



Instrucciones de manejo

Bloque de alimentación eléctrica EBL 225

Nº artículo 911.570

Índice

1	Introducción	2
2	Indicaciones de seguridad	2
3	Descripción y uso de acuerdo a la finalidad.	4
4	Accesorios adecuados (no incluidos en el suministro)	5
5	Datos eléctricos	5
6	Manejo	5
7	Mantenimiento	7
8	Puesta fuera de servicio del sistema	8
9	Cambio de batería	8
10	Averías, causas posibles y remedio.	9
11	Servicio técnico	11
12	Cuadro de conexiones del bloque - solamente para talleres especializados	12
13	Protocolo de errores.	13

1 Introducción

Estas instrucciones de manejo contienen informaciones importantes sobre el uso seguro del bloque eléctrico. Es imprescindible la lectura de las indicaciones de seguridad y su cumplimiento.

Siempre llevar las instrucciones de manejo en la autocaravana/caravana. Informar a los demás usuarios de las normas de seguridad.



- ▲ La no observación de esta señal puede poner en peligro a las personas.



- ▲ La no observación de esta señal puede dañar el aparato o los dispositivos conectados.



- ▲ Esta señal indica que existen consejos y particularidades.

Queda prohibida la reimpresión, traducción y reproducción parcial o total de esta documentación sin previo permiso por escrito.

2 Advertencias de seguridad

El bloque de alimentación eléctrica ha sido fabricado según el estado de la técnica y siguiendo las reconocidas normas en materia de seguridad. No obstante, las personas o el bloque eléctrico pueden sufrir daños a causa de la no observación de las indicaciones de seguridad contenidas en este manual de instrucciones.

El bloque eléctrico solamente debe usarse en perfectas condiciones técnicas. Consultar las instrucciones de manejo.

Los fallos que repercuten en la seguridad de las personas o del propio bloque eléctrico deben ser subsanados inmediatamente por personal autorizado.



- ▲ La instalación eléctrica de la autocaravana o caravana debe estar conforme a las vigentes normas DIN, VDE e ISO. Quedan prohibidas las alteraciones de la instalación eléctrica, dado que perjudican la seguridad de las personas y del vehículo.
- ▲ No se deben realizar modificaciones del bloque de alimentación eléctrica.
- ▲ La conexión eléctrica deberá ser realizada exclusivamente por personal especializado y conforme a las instrucciones de montaje de la empresa Schaudt.
- ▲ Los trabajos de conexión deben realizarse siempre sin corriente.
- ▲ ¡Peligro de muerte por electrocución o incendio si el cable de conexión a la red está defectuoso o la conexión es incorrecta!
- ▲ ¡Peligro de muerte!
Nunca realizar trabajos de mantenimiento del bloque eléctrico cuando se halla bajo corriente.



- ▲ Cambiar los fusibles defectuosos solamente cuando se haya averiguado y corregido el error causante.
- ▲ No puentear o reparar los fusibles.
- ▲ ¡Peligro de quemaduras! Cambiar los fusibles defectuosos solamente cuando el bloque eléctrico no se halla bajo tensión.
- ▲ Usar solamente fusibles originales con los valores indicados en las instrucciones de manejo.
- ▲ ¡Peligro de quemaduras! La parte posterior del bloque eléctrica se calienta durante el funcionamiento. No tocar.
- ▲ ¡Peligro de explosión a causa de gases detonantes en caso de ajuste erróneo del selector de batería, si la batería está defectuosa, si el bloque eléctrico está averiado o si la temperatura de la batería en funcionamiento es demasiado elevada (superior a 30 °C)!



