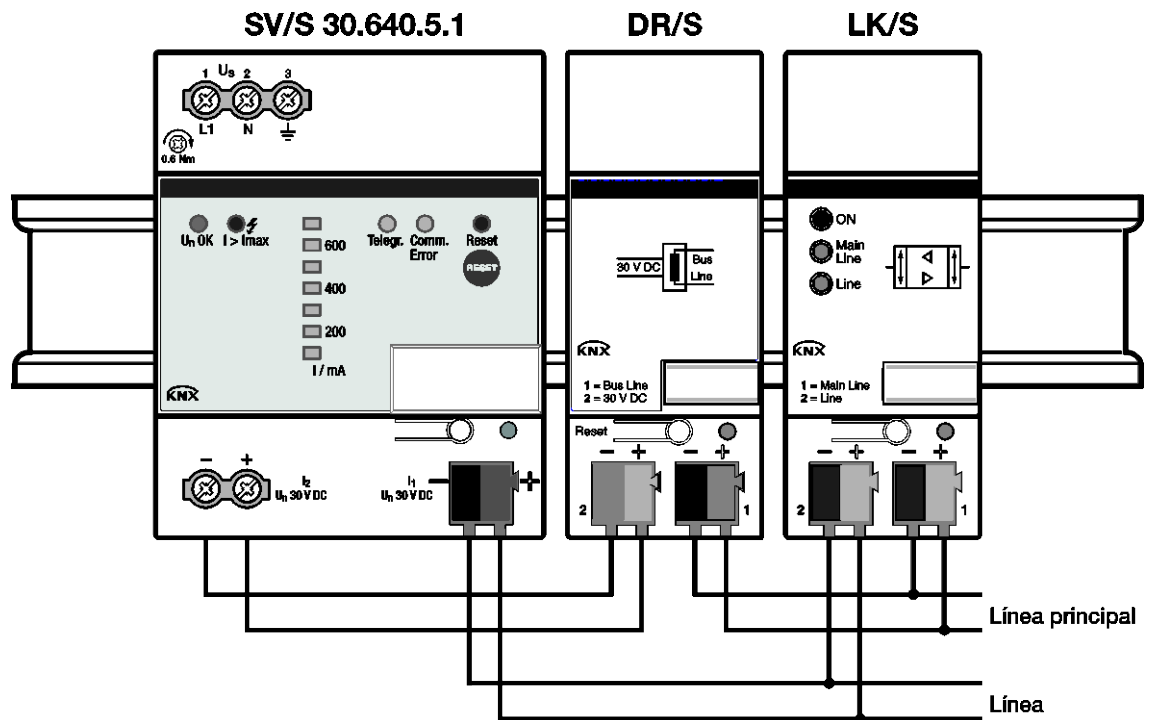
7 5*	Sobrecarga $I > I_{m\acute{a}x}$	Valor de estado	1 bit DPT 1.005	C, R, T
<p>Mediante este objeto de comunicaci3n el aparato enva una sobrecarga detectada en la salida. Si se detecta una sobrecarga con una duraci3n de > 10 segundos, a continuaci3n se enva un telegrama con el valor 1. Si se vuelve a producir un rebasamiento inferior del valor l3mite I_{sc} se enva inmediatamente el valor de objeto 0.</p> <p>Valores l3mite para sobrecarga I_{sc}:</p> <p>SV/S 30.320.2.1: $I_{sc} = 500 \text{ mA} \pm 5\%$ hist3resis SV/S 30.640.5.1: $I_{sc} = 900 \text{ mA} \pm 5\%$ hist3resis</p> <p>Valor de telegrama: 0 = sin sobrecarga (LED $I > I_{m\acute{a}x}$ est3 APAGADO) SV/S 30.320.2.1: $I = < 475 \text{ mA}$ SV/S 30.640.5.1: $I = < 855 \text{ mA}$</p> <p>1 = sobrecarga (LED $I > I_{m\acute{a}x}$ est3 ENCENDIDO) SV/S 30.320.2.1: $I = > 525 \text{ mA}$ SV/S 30.640.5.1: $I = > 950 \text{ mA}$</p>				
8 6*	Activar reset de bus	General	1 bit DPT 1.017	C, W
<p>Mediante este objeto de comunicaci3n se activa un reset durante 20 segundos. La l3nea de bus se desconecta de la tensi3n de salida y se conrtocircuita. De este modo los participantes de bus conectados a esta l3nea de bus vuelven a iniciarse.</p> <p>El LED <i>Reset</i> se ilumina mientras dure el reset.</p> <p>L3nea con dos fuentes de alimentaci3n: un reset de bus puede activarse 3nicamente si hay tensi3n de red disponible.</p> <p>Valor de telegrama: 1/0 = reset</p>				