- ▲ Colocar el fusible del frigorífico AES solamente si hay un frigorífico conectado. De lo contrario la batería del habitáculo puede descargarse totalmente. Incluso puede llegar a sufrir daños.
- ▲ El ajuste erróneo del selector de batería daña la batería del habitáculo.
- ▲ Desconectar el bloque de alimentación eléctrica de la red antes de cambiar el selector de batería de posición.
- ▲ Si se desconecta la batería del habitáculo del bloque eléctrico mediante el interruptor principal de 12 V del cuadro de control y mando, se abre la válvula anticongelante de la calefacción combi. Es posible una pérdida de agua. Para más información, consulte las instrucciones de manejo de la calefacción combi.
- ▲ Cargar la batería del habitáculo al máximo antes y después de una puesta fuera de servicio para evitar que la batería quede dañada. Para ello conectar el vehículo a la red eléctrica durante al menos 12 horas en caso de una batería de 80 Ah y hasta 24 horas en caso de una batería de 160 Ah.
- ▲ No operar el regulador de carga solar fabricado por Schaudt GmbH sin batería. De lo contrario el regulador de carga solar puede quedar dañado. Si se cambia o se retira la batería, desconectar anteriormente la clavija "+ célula solar" en el regulador de carga solar.
- ▲ Para evitar los picos de sobrecargas durante la fase de arranque en caso de alimentación por generador, conectar el generador solamente cuando haya alcanzado una marcha estable. De lo contrario pueden quedar dañados los consumidores de 12 V u otros dispositivos conectados. Es imprescindible que el generador se adapte al voltaje de la red.
- ▲ En caso de alimentación por red en transbordadores no siempre está garantizada una tensión adecuada. Por tanto, no se debe conectar el bloque eléctrico a la red a bordo de transbordadores. De lo contrario pueden quedar dañados el bloque eléctrico, los consumidores de 12 V u otros dispositivos conectados.

3 Descripción y uso de acuerdo a la finalidad

El bloque de alimentación eléctrica EBL 225 está diseñado para funcionar como dispositivo central de distribución eléctrica para autocaravanas y se instala permanentemente en el vehículo. El bloque de alimentación eléctrica sirve para la carga de baterías y para la alimentación eléctrica de dispositivos de 12 V.

El bloque de alimentación eléctrica se compone de:

- el módulo de carga LAS 1218
- la distribución completa de 12 V
- la protección por fusibles de los circuitos de 12 V
- otras funciones de mando y supervisión

El módulo de carga es una fuente de alimentación con conmutación primaria. Esta moderna técnica de conmutación posibilita una gran capacidad de carga y unas dimensiones pequeñas y bajo peso.

Para su puesta en funcionamiento es necesaria la conexión de un cuadro de control y mando. Este cuadro de control y mando controla las funciones eléctricas del habitáculo de la autocaravana y de los accesorios.

Dispone de una posibilidad de conexión de un cargador de baterías adicional y un regulador de carga solar.

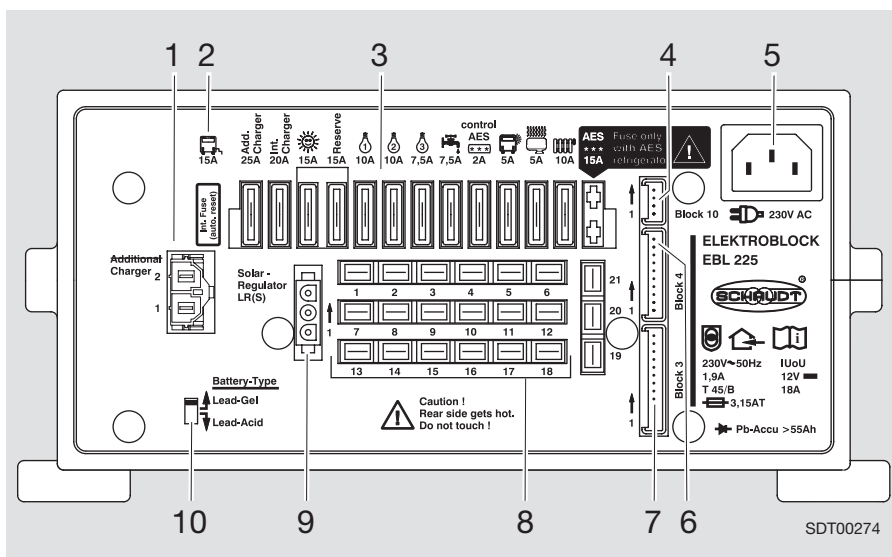


Imagen 1 Plano frontal del bloque de alimentación eléctrica EBL 225

- 1 Conexiones para un cargador adicional
- 2 Fusible polyswitch escalón
- 3 Fusibles planos enchufables para automóviles
- 4 Conexiones para el regulador de carga solar (señal)
- 5 Conector a la red de 230 V
- 6 Conectores para el cuadro de control y mando
- 7 Conectores para el cuadro de control y mando
- 8 Conectores de 12 V
- 9 Conexiones para regulador de carga solar (potencia)
- 10 Selector de batería

4 Accesorios adecuados (no incluidos en el suministro)

Cuadro de control y mando	DT 220, LT 500
Cargador adicional	Cargador de baterías Schaudt tipo LAS...con una corriente de carga de máx. 18 A Adicionalmente, cable de carga de 2 polos, consultar largo disponible
Cargador solar	Regulador de carga solar Schaudt tipo LR... para módulos solares con una corriente total de 14 A incl. cable de conexión de 0,5 m con enchufe

5 Datos de electricidad

Conexión a la red	230 V corriente alterna $\pm 10\%$, 47 hasta 63 Hz sinusoidal, categoría de protección I
Baterías compatibles	Baterías de ácido-plomo o plomo-gel de 6 células a partir de 55 Ah
Intensidad de corriente máxima admisible	Salidas de 12 V Está permitida la toma máxima del 90 % de la corriente nominal del fusible correspondiente, vea cuadro de conexiones del bloque.

6 Manejo

6.1 Elementos de control

Fusibles enchufables planos para automóviles



- ▲ Cambiar los fusibles defectuosos solamente cuando se haya averiguado y corregido el error causante.
- ▲ Nunca puentear o reparar los fusibles.
- ▲ ¡Peligro de quemaduras! Cambiar los fusibles defectuosos solamente cuando el bloque eléctrico no se halla bajo tensión.
- ▲ Usar solamente fusibles originales con los valores indicados en las instrucciones de manejo.

Los fusibles planos enchufables para automóviles protegen los diferentes circuitos eléctricos. El escalón está excluido.

Fusible polyswitch La salida "escalón" está protegida con un fusible polyswitch de tipo auto-reset.

En caso de error, por ejemplo de sobrecarga, el fusible polyswitch interrumpirá el circuito.

Después de subsanar el fallo, el fusible polyswitch se resetea automáticamente pasado aprox. un minuto.

El circuito está protegido con un fusible de 15 A.



Antes de la puesta en funcionamiento

- ▲ Pulsar el interruptor del escalón solamente durante un breve instante. De lo contrario el fusible polyswitch puede saltar e interrumpir el circuito.

- Asegurarse de que la batería del habitáculo está conectada.
- Asegurarse de que el conmutador-selector de baterías se encuentra en la posición correcta para el tipo de batería.
- Asegurarse de que el fusible AES solamente está colocado cuando hay conectado un frigorífico AES.

Puesta en funcionamiento del sistema

- El sistema se enciende con el interruptor principal de 12 V en el cuadro de control y mando. Observe las instrucciones de manejo del cuadro de control y mando.
- Tras el apagado del sistema por el monitor de baterías o tras un cambio de batería: Encender brevemente el interruptor principal de 12 V en el cuadro de control y mando para poner los consumidores en funcionamiento.

Selector de batería



- ▲ ¡Peligro de explosión a causa de gases detonantes en caso de ajuste erróneo del selector de batería, si la batería está defectuosa, si el bloque eléctrico está averiado o si la temperatura de la batería en funcionamiento es demasiado elevada (superior a 30 °C)!



- ▲ Un ajuste erróneo del selector de batería daña la batería del habitáculo.
- ▲ Desconectar el bloque de alimentación eléctrica de la red antes de cambiar el selector de batería de posición.

Dada la posibilidad de cambiar entre baterías con el conmutador, queda asegurada la carga óptima de ambos tipos de batería, plomo-gel o ácido-plomo. El selector debe encontrarse en la posición del tipo de batería utilizado, plomo-gel o ácido-plomo.