* N3 de objeto en SV/S 30.320.2.1

4 Planificación y uso

4.1 Salida de tensión adicional

Los aparatos del tipo SV/S 30.640.5.1 y SV/S 30.640.3.1 disponen de una salida de tensión sin bobina de 30 V CC. Esta salida puede utilizarse en combinación con una bobina adicional para proporcionar tensión a una línea principal o línea de zona. Para ello, los aparatos deben instalarse según el siguiente esquema de conexión.



Nota

La salida de tensión sin bobina no puede utilizarse para otros fines (p. ej. para conectar sensores a una entrada binaria) ya que, en caso de fallo en la salida de tensión (p. ej. por un cortocircuito), la fuente de alimentación y toda la línea KNX conectada también sufren un fallo.

La salida de tensión I₂ sin bobina no está separada galvánicamente de la salida de tensión I₁. Debe utilizarse únicamente para la alimentación de otra línea junto con la bobina separada. No debe utilizarse para la alimentación de, por ejemplo, aparatos IP (tener en cuenta las directivas SELV).

4.2 Reset

En un reset la línea de bus se desconecta de la tensión de salida y se cortocircuita. De este modo los participantes de bus conectados a esta línea de bus vuelven a iniciarse. El LED rojo de Reset se ilumina mientras dure el reset. Cuando finaliza el reset se apaga el LED de Reset. Un reset dura aproximadamente 20 segundos.

Cuando la línea deba conmutarse a estado sin tensión durante un largo periodo de tiempo, desconecte el borne de conexión de bus de la fuente de alimentación KNX.

Reset mediante borne de conexión de bus

Retirar el borne de conexión de bus del aparato durante aproximadamente 20 segundos.

Reset mediante tecla

En las fuentes de alimentación del tipo SV/S 30.640.5.1 y SV/S 30.320.2.1, el reset puede llevarse a cabo mediante la tecla Reset. Para llevar a cabo un reset en el aparato pulse la tecla Reset en la parte delantera del aparato durante > 2 segundos. Si durante el reset se vuelve a pulsar de nuevo la tecla, el aparato lo ignorará (no se produce reacción, ni "redisparo", ni interrupción, etc.)

Reset mediante bus

En las fuentes de alimentación del tipo SV/S 30.640.5.1 y SV/S 30.320.2.1, el reset puede llevarse a cabo también mediante el bus. Al recibir un telegrama a través del objeto de comunicación nº 8 *Activar reset de bus* se activa el reset. Un reset de bus puede activarse únicamente si hay tensión de red disponible.

ABB i-bus[®] KNX


Planificación y uso

4.3

Fallos



SV/S 30.640.3.1, SV/S 30.320.1.1 y SV/S 30.160.1.1

Indicación para servicio normal, cortocircuito y sobrecarga

 U_N OK Verde/ rojo	Descripción	Recomendación
ENCENDIDO verde	Servicio correcto	
ENCENDIDO rojo	Salida con sobrecarga.	Subsanar sobrecarga o reducir número de participantes de bus hasta que ya no exista sobrecarga y solo esté iluminado el LED verde U _N OK.
Parpadeo rojo	Limitación de corriente activa.	Reducir número de participantes de bus hasta que solo esté iluminado el LED verde U _N OK.