Para cambiar el selector de batería, utilizar un objeto delgado (por ejemplo una carga de bolígrafo).

- Seleccionar una batería de plomo-gel: Posicionar el selector de batería en "Lead-Gel".
- Seleccionar una batería de ácido-plomo: Posicionar el selector de batería en "Lead-Acid".

Interruptor principal de 12 V (en el cuadro de control y mando)

Mediante el interruptor principal de 12 V del cuadro de control y mando se encienden y se apagan todos los consumidores y el cuadro de control y mando.

A excepción de:

- Calefacción
- Escalón
- Válvula anticongelante
- Frigorífico AES/de compresor
- Calefacción del depósito
- Lámpara tienda caravana

Para más información, consulte las instrucciones de manejo del cuadro de control y mando.

6.2 Funciones adicionales

Conmutador automático del frigorífico AES/de compresor

Este relé alimenta el frigorífico AES/de compresor con corriente eléctrica de la batería de arranque cuando el motor del vehículo está encendido y la conexión lleva tensión D+. EL frigorífico AES/de compresor se alimenta con la batería del habitáculo cuando el motor del vehículo está apagado.

**Carga por red
Batería de arranque**

Este dispositivo garantiza una carga de mantenimiento automática de la batería de arranque con máx. 8 A, si el bloque eléctrico está conectado a la red de 230 V.

Relé de la lámpara de la tienda de caravana

Este relé regula la alimentación eléctrica de la lámpara de la tienda de la caravana. La alimentación eléctrica de la lámpara de la tienda de la caravana se interrumpe automáticamente cuando el motor está en marcha y la conexión lleva tensión D+. La lámpara de la tienda de la autocaravana puede encenderse también cuando la alimentación de 12 V está apagada.

Relé de calefacción de depósito

Este relé controla la calefacción de depósito. La calefacción de depósito se activa en el cuadro de control y mando.

6.3 Monitor de batería

Desconexión automática

El monitor de batería del cuadro de control y mando compara la tensión de la batería del habitáculo con una tensión de referencia. Cuando la tensión de la batería es inferior a 10,5 V, todos los consumidores de 12 V se apagan mediante relés de los interruptores principales 1 y 2. Solamente la válvula anticongelante sigue recibiendo corriente eléctrica. Si la bajada de tensión por debajo del límite es breve (inferior a 2 segundos) y originada por el encendido de consumidores, la desconexión automática no se activará.

Si la desconexión automática se activa por bajada de tensión a causa de sobrecarga o carga insuficiente de la batería del habitáculo, se deben apagar los consumidores no imprescindibles.

En su caso, se puede volver a activar brevemente la alimentación de 12 V. Para ello encender el interruptor de 12 V del cuadro de control y mando.

No obstante, si la tensión de la batería sigue por debajo de 11,0 V, no se puede volver a conectar la alimentación de 12 V.

En todo caso, se debe recargar completamente la batería del habitáculo cuanto antes.

7 Mantenimiento

El bloque de alimentación eléctrica no necesita mantenimiento.

Limpieza

Limpiar el bloque eléctrico con un paño suave, ligeramente húmedo y un detergente suave.

No usar en ningún caso alcohol, disolvente o semejantes.

Hay que evitar la introducción de líquidos al interior del bloque eléctrico.

8 Puesta fuera de servicio del sistema

El sistema dispone de un dispositivo de apagado de la batería que deja la batería del habitáculo eléctricamente apagada en su totalidad. El apagado de la batería se activa en el cuadro de control y mando.



- ▲ Cargar la batería del habitáculo al máximo antes y después de una puesta fuera de servicio, para evitar que la batería quede dañada. Para ello conectar el vehículo a la red eléctrica durante al menos 12 horas en caso de una batería de 80 Ah y hasta 24 horas en caso de una batería de 160 Ah.

Si no se usa la autocaravana durante un tiempo prolongado, (p.ej. en invierno), desconectar el sistema.

Puesta fuera de servicio durante hasta 6 meses

Cargar la batería del habitáculo completamente antes de la puesta fuera de servicio. La batería del habitáculo queda protegida así ante una descarga total. Válido solamente cuando la batería está intacta. Observe las indicaciones del fabricante de la batería. El sistema puesto fuera de servicio consume aprox. 4 Ah al mes.

Puesta fuera de servicio durante más de 6 meses

Cargar completamente la batería del habitáculo y retirar los bornes de conexión de los polos de la batería. La alarma de la batería queda desactivada.

Activar la desconexión de la batería

Seguir el orden de los siguientes pasos:

1. Apagar el interruptor principal de 12 V del cuadro de control y mando.
2. Mantener oprimido el interruptor "Batería" del cuadro de control y mando durante más de 10 segundos. Observe las instrucciones de manejo del cuadro de control y mando.



- ▲ Si se activa la desconexión de la batería, la válvula anticongelante de la calefacción combi se abre. Es posible una pérdida de agua. Para más información, consulte las instrucciones de manejo de la calefacción combi.

Después de la puesta fuera de servicio

Para desactivar la desconexión de la batería, mantener oprimido el interruptor principal de 12 V durante más de 5 segundos. Vea también las instrucciones de manejo del cuadro de control y mando.

9 Cambio de batería



- ▲ Las baterías deben ser cambiadas solamente por el personal experto autorizado.
- ▲ Observe las indicaciones del fabricante de la batería.
- ▲ La carga de tipos de batería no previstos puede dejar inservible la batería.
- ▲ Utilizar el bloque eléctrico solamente para la conexión a redes de a bordo de 12 V con baterías recargables de 6 células de plomo-gel o ácido-plomo.
- ▲ No operar el regulador de carga solar fabricado por Schaudt GmbH sin batería. De lo contrario el regulador de carga solar puede quedar dañado. Si se cambia o se retira la batería, desconectar anteriormente la clavija "+ célula solar" en el regulador de carga solar.

Antes de cambiar la batería, apagar el interruptor principal de 12 V del cuadro de control y mando.

Solamente deben usarse baterías del mismo tipo y de la misma capacidad que la batería suministrada por el fabricante.

Es posible cambiar de baterías ácido-plomo a baterías plomo-gel

No es posible cambiar de baterías plomo-gel a baterías ácido-plomo. Consulte con su suministrador.



▲ ¡Peligro de explosión a causa de gases detonantes en caso de ajuste erróneo del selector de batería, si la batería está defectuosa, si el bloque eléctrico está averiado o si la temperatura de la batería en funcionamiento es demasiado elevada (superior a 30 °C)!



▲ Un ajuste erróneo del selector de batería dañará la batería del habitáculo.
▲ Desconectar el bloque de alimentación eléctrica de la red antes de cambiar el selector de batería de posición.

Dada la posibilidad de cambiar entre baterías con el conmutador, queda asegurada la carga óptima de ambos tipos de batería, plomo-gel o ácido-plomo. El selector debe encontrarse en la posición del tipo de batería utilizado, plomo-gel o ácido-plomo.

Para cambiar el selector de batería, utilizar un objeto delgado (por ejemplo una carga de bolígrafo).

- Seleccionar una batería de plomo-gel: Posicionar el selector de batería en "Lead-Gel".
- Seleccionar una batería de ácido-plomo: Posicionar el selector de batería en "Lead-Acid".

Puesta en funcionamiento del sistema

- Después del cambio de la batería, encender brevemente el interruptor principal de 12 V en el cuadro de control y mando para poner los consumidores en funcionamiento.

10 Averías, posibles causas y remedio

Si no fuera capaz de corregir un fallo mediante la siguiente tabla, diríjase a nuestro servicio técnico.

Si no fuera posible, por ejemplo a causa de una estancia en el extranjero, la reparación del bloque eléctrico puede ser llevada a cabo por un taller especializado.

En caso de que una reparación se haya realizado de forma inadecuada, expirará la garantía y la empresa Schaudt GmbH no se hará responsable de los daños originados a consecuencia.