SV/S 30.640.5.1 y SV/S 30.320.2.1

Indicación para servicio normal, cortocircuito y sobrecarga

 U_N OK	 I > I_{max}	Descripción	Recomendación
ENCENDIDO	APAGADO	Servicio correcto	
APAGADO	ENCENDIDO	Limitación de corriente activa.	Subsanar la causa del cortocircuito o reducir el número de participantes de bus hasta que ya no exista sobrecarga y solo esté iluminado el LED verde U _N OK.
ENCENDIDO	ENCENDIDO	Salida con sobrecarga.	Reducir número de participantes de bus hasta que ya no exista sobrecarga y solo esté iluminado el LED verde U _N OK.
APAGADO	APAGADO	Sin tensión de red.	Aplicar tensión de red y, en su caso, llevar a cabo reset.

Indicación en caso de fallos de comunicación


 Comm. Error	Descripción	Recomendación
ENCENDIDO	En caso de fallo de transferencia o con telegramas incompletos o fallidos (p. ej. "BUSY" (ocupado), "NAK" (recepción incorrecta)) el LED se ENCIENDE durante 1 segundo.	Si el LED se ENCIENDE o parpadea frecuentemente debe comprobarse la topología o las conexiones. Obtendrá un diagnóstico más preciso mediante el registro con el monitor de bus ETS.

ABB i-bus[®] KNX

Anexo

A Anexo

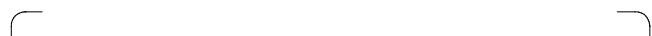
A.1 Información de pedido

Denominación abreviada	Denominación	N.º de producto	bbn 40 16779 EAN	Peso 1 pza. [kg]	Ud. emb. [Pza.]
SV/S 30.160.1.1	Fuente de alimentación KNX, 160 mA, MDRC	2CDG110144R0011	86666 8	0,25	1
SV/S 30.320.1.1	Fuente de alimentación KNX, 320 mA, MDRC	2CDG110166R0011	90619 7	0,25	1
SV/S 30.640.3.1	Fuente de alimentación KNX, 640 mA, MDRC	2CDG110167R0011	90621 0	0,25	1
SV/S 30.320.2.1	Fuente de alimentación KNX con diagnóstico, 320 mA, MDRC	2CDG110145R0011	83766 8	0,26	1
SV/S 30.640.5.1	Fuente de alimentación KNX con diagnóstico, 640 mA, MDRC	2CDG110146R0011	86669 9	0,26	1
SU/S 30.640.1	Fuente de alimentación KNX ininterrumpida, 640 mA, MDRC	GHQ6310049R0111	51477 4	0,55	1

ABB i-bus[®] KNX

Anexo

Notas



Asea Brown Boveri, S.A.
Low Voltage Products
Illa de Buda, 55
08012 San Quirze del Vallés (Barcelona)
Tel.: 934 842 121
Fax: 934 842 190

Asea Brown Boveri, S.A.
Fábrica Niessen
Pol. Ind. de Aranguren, 6
20180 Oiartzun
Tel.: 943 260 101
Fax: 943 260 20

Más información en
www.abb.es/niessen
www.abb.com/knx

© Copyright 2017 ABB. Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas de los productos, así como cambios en el contenido de este documento en todo momento y sin previo aviso.
En caso de pedidos, son determinantes las condiciones correspondientes acordadas. ABB no se hace responsable de posibles errores u omisiones en este documento. Nos reservamos todos los derechos sobre este documento y todos los objetos e ilustraciones que contiene. Está prohibida la reproducción, la notificación a terceros o el aprovechamiento de su contenido, incluso parcialmente, sin una autorización previa por escrito por parte de ABB.