Fallo	Posible causa	Eliminación:
La batería del habitáculo no se carga durante el funcionamiento a 230 V (la tensión de la batería permanece inferior a 13,3 V)	sin corriente	Conectar el automata de fusibles en el vehículo.
		Comprobar la tensión de red.
	Bloque eléctrico defectuoso	Diríjase al servicio técnico

Fallo	Posible causa	Eliminación:
La batería del habitáculo se sobrecarga durante el funcionamiento a 230 V (la tensión de la batería es permanentemente superior a 14,5 V)	Bloque eléctrico defectuoso	Diríjase al servicio técnico
La batería de arranque no se carga durante el funcionamiento a 230 V (la tensión de la batería permanece inferior a 13,0 V)	Sin corriente	Conectar el automata de fusibles en el vehículo. Comprobar la tensión de red.
	Bloque eléctrico defectuoso	Diríjase al servicio técnico
La batería del habitáculo no se carga durante el funcionamiento en marcha (la tensión de la batería permanece inferior a 13,0 V)	Dínamo defectuoso	Revisar dínamo
	Sin tensión en la entrada D+	Realizar revisión de fusible y cableado
	Bloque eléctrico defectuoso	Diríjase al servicio técnico
La batería del habitáculo se sobrecarga durante el funcionamiento en marcha (tensión de la batería permanentemente superior a 14,3 V)	Dínamo defectuoso	Revisar dínamo
El frigorífico no funciona con el vehículo en marcha.	La corriente no llega al frigorífico	Realizar revisión de fusible y cableado
	Bloque eléctrico defectuoso	Diríjase al servicio técnico
	Frigorífico averiado	Revisar el frigorífico
La carga solar no funciona (alimentación por red desconectada, motor apagado)	El regulador de carga solar no está enchufado	Enchufar regulador de carga solar
	Fusible o cableado defectuoso	Realizar revisión de fusible y cableado
	Regulador de carga solar defectuoso	Realizar revisión del regulador de carga solar
La alimentación de 12 V del habitáculo no funciona	El interruptor principal de 12 V de la batería del habitáculo está apagado	Conectar el interruptor principal de 12 V de la batería del habitáculo
	Fusible o cableado defectuoso	Realizar revisión de fusible y cableado
	Bloque eléctrico defectuoso	Diríjase al servicio técnico
	Sistema puesto fuera de servicio	Puesta en funcionamiento del sistema



- ▲ Si el dispositivo se calentara demasiado a causa de una temperatura de ambiente excesivamente elevada o por falta de ventilación, se reducirá automáticamente la tensión de carga. No obstante, evite en todo momento un sobrecalentamiento del aparato.
- ▲ Si saltara la desconexión automática del monitor de batería, cargar la batería del habitáculo completamente.

11 Servicio técnico

Dirección servicio técnico Schaudt GmbH, Elektrotechnik & Apparatebau
Daimlerstraße 5
88677 Markdorf
Germany
Tel.: +49 7544 9577-16
E-mail: kundendienst@schaudt-gmbh.de

Horario de	Lunes a	8 a 12, 13 a 16 horas
apertura	jueves	8 a 12 horas
	Viernes	

- Enviar aparato** Reenvío de un aparato defectuoso:
- Utilizar un embalaje acolchado.
 - Adjuntar un protocolo de errores completado, vea apartado 13
 - Enviar a destinatario con porte pagado.

Advertencia de deposición Finalizado el tiempo útil del producto, deposítelo en la basura conforme a la normativa local.

12 Conexiones - solamente para talleres especializados

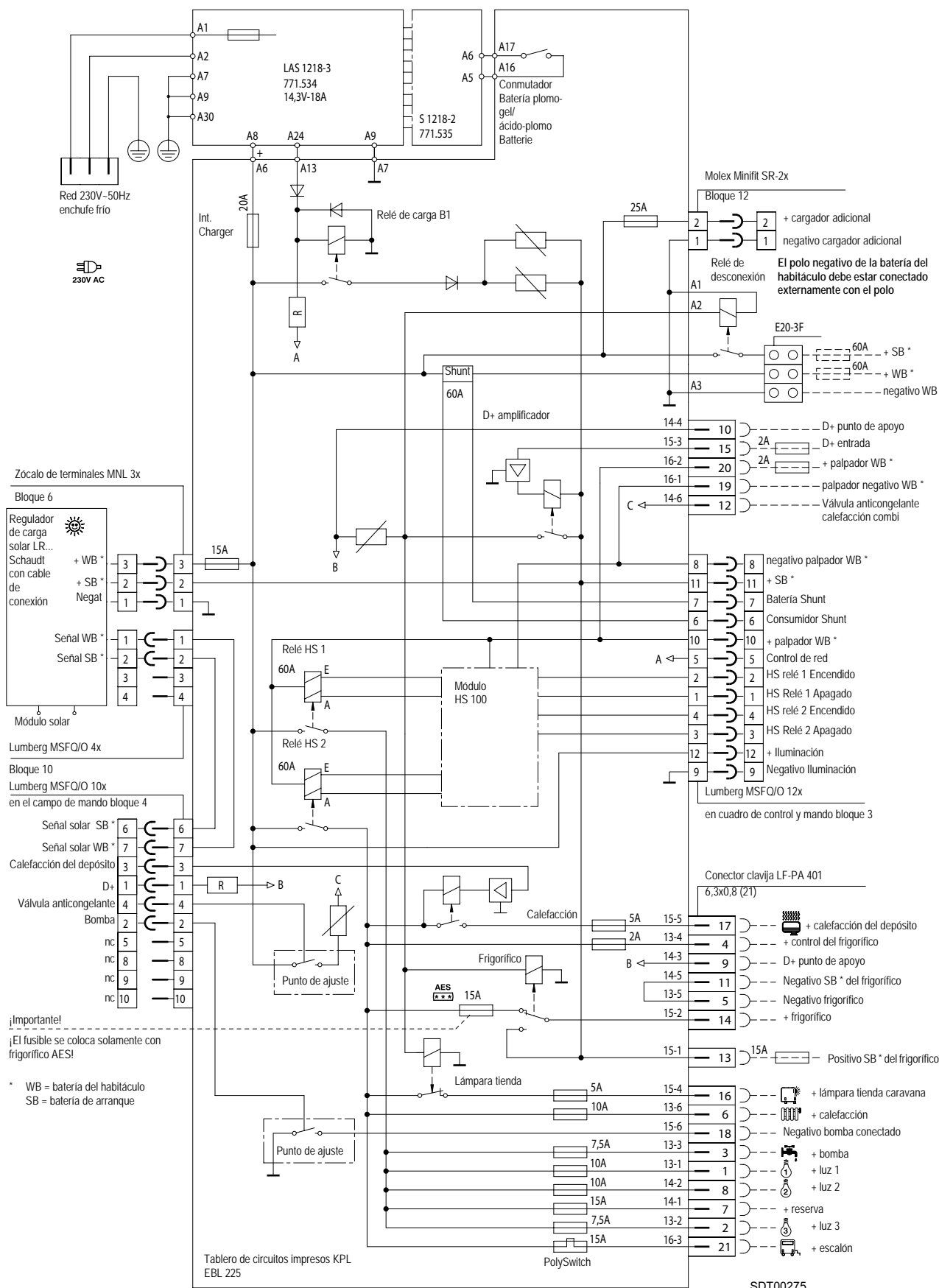


Imagen 2 Cuadro de conexiones del bloque de alimentación eléctrica EBL 225

13 Protocolo de errores

En caso de avería, envíe el aparato defectuoso junto con el protocolo de errores completado al fabricante.

Tipo de dispositivo: EBL 225
 Número de artículo: 911.570

Se observa la siguiente avería:
 (marcar, por favor)

sin carga de batería en funcionamiento por red							
sin carga de batería en funcionamiento en marcha							
Dispositivos consumidores sin función: ¿Cuáles?							
funcionamiento erróneo del panel de control y mando		Depósito		Tensión		Corriente	
Error constante							
Error ocasional/contacto flojo							

Comentarios adicionales:
