

# SIEMENS

## SPCP332



## SPCP333



Smart PSU (Power Supply Unit) with 8-In/2-Out-Expander (en)

Fuente de alimentación (PSU) con módulo de expansión (es)

PSU (napájecí zdroj) s expandérem (cs)

Zasilacz z modulem rozszerzenia (pl)

PSU (unitate de alimentare electrică) cu extensie (ro)

PSU (voedingseenheid) met uitbreiding (nl)

PSU (voedingseenheid) met uitbreiding (vls)

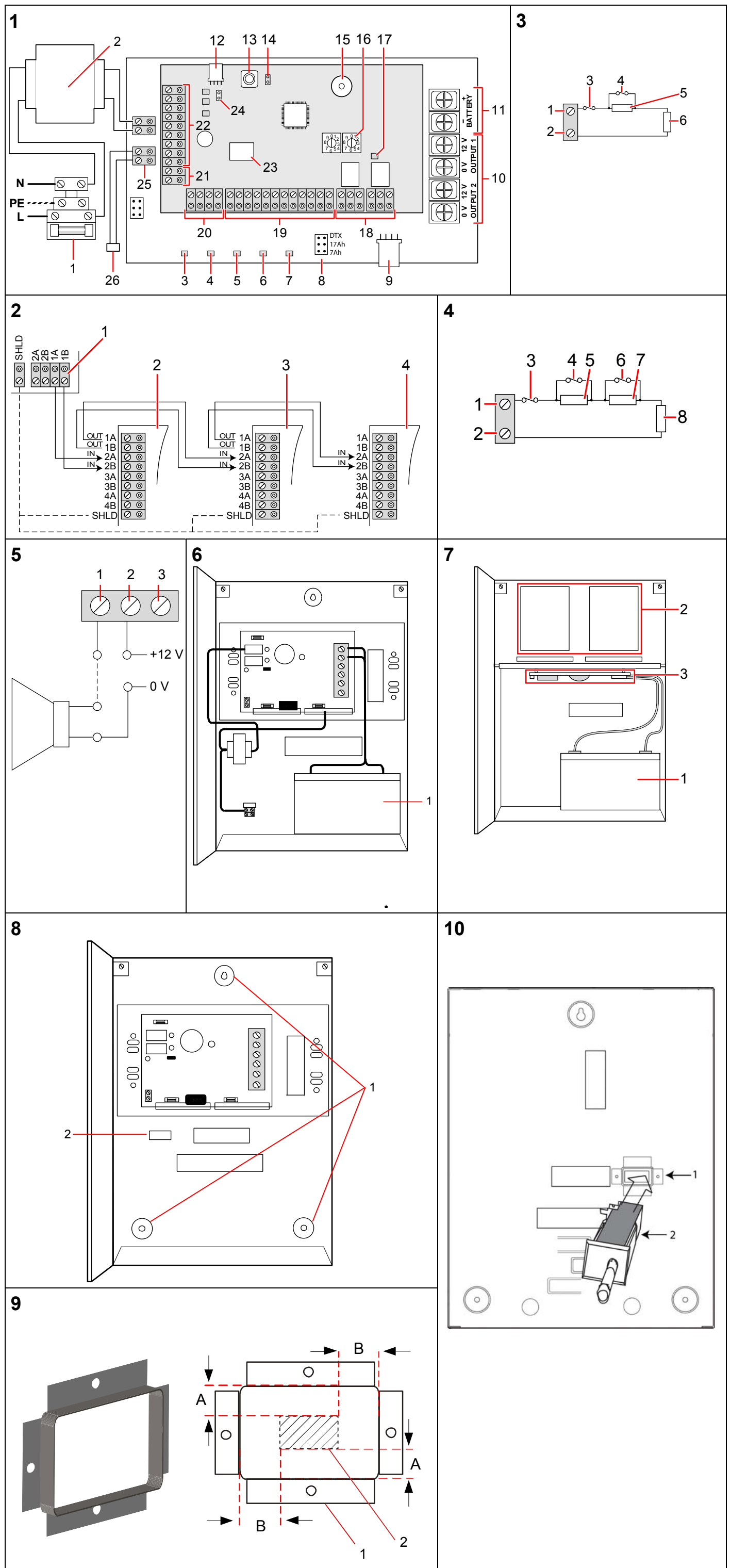
PSU (atrømforsyningsenhet) med ekspander (no)

PSU (alimentatore) con espansione (it)

Nätenhet (PSU) med expansionsenhet (sv)

PSU (stromversorgungseneinheit) mit erweiterungsmodul (de)

Module d'alimentation électrique avec transpondeur (fr)



**WARNING**  
Before starting to install and work with this device, please read the Safety Instructions.

**WARNING**  
When changing or installing the SPCP332/333 on the SPC system, always ensure that the mains supply and the battery are disconnected. Ensure that all anti-static precautions are adhered to when handling connectors, wires, terminals and PCBs.

### Introduction to the SPCP332/333

The SPCP332/333 is a Power Supply Unit (PSU) combined with an 8 Input / 2 Output Expander which can be placed anywhere on the SPC X-BUS. The expander monitors the PSU for over-current, failures with the fuse, mains/AC, PSU and communications, and also battery problems. The expander receives power and data directly from the PSU via a connector cable and interfaces with the SPC controller via the SPC X-BUS.

Fig. 1 shows the expander (highlighted in grey) mounted on the PSU.

### See Fig. 1: SPCP330 (Expander mounted on PSU)

- Mains Input Block
- Input Transformer
- Mains Power LED (see *Appendix A: LED Status*)
- Battery Charge State LED (see *Appendix A: LED Status*)
- Fuse Fail LED (see *Appendix A: LED Status*)
- Current Limit LED (see *Appendix A: LED Status*)
- Status LED (see *Appendix A: LED Status*)
- Battery Selector (see *Appendix B: Link Position*):  
If the battery type selected does not match the battery, it will cause the battery to charge either too slowly and not reach the 80 % capacity in the required time, or too quickly, reducing the life of the battery. The PSU shows a fault if the jumper is not fitted.
- PSU 4-pin Interface: Connects to item 12, Power and Data Connector, with a straight through cable.
- PSU Outputs (output 1, output 2): Each output is fused separately with electronic 1.25 A fuses.

**WARNING:**  
The total load current drawn from outputs 1 and 2 combined should not exceed 1.5 A (750 mA per output). This is to ensure that enough power is available to charge the battery to 80% of its normal capacity within 24 hours. If more power is required on the system, consider connecting an additional or higher rated PSU.

- Battery connectors (BAT+, BAT-): 2 A fuses
- PSU 4-pin Interface: Connects to item 9, Power and Data Connector, with a straight through cable.
- Front tamper switch  
The expander has a front tamper switch with spring. When the lid is closed, the spring closes the switch.
- Tamper by-pass [J1]  
The jumper setting determines the operation of the tamper. The tamper operation can be overridden by fitting J1. The engineer must ensure that J1 is removed before leaving site for the system to comply with standards.
- Buzzer  
The buzzer is activated in order to locate the expander (see *SPC Configuration Manual*).
- Manual addressing switches  
The switches allow manual setting of the ID of each expander in the system.

**17.X-BUS status LED**  
The LED indicates the status of the X-BUS when the system is in FULL ENGINEER mode as follows:

LED status	Description
Flashes regularly (once every 1.5 seconds approx.)	The X-BUS communications status is OK.
Flashes quickly (once every 0.2 seconds approx.)	Indicates the last in line expander (excludes star and multi-drop configuration)

- Outputs: The expander provides two programmable outputs for use on the SPC system.
- Inputs: The expander has 8 on-board zone inputs that can be configured as intruder alarm zones on the SPC system (see section *Wiring the inputs*).
- Auxiliary power supply (12 V): Do not use.
- Input Power:

**i** 0V must be connected to SPC controller 0V (System GND). Do not use 12 V input.

- X-BUS Interface: The communications bus connects expanders on the SPC system.
- PSU Tamper Switch and Bypass: Bypass must be fitted if expander is mounted on top and if in a small enclosure.
- Termination Jumper: This jumper, as a default, is always fitted. However, when wiring for Star configuration, this fitting should be removed. For more information, see section *Wiring the X-BUS Interface*.
- Back tamper terminal block.  
(Fit a link across this block if tamper switch is not used)
- Back tamper switch.  
See section on *Back tamper switch installation*.

**i** When connecting a battery to the PSU, ensure that the positive and negative leads are connected to their respective terminals on the PSU. Ensure that all safety precautions are adhered to when handling connectors, wires, terminals and PCBs.

### Charging the battery via PSU

During normal operation, the PSU continuously trickle charges the battery. If the mains power fails, the battery supplies power to the PSU outputs until such time as the battery output voltage drops to 10.5 V DC (see section *Deep discharge protection*) and the PSU turns itself off.

### Wiring the X-BUS interface

The X-BUS interface provides connection of expanders and keypads to the SPC controller. The X-BUS can be wired in a number of different configurations depending on the installation requirements.

**Note:** Maximum system cable length = number of expanders and keypads in the system x maximum distance for cable type.

Cable type	Distance
CQR standard alarm cable	200 m
UTP category: 5 (solid core)	400 m
Belden 9829	400 m
IYSTY 2 x 2 x 0.6 (min)	400 m

Fig. 2 shows the wiring of the X-BUS to an expander/controller and a following expander/controller in Spur Configuration. Terminals 3A/3B and 4A/4B are only used if using a branch wiring technique. If using a Spur configuration, the last expander is not wired back to the controller.

### See Fig. 2: Wiring of Expanders

1	SPC controller
2	Previous expander
3	SPCP332/333
4	Next expander

Please refer to *SPC Configuration Manual* of the connected controller for further details of wiring, shielding, specifications and limitations.

### Wiring the inputs

The expander has 8 on-board zone inputs that can be configured as one of the following:

- No End of Line (NEOL)
- Single End of Line (SEOL)
- Dual End of Line (DEOL) (Fig. 3)
- Anti-Masking PIR (Fig. 4)

### See Fig. 3: Default configuration (DEOL 4K7)

1	Input 1
2	COM
3	Tamper
4	4K7
5	Alarm
6	4K7
7	EOL

### See Fig. 4: Anti-Masking PIR configuration

1	Input 2
2	COM
3	Tamper
4	1K
5	Alarm
6	2K2
7	Anti-masking
8	EOL 1K

Please refer to *SPC Installation & Configuration Manual* for all possible resistor values and combinations.

**i** Anti-Masking is only reported as "Alarm" type to ARC if area or system is set.

### Wiring the outputs

The expander has 2 on-board, 1A, single-pole changeover relays that can be assigned to any of the SPC system outputs. These relay outputs can switch a rated voltage of 30 V DC at 1A (non-inductive load). Fig. 5 shows the wiring of an active high output.

When the relay is activated, the 'Common' terminal connection (COM) is switched from the 'Normally Closed' terminal (NC) to the 'Normally Open' terminal (NO).

### See Fig. 5: Output Wiring (Active High)

1	Normally Open terminal (NO)
2	Common terminal connection (COM)
3	Normally Closed terminal (NC)

### X-BUS addressing

For addressing, reconfiguration, device location, monitoring, editing of names, X-BUS communication types and failure timer, please refer to *SPC Configuration Manual*.

### Testing Battery Voltage

The PSU performs a load test on the battery by placing a load resistor across the battery terminals and measuring the resulting voltage, ensuring that the battery voltage does not drop significantly under load conditions. The battery test is carried out every 5 seconds.

### Deep discharge protection

If mains power fails to the SPCP332/333, the battery backup is switched on to provide power. A battery can only maintain a supply for a finite duration when mains/AC power is cut off for a prolonged period. The battery eventually discharges itself.

To prevent a battery discharging beyond recovery, the PSU disconnects the battery when the battery output voltage reaches 10.5 V DC. When the mains/AC is restored, the battery is recharged.

**Back tamper switch installation**

The back tamper switch (Fig.1 item 26) is required for SSF Larmklass 2 and EN Alarm Grade 3.

The back tamper switch is delivered with SPCP333 or is available as an optional extra (SPCY130).

**Mounting the wall fixing plate**

- Mount the SPC enclosure in the appropriate position on the wall using all three fixings (see Fig. 8 item 1).
- Draw a line around the inside of the back tamper cutout (see Fig. 8 item 2) to provide a guide for the wall plate on the fixing wall.
- Remove the enclosure from the wall.
- Place the wall plate (Fig 9, item 1) on the wall centring it precisely around the rectangle previously drawn (Fig. 9, item 2).
- Ensure all four flanges on the wall plate are flush with the wall.
- Mark the four fixings on the wall plate.
- Drill and use suitable screws (max. 4 mm) for the wall substrate.
- Fit the wall plate to the wall.

**Fitting the back tamper switch**

- Insert the tamper switch (Fig. 10 item 2) into the back of the enclosure so that the plunger faces outwards. (Fig. 10 item 1)
- Fit the enclosure back onto the wall using the three fixings previously removed.
- Visually check to ensure there is a flush finish between the wall plate and the enclosure metalwork.

**WARNING:**  
If the wall fixing plate is not accurately aligned then the enclosure will not sit properly on its fixings.

**Wiring the back tamper switch**

- Connect one end of the tamper leads to terminal block CN4 (Fig.1 item 25).
- Plug the two connectors at the other ends of the leads onto the COM (common) and NO (normally open) spade connectors on the back tamper switch.

**Appendix A: LED Status**

Condition	Mains green	Battery green	Fuse red	Limit red	Status green
Normal	On	On	Off	Off	On
Mains OK, battery charging	On	Flash			On
Mains fail, battery OK	Off	On			On
Mains OK, and battery not installed or faulty.	On	Off			On
Mains fail, and battery not installed, faulty or in deep discharge protection mode.	All LEDs off				

Output 1 fuse open			Single Flash		On
Output 2 fuse open			Double Flash		On
Expander fuse open			Triple Flash		On
More than one fuse open			On		On
Current exceeded on any output				On	On
PSU switcher failure	Off				Flash
Battery link missing	All LEDs flash together				

\* Current limit

**Appendix B: Battery link position (Fig. 1, item 8)**

Link	Description
DTX	Do not use.
17 Ah	Select this option if a 17Ah battery is fitted to the PSU
7 Ah	Select this option if a 7Ah battery is fitted to the PSU.

**Note:** Only one of the above links can be fitted to this header.

**Appendix C: Choosing the stand-by battery**

The table below shows the maximum total current (in mA) that can be drawn from all outputs for EN compliance. Note that other limits apply, for example, the maximum current that can be drawn from each of outputs 1 and 2 is 750 mA.

Available current in mA =  $1000 * (0.85 * \text{battery capacity in Ah}) / (\text{standby time in hours}) - 77 \text{ mA}$

	Battery Capacity	
	7 Ah (Grade 2)	17 Ah (Grade 3)
Standby Time (hours)	12	1127
	24	525
	30	405
	60	Not to be used

**Appendix D: Fitting additional expanders in the SPC hinged enclosure**

The enclosure can accommodate:

- 1 x Battery (17 Ah max.)
- 1 x PSU Expander (SPCP330)
- 3 x I/O Expanders (optional)

To access the expanders and the PSU, open the front lid to view the hinged mounting bracket. The boards are secured to the hinged mounting bracket by four mounting pillars.

To access or install a PSU in this enclosure:

- With an appropriate screwdriver, loosen (but do not remove) the top two securing screws on the mounting bracket.
- Gently push the mounting bracket in an upward direction until the screws are free from contact with the bracket.
- Slowly but firmly pull the mounting bracket out until it rotates down and is secured by the resting pins
- The underside of the mounting bracket and the enclosure provides space for additional expanders to be installed (secured by four mounting pillars).

The PSU is secured to the front of the enclosure by mounting pillars.

**See Fig. 6: Mounted PSU**

1 Battery

**See Fig. 7: Rotated views**

1 Battery  
2 Expanders  
3 SPC controller or PSU

**When installing the SPCP330 (PSU and Expander), ensure that the 4-pin cable is securely attached to the connector on the expander and to the PSU beneath.**

**Technical data**

Power supply	Type A (EN50131-1)
Mains voltage	230 V AC, +10 to -15 %, 50 Hz
Mains fuse	500 mA T (replacable part on mains terminal block)
Power consumption	Max. 220 mA at 230 V AC
Operating Current	Max. 117 mA at 12 V DC (all relays activated)
Quiescent Current	Max. 77 mA at 12 V DC
Output Voltage	11-14 V DC in normal conditions (mains powered and fully charged battery), min. 9.5 V DC when powered by secondary device (before system shut down to battery deep discharge protection)
Low voltage trigger	7.5 V DC
Over voltage protection	15 V DC
Peak to Peak ripple	Max. 5% of output voltage
Auxiliary power (nominal)	Max. 1500 mA at 12 V DC (750 mA per output)
Battery type	SPCP332: YUASA NP7-12FR (7 Ah) SPCP333: YUASA NP17-12FR (17 Ah) (battery not supplied with product)
Battery charger	SPCP332: 72h for 80 % of battery capacity SPCP333: 24h for 80 % of battery capacity
Battery protection	Current limited to 2 A (fuse protected), deep discharge protection at 10.5 V DC +/- 3 % (fault at deep discharge voltage + 0.5 V DC)
Number of on-board zones	8
EOL resistor	Dual 4K7 (default), other resistor combinations configurable
Number of on-board relays	2 (single-pole changeover, 30 V DC / max. 1 A resistive switching current)
Field bus	X-BUS on RS-485 (307 kb/s)
Calibration	No calibration checks required (calibrated at manufacturing)
Serviceable parts	No serviceable parts available
Tamper contact	SPCP332: Front spring tamper, back tamper SPCP333: Front spring tamper
Operating temperature	0 to +40 °C
Relative humidity	Max. 90 % (non-condensing)
Colour	RAL 9003 (signal white)
Dimensions (W x H x D)	SPCP332: 264 x 357 x 81 mm SPCP333: 326 x 415 x 114 mm
Weight	SPCP332: 4.7 kg SPCP333: 6.3 kg
Housing	SPCP332: Small metal housing (>1.2 mm mild steel) SPCP333: Hinged metal housing (>1.2 mm mild steel)
Housing can contain up to	SPCP333: 3 additional expanders (size 150 x 82 mm)
Environmental Class	Class II Indoor General
Standards	<b>SPCP332</b> Certified according: EN50131-1:2006 (Grade 2, Class II Indoor General), TS50131-3:2003 (Grade 2), EN50131-6:2008 (Grade 2), SSF 1014 ed.3:2005 (Larmklass 1) <b>SPCP333</b> EN50131-1:2006 (Grade 3, Class II Indoor General), TS50131-3:2003 (Grade 3), EN50131-6:2008 (Grade 3), SSF 1014 ed.3:2005 (Larmklass 2)

**ADVERTENCIA**  
Antes de instalar y usar este dispositivo, lea las Instrucciones de seguridad.

Al cambiar o instalar el SPCP332/333 en el sistema SPC, asegúrese siempre de que el equipo esté desconectado de la red de alimentación y de la batería. Debe adoptar todas las precauciones antiestáticas al manipular conectores, cables, terminales y placas.

**Introducción al SPCP332/333**

El SPCP332/333 es una fuente de alimentación (PSU) combinada con un módulo de expansión de 8 entradas / 2 salidas que se puede colocar en cualquier lugar del X-BUS del SPC. El módulo de expansión supervisa la fuente de alimentación para detectar posibles sobrecorrientes, fallos en el fusible, en la red eléctrica / CA o en la fuente de alimentación, y también problemas en la batería. El módulo de expansión recibe la energía y los datos directamente de la fuente de alimentación a través de un cable conector y se conecta con el controlador SPC a través del X-BUS del SPC.

La fig. 1 muestra el módulo de expansión (resaltado en gris) montado en la fuente de alimentación.

**Véase fig. 1: SPCP330 (módulo de expansión montado en la fuente de alimentación)**

- Bloque de entrada de alimentación
- Transformador de entrada
- LED de alimentación de red (véase *apéndice A: Estado de los LED*)
- LED de estado de carga de la batería (véase *apéndice A: Estado de los LED*)
- LED de fallo de fusible (véase *Apéndice A: Estado de los LED*)
- LED de límite de corriente (véase *apéndice A: Estado de los LED*)
- LED de estado (véase *apéndice A: Estado de los LED*)
- Selector de batería (véase *apéndice B: Posición de enlaces*):  
Si el tipo de batería seleccionado no coincide con la batería, ésta se cargará demasiado lentamente y no alcanzará el 80% de capacidad en el tiempo requerido, o bien demasiado rápidamente, reduciéndose su tiempo de vida. La fuente de alimentación muestra un fallo si el Jumper no está fijado.
- Interfaz de fuente de alimentación de 4 pines: conecta con el elemento 12, conector de alimentación y datos, con un cable directo.
- Salidas de fuente de alimentación (salida 1, salida 2): cada salida está equipada, por separado, con fusibles electrónicos de 1,25 A.

**ADVERTENCIA:**  
La corriente de carga total absorbida de las salidas 1 y 2 combinadas no debe sobrepasar los 1,5 A (750 mA por salida). De este modo, se garantiza que se dispone de la suficiente alimentación para cargar la batería hasta el 80% de su capacidad normal en 24 horas. Si se necesita más potencia en el sistema, puede conectar una fuente de alimentación adicional o de mayor potencia.

- Conectores de batería (BAT+, BAT-): fusibles de 2 A
- Interfaz de fuente de alimentación de 4 pines: conecta con el elemento 9, conector de alimentación y datos, con un cable directo.
- Interruptor de tamper frontal  
El módulo de expansión posee, en la parte frontal, un interruptor de tamper con resorte. Cuando la tapa está cerrada, el resorte cierra el interruptor.
- Anulación tamper [J1]  
La configuración del jumper determina el funcionamiento del tamper. El funcionamiento del tamper se puede anular colocando el jumper J1. El técnico debe asegurarse de retirar J1 antes de abandonar el lugar de instalación para que el sistema cumpla con las normas.
- Zumbador  
El zumbador se activa para localizar el módulo de expansión (véase el *Manual de configuración de SPC*).
- Interruptores de direccionamiento manual  
Los interruptores permiten la configuración manual del ID de cada módulo de expansión existente en el sistema.

- LED de estado de X-BUS  
El LED indica el estado del X-BUS cuando el sistema está en modo TÉCNICO COMPLETO, como se muestra a continuación:

Estado del LED	Descripción
Parpadea regularmente (aprox. una vez cada 1,5 segundos)	El estado de las comunicaciones de X-BUS es correcto
Parpadea rápidamente (aprox. una vez cada 0,2 segundos)	Indica el último módulo de expansión de la línea (excepto en las configuraciones en estrella y multipunto)

- Salidas: el módulo de expansión proporciona dos salidas programables para utilizar en el sistema SPC.

- Entradas: el módulo de expansión cuenta con 8 entradas de zona incorporadas que se pueden configurar como zonas de alarma de intrusión en el sistema SPC (consulte el apartado *Cableado de las entradas*).

- Fuente de alimentación auxiliar (12 V): no utilizar.

- Potencia de entrada:

**i** 0 V debe estar conectado al controlador SPC 0 V (masa sistema). No utilice entrada de 12 V.

- Interfaz X-BUS: El bus de comunicaciones conecta módulos de expansión en el sistema SPC.

- Interruptor de tamper de fuente de alimentación y anulación: se debe colocar la anulación si el módulo de expansión está montado en la parte superior y si está en una caja pequeña.

- Jumper de terminación: este jumper siempre está colocado por defecto. Sin embargo, cuando se realiza el cableado para la configuración en estrella, se debe retirar dicho jumper. Para más información, consulte el apartado *Cableado de la interfaz X-BUS*.

- Bloque de terminales de tamper trasero. (Fije un vínculo en este bloque si no se utiliza el interruptor de tamper)

- Interruptor de tamper trasero.  
Consulte la sección en *Instalación de interruptor de tamper trasero*.

**i** Al conectar una batería a la fuente de alimentación, asegúrese de que los conductores positivo y negativo estén conectados a sus respectivos terminales en la fuente de alimentación. Debe adoptar todas las precauciones de seguridad al manipular conectores, cables, terminales y placas.

**Carga de la batería a través de la fuente de alimentación**

Durante el funcionamiento normal, la fuente de alimentación va cargando poco a poco la batería de forma continuada. Si falla el suministro eléctrico, la batería proporciona alimentación a las salidas de la fuente de alimentación hasta que la tensión de salida de dicha batería cae hasta los 10,5 V CC (consulte el apartado *Protección contra descarga mínima*) y la fuente de alimentación se apaga.

**Cableado de la interfaz X-BUS**

La interfaz X-BUS permite conectar módulos de expansión y teclados al controlador SPC. El X-BUS se puede cablear con un gran número de configuraciones diferentes según los requisitos de la instalación.

**Nota:** longitud máxima de cables del sistema = número de módulos de expansión y teclados en el sistema × distancia máxima del tipo de cable.

Tipo de cable	Distancia
Cable de alarma estándar CQR	200 m
Categoría UTP: 5 (núcleo sólido)	400 m
Belden 9829	400 m
IYSTY 2 x 2 x 0,6 (mín.)	400 m

La fig. 2 muestra el cableado del X-BUS a un módulo de expansión/controlador y al siguiente módulo de expansión/controlador en configuración en punta. Los terminales 3A/3B y 4A/4B sólo se utilizan si se emplea una técnica de cableado de bifurcación. Si emplea una configuración en punta, el último módulo de expansión no se conecta al controlador.

**Véase fig. 2: Cableado de módulos de expansión**

1	Controlador SPC
2	Módulo de expansión anterior
3	SPCP332/333
4	Módulo de expansión siguiente

Consulte en el *Manual de configuración de SPC* del controlador conectado más información sobre cableado, apantallamiento, especificaciones y limitaciones.

**Cableado de las entradas**

El módulo de expansión tiene 8 entradas de zona incorporadas que se pueden configurar como una de las siguientes:

- Sin resistencia final de línea (SRFL)
- Una resistencia final de línea (1 RFL)
- Dos resistencias finales de línea (2 RFL) (Fig. 3)
- PIR antienmascaramiento (Fig. 4)

**Véase fig. 3: Configuración predeterminada (2 RFL 4K7)**

1	Entrada 1
2	COM
3	Tamper
4	4K7
5	Alarma
6	4K7
7	RFL

**Véase fig. 4: Configuración de PIR antienmascaramiento**

1	Entrada 2
2	COM
3	Tamper
4	1K
5	Alarma
6	2K2
7	Antienmascaramiento
8	RFL 1K

Consulte en el *Manual de instalación y configuración de SPC* todos los valores y combinaciones posibles de resistencias.

El antienmascaramiento se notifica sólo como **i** "Alarma" a la CRA si la partición o el sistema están armados.

**Cableado de las salidas**

El módulo de expansión incorpora dos relés intercambiables monopolares de 1A que se pueden asignar a cualquiera de las salidas del sistema SPC. Estas salidas de relés pueden conmutar un voltaje nominal de 30 V CC a 1A (carga no inductiva). La fig. 5 muestra el cableado de una salida alta activa. Cuando se activa el relé, la conexión de terminal "común" (COM) conmuta del terminal "Normalmente Cerrado" (NC) al terminal "Normalmente Abierto" (NA).

**Véase fig. 5: Cableado de salida (Activa Alta)**

1	Terminal Normalmente Abierto (NA)
2	Conexión de terminal común (COM)
3	Terminal Normalmente Cerrado (NC)

**Direccionamiento X-BUS**

Para más información sobre direccionamiento, reconfiguración, ubicación de dispositivos, supervisión, edición de nombres, tipo de comunicación X-BUS o fallo del temporizador, consulte el *Manual de configuración de SPC*.

**Comprobación de voltaje de la batería**

La fuente de alimentación realiza una prueba de carga en la batería colocando una resistencia de carga entre los terminales de la batería y midiendo el voltaje resultante, comprobando que el voltaje de la batería no caiga de manera significativa en condiciones de carga. La prueba de la batería se realiza cada 5 segundos.

**Protección contra descarga mínima**

Si el SPCP332/333 sufre un corte en el suministro eléctrico, se enciende la batería de reserva para proporcionarle alimentación. Una batería sólo puede mantener el suministro durante un tiempo limitado cuando el corte de suministro es prolongado. Al final, la batería acaba por descargarse.

Para evitar la descarga irrecuperable de la batería, la fuente de alimentación desconecta la batería cuando la tensión de salida de ésta alcanza los 10,5 V CC. Cuando vuelve el fluido eléctrico, la batería se recarga.



<p><b>Instalación de interruptor de tamper trasero</b></p> <p>El interruptor de tamper trasero (fig. 1 elemento 26) es necesario para funcionar según SSF clase de alarma 2 y EN grado de alarma 3.</p> <p>El interruptor de tamper trasero se suministra con el SPCP333 o está disponible como accesorio opcional (SPCY130).</p> <p><b>Montaje de la placa de fijación a la pared</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Monte la carcasa del SPC en la pared en la posición adecuada mediante las tres fijaciones (véase Fig. 8 elemento 1).</li> <li>Dibuje una línea alrededor del interior de la sección prevista para el tamper trasero (véase Fig. 8 elemento 2). Esta línea servirá de guía para colocar la placa de pared.</li> <li>Retire la carcasa de la pared.</li> <li>Coloque la placa de pared (Fig. 9 elemento 1) en la pared, centrándola exactamente alrededor del rectángulo previamente dibujado (Fig. 9 elemento 2).</li> <li>Asegúrese de que los cuatro apoyos en la placa de la pared queden a ras con la pared.</li> <li>Marque las cuatro fijaciones sobre la placa de la pared.</li> <li>Taladre y utilice tornillos adecuados (máx. 4 mm) para la superficie de la pared.</li> <li>Fije la placa a la pared.</li> </ul> <p><b>Fijación del interruptor de tamper trasero</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inserte el interruptor de tamper (Fig. 10 elemento 2) en la parte trasera de la carcasa de modo que el émbolo quede mirando hacia fuera. (Fig. 10 elemento 1)</li> <li>Fije la parte trasera de la carcasa sobre la pared utilizando las tres fijaciones retiradas anteriormente.</li> <li>Compruebe visualmente que la placa de la pared y la estructura metálica de la carcasa quedan a ras.</li> </ul>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Condición</th> <th>Red verde</th> <th>Batería verde</th> <th>Fusible rojo</th> <th>Límite* rojo</th> <th>Estado verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Salida 1 fusible abierto</td> <td></td> <td></td> <td>Parpadeo único</td> <td></td> <td>On</td> </tr> <tr> <td>Salida 2 fusible abierto</td> <td></td> <td></td> <td>Parpadeo doble</td> <td></td> <td>On</td> </tr> <tr> <td>Mód.exp. fusible abierto</td> <td></td> <td></td> <td>Parpadeo triple</td> <td></td> <td>On</td> </tr> <tr> <td>Más de un fusible abierto</td> <td></td> <td></td> <td>On</td> <td></td> <td>On</td> </tr> <tr> <td>Corriente excedida en cualquier salida</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>On</td> <td>On</td> </tr> <tr> <td>Fallo interruptor fuente alim.</td> <td></td> <td></td> <td>Off</td> <td></td> <td>Parpadeante</td> </tr> <tr> <td>Falta enlace batería</td> <td></td> <td></td> <td colspan="3">Todos los indicadores LED parpadean juntos</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Límite de corriente</p> <p><b>Apéndice B: Posición de enlace de batería (Fig. 1, elemento 8)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Enlace</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DTX</td> <td>No utilizar.</td> </tr> <tr> <td>17 Ah</td> <td>Seleccione esta opción si ha dispuesto una batería de 17 Ah para la fuente de alimentación</td> </tr> <tr> <td>7 Ah</td> <td>Seleccione esta opción si se ha dispuesto una batería de 7 Ah para la fuente de alimentación.</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Nota:</b> Sólo se puede fijar uno de los enlaces anteriores a este encabezamiento.</p> <p><b>Apéndice C: Elección de batería en espera</b></p> <p>La tabla que figura a continuación muestra la corriente <u>total</u> máxima (en mA) que se puede dibujar desde todas las salidas para cumplir con las normas EN. Tenga en cuenta que en otros límites se aplica, por ejemplo, que la corriente máxima que se puede dibujar desde cada una de las salidas 1 y 2 es de 750 mA.</p> <p>Corriente disponible en mA = <math>1000 \times (0,85 \times \text{capacidad de batería en Ah}) / (\text{tiempo de espera en horas}) - 77 \text{ mA}</math></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tiempo en espera (horas)</th> <th colspan="3">Capacidad de la batería</th> </tr> <tr> <th>12</th> <th>7 Ah (grado 2)</th> <th>17 Ah (grado 3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24</td> <td>419</td> <td>171</td> <td>525</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>121</td> <td>121</td> <td>405</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>No se utiliza</td> <td>No se utiliza</td> <td>164</td> </tr> </tbody> </table>	Condición	Red verde	Batería verde	Fusible rojo	Límite* rojo	Estado verde	Salida 1 fusible abierto			Parpadeo único		On	Salida 2 fusible abierto			Parpadeo doble		On	Mód.exp. fusible abierto			Parpadeo triple		On	Más de un fusible abierto			On		On	Corriente excedida en cualquier salida				On	On	Fallo interruptor fuente alim.			Off		Parpadeante	Falta enlace batería			Todos los indicadores LED parpadean juntos			Enlace	Descripción	DTX	No utilizar.	17 Ah	Seleccione esta opción si ha dispuesto una batería de 17 Ah para la fuente de alimentación	7 Ah	Seleccione esta opción si se ha dispuesto una batería de 7 Ah para la fuente de alimentación.	Tiempo en espera (horas)	Capacidad de la batería			12	7 Ah (grado 2)	17 Ah (grado 3)	24	419	171	525	30	121	121	405	60	No se utiliza	No se utiliza	164	<p>Al instalar el SPCP330 (fuente de alimentación y módulo de expansión), asegúrese de que el cable de 4 clavijas esté unido de forma segura al conector del módulo de expansión y a la fuente de alimentación situada debajo de él.</p> <p><b>Datos técnicos</b></p> <table border="1"> <tr> <td><b>Suministro eléctrico</b></td> <td>Tipo A (EN50131-1)</td> </tr> <tr> <td><b>Voltaje de red</b></td> <td>230 V CA, de +10 a -15 %, 50 Hz</td> </tr> <tr> <td><b>Fusible de red</b></td> <td>500 mA T (pieza reemplazable en bloque de terminales de red)</td> </tr> <tr> <td><b>Consumo de energía</b></td> <td>Máx. 220 mA a 230 V CA</td> </tr> <tr> <td><b>Corriente de funcionamiento</b></td> <td>Máx. 117 mA a 12 V CC (todos los relés activados)</td> </tr> <tr> <td><b>Corriente de reposo</b></td> <td>Máx. 77 mA a 12 V CC</td> </tr> <tr> <td><b>Voltaje de salida</b></td> <td>11-14 V CC en condiciones normales (red conectada y batería totalmente cargada), mín. 9,5 V CC cuando ha sido encendida por dispositivo secundario (antes de cerrarse el sistema como protección contra descarga mínima de batería)</td> </tr> <tr> <td><b>Activador de bajo voltaje</b></td> <td>7,5 V CC</td> </tr> <tr> <td><b>Protección contra sobretensión</b></td> <td>15 V CC</td> </tr> <tr> <td><b>Ondulación de pico a pico</b></td> <td>Máx. 5% del voltaje de salida</td> </tr> <tr> <td><b>Alim. auxiliar (nominal)</b></td> <td>Máx. 1500 mA a 12 V CC (750 mA por salida)</td> </tr> <tr> <td><b>Tipo de batería</b></td> <td>SPCP332: YUASA NP7-12FR (7 Ah) SPCP333: YUASA NP17-12FR (17 Ah) (batería no incluida con el producto)</td> </tr> <tr> <td><b>Cargador de batería</b></td> <td>SPCP332: 72 h para el 80% de capacidad de la batería SPCP333: 24 h para el 80% de capacidad de la batería</td> </tr> <tr> <td><b>Protección de la batería</b></td> <td>Corriente limitada a 2 A (protegida por fusible), protección contra descarga mínima a 10,5 V CC +/- 3 % (fallo en voltaje de descarga mínima + 0,5 V CC)</td> </tr> <tr> <td><b>Número de zonas incorporadas</b></td> <td>8</td> </tr> <tr> <td><b>Resistencia RFL</b></td> <td>Doble 4K7 (predeterminado), se pueden configurar otras combinaciones de resistencias</td> </tr> <tr> <td><b>Número de relés incorporados</b></td> <td>2 (intercambiables de polo único, 30 V CC / máx. 1 A corriente de conmutación de resistencia)</td> </tr> <tr> <td><b>Bus de campo</b></td> <td>X-BUS sobre RS-485 (307 kb/s)</td> </tr> <tr> <td><b>Calibración</b></td> <td>No se requieren comprobaciones de calibración (calibrada en fabricación)</td> </tr> <tr> <td><b>Piezas reparables</b></td> <td>No hay piezas reparables disponibles</td> </tr> <tr> <td><b>Contacto de tamper</b></td> <td>SPCP332: Tamper de muelle frontal, tamper trasero SPCP333: Tamper de muelle frontal</td> </tr> <tr> <td><b>Temperatura de funcionamiento</b></td> <td>de 0 a +40 °C</td> </tr> <tr> <td><b>Humedad relativa</b></td> <td>Máx. 90% (sin condensación)</td> </tr> <tr> <td><b>Color</b></td> <td>RAL 9003 (blanco señal)</td> </tr> <tr> <td><b>Dimensiones (An. x Al. x Pr.)</b></td> <td>SPCP332: 264 x 357 x 81 mm SPCP333: 326 x 415 x 114 mm</td> </tr> <tr> <td><b>Peso</b></td> <td>SPCP332: 4,7 kg SPCP333: 6,3 kg</td> </tr> <tr> <td><b>Carcasa</b></td> <td>SPCP332: Pequeña carcasa de metal (acero dulce de &gt;1,2 mm) SPCP333: Carcasa de metal con bisagras (acero dulce de &gt;1,2 mm)</td> </tr> <tr> <td><b>La carcasa puede contener hasta</b></td> <td>SPCP333: 3 módulos de expansión adicionales (tamaño 150 x 82 mm)</td> </tr> <tr> <td><b>Clase medioambiental</b></td> <td>Clase II Interior general</td> </tr> <tr> <td><b>Estándares</b></td> <td><b>SPCP332</b> Certificado según: EN50131-1:2006 (grado 2, Clase II Interior General), TS50131-3:2003 (Grado 2), EN50131-6:2008 (Grado 2), SSF 1014 ed.3:2005 (clase de alarma 1) <b>SPCP333</b> EN50131-1:2006 (grado 3, Clase II Interior General), TS50131-3:2003 (Grado 3), EN50131-6:2008 (Grado 3), SSF 1014 ed.3:2005 (clase de alarma 2)</td> </tr> </table>	<b>Suministro eléctrico</b>	Tipo A (EN50131-1)	<b>Voltaje de red</b>	230 V CA, de +10 a -15 %, 50 Hz	<b>Fusible de red</b>	500 mA T (pieza reemplazable en bloque de terminales de red)	<b>Consumo de energía</b>	Máx. 220 mA a 230 V CA	<b>Corriente de funcionamiento</b>	Máx. 117 mA a 12 V CC (todos los relés activados)	<b>Corriente de reposo</b>	Máx. 77 mA a 12 V CC	<b>Voltaje de salida</b>	11-14 V CC en condiciones normales (red conectada y batería totalmente cargada), mín. 9,5 V CC cuando ha sido encendida por dispositivo secundario (antes de cerrarse el sistema como protección contra descarga mínima de batería)	<b>Activador de bajo voltaje</b>	7,5 V CC	<b>Protección contra sobretensión</b>	15 V CC	<b>Ondulación de pico a pico</b>	Máx. 5% del voltaje de salida	<b>Alim. auxiliar (nominal)</b>	Máx. 1500 mA a 12 V CC (750 mA por salida)	<b>Tipo de batería</b>	SPCP332: YUASA NP7-12FR (7 Ah) SPCP333: YUASA NP17-12FR (17 Ah) (batería no incluida con el producto)	<b>Cargador de batería</b>	SPCP332: 72 h para el 80% de capacidad de la batería SPCP333: 24 h para el 80% de capacidad de la batería	<b>Protección de la batería</b>	Corriente limitada a 2 A (protegida por fusible), protección contra descarga mínima a 10,5 V CC +/- 3 % (fallo en voltaje de descarga mínima + 0,5 V CC)	<b>Número de zonas incorporadas</b>	8	<b>Resistencia RFL</b>	Doble 4K7 (predeterminado), se pueden configurar otras combinaciones de resistencias	<b>Número de relés incorporados</b>	2 (intercambiables de polo único, 30 V CC / máx. 1 A corriente de conmutación de resistencia)	<b>Bus de campo</b>	X-BUS sobre RS-485 (307 kb/s)	<b>Calibración</b>	No se requieren comprobaciones de calibración (calibrada en fabricación)	<b>Piezas reparables</b>	No hay piezas reparables disponibles	<b>Contacto de tamper</b>	SPCP332: Tamper de muelle frontal, tamper trasero SPCP333: Tamper de muelle frontal	<b>Temperatura de funcionamiento</b>	de 0 a +40 °C	<b>Humedad relativa</b>	Máx. 90% (sin condensación)	<b>Color</b>	RAL 9003 (blanco señal)	<b>Dimensiones (An. x Al. x Pr.)</b>	SPCP332: 264 x 357 x 81 mm SPCP333: 326 x 415 x 114 mm	<b>Peso</b>	SPCP332: 4,7 kg SPCP333: 6,3 kg	<b>Carcasa</b>	SPCP332: Pequeña carcasa de metal (acero dulce de >1,2 mm) SPCP333: Carcasa de metal con bisagras (acero dulce de >1,2 mm)	<b>La carcasa puede contener hasta</b>	SPCP333: 3 módulos de expansión adicionales (tamaño 150 x 82 mm)	<b>Clase medioambiental</b>	Clase II Interior general	<b>Estándares</b>	<b>SPCP332</b> Certificado según: EN50131-1:2006 (grado 2, Clase II Interior General), TS50131-3:2003 (Grado 2), EN50131-6:2008 (Grado 2), SSF 1014 ed.3:2005 (clase de alarma 1) <b>SPCP333</b> EN50131-1:2006 (grado 3, Clase II Interior General), TS50131-3:2003 (Grado 3), EN50131-6:2008 (Grado 3), SSF 1014 ed.3:2005 (clase de alarma 2)
Condición	Red verde	Batería verde	Fusible rojo	Límite* rojo	Estado verde																																																																																																																																				
Salida 1 fusible abierto			Parpadeo único		On																																																																																																																																				
Salida 2 fusible abierto			Parpadeo doble		On																																																																																																																																				
Mód.exp. fusible abierto			Parpadeo triple		On																																																																																																																																				
Más de un fusible abierto			On		On																																																																																																																																				
Corriente excedida en cualquier salida				On	On																																																																																																																																				
Fallo interruptor fuente alim.			Off		Parpadeante																																																																																																																																				
Falta enlace batería			Todos los indicadores LED parpadean juntos																																																																																																																																						
Enlace	Descripción																																																																																																																																								
DTX	No utilizar.																																																																																																																																								
17 Ah	Seleccione esta opción si ha dispuesto una batería de 17 Ah para la fuente de alimentación																																																																																																																																								
7 Ah	Seleccione esta opción si se ha dispuesto una batería de 7 Ah para la fuente de alimentación.																																																																																																																																								
Tiempo en espera (horas)	Capacidad de la batería																																																																																																																																								
	12	7 Ah (grado 2)	17 Ah (grado 3)																																																																																																																																						
24	419	171	525																																																																																																																																						
30	121	121	405																																																																																																																																						
60	No se utiliza	No se utiliza	164																																																																																																																																						
<b>Suministro eléctrico</b>	Tipo A (EN50131-1)																																																																																																																																								
<b>Voltaje de red</b>	230 V CA, de +10 a -15 %, 50 Hz																																																																																																																																								
<b>Fusible de red</b>	500 mA T (pieza reemplazable en bloque de terminales de red)																																																																																																																																								
<b>Consumo de energía</b>	Máx. 220 mA a 230 V CA																																																																																																																																								
<b>Corriente de funcionamiento</b>	Máx. 117 mA a 12 V CC (todos los relés activados)																																																																																																																																								
<b>Corriente de reposo</b>	Máx. 77 mA a 12 V CC																																																																																																																																								
<b>Voltaje de salida</b>	11-14 V CC en condiciones normales (red conectada y batería totalmente cargada), mín. 9,5 V CC cuando ha sido encendida por dispositivo secundario (antes de cerrarse el sistema como protección contra descarga mínima de batería)																																																																																																																																								
<b>Activador de bajo voltaje</b>	7,5 V CC																																																																																																																																								
<b>Protección contra sobretensión</b>	15 V CC																																																																																																																																								
<b>Ondulación de pico a pico</b>	Máx. 5% del voltaje de salida																																																																																																																																								
<b>Alim. auxiliar (nominal)</b>	Máx. 1500 mA a 12 V CC (750 mA por salida)																																																																																																																																								
<b>Tipo de batería</b>	SPCP332: YUASA NP7-12FR (7 Ah) SPCP333: YUASA NP17-12FR (17 Ah) (batería no incluida con el producto)																																																																																																																																								
<b>Cargador de batería</b>	SPCP332: 72 h para el 80% de capacidad de la batería SPCP333: 24 h para el 80% de capacidad de la batería																																																																																																																																								
<b>Protección de la batería</b>	Corriente limitada a 2 A (protegida por fusible), protección contra descarga mínima a 10,5 V CC +/- 3 % (fallo en voltaje de descarga mínima + 0,5 V CC)																																																																																																																																								
<b>Número de zonas incorporadas</b>	8																																																																																																																																								
<b>Resistencia RFL</b>	Doble 4K7 (predeterminado), se pueden configurar otras combinaciones de resistencias																																																																																																																																								
<b>Número de relés incorporados</b>	2 (intercambiables de polo único, 30 V CC / máx. 1 A corriente de conmutación de resistencia)																																																																																																																																								
<b>Bus de campo</b>	X-BUS sobre RS-485 (307 kb/s)																																																																																																																																								
<b>Calibración</b>	No se requieren comprobaciones de calibración (calibrada en fabricación)																																																																																																																																								
<b>Piezas reparables</b>	No hay piezas reparables disponibles																																																																																																																																								
<b>Contacto de tamper</b>	SPCP332: Tamper de muelle frontal, tamper trasero SPCP333: Tamper de muelle frontal																																																																																																																																								
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	de 0 a +40 °C																																																																																																																																								
<b>Humedad relativa</b>	Máx. 90% (sin condensación)																																																																																																																																								
<b>Color</b>	RAL 9003 (blanco señal)																																																																																																																																								
<b>Dimensiones (An. x Al. x Pr.)</b>	SPCP332: 264 x 357 x 81 mm SPCP333: 326 x 415 x 114 mm																																																																																																																																								
<b>Peso</b>	SPCP332: 4,7 kg SPCP333: 6,3 kg																																																																																																																																								
<b>Carcasa</b>	SPCP332: Pequeña carcasa de metal (acero dulce de >1,2 mm) SPCP333: Carcasa de metal con bisagras (acero dulce de >1,2 mm)																																																																																																																																								
<b>La carcasa puede contener hasta</b>	SPCP333: 3 módulos de expansión adicionales (tamaño 150 x 82 mm)																																																																																																																																								
<b>Clase medioambiental</b>	Clase II Interior general																																																																																																																																								
<b>Estándares</b>	<b>SPCP332</b> Certificado según: EN50131-1:2006 (grado 2, Clase II Interior General), TS50131-3:2003 (Grado 2), EN50131-6:2008 (Grado 2), SSF 1014 ed.3:2005 (clase de alarma 1) <b>SPCP333</b> EN50131-1:2006 (grado 3, Clase II Interior General), TS50131-3:2003 (Grado 3), EN50131-6:2008 (Grado 3), SSF 1014 ed.3:2005 (clase de alarma 2)																																																																																																																																								
<p><b>ADVERTENCIA:</b></p> <p>Si la placa de fijación a la pared no está alineada exactamente, la carcasa no quedará asentada correctamente en sus fijaciones.</p>																																																																																																																																									
<p><b>Cableado del interruptor de tamper trasero</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conecte un extremo de los conductores de tamper al bloque de terminales CN4 (fig. 1 elemento 25).</li> <li>Enchufe los dos conectores en los otros extremos de los conductores a los conectores de horquilla COM (común) y NA (normalmente abierto) en el interruptor de tamper trasero.</li> </ul>																																																																																																																																									
<p><b>Apéndice A: Estado de los LED</b></p>																																																																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Condición</th> <th>Red verde</th> <th>Batería verde</th> <th>Fusible rojo</th> <th>Límite* rojo</th> <th>Estado verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normal</td> <td>On</td> <td>On</td> <td>Off</td> <td>Off</td> <td>On</td> </tr> <tr> <td>Red OK, batería cargando</td> <td>On</td> <td>Parpadeante</td> <td></td> <td></td> <td>On</td> </tr> <tr> <td>Fallo red, batería OK</td> <td>Off</td> <td>On</td> <td></td> <td></td> <td>On</td> </tr> <tr> <td>Red OK, y batería no instalada o defectuosa.</td> <td>On</td> <td>Off</td> <td></td> <td></td> <td>On</td> </tr> </tbody> </table>	Condición	Red verde	Batería verde	Fusible rojo	Límite* rojo	Estado verde	Normal	On	On	Off	Off	On	Red OK, batería cargando	On	Parpadeante			On	Fallo red, batería OK	Off	On			On	Red OK, y batería no instalada o defectuosa.	On	Off			On	<p>La carcasa dispone de espacio para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batería (17 Ah máx.)</li> <li>1 x módulo de expansión de fuente de alimentación (SPCP330)</li> <li>3 x módulos de expansión de E/S (opcional)</li> </ul> <p>Para acceder a los módulos de expansión y a la fuente de alimentación, abra la tapa frontal para ver el soporte de montaje con bisagras. Las tarjetas están fijadas al soporte de montaje con bisagras mediante cuatro columnas de montaje.</p> <p>Para instalar o acceder a una fuente de alimentación en esta carcasa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Con un destornillador apropiado, afloje (sin quitar) los dos tornillos de fijación del soporte de montaje.</li> <li>Empuje suavemente hacia arriba el soporte de montaje hasta que los tornillos dejen de estar en contacto con el soporte.</li> <li>Lenta pero firmemente, tire del soporte de montaje hacia fuera hasta que gire hacia abajo y quede sujeto con los pasadores de apoyo.</li> <li>La parte inferior del soporte de montaje y de la caja dispone de espacio para instalar más módulos de expansión (sujetos mediante cuatro columnas de montaje).</li> </ul> <p>La fuente de alimentación está fijada a la parte frontal de la carcasa mediante columnas de montaje.</p>																																																																																																										
Condición	Red verde	Batería verde	Fusible rojo	Límite* rojo	Estado verde																																																																																																																																				
Normal	On	On	Off	Off	On																																																																																																																																				
Red OK, batería cargando	On	Parpadeante			On																																																																																																																																				
Fallo red, batería OK	Off	On			On																																																																																																																																				
Red OK, y batería no instalada o defectuosa.	On	Off			On																																																																																																																																				
<p>Fallo red, y batería no instalada, defectuosa o en modo de protección contra descarga mínima.</p>	<p>Todos los indicadores LED apagados</p>																																																																																																																																								
<p><b>Véase fig. 6: Fuente de alimentación montada</b></p> <p>1   Batería</p> <p>Asegúrese de que se utilizan las aletas de la batería para sujetarla con seguridad cuando se monte en la caja.</p>																																																																																																																																									
<p><b>Véase fig. 7: Vistas giradas</b></p> <p>1   Batería</p> <p>2   Módulos de expansión</p> <p>3   Controlador SPC o fuente de alimentación</p>																																																																																																																																									

- UPOZORNĚNÍ**  
Před zahájením instalace a použitím tohoto zařízení si přečtěte Bezpečnostní pokyny.
- UPOZORNĚNÍ**  
Při výměně nebo instalaci modulů SPCP332/333 v systému SPC vždy zkontrolujte, zda je odpojeno napájení ze sítě a baterie. Při manipulaci s konektory, vodiči, svorkami a deskami s plošnými spoji je nutné dodržovat antistatická bezpečnostní opatření.

**Úvod k SPCP332/333**

Jednotku SPCP332/333 tvoří napájecí zdroj (PSU) a expandér s 8 vstupy a 2 výstupy, který lze umístit kdekoli na sběrnici SPC X-BUS. Expandér monitoruje PSU pro případ přepětí, selhání pojistky, hlavního napájení/stříd. proudu, PSU nebo komunikace a také pro případ potíží s baterií. Expandér přijímá el. energii a data přímo z PSU pomocí propojovacího kabelu; s ústřednou SPC komunikuje pomocí sběrnice SPC X-BUS.

Na obrázku č. 1 je vyobrazen expandér (šedá barva) připevněný k PSU.

**Viz obr. 1: Jednotka SPCP330 (expandér připevněný k PSU)**

- Vstupní blok hlavního přívodu elektrické energie
- Vstupní měnič
- Indikátor síťového napájení (viz *Dodatek A: Stavová LED kontrolka*)
- Indikátor stavu nabíjení baterie (viz *Dodatek A: Stavová LED kontrolka*)
- Indikátor selhání pojistky (viz *Dodatek A: Stavová LED kontrolka*)
- Indikátor mezního proudu (viz *Dodatek A: Stavová LED kontrolka*)
- Stavová LED kontrolka (viz *Dodatek A: Stavová LED kontrolka*)
- Přepínač baterie (viz *Dodatek B: Poloha propojení*):  
Pokud vybraný typ baterie neodpovídá baterii, důsledkem bude buď příliš pomalé nabíjení baterie a nedosažení 80% kapacity v požadovaném čase, anebo příliš rychlé nabíjení s následkem zkrácení životnosti baterie. Pokud není nasazen můstek, jednotka PSU signalizuje chybu.
- 4kolíkové rozhraní PSU: Připojení k položce 12, napájecímu a datovému konektoru, pomocí přímého kabelu.
- Výstupy jednotky PSU (výstup 1, výstup 2): Každý výstup je opatřen samostatnými elektronickými pojistkami 1,25 A.

- UPOZORNĚNÍ:**  
Celkový zátěžový proud odebíraný z výstupů 1 a 2 nesmí v úhrnu přesáhnout 1,5 A (750 mA na výstup). Takto bude zajištěn dostatek energie pro nabití baterie na 80 % její obvyklé kapacity během 24 hodin. Pokud systém vyžaduje více energie, zvažte připojení další jednotky PSU nebo jednotky PSU s vyšší kapacitou.

- Konektory baterie (BAT+, BAT-): Pojistky 2 A
- 4kolíkové rozhraní PSU: Připojení k položce 9, napájecímu a datovému konektoru, pomocí přímého kabelu.
- Přední sabotážní kontakt  
Expandér obsahuje přední sabotážní kontakt s pružinou. Když je kryt uzavřen, pružina sepne kontakt.
- Přemostění sabotážního kontaktu [J1]  
Nastavení můstku určuje činnost sabotážního kontaktu. Činnost sabotážního kontaktu lze potlačit instalací J1. Technik musí před opuštěním místa zajistit, že přemostění J1 bude odstraněno, aby systém vyhovoval normám.
- Bzučák  
Bzučák se aktivuje, aby bylo možné expandér nalézt (viz *Konfigurační příručka k SPC*).
- Přepínače manuálního adresování  
Přepínače umožňují manuální nastavení ID pro každý expandér v systému.

- Stavová dioda LED sběrnice X-BUS  
Dioda LED indikuje stav sběrnice X-BUS, když je systém v režimu PLNÝ TECHNIK, viz níže:

Stav diody LED	Popis
Bliká pravidelně (v intervalu cca 1,5 sekundy)	Stav komunikace sběrnice X-BUS je v pořádku.
Bliká rychle (v intervalu cca 0,2 sekundy)	Indikuje poslední v řadě expandérů (nezahrnuje hvězdicovou a víceodbočkovou konfiguraci)

- Výstupy: Expandér je vybaven dvěma programovatelnými výstupy pro použití se systémem SPC.
- Vstupy: Expandér je vybaven osmi zónovými vstupy na desce, které lze v systému SPC konfigurovat jako zóny alarmu proti narušení (viz část *Zapojení vstupů*).
- Pomocný napájecí zdroj (12 V): Nepoužívejte.
- Přívod napájení:

**i** 0V musí být připojeno k 0V na ústředně SPC (GND – zemnění systému). Nepoužívejte vstup 12 V.

- Rozhraní X-BUS: Komunikační sběrnice připojuje expandéry k systému SPC.
- Spínač zabezpečení a přemostění PSU: Pokud je expandér instalován na horní stranu a pokud je v malém pouzdře, je nutné osadit přemostění.
- Zakončovací můstek: Tento můstek je standardně vždy nasazen. Při zapojení hvězdicové konfigurace je však nutné můstek odstranit. Více informací najdete v části *Zapojení rozhraní X-BUS*.
- Svorkovnice zadního sabotážního kontaktu. (Pokud není spínač sabotážního kontaktu používán, osadte svorkovnici můstkem)
- Zadní sabotážní kontakt.  
Viz část *Instalace spínače zadního sabotážního kontaktu*.

**i** Při připojování baterie k PSU zkontrolujte, zda jsou kladné a záporné vývody připojeny ke správným vývodům na jednotce PSU. Při manipulaci s konektory, vodiči, vývody a deskami s plošnými spoji je nutné dodržovat veškerá bezpečnostní opatření.

**Nabíjení baterie přes jednotku PSU**

Při normálním provozu jednotka PSU nepřetržitě postupně dobíjí baterii. Při selhání hlavního napájení začne baterie napájet výstupy PSU, dokud výstupní napětí baterie neklesne na 10,5 V (stejn.) (viz část *Ochrana proti úplnému vybití*); jednotka PSU se následně sama vypne.

**Zapojení rozhraní sběrnice X-BUS**

Rozhraní sběrnice X-BUS umožňuje připojení expandérů a klávesnic k ústředně SPC. Sběrnici X-BUS lze zapojit pomocí mnoha různých konfigurací podle požadavků instalace.

**Poznámka:** Maximální délka systémového kabelu = počet expandérů a klávesnic v systému x maximální vzdálenost dle typu kabelu.

Typ kabelu	Vzdálenost
Standardní alarmový kabel CQR	200 m
Kategorie UTP: 5 (plné jádro)	400 m
Belden 9829	400 m
IYSTY 2 x 2 x 0,6 (min.)	400 m

Obr. 2 zobrazuje připojení sběrnice X-BUS k expandéru/ústředně a následující expandér/ústřednu v řetězové konfiguraci. Svorky 3A/3B a 4A/4B se používají pouze při větvení sběrnice. Při použití řetězové konfigurace není poslední expandér připojen zpět k ústředně.

**Viz obr. 2: Zapojení expandérů**

1	Ústředna SPC
2	Předchozí expandér
3	SPCP332/333
4	Další expandér

Viz *Konfigurační příručka k SPC* týkající se zapojené ústředny, kde naleznete další informace ohledně zapojení, stínění, specifikací a limitů.

**Zapojení vstupů**

Expandér má na desce 8 zónových vstupů, které lze nakonfigurovat takto:

- Bez vyvážení (NEOL)
- Jednoduché vyvážení (SEOL)
- Duální vyvážení (DEOL) (obr. 3)
- Antimasking PIR (obr. 4)

**Viz obr. 3: Výchozí konfigurace (DEOL 4K7)**

1	Vstup 1
2	COM
3	Sabotáž
4	4K7
5	Poplach
6	4K7
7	EOL

**Viz obr. 4: Konfigurace Antimasking PIR**

1	Vstup 2
2	COM
3	Sabotáž
4	1K
5	Poplach
6	2K2
7	Antimasking
8	1K EOL

Všechny možné hodnoty a kombinace rezistoru viz *Instalační a konfigurační příručka k SPC*.

**i** Antimasking je do střediska PCO hlášen jako typ „Poplach“ pouze tehdy, pokud je oblast nebo systém nastaven.

**Zapojení výstupů**

Expandér má na desce dvě 1A jednopólová přepínací relé, která mohou být přiřazena ke kterémukoli výstupu systému SPC. Tyto reléové výstupy mohou spínat jmenovité napětí 30 V (stejn.) při 1A (neindukční zatížení). Na obr. 5 je znázorněno zapojení výstupu s aktivní vysokou úrovní.

Pokud je relé aktivováno,  společný kontakt (COM) se přepne ze svorky  NC (normálně uzavřená) na  NO (normálně otevřená).

**Viz obr. 5: Zapojení výstupu (aktivní vysoká úroveň)**

1	Svorka NO (normálně otevřená)
2	Společný kontakt (COM)
3	Svorka NC (normálně uzavřená)

**Adresování sběrnice X-BUS**

Více informací o adresování, konfiguraci, umístění zařízení, monitorování, úpravách názvů, typech komunikace sběrnice X-BUS a časovači poruch naleznete v *Konfigurační příručce k SPC*.

**Testování napětí baterie**

Jednotka PSU provede zátěžový test baterie umístěním zátěžovacího odporu přes vývody baterie a změřením výsledného napětí, čímž se zajistí, aby napětí baterie při zátěži výrazně neklesalo. Test baterie se provádí každých 5 sekund.

**Ochrana proti úplnému vybití**

Pokud u jednotky SPCP332/333 selže napájení, zapne se napájení pomocí záložní baterie. Baterie může zajistit napájení pouze na určité období, kdy po delší dobu není k dispozici hlavní napájení/střídavý proud. Potom se baterie vybití. Aby nedošlo k vybití baterie na úroveň, na které již není možné nabití, zdroj PSU odpojí baterii v okamžiku, kdy výstupní napětí baterie dosáhne hodnoty 10,5 V (stejn.). Po obnovení hlavního napájení/střídavého proudu je baterie nabita.

<b>Instalace spínače zadního sabotážního kontaktu</b>							Při instalaci jednotky SPCP330 (PSU a expandér) zajistěte, aby byl 4kolíkový kabel řádně připevněn ke konektoru na expandéru a k jednotce PSU.																																					
Norma SSF (třída poplachu 2) a EN (stupeň poplachu 3) vyžaduje spínač zadního sabotážního kontaktu (obr. 1, položka 26). Spínač zadního sabotážního kontaktu je součástí dodávky jednotky SPCP333, nebo je k dispozici jako volitelné příslušenství (SPCY130).							<b>Technické údaje</b>																																					
<b>Instalace nástěnné montážní desky</b>							<b>Napájecí zdroj</b> Typ A (EN50131-1)																																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Připevněte kryt SPC v odpovídající poloze na zeď pomocí všech tří úchyťů (viz obr. 8, položka 1).</li> <li>Nakreslete čáru podél okraje výřezu zadního sabotážního spínače (viz obr. 8, položka 2), aby se usnadnilo umístění nástěnné desky na montážní zeď.</li> <li>Sejměte kryt ze zdi.</li> <li>Umístěte nástěnnou desku (obr. 9, položka 1) na zeď a zarovnejte ji přesně dle obdélníku, který jste předtím nakreslili (obr. 9, položka 2).</li> <li>Dbejte na to, aby všechny čtyři příruby nástěnné desky přiléhaly ke zdi.</li> <li>Vyznačte umístění tří úchyťů na nástěnné desce.</li> <li>Vyvrtejte otvory a použijte šrouby (max. 4 mm) vhodné pro materiál zdi.</li> <li>Připevněte nástěnnou desku ke zdi.</li> </ul>							<b>Sít'ové napětí</b> 230 V (stříd.), +10 až -15 %, 50 Hz																																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Přiložte spínač sabotážního kontaktu (obr. 10, položka 2) k zadní straně krytu tak, aby plunžr směřoval ven. (Obr. 10, položka 1)</li> <li>Připevněte kryt zpět na zeď pomocí tří dříve odstraněných úchyťů.</li> <li>Zkontrolujte, zda nástěnná deska těsně přiléhá ke kovovému krytu.</li> </ul>							<b>Pojistka napájení</b> 500 mA T (vyměnitelný díl na svorkovnici napájení)																																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>UPOZORNĚNÍ: Pokud nástěnná desku nebude přesně v rovině, kryt nebude přesně doléhat k úchyťům.</li> </ul>							<b>Spotřeba energie</b> Max. 220 mA při 230 V stříd.																																					
<b>Zapojení spínače zadního sabotážního kontaktu</b>							<b>Odběr proudu</b> Max. 117 mA při 12 V stejn. (všechna relé zapnuta)																																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Připojte jeden konec bílých kabelů sabotážního kontaktu ke svorkovnici CN4 (obr. 1, položka 25).</li> <li>Připojte dva konektory na opačných koncích bílých kabelů k plochým COM (společným) a NO (normálně otevřeným) konektorům spínače zadního sabotážního kontaktu.</li> </ul>							<b>Proud v klidu</b> Max. 77 mA při 12 V stejn.																																					
<b>Dodatek A: Stavová LED kontrolka</b>							<b>Výstupní napětí</b> 11-14 V stejn. za normálních podmínek (zapnuté napájení a plně nabitá baterie), min. 9,5 V stejn. při napájení ze sekundárního zařízení (předtím, než dojde k vypnutí systému, aby se zabránilo úplnému vybití baterie)																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Stav</th> <th>Napájení zelená</th> <th>Baterie zelená</th> <th>Pojistka červená</th> <th>Limit červená</th> <th>Stav zelená</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normální</td> <td>Svítil</td> <td>Svítil</td> <td>Nesvítil</td> <td>Nesvítil</td> <td>Svítil</td> </tr> <tr> <td>Napájení OK, nabíjení baterie</td> <td>Svítil</td> <td>Bliká</td> <td></td> <td></td> <td>Svítil</td> </tr> <tr> <td>Porucha napájení, baterie OK</td> <td>Nesvítil</td> <td>Svítil</td> <td></td> <td></td> <td>Svítil</td> </tr> <tr> <td>Napájení OK, baterie není nainstalována nebo je vadná.</td> <td>Svítil</td> <td>Nesvítil</td> <td></td> <td></td> <td>Svítil</td> </tr> <tr> <td>Porucha napájení, baterie není nainstalována, je vadná nebo v režimu ochrany proti nadměrnému vybití.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Všechny LED kontrolky zhasnuty</td> </tr> </tbody> </table>							Stav	Napájení zelená	Baterie zelená	Pojistka červená	Limit červená	Stav zelená	Normální	Svítil	Svítil	Nesvítil	Nesvítil	Svítil	Napájení OK, nabíjení baterie	Svítil	Bliká			Svítil	Porucha napájení, baterie OK	Nesvítil	Svítil			Svítil	Napájení OK, baterie není nainstalována nebo je vadná.	Svítil	Nesvítil			Svítil	Porucha napájení, baterie není nainstalována, je vadná nebo v režimu ochrany proti nadměrnému vybití.					Všechny LED kontrolky zhasnuty	<b>Nízkonapět'ový signál</b> 7,5 V stejn.	
Stav	Napájení zelená	Baterie zelená	Pojistka červená	Limit červená	Stav zelená																																							
Normální	Svítil	Svítil	Nesvítil	Nesvítil	Svítil																																							
Napájení OK, nabíjení baterie	Svítil	Bliká			Svítil																																							
Porucha napájení, baterie OK	Nesvítil	Svítil			Svítil																																							
Napájení OK, baterie není nainstalována nebo je vadná.	Svítil	Nesvítil			Svítil																																							
Porucha napájení, baterie není nainstalována, je vadná nebo v režimu ochrany proti nadměrnému vybití.					Všechny LED kontrolky zhasnuty																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Stav</th> <th>Napájení zelená</th> <th>Baterie zelená</th> <th>Pojistka červená</th> <th>Limit červená</th> <th>Stav zelená</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normální</td> <td>Svítil</td> <td>Svítil</td> <td>Nesvítil</td> <td>Nesvítil</td> <td>Svítil</td> </tr> <tr> <td>Napájení OK, nabíjení baterie</td> <td>Svítil</td> <td>Bliká</td> <td></td> <td></td> <td>Svítil</td> </tr> <tr> <td>Porucha napájení, baterie OK</td> <td>Nesvítil</td> <td>Svítil</td> <td></td> <td></td> <td>Svítil</td> </tr> <tr> <td>Napájení OK, baterie není nainstalována nebo je vadná.</td> <td>Svítil</td> <td>Nesvítil</td> <td></td> <td></td> <td>Svítil</td> </tr> <tr> <td>Porucha napájení, baterie není nainstalována, je vadná nebo v režimu ochrany proti nadměrnému vybití.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Všechny LED kontrolky zhasnuty</td> </tr> </tbody> </table>							Stav	Napájení zelená	Baterie zelená	Pojistka červená	Limit červená	Stav zelená	Normální	Svítil	Svítil	Nesvítil	Nesvítil	Svítil	Napájení OK, nabíjení baterie	Svítil	Bliká			Svítil	Porucha napájení, baterie OK	Nesvítil	Svítil			Svítil	Napájení OK, baterie není nainstalována nebo je vadná.	Svítil	Nesvítil			Svítil	Porucha napájení, baterie není nainstalována, je vadná nebo v režimu ochrany proti nadměrnému vybití.					Všechny LED kontrolky zhasnuty	<b>Přepět'ová ochrana</b> 15 V stejn.	
Stav	Napájení zelená	Baterie zelená	Pojistka červená	Limit červená	Stav zelená																																							
Normální	Svítil	Svítil	Nesvítil	Nesvítil	Svítil																																							
Napájení OK, nabíjení baterie	Svítil	Bliká			Svítil																																							
Porucha napájení, baterie OK	Nesvítil	Svítil			Svítil																																							
Napájení OK, baterie není nainstalována nebo je vadná.	Svítil	Nesvítil			Svítil																																							
Porucha napájení, baterie není nainstalována, je vadná nebo v režimu ochrany proti nadměrnému vybití.					Všechny LED kontrolky zhasnuty																																							
<ul style="list-style-type: none"> <li>UPOZORNĚNÍ: Pokud nástěnná desku nebude přesně v rovině, kryt nebude přesně doléhat k úchyťům.</li> </ul>							<b>Vlna mezi špičkami</b> Max. 5 % výstupního napětí																																					
<b>Dodatek B: Poloha propojení baterie (obr. 1 položka 8)</b>							<b>Pomocné napájení (nominální)</b> Max. 1 500 mA při 12 V stejn. (750 mA na výstup)																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Propojení</th> <th>Popis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DTX</td> <td>Nepoužívejte.</td> </tr> <tr> <td>17 Ah</td> <td>Vyberte tuto možnost, pokud je jednotka PSU osazena baterií 17 Ah.</td> </tr> <tr> <td>7 Ah</td> <td>Vyberte tuto možnost, pokud je jednotka PSU osazena baterií 7 Ah.</td> </tr> </tbody> </table>							Propojení	Popis	DTX	Nepoužívejte.	17 Ah	Vyberte tuto možnost, pokud je jednotka PSU osazena baterií 17 Ah.	7 Ah	Vyberte tuto možnost, pokud je jednotka PSU osazena baterií 7 Ah.	<b>Typ baterie</b> SPCP332: YUASA NP7-12FR (7 Ah) SPCP333: YUASA NP17-12FR (17 Ah) (baterie není s produktem dodávána)																													
Propojení	Popis																																											
DTX	Nepoužívejte.																																											
17 Ah	Vyberte tuto možnost, pokud je jednotka PSU osazena baterií 17 Ah.																																											
7 Ah	Vyberte tuto možnost, pokud je jednotka PSU osazena baterií 7 Ah.																																											
<ul style="list-style-type: none"> <li>Připevněte nástěnnou desku ke zdi.</li> </ul>							<b>Nabíječka baterie</b> SPCP332: 72 h pro dosažení 80 % kapacity baterie SPCP333: 24 h pro dosažení 80 % kapacity baterie																																					
<b>Dodatek C: Výběr záložní baterie</b>							<b>Ochrana baterie</b> Omezení proudu na 2 A (chráněno pojistkou), ochrana proti úplnému vybití při 10,5 V stejn. +/- 3 % (chyba při napětí při úplném vybití +0,5 V stejn.)																																					
<p>Tabulka níže uvádí maximální celkový proud (v mA), který lze odebírat ze všech výstupů v souladu s normou EN. Upozorňujeme, že platí i další mezní hodnoty; například maximální proud, který lze odebírat samostatně z výstupů 1 a 2, je 750 mA.</p> <p>Dostupný proud v mA = <math>1\ 000 * (0,85 * \text{kapacita baterie v Ah}) / (\text{pohotovostní doba v hodinách}) - 77\ \text{mA}</math></p>							<b>Počet zón na desce</b> 8																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Doba pohotovostní ho provozu (hodiny)</th> <th colspan="3">Kapacita baterie</th> </tr> <tr> <th>12</th> <th>7 Ah (stupeň 2)</th> <th>17 Ah (stupeň 3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12</td> <td>419</td> <td>1127</td> <td></td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>171</td> <td>525</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>121</td> <td>405</td> <td></td> </tr> <tr> <td>60</td> <td colspan="3">Nepoužívá se</td> </tr> </tbody> </table>							Doba pohotovostní ho provozu (hodiny)	Kapacita baterie			12	7 Ah (stupeň 2)	17 Ah (stupeň 3)	12	419	1127		24	171	525		30	121	405		60	Nepoužívá se			<b>Vyvážení</b> Duální 4K7 (výchozí), lze konfigurovat jiné kombinace rezistorů														
Doba pohotovostní ho provozu (hodiny)	Kapacita baterie																																											
	12	7 Ah (stupeň 2)	17 Ah (stupeň 3)																																									
12	419	1127																																										
24	171	525																																										
30	121	405																																										
60	Nepoužívá se																																											
<b>Dodatek D: Montáž dalších expandérů do závěsného krytu SPC</b>							<b>Počet relé na desce</b> 2 (jednopólová přepínací, 30 V stejn. / max. 1 A odporový spínací proud)																																					
<p>Kryt může obsahovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x baterii (max. 17 Ah)</li> <li>1x expandér PSU (SPCP330)</li> <li>3x vstupní/výstupní expandéry (volitelné)</li> </ul> <p>Chcete-li získat přístup k expandérům a PSU, otevřete přední kryt; uvidíte závěsnou montážní konzolu. Desky jsou k závěsné montážní konzole připevněny čtyřmi montážními kolíky. Přístup nebo instalace jednotky PSU do tohoto pouzdra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pomocí vhodného šroubováku povolte (ale nevyjímejte) dva horní zajišťovací šrouby na montážní konzole.</li> <li>Tlačte připevňovací držák lehce směrem nahoru, dokud se šrouby z držáku neuvolní.</li> <li>Pomalou, ale silně vytahujte montážní konzolu, dokud se neotočí dolů a nedojde k jejímu zajištění opěrnými kolíky.</li> <li>Spodní strana montážní konzoly a kryt poskytují dostatek prostoru pro instalaci dalších expandérů (připevněných 4 montážními vzpěrami).</li> </ul> <p>Jednotka PSU je upevněna k přední straně pouzdra pomocí montážních kolíků.</p>							<b>Sběrnice field bus</b> X-BUS na RS-485 (307 kb/s)																																					
<b>Viz obr. 6: Připevněná jednotka PSU</b>							<b>Kalibrace</b> Není vyžadována kontrola kalibrace (zkalibrováno ve výrobě)																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baterie</td> <td>Expandéry</td> <td>Ústředna SPC nebo PSU</td> </tr> </tbody> </table>							1	2	3	Baterie	Expandéry	Ústředna SPC nebo PSU	<b>Opravitelné díly</b> Nejsou použity žádné součásti, které by mohl opravit uživatel																															
1	2	3																																										
Baterie	Expandéry	Ústředna SPC nebo PSU																																										
<p>Při montáži baterie do skříně použijte k jejímu bezpečnému upevnění k tomu určené jazýčky.</p>							<b>Sabotážní kontakt</b> SPCP332: Přední pružinový sabotážní kontakt / zadní sabotážní kontakt SPCP333: Přední pružinový sabotážní kontakt																																					
<b>Viz obr. 7: Otočené pohledy</b>							<b>Provozní teplota</b> 0 až +40 °C																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baterie</td> <td>Expandéry</td> <td>Ústředna SPC nebo PSU</td> </tr> </tbody> </table>							1	2	3	Baterie	Expandéry	Ústředna SPC nebo PSU	<b>Relativní vlhkost</b> Max. 90 % (bez kondenzace)																															
1	2	3																																										
Baterie	Expandéry	Ústředna SPC nebo PSU																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baterie</td> <td>Expandéry</td> <td>Ústředna SPC nebo PSU</td> </tr> </tbody> </table>							1	2	3	Baterie	Expandéry	Ústředna SPC nebo PSU	<b>Barva</b> RAL 9003 (signální bílá)																															
1	2	3																																										
Baterie	Expandéry	Ústředna SPC nebo PSU																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baterie</td> <td>Expandéry</td> <td>Ústředna SPC nebo PSU</td> </tr> </tbody> </table>							1	2	3	Baterie	Expandéry	Ústředna SPC nebo PSU	<b>Rozměry (Š x V x H)</b> SPCP332: 264 x 357 x 81 mm SPCP333: 326 x 415 x 114 mm																															
1	2	3																																										
Baterie	Expandéry	Ústředna SPC nebo PSU																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baterie</td> <td>Expandéry</td> <td>Ústředna SPC nebo PSU</td> </tr> </tbody> </table>							1	2	3	Baterie	Expandéry	Ústředna SPC nebo PSU	<b>Hmotnost</b> SPCP332: 4,7 kg SPCP333: 6,3 kg																															
1	2	3																																										
Baterie	Expandéry	Ústředna SPC nebo PSU																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baterie</td> <td>Expandéry</td> <td>Ústředna SPC nebo PSU</td> </tr> </tbody> </table>							1	2	3	Baterie	Expandéry	Ústředna SPC nebo PSU	<b>Pouzdro</b> SPCP332: Malé kovové pouzdro (měkká ocel o tl. více než 1,2 mm) SPCP333: Závěsné kovové pouzdro (měkká ocel o tl. více než 1,2 mm)																															
1	2	3																																										
Baterie	Expandéry	Ústředna SPC nebo PSU																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baterie</td> <td>Expandéry</td> <td>Ústředna SPC nebo PSU</td> </tr> </tbody> </table>							1	2	3	Baterie	Expandéry	Ústředna SPC nebo PSU	<b>Pouzdro může obsahovat až</b> SPCP333: 3 dodatečné expandéry (velikost 150 mm x 82 mm)																															
1	2	3																																										
Baterie	Expandéry	Ústředna SPC nebo PSU																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baterie</td> <td>Expandéry</td> <td>Ústředna SPC nebo PSU</td> </tr> </tbody> </table>							1	2	3	Baterie	Expandéry	Ústředna SPC nebo PSU	<b>Třída prostředí</b> Třída II, vnitřní, obecné																															
1	2	3																																										
Baterie	Expandéry	Ústředna SPC nebo PSU																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baterie</td> <td>Expandéry</td> <td>Ústředna SPC nebo PSU</td> </tr> </tbody> </table>							1	2	3	Baterie	Expandéry	Ústředna SPC nebo PSU	<b>Normy</b> <b>SPCP332</b> Certifikováno dle: EN 50131-1:2006 (stupeň 2, třída II, vnitřní, obecné), TS50131-3:2003 (stupeň 2), EN50131-6:2008 (stupeň 2), SSF 1014 vyd.3:2005 (třída poplachu 1) <b>SPCP333</b> EN50131-1:2006 (stupeň 3, třída II, vnitřní, obecné), TS50131-3:2003 (stupeň 3), EN50131-6:2008 (stupeň 3), SSF 1014 vyd.3:2005 (třída poplachu 2)																															
1	2	3																																										
Baterie	Expandéry	Ústředna SPC nebo PSU																																										

Polski		Instrukcja instalacji																																					
<p><b>OSTRZEŻENIE</b> Przed rozpoczęciem instalacji oraz korzystania z urządzenia należy zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa.</p> <p><b>OSTRZEŻENIE</b> Podczas wymiany lub montażu SPCP323/33 w systemie SPC należy się zawsze upewnić, że zasilanie oraz bateria są odłączone. Przy obchodzeniu się ze złączami, przewodami, stykami lub płytkami obwodów drukowanych należy stosować się do zaleceń bezpieczeństwa w zakresie unikania elektryczności statycznej.</p>	<p><b>16.</b> Ręczne przełączniki adresowe Przełączniki umożliwiają ręczną zmianę numeru identyfikacyjnego każdego modułu rozszerzenia wchodzącego w skład systemu.</p> <p><b>17.</b> Dioda stanu magistrali X-BUS Dioda LED sygnalizuje stan magistrali X-BUS, gdy system znajduje się w trybie PEŁNY INSTALATOR zgodnie z tabelą poniżej</p>	<p><b>Patrz rys. 2: Łączenie modułów rozszerzenia</b></p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Kontroler SPC</td></tr> <tr><td>2</td><td>Poprzedni moduł rozszerzenia</td></tr> <tr><td>3</td><td>SPCP332/333</td></tr> <tr><td>4</td><td>Kolejny moduł rozszerzenia</td></tr> </table> <p>Więcej informacji na temat okablowania, ekranowania, danych technicznych i ograniczeń znajduje się w <i>Podręczniku konfiguracji SPC</i> podłączonego kontrolera.</p>		1	Kontroler SPC	2	Poprzedni moduł rozszerzenia	3	SPCP332/333	4	Kolejny moduł rozszerzenia																												
	1	Kontroler SPC																																					
2	Poprzedni moduł rozszerzenia																																						
3	SPCP332/333																																						
4	Kolejny moduł rozszerzenia																																						
<p><b>Wprowadzenie do SPCP332/333</b> SPCP332/333 jest zasilaczem połączonym z modułem rozszerzenia o 8 wejściach / 2 wyjściach, który można umieścić w dowolnym miejscu na magistrali X-BUS systemu SPC. Moduł rozszerzenia monitoruje zasilacz pod kątem wykrywania przetężeń, awarii bezpiecznika, sieci zasilającej/prądu zmiennego, zasilacza, błędów łączności, oraz problemów z bateriami. Za pomocą kabla połączeniowego moduł rozszerzenia jest zasilany oraz odbiera dane bezpośrednio z zasilacza, a magistrala X-BUS systemu SPC zapewnia łączność z kontrolerem SPC.</p> <p>Rys. 1 przedstawia moduł rozszerzenia (zaznaczony na szaro) zamocowany na zasilaczu</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Stan diody LED</th> <th>Opis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Regularne miganie (co ok. 1,5 sekundy)</td> <td>Połączenie z magistralą X-BUS jest aktywne.</td> </tr> <tr> <td>Szybkie miganie (co ok. 0,2 sekundy)</td> <td>Sygnalizuje ostatni moduł rozszerzenia na magistrali X-BUS (z wykluczeniem konfiguracji gwiazdy i konfiguracji dowolnej)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>18.</b> Wyjścia: Moduł rozszerzenia został wyposażony w dwa programowalne wyjścia do użycia z systemem SPC.</p> <p><b>19.</b> Wejścia: Moduł rozszerzenia posiada 8 wbudowanych wejść obszarowych, które na urządzeniach z serii SPC można skonfigurować jako strefy dozoru (patrz punkt <i>Podłączenie wejść</i>).</p> <p><b>20.</b> Zasilanie urządzeń dodatkowych (12 V): nie używać</p> <p><b>21.</b> Wejście zasilania: 0V musi być podłączone do kontrolera SPC 0V (uziemiające systemowe). Nie należy wykorzystywać wejścia 12 V.</p>	Stan diody LED	Opis	Regularne miganie (co ok. 1,5 sekundy)	Połączenie z magistralą X-BUS jest aktywne.	Szybkie miganie (co ok. 0,2 sekundy)	Sygnalizuje ostatni moduł rozszerzenia na magistrali X-BUS (z wykluczeniem konfiguracji gwiazdy i konfiguracji dowolnej)	<p><b>Podłączenie wejść</b> Moduł rozszerzenia posiada 8 wbudowanych wejść obszarowych, które można skonfigurować do jednej z następujących opcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bez końca linii (NEOL)</li> <li>• Jeden koniec linii (SEOL)</li> <li>• Dwa końce linii (DEOL) (rys. 3)</li> <li>• Antymaskowanie PIR (rys. 4)</li> </ul> <p><b>Patrz rys. 3: Konfiguracja domyślna (DEOL 4K7)</b></p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>We 1</td></tr> <tr><td>2</td><td>COM</td></tr> <tr><td>3</td><td>Zabezpieczenie antysabotażowe</td></tr> <tr><td>4</td><td>4K7</td></tr> <tr><td>5</td><td>Alarm</td></tr> <tr><td>6</td><td>4K7</td></tr> <tr><td>7</td><td>EOL</td></tr> </table> <p><b>Patrz rys. 4: Konfiguracja antymaskowania PIR</b></p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>We 2</td></tr> <tr><td>2</td><td>COM</td></tr> <tr><td>3</td><td>Zabezpieczenie antysabotażowe</td></tr> <tr><td>4</td><td>1K</td></tr> <tr><td>5</td><td>Alarm</td></tr> <tr><td>6</td><td>2K2</td></tr> <tr><td>7</td><td>Antymaskowanie</td></tr> <tr><td>8</td><td>EOL 1K</td></tr> </table> <p>Informacje na temat wszystkich możliwych wartości rezystorów i ich kombinacji znajdują się w <i>Podręczniku konfiguracji SPC</i>. Antymaskowanie jest zgłaszane do centrum alarmowego ARC tylko jako typ „Alarm” i jeżeli obszar lub system jest ustawiony.</p>		1	We 1	2	COM	3	Zabezpieczenie antysabotażowe	4	4K7	5	Alarm	6	4K7	7	EOL	1	We 2	2	COM	3	Zabezpieczenie antysabotażowe	4	1K	5	Alarm	6	2K2	7	Antymaskowanie	8	EOL 1K
Stan diody LED	Opis																																						
Regularne miganie (co ok. 1,5 sekundy)	Połączenie z magistralą X-BUS jest aktywne.																																						
Szybkie miganie (co ok. 0,2 sekundy)	Sygnalizuje ostatni moduł rozszerzenia na magistrali X-BUS (z wykluczeniem konfiguracji gwiazdy i konfiguracji dowolnej)																																						
1	We 1																																						
2	COM																																						
3	Zabezpieczenie antysabotażowe																																						
4	4K7																																						
5	Alarm																																						
6	4K7																																						
7	EOL																																						
1	We 2																																						
2	COM																																						
3	Zabezpieczenie antysabotażowe																																						
4	1K																																						
5	Alarm																																						
6	2K2																																						
7	Antymaskowanie																																						
8	EOL 1K																																						
<p><b>Patrz rys. 1: SPCP330 (moduł rozszerzenia zamocowany na zasilaczu)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Wejście zasilania</li> <li>Transformator wejścia</li> <li>Dioda LED zasilania sieciowego (patrz <i>Załącznik A: Stan diody LED</i>)</li> <li>Dioda LED poziomu naładowania baterii (patrz <i>Załącznik A: Stan diody LED</i>)</li> <li>Dioda LED awarii bezpiecznika (patrz <i>Załącznik A: Stan diody LED</i>)</li> <li>Dioda LED limitu natężenia (patrz <i>Załącznik A: Stan diody LED</i>)</li> <li>Dioda LED stanu (patrz <i>Załącznik A: Stan diody LED</i>)</li> <li>Wybór baterii (patrz <i>Załącznik B: Położenie połączenia</i>): Jeśli wybrany rodzaj baterii nie odpowiada stanowi rzeczywistości, bateria będzie ładowana zbyt wolno i nie osiągnie 80 % naładowania w odpowiednim czasie lub będzie ładowana zbyt szybko, ograniczając żywotność baterii. Brak zainstalowanej zworki powoduje wystąpienie błędów zasilacza.</li> <li>4-wtykowy interfejs zasilacza: Podłączony do pozycji 12, tj. złącze zasilania i danych za pomocą kabla prostego.</li> <li>Wyjścia zasilacza (wyjście 1, wyjście 2): Każde wyjście jest wyposażone w indywidualne bezpieczniki 1,25 A</li> </ol>	<p><b>22.</b> Magistrala X-BUS: Magistrala łączności stanowiąca łączy moduły rozszerzenia systemu SPC.</p> <p><b>23.</b> Przełącznik zabezpieczenia i pominięcia zabezpieczenia zasilacza: Jeśli moduł rozszerzenia został zamontowany na górze lub wewnątrz niewielkiej obudowy, konieczne jest użycie pominięcia zabezpieczenia.</p> <p><b>24.</b> Zworka terminacji: Ta zworka jest domyślnie zawsze zamontowana. Jednak wykonanie połączeń w konfiguracji gwiazdy wymaga jej zdjęcia. Dodatkowe informacje znajdują się w punkcie <i>Podłączenie magistrali X-BUS</i>.</p> <p><b>25.</b> Łączówka tylnego zabezpieczenia antysabotażowego. (Należy zamocować zworkę na łączówce, jeśli przełącznik sabotażowy nie jest używany)</p> <p><b>26.</b> Tylny przełącznik sabotażowy. Patrz punkt <i>Montaż tylnego przełącznika sabotażowego</i>. Przy podłączaniu baterii do zasilacza należy upewnić się, że jej dodatnie i ujemne bieguny zostały podłączone do właściwych złączy zasilacza. Przy obchodzeniu się ze złączami, przewodami, stykami lub płytkami obwodów drukowanych należy stosować się do wszystkich zaleceń bezpieczeństwa.</p>	<p><b>Podłączenie wyjść</b> Moduł rozszerzenia posiada dwa wbudowane jednobiegunowe przekaźniki 1A, które można przypisać do dowolnych wyjść systemu SCP. Takie przełączniki umożliwiają przełączenie napięcia znamionowego równego 30 V (prąd stały) przy 1A (obciążenie bezinduktywne). Rys. 5 przedstawia wysoką moc aktywną. Gdy przełącznik zostaje aktywowany, wtedy styk wspólny przejdzie z ze stanu normalnie zamknięty (Normally Closed - NC) do normalnie otwarty (Normally Open - NO).</p>																																					
<p><b>OSTRZEŻENIE:</b> Suma prądu obciążenia pobieranego z wyjść 1 i 2 nie powinna przekraczać 1,5 A (750 mA na wyjście). Dzięki takiemu ograniczeniu możliwe jest naładowanie baterii do poziomu 80% normalnego naładowania przed upływem 24 godzin. W przypadku wyższych wymagań systemu zaleca się podłączenie dodatkowych lub mocniejszych zasilaczy.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Złącza baterii (BAT+, BAT-): bezpieczniki 2 A</li> <li>4-wtykowy interfejs zasilacza: Podłączony do pozycji 9, tj. złącze zasilania i danych za pomocą kabla prostego.</li> <li>Przedni przełącznik zabezpieczenia antysabotażowego Moduł rozszerzenia został wyposażony w przedni przełącznik zabezpieczenia ze sprężynką. Po zamknięciu pokryw sprężynka załączy przełącznik.</li> <li>Pominięcie zabezpieczenia [J1] To ustawienie zworki określa, czy zabezpieczenie jest włączone, czy nie. Instalacja modułu J1 powoduje zignorowanie działania zabezpieczenia. W celu zapewnienia zgodności z odpowiednimi normami, inżynier przed opuszczeniem lokalizacji musi upewnić się, że moduł J1 został usunięty.</li> <li>Alarm Włączenie sygnału dźwiękowego umożliwia ustalenie lokalizacji modułu rozszerzenia (patrz <i>Instrukcja konfiguracji systemu SPC</i>).</li> </ol>	<p><b>Ładowanie baterii za pośrednictwem zasilacza</b> W trakcie normalnej pracy zasilacz zapewnia ładowanie podtrzymujące baterii. W przypadku awarii zasilania wyjścia zasilacza są zasilane baterijnie, aż do momentu osiągnięcia wyjściowego napięcia prądu stałego równego 10,5 V (patrz rozdział <i>Ochrona przed całkowitym rozładowaniem</i>), przy którym zasilacz wyłącza się.</p> <p><b>Podłączanie magistrali X-BUS</b> Magistrala X-BUS umożliwia podłączenie modułów rozszerzenia i klawiatur do kontrolera SPC. W zależności od wymagań instalacyjnych system SPC obsługuje kilka różnych opcji konfiguracji podłączenia magistrali X-BUS. <b>Uwaga:</b> Maksymalna długość kabla systemowego = liczba modułów rozszerzenia i klawiatur w systemie x maksymalna odległość dla rodzaju kabla.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rodzaj kabla</th> <th>Odległość</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Standardowy bezpieczny kabel alarmowy</td> <td>200 m</td> </tr> <tr> <td>Kategoria UTP: 5 (rdzeń koncentryczny)</td> <td>400 m</td> </tr> <tr> <td>Belden 9829</td> <td>400 m</td> </tr> <tr> <td>IYSTY 2 x 2 x 0,6 (min)</td> <td>400 m</td> </tr> </tbody> </table> <p>Rys. 2 przedstawia schemat podłączenia magistrali X-BUS do modułu rozszerzenia/kontrolera do następnego modułu rozszerzenia/kontrolera w konfiguracji otwartej. Złącza 3A/3B i 4A/4B służą jedynie do rozgałęziania połączeń. Przy wykorzystaniu konfiguracji otwartej, ostatni moduł rozszerzenia nie jest podłączany z powrotem do kontrolera.</p>	Rodzaj kabla	Odległość	Standardowy bezpieczny kabel alarmowy	200 m	Kategoria UTP: 5 (rdzeń koncentryczny)	400 m	Belden 9829	400 m	IYSTY 2 x 2 x 0,6 (min)	400 m	<p><b>Patrz rys. 5: Podłączenie wyjścia (wysoka moc aktywna)</b></p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Styk normalnie otwarty</td></tr> <tr><td>2</td><td>Styk wspólny (COM)</td></tr> <tr><td>3</td><td>Styk normalnie zamknięty</td></tr> </table> <p><b>Konfiguracja adresu w magistrali X-BUS</b> Informacje dotyczące konfiguracji adresu, rekonfiguracji, lokalizacji urządzenia, monitorowania, edycji nazw, rodzaju komunikacji z magistralą X-BUS i licznika błędów znajdują się w <i>Podręczniku konfiguracji SPC</i>.</p> <p><b>Testowanie poziomu naładowania baterii</b> Zasilacz przeprowadza test obciążeniowy baterii poprzez umieszczenie rezystora obciążeniowego na zaciskach baterii i zmierzenie wynikowego napięcia w celu uniknięcia znacznych obniżek napięcia przy większym obciążeniu. Test baterii jest przeprowadzany co 5 sekund.</p> <p><b>Ochrona przed całkowitym rozładowaniem</b> W przypadku awarii zasilania sieciowego w module SPCP332/333, załączona zostanie zapasowa bateria tego modułu i będzie stanowić źródło zasilania urządzenia. Bateria utrzymuje zasilanie modułu przez ograniczony czas, w przypadku dłuższej awarii zasilania sieciowego. Bateria może z czasem ulec rozładowaniu. W celu uniknięcia nadmiernego rozładowania baterii, zasilacz odłączy baterię, gdy jej napięcie wyjściowe prądu stałego spadnie do 10,5 V. Po przywróceniu źródła zasilania sieciowego, bateria jest doładowywana.</p>		1	Styk normalnie otwarty	2	Styk wspólny (COM)	3	Styk normalnie zamknięty																				
Rodzaj kabla	Odległość																																						
Standardowy bezpieczny kabel alarmowy	200 m																																						
Kategoria UTP: 5 (rdzeń koncentryczny)	400 m																																						
Belden 9829	400 m																																						
IYSTY 2 x 2 x 0,6 (min)	400 m																																						
1	Styk normalnie otwarty																																						
2	Styk wspólny (COM)																																						
3	Styk normalnie zamknięty																																						



**Instalacja tylnego przełącznika zabezpieczenia**  
 Tylny przełącznik zabezpieczenia (rys. 1 poz. 26) jest wymagany dla klasy alarmowej SSF 2 i stopnia alarmowego EN 3.  
 Tylnie zabezpieczenie antysabotażowe jest dostarczane razem z SPCP333 lub jest dostępne jako opcja dodatkowa (SPCY130).  
**Montaż naściennej płytki mocującej**

- Zamontować obudowę SPC we właściwej pozycji na ścianie przy użyciu wszystkich trzech zamocowań (patrz rys. 8 poz. 1).
- Narysować linię wokół wewnętrznej strony tylnego zabezpieczenia antysabotażowego (patrz rys. 8 poz. 2) w celu określenia miejsca montażu płytki na ścianie.
- Zdjąć obudowę ze ściany.
- Umieścić płytkę naścienną (rys. 9, poz. 1) na ścianie, umieszczając ją centralnie wokół wcześniej narysowanego prostokąta (rys. 9, poz. 2).
- Upewnić się, że wszystkie 4 krawędzie płytki przylegają do ściany.
- Zaznaczyć 4 otwory na płycie ściiennej.
- Wywiercić otwory i użyć śrub odpowiednich do materiału ściany (maks. 4 mm).
- Przymocować płytkę do ściany.

**Mocowanie tylnego przełącznika zabezpieczenia antysabotażowego**

- Włożyć przełącznik zabezpieczenia antysabotażowego (rys. 10, pozycja 2) z tyłu obudowy, tak aby trzpień był skierowany na zewnątrz. (Rys. 10 pozycja 1)
- Założyć obudowę z powrotem na ścianie za pomocą trzech uprzednio usuniętych mocowań.
- Sprawdzić wizualnie, czy wykończenie pomiędzy płytką naścienną i metalem obudowy jest równe

**OSTRZEŻENIE:**  
 Jeśli naścienna płytka mocująca nie jest dokładnie ustawiona, wtedy obudowa nie będzie osadzona właściwie na swoich mocowaniach.

**Podłączenie tylnego przełącznika zabezpieczenia antysabotażowego**

- Podłączyć jeden koniec przewodu zabezpieczenia antysabotażowego do łączówki CN4 (rys.1 pozycja 25).
- Podłączyć 2 złącza na drugich końcówkach przewodów do styków widełkowych COM (wspólnych) i NO (normalnie otwartych) na tylnym zabezpieczeniu antysabotażowym.

**Załącznik A: Stan diody**

Stan	Zasilanie sieci zielona	Bateria zielona	Bezpiecznik czerwona	Limit* czerwona	Stan zielona
Normalnie	Wł.	Wł.	Wyt.	Wyt.	Wł.
Zasilanie działa poprawnie, ładowanie baterii	Wł.	Miganie			Wł.
Awaria zasilania, bateria działa poprawnie	Wyt.	Wł.			Wł.
Zasilanie działa poprawnie, bateria niezainstalowana lub wadliwa	Wł.	Wyt.			Wł.
Awaria zasilania i bateria niezainstalowana, wadliwa lub w trybie ochrony przed całkowitym rozładowaniem					Wszystkie diody wyt.

Stan	Zasilanie sieci zielona	Bateria zielona	Bezpiecznik czerwona	Limit* czerwona	Stan zielona
Wyjście 1 bezpiecznik otwarty			Jedno mignięcie		Wł.
Wyjście 2 bezpiecznik otwarty			Dwa mignięcia		Wł.
Bezpiecznik modułu rozszerzenia otwarty			Trzy mignięcia		Wł.
Więcej niż jeden bezpiecznik otwarty			Wł.		Wł.
Przekroczony pobór prądu dowolnego wyjścia				Wł.	Wł.

Awaria wyłącznika zasilacza Wyt. Miganie

Bateria odłączona Wszystkie diody migają jednocześnie

\* limit prądu

**Załącznik B: Położenie przyłączy (rys. 1, poz. 8)**

Przyłącze	Opis
DTX	Nie używać
17 Ah	Wybrać opcję w przypadku zainstalowania w zasilaczu baterii 17 Ah
7 Ah	Wybrać opcję w przypadku zainstalowania w zasilaczu baterii 7 Ah

**Uwaga:** Możliwe jest zainstalowanie tylko jednej baterii.

**Załącznik C: Wybór baterii zapasowej**

Tabela poniżej zawiera maksymalny prąd obciążenia (w mA), pobieranego ze wszystkich wyjść w celu zapewnienia zgodności z normami europejskimi. Należy zauważyć, że stosowane są inne limity, na przykład maksymalny prąd obciążenia pobierany z każdego wyjścia 1 i 2 wynosi 750 mA. Dostępny prąd w mA = 1000 \* (0,85 \* pojemność baterii w Ah) / (czas gotowości w godzinach) - 77 mA

Czas gotowości (godziny)	Pojemność baterii	
	7 Ah (stopień 2)	17 Ah (stopień 3)
12	419	1127
24	171	525
30	121	405
60	Nie stosuje się	164

**Załącznik D: Instalacja dodatkowych modułów rozszerzenia w obudowie zamykanej SPC**

W obudowie mieści się:

- 1 x bateria (maks. 17 Ah)
- 1 x moduł rozszerzenia zasilacza (SPCP330)
- opcjonalnie 3 moduły rozszerzeń wejścia/wyjścia

W celu uzyskania dostępu do modułów rozszerzenia i zasilacza należy otworzyć przednią pokrywę tak, aby widoczny był zawiasowy wspornik. Płytki są zabezpieczone do zawiasowego wspornika montażowego za pomocą czterech kołków. Montaż zasilacza w obudowie lub uzyskiwanie do niego dostępu:

- Za pomocą odpowiedniego śrubokręta poluzować (ale nie wykręcać) dwa górne wkręty zabezpieczające na wsporniku montażowym.
- Delikatnie pchnąć wspornik montażowy do góry, aż wkręty wysuną się z otworów we wsporniku.
- Powoli, ale dokładnie pociągnąć wspornik montażowy do dołu, tak aby obrócić obudowę do góry nogami; obudowa przytrzymywana jest na pozostałych wkrętach.
- Na spodzie wspornika montażowego i na obudowie jest miejsce do zainstalowania dodatkowych modułów rozszerzenia (zabezpieczanych 4 kołkami montażowymi).

Zasilacz jest przymocowany do przodu obudowy za pomocą kołków montażowych.

**Patrz rys. 6: Zamocowany zasilacz**

- Bateria
- Upewnić się, że klapki baterii są używane w celu jej pewnego przytrzymania podczas montażu w szafce.

**Patrz rys. 7: Widok obrócony**

- Bateria
  - Moduły rozszerzenia
  - Kontroler lub zasilacz systemu SPC
- Podczas instalacji SPCP333 (zasilacza i modułu rozszerzenia) należy upewnić się, że 4-wtykowy kabel został dokładnie zamocowany do złącza na module rozszerzenia i do zasilacza poniżej.

Dane techniczne	
Zasilanie	Typ A (EN50131-1)
Napięcie sieciowe	230 V (prąd zmienny), +10-15%, 50 Hz
Bezpiecznik sieciowy	500 mA T (element wymienny na łączówce)
Pobór mocy	Maks. 220 mA przy 230 V (prąd zmienny)
Prąd roboczy	Maks. 117 mA przy 12 V (prąd stały, aktywne wszystkie przekaźniki)
Natężenie spoczynkowe	Maks. 77 mA przy 12V DC
Napięcie wyjściowe	11-14 V (prąd stały) w normalnych warunkach (zasilanie sieciowe i w pełni naładowana bateria), min. 9,5 V (prąd stały) podczas zasilania przez drugie urządzenie (przed wyłączeniem systemu do ochrony przed całkowitym rozładowaniem)
Wyzwalacz niskiego napięcia	Prąd stały 7,5 V
Ochrona przed przepięciem	Prąd stały 15 V
Dopuszczalne tętnienia	Maks. 5% napięcia wyjściowego
Zasilanie urządzeń dodatkowych (nominalne)	Maks. 1500 mA przy 12 V (prąd stały) (750 mA na wejściu)
Rodzaj baterii	SPCP332: YUASA NP7-12FR (7 Ah) SPCP333: YUASA NP7-12FR (17 Ah) (bateria nie jest dostarczona z produktem)
Ładowanie baterii	SPCP332: 72 h do 80 % pojemności baterii SPCP333: 24 h do 80 % pojemności baterii
Ochrona baterii	Natężenie ograniczone do 2 A (chronione bezpiecznikiem), ochrona przed całkowitym rozładowaniem przy 10,5 V (prąd stały) +/- 3% (błąd przy napięciu całkowitego rozładowania + 0,5 V (prąd stały))
Liczba wbudowanych linii	8
Rezystor EOL	Dual 4K7 (domyślnie), konfigurowalne inne kombinacje rezystorów
Liczba wbudowanych przekaźników	2 (jednobiegunowe przekaźniki przełączeniowe, 30 V (prąd stały) / maks. rezystancyjny prąd łączeniowy 1 A)
Magistrala systemowa	Magistrala X-BUS na RS485 (307 kb/s)
Kalibracja	Sprawdzenie kalibracji nie jest wymagane (skalibrowane podczas produkcji)
Części podlegające serwisowaniu	Brak części podlegających serwisowaniu
Styk sabotażowy	SPCP332: Przedni i tylny przełącznik zabezpieczenia antysabotażowego SPCP333: Przedni przełącznik zabezpieczenia antysabotażowego
Temperatura pracy	0 do +40 °C
Wilgotność względna	Maks. 90 % (bez skraplania)
Kolor	RAL 9003 (biały sygnalizacyjny)
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	SPCP332: 264 x 357 x 81 mm SPCP333: 326 x 415 x 114 mm
Masa	SPCP332: 4,7 kg SPCP333: 6,3 kg
Obudowa	SPCP332: Mała obudowa metalowa (stal miękka o grubości 1,2 mm) SPCP333: Zawiasowa obudowa metalowa (stal miękka o grubości 1,2 mm)
Obudowa może pomieścić maksymalnie	SPCP333: 3 dodatkowe moduły rozszerzenia (rozmiar 150 x 82 mm)
Klasa środowiskowa	Klasa II wewnętrzne, ogólne
Normy	<b>SPCP332</b> Potwierdzona zgodność z: EN50131-1: 2006 stopień, klasa II - wewnętrzne, ogólne TS50131-3:2003 (stopień 2), EN50131-6:2008 (stopień 2), SSF 1014 wyd. 3:2005 (klasa alarmowa 1) <b>SPC333</b> EN50131-1: 2006 (stopień 3, klasa II - wewnętrzne, ogólne) TS50131-3:2003 (stopień 3), EN50131-6:2008 (stopień 3), SSF 1014 wyd. 3:2005 (klasa alarmowa 2)

**AVERTIZARE**  
Înainte de a începe instalarea și lucrul cu acest echipament, vă rugăm să citiți Instrucțiunile de siguranță.

Când înlocuiți sau instalați SPCP332/333 pe sistemul SPC, asigurați-vă întotdeauna că alimentarea de la rețea și bateria sunt deconectate. Asigurați-vă că toate măsurile antistatice sunt respectate când manevrați conectorii, firele, terminalele și PCB-urile.

### Introducere la SPCP332/333

SPCP332/333 este o unitate de alimentare electrică (PSU) combinată cu o extensie cu 8 intrări / 2 ieșiri care poate fi amplasată oriunde pe SPC X-BUS. Extensia monitorizează PSU în ceea ce privește supracurentul, defectarea siguranțelor, întreruperea alimentării electrice de la rețeaua principală / de curent alternativ (AC), defectarea PSU, întreruperea comunicațiilor și problemele privind bateria. Această extensie primește curent și date direct de la PSU printr-un cablu conector și interfețe cu controlerul SPC prin intermediul X-BUS SPC.

Fig. 1 prezintă extensia (marcată cu gri) montată pe PSU.

### Vezi Fig. 1: SPCP330 (Extensia montată pe PSU)

- Bloc de intrare alimentare de la rețea
- Transformator de intrare
- Led alimentare de la rețea (vezi Anexa A: Starea ledului)
- Led stare încărcare baterie (vezi Anexa A: Starea ledului)
- Led de defect siguranță (vezi Anexa A: Starea ledului)
- Led limitare curent (vezi Anexa A: Starea ledului)
- Led de stare (vezi Anexa A: Starea ledului)
- Selector baterie (vezi Anexa B: Poziție legătură)  
Dacă tipul de baterie selectat nu se potrivește cu bateria, acest fapt va face ca bateria să se încarce fie prea încet și să nu ajungă la 80% din capacitate în timp util, fie prea repede, reducând durata de viață a bateriei. PSU indică defecțiuni dacă conductorul de șuntare nu este introdus.
- Interfață cu 4 pini PSU: Conectează la articolul 12, Conector de date și de curent, cu un cablu normal.
- Ieșiri PSU (ieșire 1, ieșire 2): Fiecare ieșire are siguranță separată cu fuzibil electronic de 1,25 A.

**AVERTISMENT:**  
Curentul de sarcină total consumat de ieșirile 1 și 2 nu trebuie să depășească 1,5 A (750 mA pe ieșire). Acesta este necesar pentru a asigura suficientă energie pentru a încărca bateria la 80% din capacitatea ei normală, în decurs de 24 de ore. Dacă este nevoie de mai multă putere pe sistem, aveți în vedere conectarea unei PSU suplimentare sau a uneia cu putere mai mare.

- Conectorii de baterie (BAT+, BAT-): siguranțe de 2 A
- Interfață cu 4 pini PSU: Conectează la articolul 9, Conector de date și de curent, cu un cablu normal.
- Comutator antisabotaj frontal  
Extensia dispune de un comutator antisabotaj frontal cu arc. Când se închide capacul, arcu închide comutatorul.
- Dezactivarea funcției antisabotaj [J1] Poziționarea conductorilor de șuntare determină funcționarea dispozitivului antisabotaj. Funcționarea dispozitivului antisabotaj poate fi dezactivată prin instalarea J1. Inginerul trebuie să se asigure că J1 este înlăturat înainte de a părăsi site-ul pentru ca sistemul să se conformeze standardelor.
- Buzzerul  
Buzzerul se activează pentru localizarea extensiei (vezi Manualul de configurare al SPC).
- Comutatoarele cu adresare manuală  
Comutatoarele permit setarea manuală a ID-ului fiecărei extensii în sistem.

- Ledul de stare X-BUS  
Ledul indică starea X-BUS-ului când sistemul este în regimul FULL ENGINEER, după cum este prezentat mai jos:

Stare led	Descriere
Luminează intermitent, regulat (o dată, aprox. la fiecare 1,5 secunde)	Starea comunicațiilor X-BUS este OK.
Luminează intermitent repede (o dată, aprox. la fiecare 0,2 secunde)	Indică ultima extensie din linie (se exclud configurațiile în stea și multi-drop)

- Ieșiri: Extensia oferă două ieșiri programabile pentru utilizarea pe sistemul SPC.
- Intrări: Extensia are 8 intrări zonă pe placă care pot fi configurate ca zone de alarmă intrus pe sistemul SPC (vezi secțiunea *Racordarea intrărilor*).
- Alimentare electrică suplimentară (12 V): Nu utilizați.
- Putere de intrare:

**i** 0 V trebuie să fie conectat la controlerul SPC 0 V (Sistem GND). Nu utilizați intrarea de 12 V.

- Interfața X-BUS: Magistrala de comunicații conectează extensiile la sistemul SPC.
- Comutatorul și bypassul comutatorului de siguranță PSU: Dacă extensia este montată în partea superioară și într-o cutie mică, bypass-ul trebuie adaptat.
- Conductorul de șuntare terminație: Acest conductor de șuntare, ca implicit, este permanent montat. Totuși, când se realizează o configurație în stea, acest conductor de șuntare trebuie scos. Pentru mai multe informații, vezi secțiunea *Racordarea interfeței X-BUS*.
- Bloc terminal comutator siguranță spate.  
(Montați o linie peste acest bloc în cazul când comutatorul de siguranță nu este utilizat)
- Comutatorul tamper spate.  
Vezi secțiunea Instalarea comutatorului tamperului din spate.

**i** Când conectați o baterie la Unitatea de Alimentare Electrică, asigurați-vă că firul pozitiv și cel negativ sunt conectate la bornele corespunzătoare pe PSU. Asigurați-vă că toate măsurile de siguranță sunt respectate când manevrați conectorii, firele, terminalele și PCB.

### Încărcarea bateriei prin intermediul PSU

În cursul funcționării normale, Unitatea de Alimentare Electrică (PSU) încarcă continuu în cantitate mică bateria. Dacă rețeaua de curent cade, bateria furnizează energie pentru ieșirile PSU până când tensiunea de ieșire a bateriei scade la 10,5 V c.c. (vezi secțiunea 10, *Protecția contra descărcării exagerate*) și PSU se deconectează automat.

### Racordarea interfeței X-BUS

Interfața X-BUS asigură conectarea extensiilor și tastaturilor la controlerul SPC. X-BUS poate fi racordat prin combinații diferite, în funcție de cerințele instalării.

**Notă:** Lungimea de cablu maximă pentru sistem = numărul extensiilor și tastaturilor din sistem x distanța maximă pentru tipul de cablu.

Tipul de cablu	Distanța
Cablu pentru alarmă standard CQR	200 m
Categoria UTP: 5 (miez solid)	400 m
Belden 9829	400 m
IYSTY 2 x 2 x 0.6 (min)	400 m

Fig. 2 prezintă racordarea X-BUS la o extensie/controler și următoarea Configurație Ramificată extensie/controler. Terminalele 3A/3B și 4A/4B sunt utilizate numai dacă se recurge la o tehnică de conexiune ramificată. Dacă se utilizează configurația ramificată, ultima extensie nu este racordată înapoi la controler.

### Vezi Fig. 2: Racordarea extensiilor

1	Controler SPC
2	Extensia anterioară
3	SPCP332/333
4	Extensia următoare

Vă rugăm să consultați *Manualul de Configurare SPC* al controlerului conectat pentru alte instrucțiuni de racordare, ecranare, specificații și limitări.

### Racordarea intrărilor

Extensia are 8 intrări zonă pe placă care pot fi configurate pentru una din următoarele:

- No End of Line (NEOL, nici un Sfârșit de linie)
- Single End of Line (SEOL, un singur Sfârșit de linie)
- Dual End of Line (Sfârșit de linie dual, DEOL) (Figura 3)
- PIR antimascare (Figura 4)

### Vezi Fig. 3: Configurație implicită (DEOL 4K7)

1	Intrare 1
2	COM
3	Comutator de siguranță
4	4K7
5	Alarmă
6	4K7
7	EOL

### Vezi Fig. 4: Configurație PIR anti-mascare

1	Intrare 2
2	COM
3	Comutator de siguranță
4	1K
5	Alarmă
6	2K2
7	Anti-Mascare
8	EOL 1K

**i** Anti-Mascarea este raportată numai ca tip „Alarmă” la ARC și numai dacă aria sau sistemul sunt armate.

### Racordarea ieșirilor

Extensia are 2 rele comutatoare, unipolare, de 1 A pe placă, care pot fi alocate oricărui dintre ieșirile sistemului SPC. Aceste ieșiri releu pot comuta la o tensiune nominală de 30 V c.c. la 1 A (sarcină neinductivă). Fig. 5 prezintă racordarea unei ieșiri active înalte.

Când releul este activat, 'Common' terminal connection (conexiunea terminal comun, COM) este comutată de pe terminal 'Normal Închis' (NC) pe terminal 'Normal Deschis' (NO).

### Vezi Fig. 5: Racordarea ieșirii (activă înaltă)

1	Terminal Normal Deschis (NO)
2	Conectare terminal comun (COM)
3	Terminal Normal Închis (NC)

### Adresare X-BUS

Pentru informații privind adresarea, reconfigurarea, localizarea dispozitivului, monitorizarea, editarea numelor, tipuri de comunicare X-Bus și cronometru defect, vă rugăm să consultați *Manualul de Configurare a SPC*.

### Testarea tensiunii bateriei

PSU efectuează un test de încărcare pe baterie, plasând un rezistor de încărcare transversal pe bornele bateriei și măsurând tensiunea rezultată, asigurându-vă că tensiunea bateriei nu scade semnificativ în condiții de sarcină. Testul bateriei este efectuat la fiecare 5 secunde.

### Protecția împotriva descărcării exagerate

Dacă alimentarea de la rețea se întrerupe la oricare SPCP332/333, bateria de back-up intră în funcțiune pentru a asigura alimentarea cu energie. O baterie poate asigura numai alimentarea pentru o perioadă definită, când alimentarea cu c.a./rețea este întreruptă pentru o perioadă îndelungată. În cele din urmă, bateria se descarcă și ea.

Pentru a împiedica descărcarea bateriei dincolo de limita de unde poate fi reîncărcată, PSU deconectează bateria când tensiunea de ieșire a bateriei ajunge la 10,5 V c.c. Când rețeaua/c.a. și-a revenit, bateria este reîncărcată.

**Instalarea comutatorului de siguranță spate**  
Comutatorul de siguranță spate (Fig.1 articolul 26) este cerut pentru SSF clasă de alarmă 2 și EN grad de alarmă 3.  
Comutatorul de siguranță spate este livrat cu SPCP333 sau este disponibilă o opțiune extra (SPCY130).

**Montarea plăcii de fixare pe perete**

- Montați carcasa SPC în poziția adecvată pe perete, utilizând toate cele 3 fixări (vezi Fig. 8 articolul 1).
- Trageți o linie în jurul conturului interior al dispozitivului de siguranță dorsal (vezi Fig. 8 articolul 2) pentru a oferi un ghid pentru placa de perete pe peretele de fixare.
- Scoateți carcasa de pe perete.
- Amplasați placa de perete (Fig. 9, articolul 1) pe perete, centrând-o exact pe conturul desenat anterior (Fig. 9, articolul 2).
- Asigurați-vă că toate cele 4 flanșe de pe placa de perete sunt poziționate bine pe perete.
- Marcați cele 4 fixări pe placa de perete.
- Dați găuri și utilizați șuruburi adecvate (max. 4 mm) pentru substratul peretelui.
- Montați placa pe perete.

**Montarea comutatorului de siguranță spate**

- Introduceți comutatorul de siguranță (Fig. 10, articolul 2) în spatele carcasei astfel încât butonul să fie orientat spre exterior. (Fig. 10 item 1)
- Montați carcasa pe perete, utilizând cele trei fixări îndepărtate anterior.
- Verificați vizual pentru a vă asigura că există o potrivire perfectă între placa de perete și carcasa de metal.

**AVERTISMENT:**  
Dacă placa de fixare pe perete nu este aliniată adecvat, carcasa nu va sta bine în dispozitivele sale de fixare.

**Racordarea comutatorului tamper spate**

- Conectați un capăt al conductorilor tamperului la blocul termina CN4 (Fig.1, articolul 25).
- Conectați cei doi conectori de la capetele celorlalte fire la conectorii papuc COM (comun) și NO (normal deschis) de pe comutatorul tamper spate.

**Anexa A: LED stare**

Condiție	Rețea verde	Baterie verde	Siguranță roșu	Limitare roșu	Stare verde
Normal	Aprins	Aprins	Stins	Stins	Aprins
Rețea OK, bateria încarcă	Aprins	Flash			Aprins
Rețea căzută, baterie OK	Stins	Aprins			Aprins
Rețeaua OK și bateria neinstalată sau defectă.	Aprins	Stins			Aprins
Rețea căzută și bateria neinstalată, defectă sau în modul de protecție descărcare profundă	Toate ledurile stinse				
Siguranță ieșire 1 deschisă			Un singur flash		Aprins
Siguranță ieșire 2 deschisă			Dublu flash		Aprins
Siguranță extensie deschisă			Triplu flash		Aprins
Mai mult de o siguranță deschisă			Aprins		Aprins
Curentul depășit la orice ieșire				Aprins	Aprins
Comutator PSU defect	Stins			Flash	
Înterupere legătură la baterie	Toate ledurile se aprind intermitent (flash) baterie				

\* Limită curent

**Anexa B: Poziție legătură baterie(Fig. 1, art. 8)**

Legătură	Descriere
DTX	Nu utilizați.
17 Ah	Selectați această opțiune dacă la PSU este instalată o baterie de 17 Ah
7 Ah	Selectați această opțiune dacă la PSU este instalată o baterie de 7 Ah

**Notă:** Numai o singură legătură din cele de sus poate fi instalată pe acest conector.

**Anexa C: Alegerea bateriei tampon**

Tabelul de mai jos indică curentul total maxim (în mA) care poate fi consumat de toate ieșirile pentru conformitatea cu EN. Rețineți că se aplică și alte limite, de exemplu, curentul maxim care poate fi consumat de fiecare din ieșire 1 și 2 este de 750 mA.  
Curentul disponibil în mA = 1000 \* (0.85 \* din capacitatea bateriei în Ah) / (timpul funcț. tampon în ore) - 77 mA

	Capacitate baterie	
	7 Ah (gradul 2)	17 Ah (gradul 3)
Perioada de stand-by(ore)	12	1127
	24	525
	30	405
	60	Nu se utilizează
		164

**Anexa D: Instalarea de extensii suplimentare în cutia rabatabilă a SPC**

Această cutie poate adăposti:

- 1 x baterie ( max. 17 Ah)
- 1 x extensie PSU (SPCP330)
- 3 x extensii I/O (opțional)

Pentru a accesa extensiile și PSU, deschideți capacul frontal pentru a vedea consola de montaj rabatabilă. Plăcile sunt fixate de consola de montaj rabatabilă prin patru tije de montaj.

Pentru a accesa sau pentru a instala o PSU în această cutie:

- Cu o șurubelniță adecvată slăbiți (dar nu scoateți) cele două șuruburi superioare de fixare de pe consola de montaj.
  - Împingeți ușor consola de montaj în sus până când șuruburile se eliberează din consolă.
  - Ușor, dar ferm, trageți afară consola de montaj până când se rotește în jos și rămâne prinsă de pini rămași.
  - Partea inferioară a consolei de montaj și cutia oferă spațiu pentru instalarea unor extensii suplimentare (prinse de cele 4 tije de montaj).
- PSU este fixată de partea frontală a cutiei cu tije de montaj.

**Vezi Fig. 6: PSU montată**

- 1 | Baterie

**i** Asigurați-vă că și clapele bateriei țin în siguranță bateria când o montați în compartiment.

**Vezi Fig. 7: Vizualizări după rotirea imaginii**

- 1 | Baterie
- 2 | Extensii
- 3 | Controler SPC sau PSU

**i** Când instalați SPCP330 (PSU și extensie), asigurați-vă că și cablul cu 4 pini este prins bine de conector pe extensie și la PSU de dedesubt.

**Date tehnice**

Alimentare electrică	Tip A (EN50131-1)
Tensiunea de alimentare	230 V AC, de la +10 la -15 %, 50 Hz
Siguranță rețea	500 mA T (piesă înlocuibilă la panoul de rețea)
Consum putere	Max. 220 mA la 230 V AC
Curent de lucru	Max. 117 mA la 12 V c.c. (toate relele activate)
Curent de repaus	Max. 77 mA la 12 V c.c.
Tensiune ieșire	11-14 V curent continuu, în condiții normale (alimentare de la rețea și bateria complet încărcată), min. 9,5 V curent continuu când este alimentat de la un dispozitiv secundar (înainte ca sistemul să se deconecteze pentru protecția bateriei contra descărcării exagerate)
Declanșator tensiune mică	7,5 V c.c.
Protecție la supratensiune	15 V c.c.
Ondulația vârf la vârf	Max. 5% din tensiunea de ieșire
Putere auxiliară (nominală)	Max. 1.500 mA la 12 V c.c. (750 mA pe ieșire)
Tip baterie	SPCP332: YUASA NP7-12FR (7 Ah) SPCP333: YUASA NP7-12FR (17 Ah) (bateria nu este furnizată împreună cu produsul)
Încărcător baterie	SPCP332: 72h pentru 80 % din capacitatea bateriei SPCP333: 24h pentru 80 % din capacitatea bateriei
Protecție baterie	Curent limitat la 2 A (protecție cu siguranță), protecție contra descărcării exagerate la 10,5 V c.c. +/- 3 % (eroare la tensiunea de descărcare exagerată + 0,5 V c.c.)
Număr zone pe placă	8
Rezistor EOL	Dual 4K7 (implicit), pot fi configurate și alte combinații de rezistori
Număr rele pe placă	2 (comutări unipolare, 30 V c.c. / max. 1 A curent comutare rezistiv)
Magistrală de câmp	X-BUS pe RS485 (307 kb/s)
Calibrare	Nu sunt necesare verificări de calibrare (calibrat din fabricație)
Componente pentru service	Nu sunt componente de service disponibile
Contact de siguranță	SPCP332: Dispozitiv antisabotaj cu arc frontal / spate SPCP333: Comutator de siguranță cu arc frontal
Temperatură de funcționare	între 0 și +40 °C
Umiditate relativă	Max. 90 % (fără condensare)
Culoare	RAL 9003 (alb)
Dimensiuni (L x l x A)	SPCP332: 264 x 357 x 81 mm SPCP333: 326 x 415 x 114 mm
Greutate	SPCP332: 4,7 kg SPCP333: 6,3 kg
Carcasă	SPCP332: Carcasă mică de metal (oțel moale de >1,2 mm) SPCP333: Carcasă de metal rabatabilă (oțel moale de >1,2 mm)
Carcasa poate conține până la	SPCP333: 3 extensii suplimentare (dimensiuni 150 mm x 82 mm)
Clasă de mediu	Clasa II generală de interior
Standarde	<b>SPCP332</b> este certificat conform: EN50131-1:2006 (Grad 2, Clasa II generală de interior), TS50131-3:2003 (Grad 2) EN50131-6:2008 (Grad 2), SSF 1014 ed.3:2005 (Clasă de alarmă 1) <b>SPCP333</b> EN50131-1:2006 (Grad 3, Clasa II generală de interior), TS50131-3:2003 (Grad 3) EN50131-6:2008 (Grad 3), SSF 1014 ed.3:2005 (Clasă de alarmă 2)

<p><b>WAARSCHUWING</b> Lees de Veiligheidshandleiding voordat u dit apparaat installeert en in gebruik neemt.</p> <p>Zorg dat de netvoeding en de accu zijn losgehaald voor u de SPCP332/333 op het SPC-systeem vervangt of installeert. Houdt u aan alle voorzorgsmaatregelen om de vorming van statische energie te voorkomen als u werkt met connectoren, draden, klemmen en printplaten.</p>	<p><b>17.X-BUS status-led</b> De led geeft de status van de X-BUS aan als het systeem in de volledige engineermodus is, zoals hieronder aangegeven:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LED-status</th> <th>Omschrijving</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Knippert langzaam (ongeveer elke 1,5 seconde)</td> <td>De X-BUS-communicatiestatus is OK.</td> </tr> <tr> <td>Knippert snel (ongeveer elke 0,2 seconde)</td> <td>Geeft de laatste uitbreiding op de lijn aan (geldt niet voor ster-en multipuntconfiguratie)</td> </tr> </tbody> </table>	LED-status	Omschrijving	Knippert langzaam (ongeveer elke 1,5 seconde)	De X-BUS-communicatiestatus is OK.	Knippert snel (ongeveer elke 0,2 seconde)	Geeft de laatste uitbreiding op de lijn aan (geldt niet voor ster-en multipuntconfiguratie)	<p><b>Bedrading van ingangen</b> De uitbreiding heeft 8 geïntegreerde zone-ingangen die als volgt kunnen worden geconfigureerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen End of Line (NEOL)</li> <li>• Enkele End of Line (SEOL)</li> <li>• Dubbele End of Line (DEOL) (Afb. 3)</li> <li>• Antimaskeer-PIR (Afb. 4)</li> </ul>																		
LED-status	Omschrijving																									
Knippert langzaam (ongeveer elke 1,5 seconde)	De X-BUS-communicatiestatus is OK.																									
Knippert snel (ongeveer elke 0,2 seconde)	Geeft de laatste uitbreiding op de lijn aan (geldt niet voor ster-en multipuntconfiguratie)																									
<p><b>Kennismaking met de SPCP332/333</b> De SPCP332/333 is een voedingseenheid (PSU) gecombineerd met een 8 ingang / 2 uitgang uitbreiding die overall op de SPC X-BUS kan worden geplaatst. De uitbreiding bewaakt de PSU op overstrom, zekeringfouten, stroomstoring, PSU-storing, communicatiefouten en accuproblemen. De uitbreiding ontvangt voeding en gegevens direct van de PSU via een connectorkabel en communiceert via de SPC X-BUS met de SPC-controller. In Afb. 1 ziet u de uitbreiding (grijs gemarkeerd) gemonteerd op de PSU.</p>	<p><b>18.Uitgangen:</b> de uitbreiding is voorzien van 2 programmeerbare uitgangen voor gebruik in het SPC-systeem.</p> <p><b>19.Ingangen:</b> de uitbreiding heeft 8 geïntegreerde zone-ingangen die kunnen worden geconfigureerd als zones voor inbraakalarm op het SPC-systeem (zie sectie <i>Bedrading van ingangen</i>).</p> <p><b>20.Hulpvoeding (12V):</b> niet gebruiken.</p> <p><b>21.Ingangsvermogen:</b></p>	<p><b>Zie Afb. 3: Standaardconfiguratie (DEOL 4K7)</b></p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Ingang 1</td></tr> <tr><td>2</td><td>COM</td></tr> <tr><td>3</td><td>Sabotage</td></tr> <tr><td>4</td><td>4K7</td></tr> <tr><td>5</td><td>Alarm</td></tr> <tr><td>6</td><td>4K7</td></tr> <tr><td>7</td><td>EOL</td></tr> </table>	1	Ingang 1	2	COM	3	Sabotage	4	4K7	5	Alarm	6	4K7	7	EOL										
1	Ingang 1																									
2	COM																									
3	Sabotage																									
4	4K7																									
5	Alarm																									
6	4K7																									
7	EOL																									
<p><b>Zie Afb. 1: SPCP330 (uitbreiding gemonteerd op PSU)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingangblok netstroom</li> <li>2. Ingangstransformator</li> <li>3. Led netvoeding (zie <i>Appendix A: Led-status</i>)</li> <li>4. Led laadniveau accu (zie <i>Appendix A: Led-status</i>)</li> <li>5. Led zekeringfout (zie <i>Appendix A: Led-status</i>)</li> <li>6. Led stroombegrenzing (zie <i>Appendix A: Led-status</i>)</li> <li>7. Status-led (zie <i>Appendix A: Led-status</i>)</li> <li>8. Accuselectie (zie <i>Appendix B: Accu-aansluiting</i>): Als het geselecteerde accutype niet overeenkomt met de accu, kan de accu te langzaam worden opgeladen waardoor 80% van de capaciteit niet binnen de vereiste tijd wordt bereikt, of de accu wordt te snel opgeladen waardoor de levensduur afneemt. De PSU geeft een fout aan als de jumper niet is aangebracht.</li> <li>9. PSU 4-pins interface: aansluiting met item 12, voedings- en gegevensconnector, met een directe kabel.</li> <li>10.PSU-uitgangen (uitgang 1, uitgang 2): elke uitgang is afzonderlijk beveiligd met elektronische 1,25 A zekeringen.</li> </ol>	<p><b>22.X-BUS-interface:</b> de communicatiebus verbindt uitbreidingen op het SPC-systeem.</p> <p><b>23.PSU sabotageschakelaar en overbrugging:</b> de overbrugging moet worden aangebracht als de uitbreiding boven op of in een kleine behuizing wordt gemonteerd.</p> <p><b>24.Afsluitjumper:</b> deze jumper is standaard altijd aangebracht. Maar bij de bedrading voor een sterconfiguratie moet de jumper worden verwijderd. Zie voor meer informatie de sectie <i>Bedrading van X-BUS-interface</i>.</p> <p><b>25.Klemmenstrook achterste sabotageschakelaar.</b> (Sluit een koppeling aan over deze strook als de sabotageschakelaar niet wordt gebruikt)</p> <p><b>26. Achterste sabotageschakelaar.</b> Zie sectie <i>Installatie van achterste sabotageschakelaar</i>.</p> <p>Zorg bij aansluiting van een accu op de voedingseenheid dat de positieve en negatieve kabels worden verbonden op de bijbehorende klemmen op de PSU. Houdt u aan alle veiligheidsmaatregelen als u werkt met connectoren, draden, klemmen en printplaten.</p>	<p><b>Zie Afb. 4: Configuratie van antimaskeer-PIR</b></p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Ingang 2</td></tr> <tr><td>2</td><td>COM</td></tr> <tr><td>3</td><td>Sabotage</td></tr> <tr><td>4</td><td>1K</td></tr> <tr><td>5</td><td>Alarm</td></tr> <tr><td>6</td><td>2K2</td></tr> <tr><td>7</td><td>Anti-Masking</td></tr> <tr><td>8</td><td>EOL 1K</td></tr> </table> <p>Zie de <i>SPC Installatie- en configuratiehandleiding</i> voor alle mogelijke weerstandswaarden en combinaties.</p> <p>Antimasking wordt alleen gerapporteerd als type 'Alarm' aan ARC als het gebied of systeem is ingeschakeld.</p>	1	Ingang 2	2	COM	3	Sabotage	4	1K	5	Alarm	6	2K2	7	Anti-Masking	8	EOL 1K								
1	Ingang 2																									
2	COM																									
3	Sabotage																									
4	1K																									
5	Alarm																									
6	2K2																									
7	Anti-Masking																									
8	EOL 1K																									
<p><b>WAARSCHUWING:</b> De totale bedrijfsstroom die wordt gebruikt door uitgang 1 en 2 samen, mag niet meer zijn dan 1,5 Amp (750 mA per uitgang). Zodoende wordt gegarandeerd dat er voldoende stroom beschikbaar is om de accu binnen 24 uur op te laden tot 80% van de normale capaciteit. Als het systeem meer stroom nodig heeft, kunt u overwegen een extra PSU of een PSU met meer vermogen aan te sluiten.</p>	<p><b>Accu laden via de voedingseenheid</b> Tijdens normaal gebruik laadt de PSU de accu constant (druppel laden). Bij een stroomstoring voorziet de accu de PSU-uitgangen van stroom totdat de uitgangsspanning van de accu lager is dan 10,5V DC (zie sectie <i>Bescherming tegen diepontlading</i>) en de PSU zichzelf uitschakelt.</p>	<p><b>Bedrading van uitgangen</b> De uitbreiding heeft 2 geïntegreerde 1A, enkelpolige wisselrelais die kunnen worden toegewezen aan een van de uitgangen van het SPC-systeem. Deze relaisuitgangen kunnen een nominale spanning van 30V DC bij 1A schakelen (inductievrije belasting). In Afb. 5 ziet u de bedrading van een actief hoge uitgang. Wanneer het relais wordt geactiveerd, schakelt het 'gemeenschappelijke contact' (COM) van het 'rustcontact' (NC) naar het 'arbeidscontact' (NO).</p>																								
<ol style="list-style-type: none"> <li>11.Accuconnectoren (BAT+, BAT-): 2 A zekeringen</li> <li>12.PSU 4-pins interface: aansluiting met item 9, voedings- en gegevensconnector, met een directe kabel.</li> <li>13.Sabotageschakelaar voorzijde De uitbreiding heeft aan de voorzijde een sabotageschakelaar met veer. Wanneer het paneel wordt gesloten, wordt de schakelaar afgesloten door de veer.</li> <li>14.Sabotage negeren [J1] De jumperinstelling bepaalt de werking van de sabotagefunctie. De sabotagefunctie kan worden gedeactiveerd door J1 aan te brengen. De engineer moet J1 verwijderen voordat deze de locatie verlaat anders voldoet het systeem niet aan de normen.</li> <li>15.Zoemer De zoemer wordt geactiveerd om de uitbreiding te lokaliseren (zie <i>SPC Configuratiehandleiding</i>).</li> <li>16.Schakelaars voor handmatige adressering Met de schakelaars kan de id van elke uitbreiding in het systeem handmatig worden ingesteld.</li> </ol>	<p><b>Bedrading van X-BUS-interface</b> De X-BUS-interface verzorgt de verbinding van uitbreidingen en bediendelen met de SPC-controller. Er zijn verschillende typologieën mogelijk voor de X-BUS. Welke wordt gekozen, is afhankelijk van de vereisten van de installatie.</p> <p><b>Opmerking:</b> maximale kabellengte van het systeem = aantal uitbreidingen en bediendelen in het systeem x maximumafstand voor kabeltype.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kabeltype</th> <th>Afstand</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CQR-standaardalarmkabel</td> <td>200 m</td> </tr> <tr> <td>UTP categorie: 5 (massieve kern)</td> <td>400 m</td> </tr> <tr> <td>Belden 9829</td> <td>400 m</td> </tr> <tr> <td>IYSTY 2 x 2 x 0,6 (min)</td> <td>400 m</td> </tr> </tbody> </table> <p>In Afb. 2 ziet u de bedrading van de X-Bus naar een uitbreiding/controller en een volgende uitbreiding/controller in kanaalconfiguratie. De aansluitingen 3A/3B en 4A/4B worden alleen gebruikt voor de bedrading van een aftakking. Bij een kanaalconfiguratie wordt de laatste uitbreiding niet terug aangesloten op de controller.</p> <p><b>Zie Afb. 2: Bedrading van uitbreidingen</b></p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>SPC-controller</td></tr> <tr><td>2</td><td>Vorige uitbreiding</td></tr> <tr><td>3</td><td>SPCP332/333</td></tr> <tr><td>4</td><td>Volgende uitbreiding</td></tr> </table> <p>Zie de <i>SPC Configuratiehandleiding</i> van de aangesloten controller voor meer instructies voor de bedrading, afscherming, specificaties en beperkingen.</p>	Kabeltype	Afstand	CQR-standaardalarmkabel	200 m	UTP categorie: 5 (massieve kern)	400 m	Belden 9829	400 m	IYSTY 2 x 2 x 0,6 (min)	400 m	1	SPC-controller	2	Vorige uitbreiding	3	SPCP332/333	4	Volgende uitbreiding	<p><b>Zie Afb. 5: Bedrading van uitgangen (actief hoog)</b></p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Arbeidscontact (NO)</td></tr> <tr><td>2</td><td>Gemeenschappelijk contact (COM)</td></tr> <tr><td>3</td><td>Rustcontact (NC)</td></tr> </table> <p><b>Adressering van X-BUS</b> Voor informatie over adressering, reconfiguratie, plaats van apparaten, bewaking, bewerken van namen, communicatietypen van X-BUS en storingtimer zie de <i>SPC Configuratiehandleiding</i>.</p> <p><b>Accuspanning testen</b> De PSU controleert het laadniveau van de accu door een belastingsweerstand over de accuklemmen te plaatsen en de resulterende spanning te meten en garandeert zo dat de accuspanning in lasttoestand niet significant daalt. De acutest wordt om de 5 seconden uitgevoerd.</p> <p><b>Bescherming tegen diepontlading</b> Als zich bij de SPCP332/333 een stroomstoring voordoet, wordt de reserveaccu ingeschakeld om stroom te leveren. Een accu kan de voeding slechts voor een beperkte tijd verzorgen als de stroomstoring lang aanhoudt. De accu ontladend zichzelf geleidelijk. Om te voorkomen dat een accu onherstelbaar wordt beschadigd, gebruikt de PSU geen stroom meer van de accu als de uitgangsspanning van de accu 10,5V DC bereikt. Als de netspanning is hersteld, wordt de accu weer opgeladen.</p>	1	Arbeidscontact (NO)	2	Gemeenschappelijk contact (COM)	3	Rustcontact (NC)
Kabeltype	Afstand																									
CQR-standaardalarmkabel	200 m																									
UTP categorie: 5 (massieve kern)	400 m																									
Belden 9829	400 m																									
IYSTY 2 x 2 x 0,6 (min)	400 m																									
1	SPC-controller																									
2	Vorige uitbreiding																									
3	SPCP332/333																									
4	Volgende uitbreiding																									
1	Arbeidscontact (NO)																									
2	Gemeenschappelijk contact (COM)																									
3	Rustcontact (NC)																									



Installatie van achterste sabotageschakelaar						Appendix B: Accu-aansluiting (Afb. 1 nr. 8)			Technische gegevens																																			
<p>De achterste sabotageschakelaar (Afb. 1, nr. 26) is vereist voor SSF Alarmklasse 2 en EN Alarmklasse 3.</p> <p>De achterste sabotageschakelaar wordt geleverd bij de SPCP333 en is beschikbaar als optie (SPCY130).</p> <p><b>De wandplaat monteren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Bevestig de SPC-behuizing op de gewenste positie aan de wand met alle drie de bevestigingen (zie Afb. 8, nr. 1).</li> <li>&gt; Trek een streep rond de binnenzijde van de uitsparing voor het achterste sabotagecontact (zie Afb. 8, nr. 2) als oriëntatie voor de plaat op de wand.</li> <li>&gt; Verwijder de behuizing van de wand.</li> <li>&gt; Houd de plaat (Afb. 9, nr. 1) tegen de wand en zorg dat de plaats precies is gecentreerd rond de eerder getekende rechthoek (Afb. 9, nr. 2).</li> <li>&gt; Zorg dat alle vier de flenzen op de wandplaat vlak op de wand liggen.</li> <li>&gt; Markeer de vier bevestigingen op de wandplaat.</li> <li>&gt; Boor gaten en gebruik geschikte schroeven (max. 4 mm) voor de wand.</li> <li>&gt; Bevestig de wandplaat aan de wand.</li> </ul> <p><b>De achterste sabotageschakelaar monteren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Plaats de sabotageschakelaar (Afb. 10, nr. 2) in de achterzijde van de behuizing zodat de taster naar buiten wijst. (Afb. 10, nr. 1)</li> <li>&gt; Bevestig de behuizing weer aan de wand met de drie eerder verwijderde bevestigingen.</li> <li>&gt; Controleer visueel of de wandplaat en het metaalwerk van de behuizing goed aansluiten.</li> </ul> <p><b>WAARSCHUWING:</b> Als de wandplaat niet nauwkeurig is uitgelijnd, past de behuizing niet goed op de bevestigingen.</p> <p><b>Bedrading van de achterste sabotageschakelaar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Sluit een einde van de sabotagedraden aan op klemmenstrook CN4 (Afb. 1, nr. 25).</li> <li>&gt; Steek de witte connectoren aan de andere einden van de sabotagedraden naar de gemeenschappelijke (COM) en normaal geopende (NO) vorkconnectoren op de achterste sabotageschakelaar.</li> </ul>						<p><b>Aansluiting</b></p> <p>DTX Niet gebruiken.</p> <p>17 Ah Selecteer deze optie als een 17Ah accu is geplaatst in de PSU</p> <p>7 Ah Selecteer deze optie als een 7Ah accu is geplaatst in de PSU.</p>			<p><b>Voeding</b> Type A (EN50131-1)</p> <p><b>Netspanning</b> 230V AC, +10 tot -15 %, 50 Hz</p> <p><b>Netzekering</b> 500 mA T (vervangbaar onderdeel op netklemmenstrook)</p> <p><b>Energie-verbruik</b> Max. 220 mA bij 230 V AC</p> <p><b>Bedrijfsstroom</b> Max. 117 mA bij 12V DC (alle relais geactiveerd)</p> <p><b>Ruststroom</b> Max. 77 mA bij 12V DC</p>																																			
						<p><b>Opmerking:</b> alleen een van de koppelingen hierboven kan worden aangesloten op deze aansluiting.</p> <p><b>Appendix C: Stand-by-accu kiezen</b></p> <p>In de tabel hieronder wordt de maximale <u>totale</u> stroom (in mA) aangegeven die kan worden gebruikt door alle uitgangen voor EN-compatibiliteit. Er zijn ook andere limieten van toepassing. De maximale stroom die uitgang 1 en 2 elk mogen gebruiken is bijvoorbeeld 750 mA.</p> <p>Beschikbare stroom in mA = <math>1000 * (0,85 * \text{accucapaciteit in Ah}) / (\text{stand-bytijd in uren}) - 77 \text{ mA}</math></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Accucapaciteit</th> </tr> <tr> <th>7 Ah (Klasse 2)</th> <th>17 Ah (Klasse 3)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Stand-bytijd (uren)</td> <td>12</td> <td>419</td> <td>1127</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>171</td> <td>525</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>121</td> <td>405</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>Niet gebruiken</td> <td>164</td> </tr> </tbody> </table>							Accucapaciteit			7 Ah (Klasse 2)	17 Ah (Klasse 3)		Stand-bytijd (uren)	12	419	1127	24	171	525	30	121	405	60	Niet gebruiken	164	<p><b>Uitgangsspanning</b> 11-14 V DC in normale condities (bij netspanning en volledig geladen accu), min. 9,5 V DC indien gevoed door secundair apparaat (voordat het systeem uitschakelt naar bescherming tegen diepontlading)</p> <p><b>Trigger laagspanning</b> 7,5 V DC</p> <p><b>Overspanningbeveiliging</b> 15 V DC</p> <p><b>Piek-piekrimpel</b> Max. 5% van uitgangsspanning</p> <p><b>Hulpvoeding (nominaal)</b> Max. 1500 mA bij 12V DC (750 mA per uitgang)</p> <p><b>Accutype</b> SPCP332: YUASA NP7-12FR (7 Ah) SPCP333: YUASA NP17-12FR (17 Ah) (accu niet meegeleverd bij product)</p> <p><b>Acculader</b> SPCP332: 72 uur voor 80% van accucapaciteit SPCP333: 24 uur voor 80% van accucapaciteit</p> <p><b>Accubeveiliging</b> Stroom beperkt tot 2 A (beveiligd met zekering), bescherming tegen diepontlading bij 10,5 V DC +/- 3 % (fout bij spanning diepontlading + 0,5 V DC)</p> <p><b>Aantal geïntegreerde zones</b> 8</p> <p><b>EOL-weerstand</b> Dubbel 4K7 (standaard), andere weerstandcombinaties configureerbaar</p> <p><b>Aantal geïntegreerde relais</b> 2 (enkelpolige wissel, 30V DC / 1 A resistieve schakelstroom)</p> <p><b>Veldbus</b> X-BUS op RS-485 (307 kb/s)</p> <p><b>Kalibratie</b> Geen kalibratiechecks vereist (gekalibreerd af fabriek)</p> <p><b>Te onderhouden onderdelen</b> In het apparaat bevinden zich geen onderdelen die u zelf kunt repareren.</p> <p><b>Sabotage-contact</b> SPCP332: Sabotagecontact voor, achter SPCP333: sabotagecontact voor</p> <p><b>Arbeidstemperatuur</b> 0 tot +40 °C</p> <p><b>Relatieve vochtigheid</b> Max. 90 % (niet-condenserend)</p> <p><b>Kleur</b> RAL 9003 (signaalwit)</p> <p><b>Afmetingen (B x H x D)</b> SPCP332: 264 x 357 x 81 mm SPCP333: 326 x 415 x 114 mm</p> <p><b>Gewicht</b> SPCP332: 4,7 kg SPCP333: 6,3 kg</p> <p><b>Behuizing</b> SPCP332: kleine metalen behuizing (&gt;1,2 mm zacht staal) SPCP333: metalen behuizing met scharniermechanisme (&gt;1,2 mm zacht staal)</p> <p><b>Behuizing biedt plaats aan maximaal</b> SPCP333: 3 aanvullende uitbreidingen (afm. 150 x 82 mm)</p> <p><b>Milieuklasse</b> Klasse II binnenshuis algemeen</p> <p><b>Normen</b> <b>SPCP332</b> Gecertificeerd conform: EN50131-1:2006 (Klasse 2, Klasse II binnenshuis algemeen), TS50131-3:2003 (Klasse 2), EN50131-6:2008 (Klasse 2) SSF 1014 ed.3:2005 (Alarmklass 1) <b>SPCP333</b> EN50131-1:2006 (Klasse 3, Klasse II binnenshuis algemeen), TS50131-3:2003 (Klasse 3), EN50131-6:2008 (Klasse 3) SSF 1014 ed.3:2005 (Alarmklass 2)</p>												
							Accucapaciteit																																					
7 Ah (Klasse 2)	17 Ah (Klasse 3)																																											
Stand-bytijd (uren)	12	419	1127																																									
	24	171	525																																									
	30	121	405																																									
	60	Niet gebruiken	164																																									
<p><b>Appendix D: Extra uitbreidingen monteren in SPC-behuizing met scharniermechanisme</b></p> <p>De behuizing biedt plaats aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x accu (17 Ah max.)</li> <li>• 1 x PSU-uitbreiding (SPCP330)</li> <li>• 3 x I/O-uitbreiding (optioneel)</li> </ul> <p>Als u het voorpaneel opent, ziet u de montagebeugel met scharniermechanisme en hebt u toegang tot de uitbreidingen en de PSU. De printplaten zijn met vier montagevoetjes bevestigd aan de montagebeugel.</p> <p>Toegang tot een PSU of een PSU installeren in de behuizing:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Draai met een passende schroevendraaier de twee bovenste borgschroeven los (maar verwijder ze niet) op de montagebeugel.</li> <li>&gt; Duw de montagebeugel voorzichtig omhoog totdat de schroeven geen contact meer maken met de beugel.</li> <li>&gt; Trek de montagebeugel voorzichtig maar met enige kracht uit totdat deze naar beneden draait en wordt ondersteund door de rustende pennen.</li> <li>&gt; De onderzijde van de montagebeugel en de behuizing bieden ruimte voor de installatie van aanvullende uitbreidingen (worden bevestigd op vier montagevoetjes).</li> </ul> <p>De PSU is aan de voorzijde van de behuizing bevestigd met montagevoetjes.</p>						<p><b>Appendix A: LED-status</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Situatie</th> <th>Netspanning groen</th> <th>Accu groen</th> <th>Zekering groen</th> <th>Limiet rood</th> <th>Status groen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normaal</td> <td>Aan</td> <td>Aan</td> <td>Uit</td> <td>Uit</td> <td>Aan</td> </tr> <tr> <td>Lichtnet OK, accu wordt geladen</td> <td>Aan</td> <td>Knipperen</td> <td></td> <td></td> <td>Aan</td> </tr> <tr> <td>Stroomstoring, accu OK</td> <td>Uit</td> <td>Aan</td> <td></td> <td></td> <td>Aan</td> </tr> <tr> <td>Lichtnet OK, accu niet geïnstalleerd of defect</td> <td>Aan</td> <td>Uit</td> <td></td> <td></td> <td>Aan</td> </tr> <tr> <td>Stroomstoring, accu niet geïnstalleerd, defect of wordt beschermd tegen diepontlading</td> <td colspan="5">Alle led's uit</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Zie Afb. 6: Gemonteerde PSU</b></p> <p>1   Accu</p> <p><b>i</b> Zet de accu bij montage in de kast goed vast met de flappen.</p> <p><b>Zie Afb. 7: Gedraaide weergaven</b></p> <p>1   Accu</p> <p>2   Uitbreidingen</p> <p>3   SPC-controller of PSU</p> <p><b>i</b> Zorg bij installatie van de SPCP330 (PSU en uitbreiding) dat de 4-pins kabel goed is bevestigd op de connector op de uitbreiding en de PSU eronder.</p>			Situatie	Netspanning groen	Accu groen	Zekering groen	Limiet rood	Status groen	Normaal	Aan	Aan	Uit	Uit	Aan	Lichtnet OK, accu wordt geladen	Aan	Knipperen			Aan	Stroomstoring, accu OK	Uit	Aan			Aan	Lichtnet OK, accu niet geïnstalleerd of defect	Aan	Uit			Aan	Stroomstoring, accu niet geïnstalleerd, defect of wordt beschermd tegen diepontlading	Alle led's uit				
Situatie	Netspanning groen	Accu groen	Zekering groen	Limiet rood	Status groen																																							
Normaal	Aan	Aan	Uit	Uit	Aan																																							
Lichtnet OK, accu wordt geladen	Aan	Knipperen			Aan																																							
Stroomstoring, accu OK	Uit	Aan			Aan																																							
Lichtnet OK, accu niet geïnstalleerd of defect	Aan	Uit			Aan																																							
Stroomstoring, accu niet geïnstalleerd, defect of wordt beschermd tegen diepontlading	Alle led's uit																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Uitgang 1 zekering open</th> <th></th> <th></th> <th>Eén keer knipperen</th> <th></th> <th>Aan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uitgang 2 zekering open</td> <td></td> <td></td> <td>Twee keer knipperen</td> <td></td> <td>Aan</td> </tr> <tr> <td>Uitbreiding zekering open</td> <td></td> <td></td> <td>Drie keer knipperen</td> <td></td> <td>Aan</td> </tr> <tr> <td>Meer dan één zekering open</td> <td></td> <td></td> <td>Aan</td> <td></td> <td>Aan</td> </tr> <tr> <td>Overbelasting op uitgang</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Aan</td> <td>Aan</td> </tr> </tbody> </table> <p>Storing PSU-switcher: Uit Knipperen</p> <p>Geen accu-aansluiting: Alle led's knipperen tegelijkertijd</p> <p>* Stroombegrenzing</p>						Uitgang 1 zekering open			Eén keer knipperen		Aan	Uitgang 2 zekering open			Twee keer knipperen		Aan	Uitbreiding zekering open			Drie keer knipperen		Aan	Meer dan één zekering open			Aan		Aan	Overbelasting op uitgang				Aan	Aan									
Uitgang 1 zekering open			Eén keer knipperen		Aan																																							
Uitgang 2 zekering open			Twee keer knipperen		Aan																																							
Uitbreiding zekering open			Drie keer knipperen		Aan																																							
Meer dan één zekering open			Aan		Aan																																							
Overbelasting op uitgang				Aan	Aan																																							

**WAARSCHUWING**  
Lees de veiligheidsinstructies voordat u dit apparaat installeert en in gebruik neemt

Als er wijzigingen aan de SPCP332/333 op het SPC-systeem aangebracht worden, moet u er steeds voor zorgen dat de stroomvoorziening en de accu afgekoppeld zijn. Neem alle nodige voorzorgsmaatregelen om de vorming van statische energie te voorkomen als u werkt met connectoren, draden, klemmen en printplaten.

**Kennismaking met de SPCP332/333**  
De SPCP332/333 is een voedingseenheid (PSU) in combinatie met een expander met 8 ingangen /2 uitgangen die gelijk waar op de SPC X-bus aangebracht kan worden. De expander bewaakt de voedingseenheid (PSU) op overstroom, zekeringfouten, stroomstoringen, storingen van de voedingseenheid (PSU), communicatiefouten en accuproblemen. De expander ontvangt rechtstreeks stroom en gegevens van de voedingseenheid (PSU) via een connectorkabel en communiceert via de SPC X-BUS met de SPC-controller.

Afb. 1 toont de expander (in grijs gemarkeerd) die op de voedingseenheid (PSU) gemonteerd is

**Zie afbeelding 1: SPCP 330 (Expander gemonteerd op voedingseenheid (PSU))**

1. Ingangblok netstroom
2. Ingangstransformator
3. Led stroomvoorziening (zie *Bijlage A: LED-status*)
4. Led voor laadniveau van accu (zie *Bijlage A: LED-status*)
5. Led zekeringfout (zie *Bijlage A: LED-status*)
6. Led stroombeperking (zie *Bijlage A: LED-status*)
7. Led-status (zie *Bijlage A: LED-status*)
8. Accuselector (zie *Bijlage B: Positie aansluiting*): Als het geselecteerde accutype niet overeenkomt met de accu, kan het zijn dat de accu te langzaam opgeladen wordt, waardoor 80% van de capaciteit niet binnen de vereiste tijd bereikt wordt, of de accu wordt te snel opgeladen waardoor de levensduur afneemt. De PSU geeft een fout aan als de jumper niet aangebracht is.
9. 4-pins interface van voedingseenheid (PSU): Aansluiting op item 12, voedings- en gegevensconnector, met een directe kabel.
10. PSU-uitgangen (uitgang 1, uitgang 2): Elke uitgang is afzonderlijk gezekeerd met elektronische zekeringen van 1,25 A.

**WAARSCHUWING:**  
De totale bedrijfsstroom die wordt gebruikt door uitgang 1 en 2 samen, mag niet meer zijn dan 1,5 Amp. (750 mA per uitgang). Zodoende wordt gegarandeerd dat er voldoende stroom beschikbaar is om de accu binnen 24 uur op te laden tot 80% van de normale capaciteit. Als het systeem meer stroom nodig heeft, kunt u overwegen een extra voedingseenheid (PSU) of een voedingseenheid met meer vermogen aan te sluiten.

11. Accuconnectoren (BAT+, BAT-): 2 A zekeringen
12. 4-pins interface van voedingseenheid (PSU): Aansluiting op item 9, voedings- en gegevensconnector, met een directe kabel.
13. Sabotageschakelaar voorzijde  
De expander heeft aan de voorzijde een sabotageschakelaar met veer. Wanneer het paneel gesloten is, wordt de schakelaar afgesloten door de veer.
14. Sabotage negeren [J1]  
De jumperinstelling bepaalt de werking van de sabotagefunctie. De sabotagefunctie kan uitgeschakeld worden door J1 aan te brengen. De ingenieur moet J1 verwijderen voordat deze de locatie verlaat, anders voldoet het systeem niet aan de normen.
15. Zoemer  
De zoemer wordt geactiveerd om de expander te lokaliseren (zie *SPC Configuratiehandleiding*).
16. Schakelaars voor handmatige adressering  
Met de schakelaars kan de ID van elke expander in het systeem handmatig worden ingesteld.

17. :X-BUS status-led  
De led geeft de status van de X-BUS aan als het systeem in DE VOLLEDIGE ENGINEERMODUS staat, zoals in de onderstaande tabel aangegeven wordt

LED-status	Beschrijving
Knippert regelmatig (ongeveer elke 1,5 seconde)	De X-BUS-communicatiestatus is OK.
Knippert snel (ongeveer elke 0.2 seconde)	Geeft de laatste expander op de lijn aan (geldt niet voor ster- en multipuntconfiguratie)

18. Uitgangen: De expander is voorzien van 2 programmeerbare uitgangen voor gebruik in het SPC-systeem.

19. Ingangen: de expander heeft 8 geïntegreerde zone-ingangen die kunnen worden geconfigureerd als zones voor inbraakalarm op het SPC-systeem (zie paragraaf - *Bedrading van ingangen*).

20. Hulpvoeding (12V): Niet gebruiken  
21. Ingangsstroom:

0V moet aangesloten worden op SPC-controller 0V (GND-systeem). Gebruik geen ingang van 12 V.

22. X-BUS-interface: De communicatiebus verbindt expanders op het SPC-systeem.

23. PSU sabotageschakelaar en overbrugging: De overbrugging moet aangebracht worden als de expander boven op of in een kleine behuizing gemonteerd wordt.

24. Afsluitjumper: Deze jumper wordt standaard altijd aangebracht. Bij een bedrading voor een sterconfiguratie moet deze fitting echter verwijderd worden. Zie voor meer informatie de paragraaf - *Bekabeling van X-BUS-interface*.

25. Klemmenblok sabotageset achteraan. (Maak een koppeling via dit blok als geen sabotageschakelaar gebruikt wordt)

26. Sabotageschakelaar achteraan  
Zie paragraaf *Installatie sabotageschakelaar achteraan*.

Zorg bij aansluiting van een accu op de voedingseenheid dat de positieve en negatieve kabels worden verbonden op de bijbehorende klemmen op de PSU. Neem alle nodige veiligheidsmaatregelen als u werkt met connectoren, draden, klemmen en printplaten.

**Accu laden via de voedingseenheid**

Tijdens normaal gebruik laadt de voedingseenheid de accu constant (druppelladen). Bij een stroomstoring voorziet de accu de PSU-uitgangen van stroom tot de uitgangsspanning van de accu lager is dan 10,5 V DC (zie paragraaf *Bescherming tegen diepontlading*) en de voedingseenheid de opdracht geeft uit te schakelen.

**Bekabeling van X-BUS-interface**

De X-BUS-interface verzorgt de verbinding van expanders en keypads met de SPC-controller. Er zijn verschillende typologieën mogelijk voor de X-BUS. Welke wordt gekozen, is afhankelijk van de vereisten van de installatie.

**Opmerking:** maximale kabellengte van het systeem = aantal expanders en keypads in het systeem x maximumafstand voor kabeltype.

Kabeltype	Afstand
CQR-standaardalarmkabel	200 m
UTP-categorie: 5 (massieve kern)	400 m
Belden 9829	400 m
IYSTY 2 x 2 x 0,6 (min)	400 m

In Afb. 2 ziet u de bekabeling van de X-BUS naar een expander/controller en de volgende expander/controller in kanaalconfiguratie. De aansluitingen 3A/3B en 4A/4B worden alleen gebruikt voor de bekabeling van een aftakking. Bij een kanaalconfiguratie wordt de laatste expander niet terug aangesloten op de controller.

**Zie afbeelding 2: Bekabeling van expanders**

1	SPC-controller
2	Vorige expander
3	SPCP332/333
4	Volgende expander

Zie de *SPC Configuratiehandleiding* van de aangesloten controller voor meer instructies voor de bekabeling, afscherming, specificaties en beperkingen.

**Bedrading van ingangen**

De expander heeft 8 geïntegreerde zone-ingangen die als volgt kunnen worden geconfigureerd:

- NO End of Line (NEOL) (geen lijneinde)
- Single End of Line (SEOL) (Enkel lijneinde)
- Dubbele End of Line (DEOL) (Afb. 3)
- Antimaskeer-PIR (Afb. 4)

**Zie afbeelding 3: Standaardconfiguratie (DEOL 4K7)**

1	Ingang 1
2	COM
3	Sabotage
4	4K7
5	Alarm
6	4K7
7	EOL

**Zie afbeelding 4: Configuratie van antimaskering-PIR**

1	Ingang 2
2	COM
3	Sabotage
4	1K
5	Alarm
6	2K2
7	Anti-Maskering
8	EOL 1K

Zie *SPC Installatie & Configuratie Handleiding* voor alle mogelijke weerstandswaarden en combinaties.

Antimaskering (antimasking) wordt alleen gerapporteerd als type 'Alarm' aan ARC en als het gebied of systeem is ingeschakeld.

**Bedrading van uitgangen**

De expander heeft 2 geïntegreerde 1-A, eenpolige wisselrelais die toegewezen kunnen worden aan een van de uitgangen van het SPC-systeem. Deze relaisuitgangen kunnen een nominale spanning van 30 V bij 1A schakelen (inductievrije belasting). In Afb. 5 ziet u de bekabeling van een actieve hoge uitgang.

Wanneer het relais geactiveerd wordt, schakelt het gemeenschappelijke contact (COM) van het rustcontact (NC - Normaal gesloten) naar het werkcontact (NO - Normaal open).

**Zie afbeelding 5: Bedrading van uitgangen (actief hoog)**

1	Werkcontact Normaal open (NO)
2	Gemeenschappelijk contact (COM)
3	Rustcontact (normaal gesloten) (NC)

**Adressering van X-BUS**

Voor informatie over adressering, herconfiguratie, plaats van apparaten, bewaking, bewerken van namen, communicatietype van X-BUS, storingtimer zie de *SPC Configuratiehandleiding*

**Accuspanning testen**

De PSU controleert het laadniveau van de accu door een belastingsweerstand over de accuklemmen te plaatsen en de resulterende spanning te meten en garandeert zo dat de accuspanning in lasttoestand niet significant daalt. De acute test wordt om de 5 seconden uitgevoerd.

**Bescherming tegen diepontlading**

Als zich bij een SPCP332/333 een stroomstoring voordoet, wordt de reserveaccu ingeschakeld om stroom te leveren. Een accu kan de voeding slechts voor een beperkte tijd verzorgen en als de stroomstoring lang aanhoudt. De accu ontladend zichzelf in dat geval.

Om te voorkomen dat een accu onherstelbaar beschadigd wordt, gebruikt de PSU geen stroom meer van de accu als de uitgangsspanning van de accu 10,5 V DC bereikt. Als de netspanning hersteld is, wordt de accu terug opgeladen.

Installatie van sabotageschakelaar achteraan						Technische gegevens																																					
De achterste sabotageschakelaar (Afb. 1, nr. 26) is vereist voor SSF Alarmklasse 2 en EN Alarmklasse 3.						Stroomvoorziening																																					
De sabotageschakelaar achteraan wordt geleverd met SPCP333 of is verkrijgbaar als een optie (SPCY130).						Type A (EN50131-1)																																					
<b>Aanbrengen van de plaat voor de wandmontage</b>						Netspanning																																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bevestig de SPC-behuizing op de gewenste positie aan de wand met alle 3 de bevestigingen (zie Afb. 8, nr. 1).</li> <li>Trek een streep rond de binnenzijde van de uitsparing voor het sabotagecontact (zie Afb. 8, punt 2) als oriëntatie om de plaat op de wand te bevestigen.</li> <li>Verwijder de behuizing van de wand.</li> <li>Breng de wandplaat (Afb. 9, punt 1) op de wand aan en centreer ze nauwkeurig over de eerder getekende rechthoek (afb. 9, punt 2).</li> <li>Zorg dat alle vier de flenzen op de wandplaat vlak op de wand liggen.</li> <li>Markeer de vier bevestigingspunten op de wandplaat.</li> <li>Boor gaten en gebruik schroeven (max. 4 mm) die geschikt zijn voor de samenstelling van de wand.</li> <li>Bevestig de wandplaat aan de wand.</li> </ul>						Netzekering																																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Breng de sabotageschakelaar (Afb. 10, punt 2) aan op de achterzijde van de behuizing, zodat de pluiner zich aan de buitenkant bevindt. Zie Afb. 10, punt 1:</li> <li>Breng de behuizing terug aan op de wand en maak daarbij gebruik van de drie eerder verwijderde bevestigingselementen.</li> <li>Controleer visueel of de wandplaat en het metaalwerk van de behuizing goed aansluiten.</li> </ul>						Stroomverbruik																																					
<p><b>WAARSCHUWING:</b> Als de plaat voor de wandbevestiging niet goed uitgelijnd is, zal de behuizing niet juist in haar bevestigingselementen passen.</p>						Bedrijfsstroom																																					
<b>Bekabeling van de sabotageschakelaar achteraan</b>						Ruststroom																																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sluit een uiteinde van de sabotagekabels aan op het klemmenblok CN4 (afb. 1 item 25).</li> <li>Steek de twee connectoren aan het andere uiteinde van de sabotagekabels in de gemeenschappelijke (COM) en normaal geopende (NO) vorkconnectoren op de achterste sabotageschakelaar.</li> </ul>						Uitgangsspanning																																					
<b>Bijlage A: LED-status</b>						Trigger laagspanning																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Situatie</th> <th>Stroom-net groen</th> <th>Accu groen</th> <th>Zeker-ring rood</th> <th>Limiet* rood</th> <th>Status groen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normaal</td> <td>Aan</td> <td>Aan</td> <td>Uit</td> <td>Uit</td> <td>Aan</td> </tr> <tr> <td>Stroom OK, accu wordt geladen</td> <td>Aan</td> <td>Knippen</td> <td></td> <td></td> <td>Aan</td> </tr> <tr> <td>Stroomstoring, accu OK</td> <td>Uit</td> <td>Aan</td> <td></td> <td></td> <td>Aan</td> </tr> <tr> <td>Stroom OK, accu niet geïnstalleerd of defect</td> <td>Aan</td> <td>Uit</td> <td></td> <td></td> <td>Aan</td> </tr> <tr> <td>Stroomstoring, accu niet geïnstalleerd, defect of wordt beschermd tegen diepontlading</td> <td colspan="5">Alle leds uit</td> </tr> </tbody> </table>						Situatie	Stroom-net groen	Accu groen	Zeker-ring rood	Limiet* rood	Status groen	Normaal	Aan	Aan	Uit	Uit	Aan	Stroom OK, accu wordt geladen	Aan	Knippen			Aan	Stroomstoring, accu OK	Uit	Aan			Aan	Stroom OK, accu niet geïnstalleerd of defect	Aan	Uit			Aan	Stroomstoring, accu niet geïnstalleerd, defect of wordt beschermd tegen diepontlading	Alle leds uit					Overspanningbeveiliging	
Situatie	Stroom-net groen	Accu groen	Zeker-ring rood	Limiet* rood	Status groen																																						
Normaal	Aan	Aan	Uit	Uit	Aan																																						
Stroom OK, accu wordt geladen	Aan	Knippen			Aan																																						
Stroomstoring, accu OK	Uit	Aan			Aan																																						
Stroom OK, accu niet geïnstalleerd of defect	Aan	Uit			Aan																																						
Stroomstoring, accu niet geïnstalleerd, defect of wordt beschermd tegen diepontlading	Alle leds uit																																										
<p><b>Bijlage B: Positie accu-aansluiting (Afb. 1, item 8)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Aan-sluiting</th> <th>Beschrijving</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DTX</td> <td>Niet gebruiken</td> </tr> <tr> <td>17 Ah</td> <td>Selecteer deze optie als een 17Ah accu is geplaatst in de PSU</td> </tr> <tr> <td>7 Ah</td> <td>Selecteer deze optie als een 7Ah accu is geplaatst in de PSU</td> </tr> </tbody> </table>						Aan-sluiting	Beschrijving	DTX	Niet gebruiken	17 Ah	Selecteer deze optie als een 17Ah accu is geplaatst in de PSU	7 Ah	Selecteer deze optie als een 7Ah accu is geplaatst in de PSU	Maximale piek-piekrimpel																													
Aan-sluiting	Beschrijving																																										
DTX	Niet gebruiken																																										
17 Ah	Selecteer deze optie als een 17Ah accu is geplaatst in de PSU																																										
7 Ah	Selecteer deze optie als een 7Ah accu is geplaatst in de PSU																																										
<p><b>Bijlage C: De stand-by-accu kiezen</b></p> <p>De onderstaande tabel toont de maximale totale stroom (in mA) die uit alle uitgangen gehaald kan worden voor EN-conformiteit. Houd er rekening mee dat er andere beperkingen van toepassing zijn als bijvoorbeeld maar een maximumstroom van 750 mA uit de uitgangen 1 en 2 gehaald kan worden. Beschikbare spanning in mA = <math>1000 * (0,85 * \text{accu capaciteit in Ah}) / (\text{stand-by tijd in uren}) - 77 \text{ mA}</math></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Stand-by tijd (uren)</th> <th colspan="2">Accu capaciteit</th> </tr> <tr> <th>7 Ah (Graad 2)</th> <th>17 Ah (Graad 3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12</td> <td>419</td> <td>1127</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>171</td> <td>525</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>121</td> <td>405</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>Niet gebruiken</td> <td>164</td> </tr> </tbody> </table>						Stand-by tijd (uren)	Accu capaciteit		7 Ah (Graad 2)	17 Ah (Graad 3)	12	419	1127	24	171	525	30	121	405	60	Niet gebruiken	164	Hulpvoeding (nominaal)																				
Stand-by tijd (uren)	Accu capaciteit																																										
	7 Ah (Graad 2)	17 Ah (Graad 3)																																									
12	419	1127																																									
24	171	525																																									
30	121	405																																									
60	Niet gebruiken	164																																									
<p><b>Bijlage D: Montage van extra expanders in SPC-behuizing met scharniermechanisme</b></p> <p>Deze behuizing biedt plaats aan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x accu (17 Ah max.)</li> <li>1 x PSU Expander (SPCP330)</li> <li>3 x I/O Expanders (in optie)</li> </ul> <p>Als u het voorpaneel opent, ziet u de montagebeugel met scharniermechanisme en hebt u toegang tot de expanders en de PSU. De printplaten zijn aan de scharnierende montagebeugel bevestigd met vier montagevoetjes. Toegang tot een PSU of een PSU installeren in de behuizing:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Draai met een passende schroevendraaier de twee bovenste borgschroeven los (maar verwijder ze niet) op de montagebeugel.</li> <li>Duw de montagebeugel voorzichtig omhoog totdat de schroeven geen contact meer maken met de beugel.</li> <li>Trek de montagebeugel voorzichtig maar met enige kracht uit totdat deze naar beneden draait en wordt ondersteund door de rustende pennen.</li> <li>De onderzijde van de montagebeugel en de behuizing bieden ruimte voor de installatie van aanvullende expanders (worden bevestigd op 4 montagevoetjes).</li> </ul> <p>De PSU is aan de voorzijde van de behuizing bevestigd met montagevoetjes.</p>						Accutype																																					
<p><b>Zie afbeelding 6: Gemonteerde PSU</b></p> <p>1 Accu</p> <p><b>i</b> Zet de accu bij montage in de kast goed vast met de flappen.</p>						Acculader																																					
<p><b>Zie afbeelding 7: Gedraaide weergaven</b></p> <p>1 Accu</p> <p>2 Expanders</p> <p>3 SPC-controller of PSU (voedingseenheid)</p> <p><b>i</b> Zorg bij installatie van de SPCP430 (PSU en expander) dat de 4-pins kabel goed op de connector op de expander en de PSU eronder bevestigd is.</p>						Accubeveiliging																																					
<p>* Stroombegrenzing</p>						Aantal geïntegreerde zones																																					
<p><b>EOL-weerstand</b></p> <p>Dubbel 4K7 (standaard), andere weerstandcombinaties configureerbaar</p>						Aantal geïntegreerde relais																																					
<p><b>Aantal geïntegreerde relais</b></p> <p>2 enkelpolige wissel, 30V DC / 1 A (resistieve schakelstroom)</p>						Veldbus																																					
<p><b>Veldbus</b></p> <p>X-BUS op RS-485 (307 kb/s)</p>						Kalibratie																																					
<p><b>Kalibratie</b></p> <p>Geen kalibratiecontroles vereist (gekalibreerd bij fabricage)</p>						Te onderhouden onderdelen																																					
<p><b>Te onderhouden onderdelen</b></p> <p>Geen te onderhouden delen beschikbaar</p>						Sabotagecontact																																					
<p><b>Sabotagecontact</b></p> <p>SPCP332: Sabotagecontact voorzijde behuizing / achter</p> <p>SPCP333: Sabotagecontact vooraan</p>						Werktemperatuur																																					
<p><b>Werktemperatuur</b></p> <p>0 tot +40 °C</p>						Relatieve vochtigheid																																					
<p><b>Relatieve vochtigheid</b></p> <p>Max. 90 % (niet-condenserend)</p>						Kleur																																					
<p><b>Kleur</b></p> <p>RAL 9003 (signaalwit)</p>						Afmetingen (B x H x D)																																					
<p><b>Afmetingen (B x H x D)</b></p> <p>SPCP332: 264 x 357 x 81 mm</p> <p>SPCP333: 326 x 415 x 114 mm</p>						Gewicht																																					
<p><b>Gewicht</b></p> <p>SPCP332: 4,7 kg</p> <p>SPCP333: 6,3 kg</p>						Behuizing																																					
<p><b>Behuizing</b></p> <p>SPCP332: Kleine metalen behuizing (&gt;1,2 mm zacht staal)</p> <p>SPCP333: Scharnierende metalen behuizing (&gt;1,2 mm zacht staal)</p>						Behuizing biedt plaats aan maximaal																																					
<p><b>Behuizing biedt plaats aan maximaal</b></p> <p>SPCP333: 3 aanvullende expanders (afm. 150 x 82 mm)</p>						Milieuklasse																																					
<p><b>Milieuklasse</b></p> <p>Klasse II Binnenshuis Algemeen</p>						Normen																																					
<p><b>Normen</b></p> <p><b>SPCP332</b> Gecertificeerd conform: EN50131-1:2006 (Graad 2, Klasse II binnenshuis algemeen), TS50131-3:2003 (Klasse 2), EN50131-6:2008 (Klasse 2) SSF 1014 ed.3:2005 (Alarmklasse 1)</p> <p><b>SPCP333</b> EN50131-1:2006 (Graad 3, Klasse II Algemeen binnenshuis), TS50131-3:2003 (Graad 3), EN50131-6:2008 (Graad 3) SSF 1014 ed.3:2005 (Alarmklasse 2)</p>																																											

Norsk		Installasjonsveiledning																					
<p><b>⚠ ADVARSEL</b> Les sikkerhetsinstruksjonene før du begynner å installere og arbeide med denne enheten.</p> <p><b>⚠</b> Når du skifter ut eller installerer SPCP332/333 SPC-systemet må det alltid sørges for at strømforsyningen og batteriet er frakoblet. Sørg for at alle anti-statiske forhåndsregler er overholdt under håndtering av kontakter, kabler, terminaler og PCB-er.</p>	<p><b>17. X-BUS Status-LED</b> LED-en indikerer statusen til X-bussen når systemet er i FULL TEKNIKER MODUS, som følger:</p>	<p><b>Kabling av inngangene</b> Ekspanderen har 8 innebygde soneinnganger som kan konfigureres til å bli en av følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen EOL kabelavslutning (NEOL)</li> <li>• Enkel kabelavslutning (SEOL)</li> <li>• Dobbel kabelavslutning (DEOL ) (fig. 3)</li> <li>• Antimask-PIR (fig. 4)</li> </ul>																					
	<p><b>LED-status</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LED-status</th> <th>Beskrivelse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Blinker jevnlig (cirka én gang hver 1,5 sekund)</td> <td>X-BUS kommunikasjonsstatus er OK.</td> </tr> <tr> <td>Blinker raskt (cirka én gang hver 0,2 sekund)</td> <td>Indikerer den siste på linje-ekspanderen (unntatt stjerne og multidropp konfigurasjon)</td> </tr> </tbody> </table>	LED-status	Beskrivelse	Blinker jevnlig (cirka én gang hver 1,5 sekund)	X-BUS kommunikasjonsstatus er OK.	Blinker raskt (cirka én gang hver 0,2 sekund)	Indikerer den siste på linje-ekspanderen (unntatt stjerne og multidropp konfigurasjon)	<p><b>18. Utganger:</b> Ekspanderen har to programmerbare utganger til bruk på SPC-systemet.</p> <p><b>19. Innganger:</b> Ekspanderen har 8 innebygde soneinnganger som kan konfigureres som inntrengeralarmsoner på SPC-systemet (Se avsnitt <i>Kabling av inngangene</i>).</p> <p><b>20. Strømforsyning for annet utstyr (12 V):</b> Bruk ikke.</p> <p><b>21. Inngangsstrøm:</b></p> <p><b>i</b> 0V må være koblet til SPC-kontroller 0V (system GND). Bruk ikke 12 V inngang.</p>	<p><b>Se figur 3: Standard konfigurasjon (DEOL 4K7)</b></p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>1</td><td>Inngang 1</td></tr> <tr><td>2</td><td>COM</td></tr> <tr><td>3</td><td>Sabotasje</td></tr> <tr><td>4</td><td>4K7</td></tr> <tr><td>5</td><td>Alarm</td></tr> <tr><td>6</td><td>4K7</td></tr> <tr><td>7</td><td>EOL</td></tr> </tbody> </table>		1	Inngang 1	2	COM	3	Sabotasje	4	4K7	5	Alarm	6	4K7	7
LED-status	Beskrivelse																						
Blinker jevnlig (cirka én gang hver 1,5 sekund)	X-BUS kommunikasjonsstatus er OK.																						
Blinker raskt (cirka én gang hver 0,2 sekund)	Indikerer den siste på linje-ekspanderen (unntatt stjerne og multidropp konfigurasjon)																						
1	Inngang 1																						
2	COM																						
3	Sabotasje																						
4	4K7																						
5	Alarm																						
6	4K7																						
7	EOL																						
<p><b>Innføring i SPCP332/333</b> SPCP332/333 er en strømforsyningsenhet (PSU) kombinert med en ekspander med 8 innganger og 2 utganger, som kan plasseres hvor som helst på SPC X-bussen. Ekspanderen overvåker PSU-en for overspenning, sikringsfeil, nett- / AC-feil, strømforsyningsfeil, kommunikasjonsfeil og batteriproblemer. Ekspanderen mottar strøm og data direkte fra PSU-en via en tilkoblingskabel og grensesnitt med SPC-kontrolleren via SPC X-bussen.</p> <p>Fig. 1 viser ekspanderen (markert i grått) montert på PSU-en.</p>	<p><b>22. X-BUS-grensesnitt:</b> Kommunikasjonsbussen koplek ekspandere på SPC-systemet.</p> <p><b>23. PSU-sabotasjebryter og forbikopling:</b> Forbikoplingen må settes inn dersom ekspanderen er montert på toppen eller i et lite skap.</p> <p><b>24. Endelask:</b> Denne lasken er alltid montert som standard. Men når det kables for en stjernekonfigurering bør denne fjernes. For ytterligere informasjon, se avsnitt <i>Kabling av X-BUS-grensesnittet</i>.</p> <p><b>25. Terminalblokk for bakre sabotasjebryter.</b> (Fest en link over denne blokken hvis sabotasjebryteren ikke brukes)</p> <p><b>26. Bakre sabotasjebryter</b> Se avsnittet om <i>Installasjon av bakre sabotasjebryter</i>.</p> <p><b>i</b> Når et batteri koples til PSU-en, sørg for at de positive og negative ledningene er koblet til de respektive klemmene på PSU-en. Sørg for at alle sikkerhetsregler blir overholdt under håndtering av kontakter, ledninger, klemmer og PCB-er.</p>	<p><b>Se figur 4: Konfigurasjon av Antimask-PIR</b></p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>1</td><td>Inngang 2</td></tr> <tr><td>2</td><td>COM</td></tr> <tr><td>3</td><td>Sabotasje</td></tr> <tr><td>4</td><td>1K</td></tr> <tr><td>5</td><td>Alarm</td></tr> <tr><td>6</td><td>2K2</td></tr> <tr><td>7</td><td>Antimask</td></tr> <tr><td>8</td><td>EOL 1K</td></tr> </tbody> </table> <p>Se <i>SPC installasjonsmanual</i> for alle mulige motstandsverdier og kombinasjoner.</p> <p><b>i</b> Antimask rapporteres bare som type 'Alarm' til ARC hvis området ikke er tilkoblet.</p>		1	Inngang 2	2	COM	3	Sabotasje	4	1K	5	Alarm	6	2K2	7	Antimask	8	EOL 1K				
1	Inngang 2																						
2	COM																						
3	Sabotasje																						
4	1K																						
5	Alarm																						
6	2K2																						
7	Antimask																						
8	EOL 1K																						
<p><b>Se figur 1: SPCP332 (ekspander montert på PSU)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inngangsblokk for nettstrøm</li> <li>2. Inngangstransformator</li> <li>3. LED strømindikator (se <i>Vedlegg A: LED-status</i>)</li> <li>4. LED batteriladestatus (se <i>Vedlegg A: LED-status</i>)</li> <li>5. LED for sikringsfeil (se <i>Vedlegg A: LED-status</i>)</li> <li>6. LED for strømgrense (se <i>Vedlegg A: LED-status</i>)</li> <li>7. Status-LED (se <i>Appendix A: LED-status</i>)</li> <li>8. Batterivelger (se <i>Appendix A: Linkposisjon</i>): Hvis valgt batteritype ikke stemmer med batteriet, vil det føre til at batteriet enten lader for sakte og ikke nå 80 % kapasitet i løpet av påkrevd tid, eller for fort, noe som reduserer levetiden til batteriet. PSU-en viser en feil dersom lasken ikke er montert.</li> <li>9. PSU 4-pinnens grensesnitt: Koples til element 12, strøm- og datakontakt, med en gjennomgående kabel.</li> <li>10. PSU-utganger (utgang 1, utgang 2): Hver utgang har har adskilte sikringer med elektroniske 1.25 A sikringer.</li> </ol>	<p><b>Ladning av batteriet gjennom PSU-en</b> Ved normal drift, kompensasjonslader PSU-en batteriet med jevne mellomrom. Hvis nettstrømmen svikter, forsyner batteriet PSU utgangene med strøm helt til batterispenningen faller til 10.5 V DC (se avsnitt <i>Dyp avladningsbeskyttelse</i>) og SPCP332/333 anmoder PSU til å skru av.</p>	<p><b>Se figur 5: Kopling av utganger (aktiv høy)</b></p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>1</td><td>Normalt åpen-tilkopling (NO)</td></tr> <tr><td>2</td><td>Felles tilkoplingsklemme (COM)</td></tr> <tr><td>3</td><td>Normalt lukket-tilkopling (NC)</td></tr> </tbody> </table>		1	Normalt åpen-tilkopling (NO)	2	Felles tilkoplingsklemme (COM)	3	Normalt lukket-tilkopling (NC)														
1	Normalt åpen-tilkopling (NO)																						
2	Felles tilkoplingsklemme (COM)																						
3	Normalt lukket-tilkopling (NC)																						
<p><b>⚠ ADVARSEL:</b> Den totale strømbelastningen fra utgangene 1 og 2 i sammen bør ikke overskride 1,5 A (750 mA per utgang). Dette er for å sikre at det er nok strøm tilgjengelig til å lade batteriet til 80% av dets normale kapasitet i løpet av 24 timer. Dersom systemet trenger mer strøm, bør det vurderes å kople til en ekstra eller høyere klassifisert PSU.</p>	<p><b>Kabling av X-BUS-grensesnittet</b> X-BUS-grensesnittet sørger for forbindelse fra ekspandere og tastaturer til SPC-sentralen. X-BUS-en kan kables på en rekke ulike måter, avhengig av kravene til installasjonen.</p> <p><b>Merknad:</b> Maksimal kabellengde i systemet = antall ekspandere og tastaturer i systemet x kabeltypens maksimumsdistanse.</p>	<p><b>Kabling av utgangene</b> Ekspanderen har 2 innebygde 1 ampere, enpolte vekselreléer som kan tilordnes hvilken som helst av SPC systemutgangene. Disse reléutgangene kan kople en merkespenning på 30 V DC ved 1A (induksjonsfri belastning). Fig. 5 viser kablingen for en aktiv, høy utgang.</p> <p>Når reléet aktiveres, vil "felles" terminalforbindelse (COM) veksle fra "normalt lukket" terminal (NC) til "normalt åpen" terminal (NO).</p>																					
<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Batteritilkoplinger (BAT+, BAT-): 2 A sikringer</li> <li>12. PSU 4-pinnens grensesnitt: Koples til element 9, strøm- og datakontakt, med en gjennomgående kabel.</li> <li>13. Fremre sabotasjebryter Ekspanderen har en fremre sabotasjebryter med fjær. Når lokket er lukket, lukker fjæren bryteren.</li> <li>14. Forbikopling av sabotasjealarm [J1] <input type="checkbox"/> Jumper-innstillingen bestemmer sabotasjefunksjonen. Sabotasjedriften kan forbikobles ved montering av J1. Teknikeren må sørge for å fjerne J1 før han går fra stedet for at systemet skal kunne overholde standardene.</li> <li>15. Summer Summeren er aktivert for å lokalisere ekspanderen (se <i>SPC konfigureringsveiledning</i>).</li> <li>16. Manuelle adresseringsbrytere Bryterne gjør det mulig å stille inn identiteten til hver ekspander i systemet manuelt.</li> </ol>	<p><b>Kabeltype</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kabeltype</th> <th>Avstand</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CQR standard alarmkabel</td><td>200 m</td></tr> <tr><td>UTP-kategori: 5 (entrådet)</td><td>400 m</td></tr> <tr><td>Belden 9829</td><td>400 m</td></tr> <tr><td>IYSTY 2 x 2 x 0,6 (min)</td><td>400 m</td></tr> </tbody> </table> <p>Fig. 2 viser kablingen av X-bussen til en ekspander/sentral og en følgende ekspander/sentral i sporkonfigurasjon. Tilkoblingsklemmene 3A/3B og 4A/4B er kun i bruk ved bruk av forgreningsteknikk. Hvis det brukes en grenkonfigurasjon, vil ikke den siste ekspanderen koples tilbake til sentralen.</p>	Kabeltype	Avstand	CQR standard alarmkabel	200 m	UTP-kategori: 5 (entrådet)	400 m	Belden 9829	400 m	IYSTY 2 x 2 x 0,6 (min)	400 m	<p><b>X-BUS-adressering</b> For ytterligere adressering, omkonfigurering, enhetslokalisering, overvåking, redigering av navn, X-BUS-kommunikasjonstype, feiltidtagere, vennligst se <i>SPC installasjonsmanual</i>.</p> <p><b>Testing av batterispenning</b> PSU-en foretar en lasttest av batteriet ved å koble en lastmotstand over batteriklemmene og måle spenningen, for å sikre at batterispenningen ikke faller mye ved tilstander med last. Batteritesten utføres hvert 5. sekund.</p> <p><b>Dyp avladningsbeskyttelse</b> Dersom nettstrømmen til SPC332/333 faller bort, vil batteriet koples inn og sørge for strøm. Et batteri kan bare opprettholde strømtilførselen i en begrenset periode etter at tilførselen fra strømmettet har falt ut. Batteriet vil til slutt bli utladet. For å hindre at batteriet lader seg ut så mye at det blir ødelagt vil PSU-en kople fra batteriet når batterispenningen faller til 10,5 V DC. Når nettstrømmen er gjenopprettet vil batteriet lades opp på nytt.</p>											
Kabeltype	Avstand																						
CQR standard alarmkabel	200 m																						
UTP-kategori: 5 (entrådet)	400 m																						
Belden 9829	400 m																						
IYSTY 2 x 2 x 0,6 (min)	400 m																						
	<p><b>Se figur 2: Kabling av ekspandere</b></p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>1</td><td>SPC-sentral</td></tr> <tr><td>2</td><td>Føregående ekspander</td></tr> <tr><td>3</td><td>SPCP332/333</td></tr> <tr><td>4</td><td>Neste ekspander</td></tr> </tbody> </table> <p>Vennligst se <i>SPC Konfigureringsmanual</i> om tilkoplek sentral for videre kablinginstruksjoner, skjerming, spesifikasjoner og begrensninger.</p>	1	SPC-sentral	2	Føregående ekspander	3	SPCP332/333	4	Neste ekspander														
1	SPC-sentral																						
2	Føregående ekspander																						
3	SPCP332/333																						
4	Neste ekspander																						



<b>Installasjon av bakre sabotasjebryter</b>						<b>Vedlegg B: Batterilinkposisjon (fig. 1 element 8)</b>			<b>Tekniske data</b>																																												
Den bakre sabotasjebryteren (Fig. 1 del 26) kreves for SSF alarmklasse 2 og EN alarmgrad 3.						<b>Smeltetråd</b>			<b>Strømforsyning</b>																																												
Bakre sabotasjebryter leveres med SPCP333 eller er tilgjengelig som ekstrautstyr (SPCY130).						DTX			Type A (EN50131-1)																																												
<b>Montering av festeplaten for vegg</b>						<b>Beskrivelse</b>			<b>Nettspenning</b>																																												
<ul style="list-style-type: none"> <li>Monter SPC-kabinettet i riktig posisjon på veggen ved hjelp av alle tre skruefestene (se figur 8 element 1).</li> <li>Tegn en strek rundt innsiden av utskjæringen for den bakre sabotasjebryteren (se figur 8 element 2) som en mal for veggplaten på veggen der den skal monteres.</li> <li>Fjern kabinettet fra veggen.</li> <li>Plasser veggplaten (se figur 9 element 1) på veggen og sentrer den presist på rektangelet tegnet tidligere (se figur 9 element 2).</li> <li>Pass på at alle fire flenser på veggplaten ligger plant med veggen.</li> <li>Marker de fire festepunktene på veggplaten.</li> <li>Bor or bruk passende skruer (maks. 4 mm) som passer for materialet i veggen.</li> <li>Fest veggplaten til veggen.</li> </ul>						17 Ah			500 mA T (denne kan byttes på tilkoplingsklemmen for nettstrøm)																																												
						7 Ah			Maks. 220 mA ved 230 V AC																																												
						<b>Merknad:</b> Bare en av ovenstående linker kan festes til disse klemmene.			<b>Driftsstrøm</b>																																												
						<b>Vedlegg C: Valg av standby batteriet</b>			<b>Hvilestrøm</b>																																												
						Tabellen under viser maksimal <u>total</u> strøm (i mA) som kan trekkes fra alle utganger for EN-overholdelse. Merk and andre grenser gjelder, for eksempel er maksimal strøm som kan trekkes fra hver av utganger 1 og 2 er 750 mA.			Maks. 77 mA ved 12 V DC																																												
						Tilgjengelig strøm i mA = $1000 * (0,85 * \text{batterikapasiteten i Ah}) / (\text{tid i hvilestilling i timer}) - 77 \text{ mA}$			<b>Utgangsspenning</b>																																												
									11-14 V DC under normale forhold (strømforsyning fra nettet og fullt oppladet batteri), min. 9,5 V DC når drevet av sekundær enhet (før systemet slås av for dyp avladingsbeskyttelse)																																												
									<b>Lavspenningsutløser</b>																																												
									7.5 V DC																																												
									<b>Overspenningsbeskyttelse</b>																																												
									15 V DC																																												
									<b>Topp-til-topp rille</b>																																												
									Maks. 5 % av utgangsspenningen																																												
									<b>Strøm til annet utstyr (nominell)</b>																																												
									Maks. 1500 mA ved 12 V DC (750 mA per utgang)																																												
									<b>Batteritype</b>																																												
									SPCP332: YUASA NP7-12FR (7 Ah) SPCP333: YUASA NP17-12FR (17 Ah) (batteri ikke levert med produktet)																																												
									<b>Batterilader</b>																																												
									SPCP332: 72 t for 80 % av batterikapasitet SPCP333: 24 t for 80 % av batterikapasitet																																												
									<b>Batteribeskyttelse</b>																																												
									Strømmen er begrenset til 2 A (beskyttet med sikring), dyp avladingsbeskyttelse på 10,5 V DC +/- 3 % (feil ved dyp avladingsbeskyttelse + 0,5 V DC)																																												
									<b>Antall innebygde soner</b>																																												
									8																																												
									<b>EOL-motstand</b>																																												
									Dobbel 4K7 (standard), andre motstandskombinasjoner kan konfigureres																																												
									<b>Antall innebygde reléer</b>																																												
									2 (enkelt-pols brytere, 30 V DC / maks. 1 A resistiv vekslingsstrøm)																																												
									<b>Feltbus</b>																																												
									X-BUS på RS-485 (307 kb/s)																																												
									<b>Kalibrering</b>																																												
									Ingen kalibreringskontroller nødvendig (kalibrert ved produksjon)																																												
									<b>Deler som kan vedlikeholdes</b>																																												
									Ingen servicedeler tilgjengelig																																												
									<b>Sabotasjekontakt</b>																																												
									SPCP332: Fjærbelastet sabotasjebryter foran, sabotasjebryter bak SPCP333: Fjærbelastet front sabotasjebryter																																												
									<b>Arbeidstemperatur</b>																																												
									0 til +40 °C																																												
									<b>Relativ fuktighet</b>																																												
									Maks. 90 % (ingen kondensering)																																												
									<b>Farge</b>																																												
									RAL 9003 (signalhvit)																																												
									<b>Størrelse (B x H x D)</b>																																												
									SPCP332: 264 x 357 x 81 mm SPCP333: 326 x 415 x 114 mm																																												
									<b>Vekt</b>																																												
									SPCP332: 4.7 kg SPCP333: 6.3 kg																																												
									<b>Kabinett</b>																																												
									SPCP332: Lite metallkabinett (>1,2 mm mykt stål) SPCP333: Hengslet metallkabinett (>1,2 mm mykt stål)																																												
									<b>Kabinettet kan inneholde inntil</b>																																												
									SPCP333: 3 ekstra ekspandere (størrelse 150 x 82 mm)																																												
									<b>Miljøklasse</b>																																												
									Klasse II Generell innendørs																																												
									<b>Standarder</b>																																												
									<b>SPCP332</b> Sertifisert i hht.: EN50131-1:2006 (grad 2, klasse II innendørs generelt), TS50131-3:2003 (grad 2), EN50131-6:2008 (grad 2), SSF 1014 utg.3:2005 (Alarmklasse 1)																																												
									<b>SPCP333</b> EN50131-1:2006 (grad 3, klasse II innendørs generelt) TS50131-3:2003 (grad 3), EN50131-6:2008 (grad 3), SSF 1014 utg.3:2005 (Alarmklasse 2)																																												
<b>Kabling av bakre sabotasjebryter</b>						<b>Vedlegg D: Montering av ekstra ekspandere i SPC hengslet skap</b>																																															
<ul style="list-style-type: none"> <li>Koble en ende av bryterens ledninger til tilkoplingsblokken CN4 (figur 1 element 25).</li> <li>Plugg de to tilkoplingene på de andre endene til tilkoplingene COM (felles) og NO (normalt åpen) på den bakre sabotasjebryteren.</li> </ul>						Dette skapet kan romme: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteriet (maks. 17 Ah)</li> <li>1 x PSU Ekspander (SPCP330)</li> <li>3 x I/O ekspandere (ekstrautstyr)</li> </ul> For tilgang til ekspandere og PSU, åpne frontdekselet for å se den hengslete monteringsbraketten. Panelene er festet til den hengslete monteringsbraketten med fire monteringsstøtter. For å komme til eller installere en PSU i dette kabinettet: <ul style="list-style-type: none"> <li>Med en passende skrutrekker løsnes (men ikke fjernes) de to toppskruene på monteringsbraketten.</li> <li>Skyv monteringsbraketten forsiktig oppover til skruene ikke lenger har kontakt med braketten.</li> <li>Sakte men sikkert, dra monteringsbraketten ut inntil den skrues ned og festes med støttepinnene.</li> <li>Undersiden av monteringsbraketten og dekslet gir plass til å installere ekstra ekspandere (sikret med fire monteringsstøyer).</li> </ul> PSU-en er sikret til fronten på skapet med monteringsstøtter.																																															
<b>Vedlegg A: LED status</b>						<b>Se figur 6: Montert PSU</b>																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tilstand</th> <th>230V nettgrønt</th> <th>Batteri grønn</th> <th>Sikring rød</th> <th>Grense* rød</th> <th>Status grønn</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normal</td> <td>På</td> <td>På</td> <td>Av</td> <td>Av</td> <td>På</td> </tr> <tr> <td>Nettstrøm OK, batteriet lades</td> <td>På</td> <td>Blink</td> <td></td> <td></td> <td>På</td> </tr> <tr> <td>Feil på nettstrøm, batteriet er OK</td> <td>Av</td> <td>På</td> <td></td> <td></td> <td>På</td> </tr> <tr> <td>Nettstrøm OK, batteri mangler eller er defekt.</td> <td>På</td> <td>Av</td> <td></td> <td></td> <td>På</td> </tr> <tr> <td>Feil på nettstrøm, batteri mangler, er defekt eller i beskyttelsesmodus for å hindre dyp utladning.</td> <td colspan="5">Alle LED-er er av</td> </tr> </tbody> </table>						Tilstand	230V nettgrønt	Batteri grønn	Sikring rød	Grense* rød	Status grønn	Normal	På	På	Av	Av	På	Nettstrøm OK, batteriet lades	På	Blink			På	Feil på nettstrøm, batteriet er OK	Av	På			På	Nettstrøm OK, batteri mangler eller er defekt.	På	Av			På	Feil på nettstrøm, batteri mangler, er defekt eller i beskyttelsesmodus for å hindre dyp utladning.	Alle LED-er er av					<b>1</b>   Batteri											
Tilstand	230V nettgrønt	Batteri grønn	Sikring rød	Grense* rød	Status grønn																																																
Normal	På	På	Av	Av	På																																																
Nettstrøm OK, batteriet lades	På	Blink			På																																																
Feil på nettstrøm, batteriet er OK	Av	På			På																																																
Nettstrøm OK, batteri mangler eller er defekt.	På	Av			På																																																
Feil på nettstrøm, batteri mangler, er defekt eller i beskyttelsesmodus for å hindre dyp utladning.	Alle LED-er er av																																																				
						<i>i</i> Kontroller at batteriet er godt festet med batteriholdere ved montering i kabinett.																																															
						<b>Se figur 7: Roterte visninger</b>																																															
						<b>1</b>   Batteri <b>2</b>   Ekspandere <b>3</b>   SPC-sentral eller PSU																																															
						<i>i</i> Når du installerer SPCP330 (PSU og ekspander) må du sørge for at 4-pinner kabelen er ordentlig festet til kontakten på ekspanderen og til PSU-en under.																																															
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Utgang 1, sikring åpen</td> <td></td> <td></td> <td>Enkle blink</td> <td></td> <td>På</td> </tr> <tr> <td>Utgang 2, sikring åpen</td> <td></td> <td></td> <td>Doble blink</td> <td></td> <td>På</td> </tr> <tr> <td>Ekspandersikring åpen</td> <td></td> <td></td> <td>Trippel blink</td> <td></td> <td>På</td> </tr> <tr> <td>Mer enn en sikring åpen</td> <td></td> <td></td> <td>På</td> <td></td> <td>På</td> </tr> <tr> <td>Overbelastning på en utgang</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>På</td> <td>På</td> </tr> <tr> <td>Feil på PSU-velger</td> <td colspan="3">Av</td> <td></td> <td>Blink</td> </tr> <tr> <td>Batterikopling mangler</td> <td colspan="5">Alle LED-er blinker sammen</td> </tr> </tbody> </table>						Utgang 1, sikring åpen			Enkle blink		På	Utgang 2, sikring åpen			Doble blink		På	Ekspandersikring åpen			Trippel blink		På	Mer enn en sikring åpen			På		På	Overbelastning på en utgang				På	På	Feil på PSU-velger	Av				Blink	Batterikopling mangler	Alle LED-er blinker sammen										
Utgang 1, sikring åpen			Enkle blink		På																																																
Utgang 2, sikring åpen			Doble blink		På																																																
Ekspandersikring åpen			Trippel blink		På																																																
Mer enn en sikring åpen			På		På																																																
Overbelastning på en utgang				På	På																																																
Feil på PSU-velger	Av				Blink																																																
Batterikopling mangler	Alle LED-er blinker sammen																																																				
* Strømgrense																																																					

**AVVERTENZA**  
Prima di procedere con l'installazione e l'utilizzo di questo dispositivo, leggete le Istruzioni di sicurezza.

Quando sostituite o installate l'SPCP332/333 sul sistema SPC, verificate sempre che l'alimentazione e la batteria siano scollegate. Verificate che siano state rispettate tutte le precauzioni antistatiche durante il maneggiamento di connettori, cavi, terminali e PCB.

### Introduzione a SPCP332/333

L'SPCP332/333 è un alimentatore (PSU) combinato con un'espansione a 8 uscite/ 2 ingressi, posizionabile in qualsiasi punto dell'X-BUS SPC. L'espansione riceve alimentazione e dati direttamente dalla PSU tramite un cavo connettore e si collega al controllore SPC tramite l'X-BUS SPC. La fig. 1 mostra l'espansione (evidenziata in grigio) montata sulla PSU.

### Vedi Fig. 1: SPCP330 (espansione montata sulla PSU)

1. Blocco di ingresso alimentazione
2. Trasformatore d'ingresso
3. LED alimentazione generale (vedi *Appendice A Stato del LED*)
4. LED stato carica batteria (vedi *Appendice A Stato del LED*)
5. LED guasto fusibile (vedi *Appendice A Stato del LED*)
6. LED limite di corrente (vedi *Appendice A Stato del LED*)
7. LED di stato (vedi *Appendice A Stato del LED*)
8. Selettore della batteria (vedi *Appendice B. Posizione collegamento*).  
Se il tipo di batteria selezionato non corrisponde alla batteria, quest'ultima si caricherà lentamente non raggiungendo l'80% della capacità nel tempo richiesto, o troppo velocemente riducendo la durata della batteria. La PSU mostra un guasto se il jumper non è montato.
9. Interfaccia a 4-pin PSU: si connette all'elemento 12, connettore di alimentazione e dati, con un cavo diritto.
10. Uscite PSU (uscita 1, uscita 2): ogni uscita è saldata separatamente con fusibili elettronici 1,25 A.

**AVVERTENZA:**  
La corrente di carico totale proveniente dalle uscite 1 e 2 combinate non deve superare 1,5 A. (750 mA per uscita). In tal modo si assicura che ci sia alimentazione sufficiente per caricare la batteria all'80% della sua capacità normale entro 24 ore. Se il sistema necessita di maggiore alimentazione, collegate una PSU supplementare di potenza maggiore.

11. Connettori batteria (BAT+, BAT-): fusibili 2 A
12. Interfaccia a 4-pin PSU: si connette all'elemento 9, connettore di alimentazione e dati, con un cavo diritto.
13. Interruttore tamper frontale  
L'espansione è dotata di un interruttore tamper frontale con molla. Quando il coperchio è chiuso, la molla chiude l'interruttore.
14. Bypass tamper [J1]  
La regolazione del jumper determina il funzionamento del tamper. Il funzionamento del tamper può essere prevaricato inserendo il J1. L'installatore deve accertarsi che il J1 sia rimosso prima di lasciare l'impianto in modo che il sistema sia conforme agli standard.
15. Cicalino  
Il cicalino è attivato per individuare l'espansione (vedi il *Manuale di configurazione SPC*).
16. Interruttore di indirizzamento manuale  
Gli interruttori consentono l'impostazione manuale dell'ID di tutte le espansioni del sistema.

17. LED di stato X-BUS  
Il LED indica lo stato dell'X-BUS quando il sistema è in modo **INSTALLATORE COMPLETO**, come mostrato di seguito:

Stato del LED	Descrizione
Lampeggia regolarmente (una volta ogni 1,5 secondi circa)	Lo stato delle comunicazioni X-BUS non presenta problemi.
Lampeggia rapidamente (una volta ogni 0,2 secondi circa)	Indica l'ultima espansione in linea (esclude la configurazione a stella e multidrop)

18. Uscite: l'espansione mette a disposizione due uscite programmabili sul sistema SPC.

19. Ingressi: l'espansione dispone di 8 ingressi zona on-board che possono essere configurati come zone di allarme intruso sul sistema SPC (vedi sezione *Cablaggio degli ingressi*).

20. Alimentazione ausiliaria (12 V): Non utilizzare.

21. Alimentazione d'ingresso:

**i** 0V deve essere connessa al controllore SPC 0V (sistema GND). Non utilizzare l'ingresso a 12 V.

22. Interfaccia X-BUS: il bus di comunicazione collega le espansioni sul sistema SPC.

23. Interruttore Tamper e Tamper Bypass PSU: il bypass deve essere installato se l'espansione è montata sul lato superiore e se in un'alloggiamento piccolo.

24. Jumper di terminazione: Questo jumper, di fabbrica, è sempre installato. Tuttavia, quando viene effettuato il cablaggio per la configurazione a stella, esso deve essere rimosso. Per ulteriori informazioni, vedi sezione *Cablaggio dell'interfaccia X-BUS*.

25. Blocco interruttore tamper posteriore. (fissate un collegamento a questo blocco se l'interruttore tamper non è in uso)

26. Interruttore tamper posteriore.  
Vedi sezione *Installazione interruttore tamper posteriore*.

Quando collegate una batteria alla PSU, accertatevi che i cavi positivo e negativo siano connessi ai rispettivi terminali della PSU.

**i** Verificate che siano state rispettate tutte le precauzioni di sicurezza durante il maneggiamento di connettori, cavi, terminali e PCB.

### Caricamento della batteria tramite PSU

Durante il funzionamento normale, la PSU carica di continuo la batteria. Se si presenta un guasto all'alimentazione, la batteria fornisce alimentazione alle uscite PSU finché il voltaggio di uscita della batteria diminuisce a 10,5 V DC (vedi sezione *Protezione da scarica totale*) e la PSU si spegne da sola.

### Collegamento dell'interfaccia X-BUS

L'interfaccia X-BUS consente la connessione di espansioni e tastiere al controllore SPC. L'X-BUS può essere collegato in un vasto numero di configurazioni diverse in base ai requisiti d'installazione.

**Nota:** lunghezza cavo massima del sistema = numero di espansioni e tastiere nel sistema x distanza massima per tipo di cavo.

Tipo di cavo	Distanza
Cavo allarme standard CQR	200 m
Categoria UTP: 5 (anima piena)	400 m
Belden 9829	400 m
IYSTY 2 x 2 x 0,6 (min)	400 m

La figura 2 mostra il collegamento dello X-BUS ad un'espansione/controllore e una espansione/controllore seguente nella configurazione a catena. I terminali 3A/3B e 4A/4B sono utilizzati solo se si impiega una tecnica di cablaggio ramificata. Se usate una configurazione spur, l'ultima espansione non è collegata al controllore.

### Vedi Fig. 2: Cablaggio di espansioni

1	Controllore SPC
2	Espansione anteriore
3	SPCP332/333
4	Espansione successiva

Per ulteriori istruzioni relative al cablaggio, schermatura, specifiche tecniche e limitazioni, fate riferimento al *Manuale di configurazione SPC* del controllore collegato.

### Cablaggio degli ingressi

L'espansione dispone di 8 ingressi zona on-board che possono essere configurati come di seguito:

- No fine linea (NEOL)
- Fine linea singola (SEOL)
- Fine linea doppia (DEOL) (Fig. 3)
- PIR antimask (Fig. 4)

### Vedi Fig. 3: Configurazione predefinita (DEOL 4K7)

1	Ingresso 1
2	COM
3	Tamper
4	4K7
5	Allarme
6	4K7
7	EOL

### Vedi Fig. 4: Configurazione PIR antimask

1	Ingresso 2
2	COM
3	Tamper
4	1K
5	Allarme
6	2K2
7	Antimask
8	EOL 1K

Per maggiori informazioni, fate riferimento al *Manuale di installazione e configurazione SPC* per tutti i possibili valori del resistore e le possibili combinazioni.

**i** L'antimask viene riportato come tipo "Allarme" al Centro Ricezione Allarme (ARC) solo se l'area o sistema sono impostati.

### Cablaggio delle uscite

L'espansione dispone di 2 relè scambiatori a singolo polo, on-board 1A, che possono essere assegnati a qualsiasi uscita del sistema SPC. Queste uscite relè possono commutare una tensione nominale di 30 V DC a 1A (carico non induttivo). La figura 5 mostra il cablaggio di un'uscita attiva alta.

Quando il relè viene attivato, la connessione terminale 'Comune' (COM) passa dal terminale 'Normalmente chiuso' (NC) al terminale 'Normalmente aperto' (NA).

### Vedi Fig. 5: Cablaggio uscite (Attivo alto)

1	Terminale normalmente aperto (NA)
2	Connessione terminale (COM)
3	Terminale normalmente chiuso (NC)

### Indirizzamento X-BUS

Per ulteriori informazioni su indirizzamento, riconfigurazione, posizione del dispositivo, monitoraggio, modifica dei nomi, tipo di comunicazione X-BUS, temporizzatore di guasto, fate riferimento al *Manuale di configurazione SPC*.

### Prova della tensione della batteria

La PSU esegue una prova di carico sulla batteria posizionando un resistore di carico sui terminali della batteria e misurando la tensione, assicurando che la tensione della batteria non diminuisca significativamente in condizioni di carico. La prova della batteria viene eseguita ogni 5 secondi.

### Protezione da scarica totale

Se l'alimentazione dovesse presentare problemi sul SPCP332/333, la batteria di backup si accende per fornire alimentazione. Quando l'alimentazione AC è scollegata per un periodo prolungato, una batteria può fornire alimentazione solo per una durata limitata. La batteria si scarica eventualmente da sola.

Per evitare che una batteria si scarichi dopo la ripresa, la PSU scollega la batteria quando il voltaggio di uscita di quest'ultima raggiunge 10.5 V DC. Quando l'alimentazione AC viene ripristinata, la batteria viene ricaricata.

<b>Installazione dell'interruttore tamper posteriore</b>						<b>Appendice B: Posizione collegamento batteria (Fig. 1, elemento 8)</b>			<b>Specifiche tecniche</b>																																															
L'interruttore tamper posteriore (Fig.1, elemento 26) è necessario per la classe allarme 2 SSF e grado allarme 3 EN. L'interruttore tamper posteriore è fornito insieme alla SPCP333 o è disponibile separatamente come optional (SPCY130).						<b>Collegamento</b>			<b>Alimentazione</b>																																															
L'interruttore tamper posteriore è fornito insieme alla SPCP333 o è disponibile separatamente come optional (SPCY130).						DTX			Tipo A (EN50131-1)																																															
<b>Montaggio della piastra a parete</b>						17 Ah			Tensione alimentazione di rete																																															
<p>➢ Installate l'alloggiamento SPC nella posizione appropriata sulla parete tramite i tre fissaggi (vedi Fig. 8, elemento 1).</p> <p>➢ Disegnate una linea lungo l'interno del taglio del tamper posteriore (vedi Fig. 8, elemento 2) per avere una guida per la piastra sulla parete di fissaggio.</p> <p>➢ Rimuovete l'alloggiamento dalla parete.</p> <p>➢ Posizionate la piastra (Fig. 9, elemento 1) sul muro esattamente sul rettangolo precedentemente disegnato (Fig. 9, elemento 2).</p> <p>➢ Assicuratevi che le quattro flange sulla piastra a parete siano a livello della parete.</p> <p>➢ Segnate i 4 fissaggi sulla piastra a parete.</p> <p>➢ Perforate e utilizzate viti adatte (max. 4 mm) alla superficie della parete.</p> <p>➢ Fissate la piastra sulla parete.</p>						7 Ah			Fusibile alimentazione elettrica																																															
<p>➢ Installate l'alloggiamento SPC nella posizione appropriata sulla parete tramite i tre fissaggi (vedi Fig. 8, elemento 1).</p> <p>➢ Disegnate una linea lungo l'interno del taglio del tamper posteriore (vedi Fig. 8, elemento 2) per avere una guida per la piastra sulla parete di fissaggio.</p> <p>➢ Rimuovete l'alloggiamento dalla parete.</p> <p>➢ Posizionate la piastra (Fig. 9, elemento 1) sul muro esattamente sul rettangolo precedentemente disegnato (Fig. 9, elemento 2).</p> <p>➢ Assicuratevi che le quattro flange sulla piastra a parete siano a livello della parete.</p> <p>➢ Segnate i 4 fissaggi sulla piastra a parete.</p> <p>➢ Perforate e utilizzate viti adatte (max. 4 mm) alla superficie della parete.</p> <p>➢ Fissate la piastra sulla parete.</p>						<p><b>Nota:</b> È possibile fissare su questo connettore solo uno dei collegamenti indicati sopra.</p> <p><b>Appendice C: Scelta della batteria di standby</b></p> <p>La tabella qui sotto mostra la corrente <u>totale</u> massima (in mA) che può provenire da tutte le uscite per conformità EN. Tenere presente che valgono altri limiti, per esempio la corrente massima che può provenire da ogni uscita 1 e 2 è di 750 mA. Corrente disponibile in mA = <math>1000 * (0,85 * \text{capacità della batteria in Ah}) / (\text{periodo di standby in ore}) - 77 \text{ mA}</math></p>			Consumo																																															
<p>➢ Inserite l'interruttore tamper (vedi Fig 10, elemento 2) nel lato posteriore dell'alloggiamento in modo che la spina sia rivolta verso l'esterno (Fig. 10, elemento 1)</p> <p>➢ Fissate la parte posteriore dell'alloggiamento utilizzando i tre fissaggi precedentemente rimossi</p> <p>➢ Controllate visivamente che la piastra e le pareti in metallo dell'alloggiamento siano allineate.</p>						<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Capacità della batteria</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>7 Ah (grado 2)</th> <th>17 Ah (grado 3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Periodo di standby (ore)</td> <td>12</td> <td>419</td> <td>1127</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>171</td> <td>525</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>121</td> <td>405</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>Da non usare</td> <td>164</td> </tr> </tbody> </table>			Capacità della batteria						7 Ah (grado 2)	17 Ah (grado 3)	Periodo di standby (ore)	12	419	1127	24	171	525	30	121	405	60	Da non usare	164	Corrente di esercizio																										
Capacità della batteria																																																								
		7 Ah (grado 2)	17 Ah (grado 3)																																																					
Periodo di standby (ore)	12	419	1127																																																					
	24	171	525																																																					
	30	121	405																																																					
	60	Da non usare	164																																																					
<p><b>AVVERTENZA:</b> Se la piastra di fissaggio non è correttamente allineata, l'alloggiamento non corrisponderà ai relativi fissaggi.</p>						<p><b>Appendice D: Montaggio di espansioni supplementari nell'alloggiamento SPC con cardini</b></p> <p>Questo alloggiamento può contenere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x batteria (max. 17Ah)</li> <li>• 1 x espansione PSU (SPCP330)</li> <li>• 3 x espansioni I/O (opzionale)</li> </ul> <p>Per accedere alle espansioni e alla PSU, aprire il coperchio frontale per visualizzare il supporto di montaggio con cardini. I pannelli sono fissati al supporto di montaggio con cardini per mezzo di quattro pilastri di montaggio. Per accedere o installare una PSU in questo alloggiamento:</p> <p>➢ Con un cacciavite idoneo svitate (ma non rimuovete) le due viti di fissaggio superiori sul supporto di montaggio.</p> <p>➢ Spingete delicatamente il supporto di montaggio verso l'alto finché le viti non toccano più il supporto.</p> <p>➢ Estraiete lentamente ma saldamente il supporto di montaggio finché non ruota verso il basso ed è protetto dai pin.</p> <p>➢ Il lato inferiore del supporto di montaggio e l'alloggiamento forniscono spazio per l'installazione di altre espansioni (fissate da quattro pilastri di montaggio).</p> <p>La PSU è fissata al lato frontale dell'alloggiamento per mezzo di pilastri di montaggio.</p>			Corrente di riposo																																															
<p><b>Cablaggio dell'interruttore tamper posteriore.</b></p> <p>➢ Collegare una delle estremità dei cavi del tamper al blocco terminale CN4 (Fig. 1, elemento 25).</p> <p>➢ Collegare i due connettori all'altra estremità dei cavi ai connettori a forcella COM (comune) e NA (normalmente aperta) sull'interruttore tamper posteriore.</p>						<p><b>Appendice A: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Condizione normale</td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> <td>Spento</td> <td>Spento</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Principale OK, carica batteria</td> <td>Acceso</td> <td>Lampeggiante</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto principale, batteria OK</td> <td>Spento</td> <td>Acceso</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Principale OK, e batteria non installata o guasta.</td> <td>Acceso</td> <td>Spento</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto principale e batteria non installata, guasta o in modalità di protezione scarica totale.</td> <td colspan="5">Tutti i LED spenti</td> </tr> </tbody> </table>			Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Condizione normale	Acceso	Acceso	Spento	Spento	Acceso	Principale OK, carica batteria	Acceso	Lampeggiante			Acceso	Guasto principale, batteria OK	Spento	Acceso			Acceso	Principale OK, e batteria non installata o guasta.	Acceso	Spento			Acceso	Guasto principale e batteria non installata, guasta o in modalità di protezione scarica totale.	Tutti i LED spenti					Tensione uscita											
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Condizione normale	Acceso	Acceso	Spento	Spento	Acceso																																																			
Principale OK, carica batteria	Acceso	Lampeggiante			Acceso																																																			
Guasto principale, batteria OK	Spento	Acceso			Acceso																																																			
Principale OK, e batteria non installata o guasta.	Acceso	Spento			Acceso																																																			
Guasto principale e batteria non installata, guasta o in modalità di protezione scarica totale.	Tutti i LED spenti																																																							
<p><b>Appendice E: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto all'interruttore PSU</td> <td colspan="4">Spento</td> <td>Lampeggiante</td> </tr> <tr> <td>Collegamento batteria mancante</td> <td colspan="5">Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente</td> </tr> </tbody> </table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso	Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante	Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente					Interruttore basso voltaggio		
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso																																																			
Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante																																																			
Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente																																																							
<p><b>Appendice F: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto all'interruttore PSU</td> <td colspan="4">Spento</td> <td>Lampeggiante</td> </tr> <tr> <td>Collegamento batteria mancante</td> <td colspan="5">Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente</td> </tr> </tbody> </table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso	Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante	Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente					Protezione sovratensione		
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso																																																			
Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante																																																			
Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente																																																							
<p><b>Appendice G: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto all'interruttore PSU</td> <td colspan="4">Spento</td> <td>Lampeggiante</td> </tr> <tr> <td>Collegamento batteria mancante</td> <td colspan="5">Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente</td> </tr> </tbody> </table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso	Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante	Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente					Ripple Peak-to-Peak		
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso																																																			
Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante																																																			
Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente																																																							
<p><b>Appendice H: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto all'interruttore PSU</td> <td colspan="4">Spento</td> <td>Lampeggiante</td> </tr> <tr> <td>Collegamento batteria mancante</td> <td colspan="5">Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente</td> </tr> </tbody> </table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso	Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante	Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente					Alimentazione ausiliaria (nominale)		
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso																																																			
Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante																																																			
Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente																																																							
<p><b>Appendice I: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto all'interruttore PSU</td> <td colspan="4">Spento</td> <td>Lampeggiante</td> </tr> <tr> <td>Collegamento batteria mancante</td> <td colspan="5">Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente</td> </tr> </tbody> </table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso	Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante	Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente					Tipo di batteria		
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso																																																			
Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante																																																			
Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente																																																							
<p><b>Appendice J: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto all'interruttore PSU</td> <td colspan="4">Spento</td> <td>Lampeggiante</td> </tr> <tr> <td>Collegamento batteria mancante</td> <td colspan="5">Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente</td> </tr> </tbody> </table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso	Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante	Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente					Caricatore		
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso																																																			
Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante																																																			
Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente																																																							
<p><b>Appendice K: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto all'interruttore PSU</td> <td colspan="4">Spento</td> <td>Lampeggiante</td> </tr> <tr> <td>Collegamento batteria mancante</td> <td colspan="5">Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente</td> </tr> </tbody> </table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso	Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante	Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente					Protezione batteria		
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso																																																			
Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante																																																			
Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente																																																							
<p><b>Appendice L: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto all'interruttore PSU</td> <td colspan="4">Spento</td> <td>Lampeggiante</td> </tr> <tr> <td>Collegamento batteria mancante</td> <td colspan="5">Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente</td> </tr> </tbody> </table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso	Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante	Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente					Numero di zone sul pannello		
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso																																																			
Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante																																																			
Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente																																																							
<p><b>Appendice M: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto all'interruttore PSU</td> <td colspan="4">Spento</td> <td>Lampeggiante</td> </tr> <tr> <td>Collegamento batteria mancante</td> <td colspan="5">Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente</td> </tr> </tbody> </table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso	Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante	Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente					Resistenza EOL (fine linea)		
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso																																																			
Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante																																																			
Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente																																																							
<p><b>Appendice N: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto all'interruttore PSU</td> <td colspan="4">Spento</td> <td>Lampeggiante</td> </tr> <tr> <td>Collegamento batteria mancante</td> <td colspan="5">Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente</td> </tr> </tbody> </table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso	Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante	Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente					Numero uscite relè sul pannello		
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso																																																			
Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante																																																			
Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente																																																							
<p><b>Appendice O: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto all'interruttore PSU</td> <td colspan="4">Spento</td> <td>Lampeggiante</td> </tr> <tr> <td>Collegamento batteria mancante</td> <td colspan="5">Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente</td> </tr> </tbody> </table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso	Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante	Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente					Bus di campo		
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso																																																			
Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante																																																			
Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente																																																							
<p><b>Appendice P: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto all'interruttore PSU</td> <td colspan="4">Spento</td> <td>Lampeggiante</td> </tr> <tr> <td>Collegamento batteria mancante</td> <td colspan="5">Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente</td> </tr> </tbody> </table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso	Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante	Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente					Calibrazione		
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso																																																			
Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante																																																			
Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente																																																							
<p><b>Appendice Q: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto all'interruttore PSU</td> <td colspan="4">Spento</td> <td>Lampeggiante</td> </tr> <tr> <td>Collegamento batteria mancante</td> <td colspan="5">Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente</td> </tr> </tbody> </table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso	Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante	Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente					Pezzi sostituibili		
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso																																																			
Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante																																																			
Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente																																																							
<p><b>Appendice R: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto all'interruttore PSU</td> <td colspan="4">Spento</td> <td>Lampeggiante</td> </tr> <tr> <td>Collegamento batteria mancante</td> <td colspan="5">Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente</td> </tr> </tbody> </table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso	Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante	Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente					Contatto sabotaggio		
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso																																																			
Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante																																																			
Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente																																																							
<p><b>Appendice S: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto all'interruttore PSU</td> <td colspan="4">Spento</td> <td>Lampeggiante</td> </tr> <tr> <td>Collegamento batteria mancante</td> <td colspan="5">Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente</td> </tr> </tbody> </table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso	Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante	Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente					Temperatura di esercizio		
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso																																																			
Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante																																																			
Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente																																																							
<p><b>Appendice T: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto all'interruttore PSU</td> <td colspan="4">Spento</td> <td>Lampeggiante</td> </tr> <tr> <td>Collegamento batteria mancante</td> <td colspan="5">Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente</td> </tr> </tbody> </table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso	Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante	Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente					Umidità relativa		
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso																																																			
Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante																																																			
Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente																																																							
<p><b>Appendice U: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto all'interruttore PSU</td> <td colspan="4">Spento</td> <td>Lampeggiante</td> </tr> <tr> <td>Collegamento batteria mancante</td> <td colspan="5">Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente</td> </tr> </tbody> </table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso	Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante	Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente					Colore		
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso																																																			
Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante																																																			
Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente																																																							
<p><b>Appendice V: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto all'interruttore PSU</td> <td colspan="4">Spento</td> <td>Lampeggiante</td> </tr> <tr> <td>Collegamento batteria mancante</td> <td colspan="5">Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente</td> </tr> </tbody> </table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso	Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante	Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente					Dimensioni (L x A x P)		
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso																																																			
Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante																																																			
Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente																																																							
<p><b>Appendice W: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto all'interruttore PSU</td> <td colspan="4">Spento</td> <td>Lampeggiante</td> </tr> <tr> <td>Collegamento batteria mancante</td> <td colspan="5">Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente</td> </tr> </tbody> </table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso	Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante	Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente					Peso		
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso																																																			
Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante																																																			
Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente																																																							
<p><b>Appendice X: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Guasto all'interruttore PSU</td> <td colspan="4">Spento</td> <td>Lampeggiante</td> </tr> <tr> <td>Collegamento batteria mancante</td> <td colspan="5">Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente</td> </tr> </tbody> </table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso	Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante	Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente					Alloggiamento		
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita				Acceso	Acceso																																																			
Guasto all'interruttore PSU	Spento				Lampeggiante																																																			
Collegamento batteria mancante	Tutti i LED lampeggianti contemporaneamente																																																							
<p><b>Appendice Y: Stato del LED</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condizione</th> <th>Principale (verde)</th> <th>Batteria verde</th> <th>Fusibile (rosso)</th> <th>Limite* rosso</th> <th>X-BUS verde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uscita 1 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento singolo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Uscita 2 fusibili aperta</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento doppio</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Fusibile espansione aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Lampeggiamento triplo</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Più di un fusibile aperto</td> <td></td> <td></td> <td>Acceso</td> <td></td> <td>Acceso</td> </tr> <tr> <td>Corrente in eccesso su qualsiasi uscita</td></tr></tbody></table>						Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde	Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso	Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso	Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso	Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso	Corrente in eccesso su qualsiasi uscita																				
Condizione	Principale (verde)	Batteria verde	Fusibile (rosso)	Limite* rosso	X-BUS verde																																																			
Uscita 1 fusibili aperta			Lampeggiamento singolo		Acceso																																																			
Uscita 2 fusibili aperta			Lampeggiamento doppio		Acceso																																																			
Fusibile espansione aperto			Lampeggiamento triplo		Acceso																																																			
Più di un fusibile aperto			Acceso		Acceso																																																			
Corrente in eccesso su qualsiasi uscita																																																								

**⚠ VARNING**  
Innan du börjar installera och arbeta med denna enhet, var god läs Säkerhetsinstruktionerna.

**⚠** Var noga med att alltid koppla ur nätenhetens eluttag och batteriet när du byter ut eller installerar SPCP332/333 i SPC-systemet. Var noga med att följa alla antistatiska försiktighetsåtgärder vid hantering av kontakter, ledningar, poler och kretskort.

### Introduktion till SPCP332/333

SPCP332/333 är en nätenhet (PSU) kombinerad med en expansionsenhet med åtta ingångar/två utgångar som kan placeras var som helst på SPC X-BUS. Expansionsenheten kontrollerar att det inte uppstår överström, säkringsfel, strömavbrott, fel på strömförsörjningen, kommunikationsfel och batteriproblem. Expansionsenheten får kraft och data direkt från nätenheten via en kontaktkabel och kommunicerar med SPC-kontrollenheten via SPC X-BUS.

Fig. 1 visar expansionsenheten (markerad i grått) monterad på nätenheten.

### Se fig. 1: SPCP330 (Expansionsenhet monterad på nätenhet)

1. Plint för inkommande nätspänning
2. Ingångstransformator
3. Strömindikator (se *Bilaga A: Lysdiodstatus*)
4. Batteriladdningsindikator (se *Bilaga A: Lysdiodstatus*)
5. Säkringsfelsindikator (se *Bilaga A: Lysdiodstatus*)
6. Strömgränsindikator (se *Bilaga A: Lysdiodstatus*)
7. Statusindikator (se *Bilaga A: Lysdiodstatus*)
8. Batteriväljare (se *Bilaga B: Länkposition*): Om den valda batteritypen inte stämmer överens med batteriet, får det till följd att batteriet antingen laddas för långsamt och inte uppnår 80 % kapacitet inom den erforderade tiden, eller för snabbt, vilket minskar batteriets livslängd. Nätenheten visar ett fel om bygel inte är ditsatt.
9. 4-stiftsgränssnitt för nätenhet: Ansluter till objekt 12, kraft- och datakontakt, med en rak kabel.
10. Utgångar för nätenhet (utgång 1, utgång 2): Varje utgång har en egen elektronisk säkring på 1,25 A.

**⚠ VARNING:**  
Den totala belastningsströmmen från uttag 1 och 2 tillsammans bör inte överstiga 1,5 A (750 mA per utgång). På det viset finns det tillräckligt med kraft kvar att ladda batteriet till 80% av dess normala kapacitet inom 24 timmar. Om det behövs mer kraft i systemet, kan du ansluta ytterligare en nätenhet, eventuellt med högre spänning.

11. Batterianslutningar (BAT+, BAT-): 2 A-säkringar
12. 4-stiftsgränssnitt för nätenhet: Ansluter till objekt 9, kraft- och datakontakt, med en rak kabel.
13. Främre sabotagekontakt  
Expansionsenheten har en främre sabotagekontakt med fjäder. När locket stängs, stänger fjädern brytaren.
14. Förbikoppling av sabotagelarm [J1]  
Sabotagelarmets funktion bestäms av bygelinställningen. Ingreppslarmet kan åsidosättas genom att sätta i J1. Installatören måste se till att J1 tas bort innan han lämnar platsen för att systemet ska uppfylla standarderna.
15. Summer  
Summer aktiveras för att lokalisera expansionsenheten (se *SPC-konfigureringsmanual*).
16. Manuell adressomkopplare   
Med hjälp av omkopplarna kan man ställa in ID-nummer för varje expansionsenhet i systemet manuellt.

17. X-BUS-statusindikator  
Indikatorn anger X-BUS-status när systemet befinner sig i FULLT INSTALLATÖRSLÄGE, enligt följande:

Lysdiodstatus	Beskrivning
Blinkar regelbundet (ungefär var 1,5 sek)	X-BUS-kommunikationsstatus är OK.
Blinkar snabbt (ungefär var 0,2 sek)	Indikerar den sista expansionsenheten (gäller inte stjärn- och multi-drop-konfiguration)

18. Utgångar: Expansionsenheten har två programmerbara utgångar för användning i SPC-systemet.

19. Ingångar: Expansionsenheten har åtta zoningångar på kortet som kan konfigureras som inkräktalarzoner i SPC-systemet (se avsnittet *Koppling av ingångarna*).

20. Strömförsörjning till extrautrustning (12 V): Bör inte användas.

21. Strömförsörjning:

**i** 0V måste anslutas till SPC-kontrollenheten 0V (Systemjord). Använd inte 12 V.

22. X-BUS-gränssnitt: Kommunikationsbussen ansluter expansionsenheter i SPC-systemet.

23. Ingreppsomkoppling och förbikoppling av nätenheten: Förbikopplingen måste sättas i om expansionsenheten är monterad ovanpå och om den är placerad i ett litet utrymme.

24. Termineringsbygling: Denna bygling är alltid inkopplad som standard. Den ska tas bort då man drar ledningar för stjärnkonfiguration. För mer information, se avsnitt *Koppling av X-BUS-gränssnittet*.

25. Kopplingsplint för det bakre ingreppslarmet. (Montera en länk mellan dessa plintar om den bakre sabotagebrytaren inte används)

26. Bakre sabotagebrytare.

Se avsnittet *Installation av den bakre sabotagebrytaren*.

När du ansluter ett batteri till nätenheten, se till att de positiva och negativa kablarna är anslutna till sina respektive anslutningar på nätenheten.

**i** Var noga med att vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder när du hanterar kontakter, ledningar, poler och kretskort.

### Ladda batteriet via nätenheten

Vid normal användning laddas batteriet hela tiden långsamt av nätenheten. Om det blir strömavbrott, försör batteriet nätenheten med ström fram till dess att batteriets utgångsspänning går ned till 10,5 V DC (se avsnitt *Djupurladdningsskydd*) och nätenheten stänger av sig själv.

### Koppling av X-BUS-gränssnittet

X-BUS-gränssnittet ansluter expansionsenheter och knappsatser till SPC-kontrollenheten. Kopplingen av X-BUS kan göras på många olika sätt beroende på installationskrav.

**Obs!** Maximal längd för systemkabel = antal expansionsenheter och knappsatser i systemet x max avstånd för kabeltypen.

Kabeltyp	Avstånd
CQR standard larmkabel	200 m
UTP-kategori: 5 (solid ledare)	400 m
Belden 9829	400 m
IYSTY 2 x 2 x 0,6 (min)	400 m

Fig. 2 visar kabeldragningen i X-BUS till en expansionsenhet/kontrollenhet och nästa expansionsenhet/kontrollenhet i kedjekonfiguration. Anslutningarna 3A/3B och 4A/4B används bara när man använder kabelförgrening. Vid användning av kedjekonfiguration kopplas den sista expansionsenheten inte tillbaka till kontrollenheten.

### Se fig. 2: Koppling av expansionsenheter

1	SPC-kontrollenhet
2	Förra expansionsenheten
3	SPCP332/333
4	Nästa expansionsenhet

Se *SPC-konfigureringsmanual* för den anslutna kontrollenheten för att få ytterligare information om kablage, skärmning, specifikationer och begränsningar.

### Koppling av ingångarna

Expansionsenheten har åtta zoningångar på kortet som kan konfigureras till något av följande:

- No End of Line (NEOL)
- Single End of Line (SEOL)
- Dubbel slutlinje (DEOL) (fig. 3)
- Antimaskerings-PIR (fig. 4)

### Se fig. 3: Standardkonfiguration (DEOL 4K7)

1	Ingång 1
2	COM
3	Sabotage
4	4K7
5	Larm
6	4K7
7	EOL

### Se fig. 4: Konfiguration av antimaskerings-PIR

1	Ingång 2
2	COM
3	Sabotage
4	1K
5	Larm
6	2K2
7	Antimaskering
8	EOL 1K

Se *SPC installations- och konfigurationsmanual* för alla motståndsvärden och kombinationer.

**i** Antimaskering rapporteras endast som "larm"-typ till LC om område eller system har ställts in.

### Koppling av utgångarna

Expansionsenheten har två 1A, enpoliga omkopplingsreläer på kortet som kan tilldelas vilken som helst av utgångarna i SPC-systemet. Dessa reläutgångar kan koppla om en märkspänning på 30 V DC vid 1A (icke-induktiv belastning). I fig. 5 visas kopplingen av en aktiv hög utgång.

När reläet aktiveras, 'växlar den gemensamma kabelanslutningen (COM) från 'normalt stängd (NC) till 'normalt öppen (NO).

### Se fig. 5: Koppling av utgång (aktiv hög)

1	Normalt öppen terminal (NO)
2	Gemensam terminalanslutning (COM)
3	Normalt stängd terminal (NC)

### X-BUS-adressering

Se *SPC-konfigureringsmanual* för mer information om adressering, omkonfigurering, enhetsplacering, övervakning, redigering av namn, X-BUS-kommunikationstyp och timerfunktion vid fel.

### Testa batterispänningen

Nätenheten utför ett belastningstest på batteriet genom att placera ett belastningsmotstånd över batteripolerna och mäta den resulterande spänningen för att tillförsäkra att spänningen inte sjunker signifikant under hög belastning. Batteritestet utförs var femte sekund.

### Djupurladdningsskydd

Om det blir strömavbrott till SPCP332/333, sätts dess batteribackup igång för att ge ström. Ett batteri kan bara upprätthålla kraftförsörjningen en begränsad tid och vid längre elavbrott självurladdas batteriet så småningom. Batteriet laddar till slut ur sig självt.

I syfte att undvika att batteriet urladdas kopplar nätenheten ur batteriet när batteriets utgångsspänning når 10,5 V DC. När strömmen återkommer laddas batteriet på nytt.



<b>Installation av den bakre sabotagebrytaren</b>						<b>Bilaga B: Batterilänkposition (fig. 1 objekt 8)</b>			<b>Teknisk information</b>																																						
Den bakre sabotagebrytaren (fig. 1 objekt 26) krävs för SSF Larmklass 2 och EN Larmgrad 3.						<b>Länk</b>			<b>Strömkälla</b>																																						
Den bakre sabotagebrytaren medföljer SPCP333 eller finns tillgänglig som ett extra tillval (SPCY130).						DTX			Typ A (EN50131-1)																																						
<b>Montera väggens fästplatta</b>						17 Ah			<b>Nätspänning</b>																																						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Montera SPC-höljet på lämplig position på väggen med hjälp av de tre fästena (se fig. 8 objekt 1).</li> <li>Rita en linje runt insidan av det bakre sabotagehålet (se fig. 8 objekt 2) för att tillhandahålla en vägledning för att fästa väggplattan på väggen.</li> <li>Avlägsna höljet från väggen.</li> <li>Placera väggplattan (fig. 9, objekt 1) på väggen och centrera den noga runt den rektangel som ritades tidigare (fig. 9, objekt 2).</li> <li>Se till att alla fyra flänsar på väggplattan ligger an mot väggen.</li> <li>Markera de fyra fästena på väggplattan.</li> <li>Borra och använd lämpliga skruvar (max. 4 mm) för väggunderlaget.</li> <li>Montera väggplattan på väggen.</li> </ul>						7 Ah			<b>Huvudsäkring</b>																																						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Montera SPC-höljet på lämplig position på väggen med hjälp av de tre fästena (se fig. 8 objekt 1).</li> <li>Rita en linje runt insidan av det bakre sabotagehålet (se fig. 8 objekt 2) för att tillhandahålla en vägledning för att fästa väggplattan på väggen.</li> <li>Avlägsna höljet från väggen.</li> <li>Placera väggplattan (fig. 9, objekt 1) på väggen och centrera den noga runt den rektangel som ritades tidigare (fig. 9, objekt 2).</li> <li>Se till att alla fyra flänsar på väggplattan ligger an mot väggen.</li> <li>Markera de fyra fästena på väggplattan.</li> <li>Borra och använd lämpliga skruvar (max. 4 mm) för väggunderlaget.</li> <li>Montera väggplattan på väggen.</li> </ul>						<b>Obs!</b> Endast en av ovanstående länkar kan monteras på denna anslutning.			<b>Effektförbrukning</b>																																						
<b>Montera den bakre sabotagebrytaren</b>						<b>Bilaga C: Val av standby-batteri</b>			<b>Driftsström</b>																																						
<ul style="list-style-type: none"> <li>För in sabotagebrytaren (fig. 10, objekt 2) i höljets baksida så att kolven är riktad utåt. (fig. 10, objekt 1)</li> <li>Sätt fast höljet på väggen med hjälp av de tre fästena som togs bort tidigare.</li> <li>Kontrollera visuellt för att säkerställa att väggplattan och höljets metallidell sitter tätt.</li> </ul>						<b>Obs!</b> Endast en av ovanstående länkar kan monteras på denna anslutning.			<b>Viloström</b>																																						
<b>WARNING:</b> Om väggens fästplatta inte är korrekt inriktad, kommer höljet inte att sitta ordentligt på fästena.						<b>Bilaga C: Val av standby-batteri</b> Tabellen nedan visar den maximala <u>totala</u> ström (i mA) som kan tas ut från alla utgångar för EN-krav. Observera att andra gränser gäller, den maximala ström som kan tas ut från var och en av utgång 1 och 2 är exempelvis 750 mA. Tillgänglig ström i mA = $1000 * (0,85 * \text{batterikapacitet i Ah}) / (\text{standby-tid i timmar}) - 77 \text{ mA}$			<b>Utgångsspänning</b>																																						
<b>Koppla den bakre sabotagebrytaren</b>						<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">Batterikapacitet</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>7 Ah (grad 2)</th> <th>17 Ah (grad 3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4"><b>Standby-tid (timmar)</b></td> <td>12</td> <td>419</td> <td>1127</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>171</td> <td>525</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>121</td> <td>405</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>Bör ej användas</td> <td>164</td> </tr> </tbody> </table>					Batterikapacitet				7 Ah (grad 2)	17 Ah (grad 3)	<b>Standby-tid (timmar)</b>	12	419	1127	24	171	525	30	121	405	60	Bör ej användas	164	<b>Lågspänningshändelse</b>																	
		Batterikapacitet																																													
		7 Ah (grad 2)	17 Ah (grad 3)																																												
<b>Standby-tid (timmar)</b>	12	419	1127																																												
	24	171	525																																												
	30	121	405																																												
	60	Bör ej användas	164																																												
<ul style="list-style-type: none"> <li>Koppla sabotagebrytarens ena ände till kopplingsplint CN4 (fig. 1 objekt 25).</li> <li>Koppla in de två anslutningsdonen på kablarnas ände i spadkontaktarna COM (common) och NO (normally open) på den bakre sabotagebrytaren.</li> </ul>						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Överspänningsskydd</b>																																						
<b>Bilaga A: LED Status</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tillstånd</th> <th>Nätström grön</th> <th>Batteri grön</th> <th>Säkring röd</th> <th>Gräns* röd</th> <th>Status grön</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normal</td> <td>På</td> <td>På</td> <td>Av</td> <td>Av</td> <td>På</td> </tr> <tr> <td>Nätström OK, batteriet laddas</td> <td>På</td> <td>Blinkar</td> <td></td> <td></td> <td>På</td> </tr> <tr> <td>Fel på nätström, batteri OK</td> <td>Av</td> <td>På</td> <td></td> <td></td> <td>På</td> </tr> <tr> <td>Nätström OK och batteri ej installerat eller defekt</td> <td>På</td> <td>Av</td> <td></td> <td></td> <td>På</td> </tr> <tr> <td>Fel på nätström och batteri ej installerat, defekt eller i skyddsläge mot djupurladdning.</td> <td colspan="5">Alla lysdioder av</td> </tr> </tbody> </table>						Tillstånd	Nätström grön	Batteri grön	Säkring röd	Gräns* röd	Status grön	Normal	På	På	Av	Av	På	Nätström OK, batteriet laddas	På	Blinkar			På	Fel på nätström, batteri OK	Av	På			På	Nätström OK och batteri ej installerat eller defekt	På	Av			På	Fel på nätström och batteri ej installerat, defekt eller i skyddsläge mot djupurladdning.	Alla lysdioder av					<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Topptill topp rippleström</b>		
Tillstånd	Nätström grön	Batteri grön	Säkring röd	Gräns* röd	Status grön																																										
Normal	På	På	Av	Av	På																																										
Nätström OK, batteriet laddas	På	Blinkar			På																																										
Fel på nätström, batteri OK	Av	På			På																																										
Nätström OK och batteri ej installerat eller defekt	På	Av			På																																										
Fel på nätström och batteri ej installerat, defekt eller i skyddsläge mot djupurladdning.	Alla lysdioder av																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Utgång</th> <th>Säkring</th> <th>Enkel blinkning</th> <th>På</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Utgång 1 säkring öppen</td> <td></td> <td></td> <td>På</td> </tr> <tr> <td>Utgång 2 säkring öppen</td> <td></td> <td>Dubbel blinkning</td> <td>På</td> </tr> <tr> <td>Expansionsenhet säkring öppen</td> <td></td> <td>Trippel blinkning</td> <td>På</td> </tr> <tr> <td>Mer än en säkring öppen</td> <td></td> <td>På</td> <td>På</td> </tr> <tr> <td>Strömmen har överskridits för någon utgång</td> <td></td> <td></td> <td>På</td> </tr> </tbody> </table>						Utgång	Säkring	Enkel blinkning	På	Utgång 1 säkring öppen			På	Utgång 2 säkring öppen		Dubbel blinkning	På	Expansionsenhet säkring öppen		Trippel blinkning	På	Mer än en säkring öppen		På	På	Strömmen har överskridits för någon utgång			På	<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Hjälpkraft (nominell)</b>														
Utgång	Säkring	Enkel blinkning	På																																												
Utgång 1 säkring öppen			På																																												
Utgång 2 säkring öppen		Dubbel blinkning	På																																												
Expansionsenhet säkring öppen		Trippel blinkning	På																																												
Mer än en säkring öppen		På	På																																												
Strömmen har överskridits för någon utgång			På																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nätenhetsbrytarfel</th> <th>Av</th> <th>Blinkar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Batterilänk saknas</td> <td colspan="2">Alla lysdioder blinkar tillsammans</td> </tr> </tbody> </table>						Nätenhetsbrytarfel	Av	Blinkar	Batterilänk saknas	Alla lysdioder blinkar tillsammans		<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Batterityp</b>																																
Nätenhetsbrytarfel	Av	Blinkar																																													
Batterilänk saknas	Alla lysdioder blinkar tillsammans																																														
* Strömgräns						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Batteriladdare</b>																																						
						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Batteriskydd</b>																																						
						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Antal sektioner på moderkortet</b>																																						
						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Slutmotstånd</b>																																						
						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Antal reläer på kortet</b>																																						
						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Fältbuss</b>																																						
						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Kalibrering</b>																																						
						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Servicebara delar</b>																																						
						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Sabotagekontakt</b>																																						
						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Drifttemperatur</b>																																						
						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Relativ luftfuktighet</b>																																						
						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Färg</b>																																						
						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Mått (B x H x D)</b>																																						
						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Vikt</b>																																						
						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Hölje</b>																																						
						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Höljet kan innehålla upp till</b>																																						
						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Miljöklass</b>																																						
						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>Standarder</b>																																						
						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>SPCP332</b> Certifierad enligt: EN50131-1:2006 (grad 2, klass II Inomhus allmänt), TS50131-3:2003 (grad 2), EN50131-6:2008 (grad 2), SSF 1014 ed.3:2005 (Larmklass 1)																																						
						<b>Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC</b> Detta utrymme har plats för: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batteri (17 Ah max.)</li> <li>1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)</li> <li>3 x I/O-expansionsenheter (tillval)</li> </ul>			<b>SPCP333</b> EN50131-1:2006 (grad 3, klass II Inomhus allmänt), TS50131-3:2003 (grad 3), EN50131-6:2008 (grad 3), SSF 1014 ed.3:2005 (Larmklass 2)																																						

**! WARNUNG**  
Lesen Sie vor der Installation und Verwendung dieses Geräts die Sicherheitshinweise.

**!** Stellen Sie sicher, dass beim Auswechseln oder Installieren des SPCP332/333 im SPC die Anschlüsse von Wechselstromversorgung und Akku getrennt sind. Stellen Sie sicher, dass während der Handhabung von Anschlüssen, Drähten, Klemmen und Platinen alle erforderlichen Antistatikmaßnahmen getroffen werden.

**SPCP332/333 – Einführung**

Das SPCP332/333 ist eine Stromversorgungseinheit (PSU) kombiniert mit einem Erweiterungsmodul mit 8 Eingängen und 2 Ausgängen, das an beliebiger Stelle im SPC X-BUS angebracht werden kann. Das Erweiterungsmodul überwacht die PSU im Hinblick auf Überstrom, Sicherheitsausfall, Netzstrom (Wechselstrom), Ausfall der PSU, Unterbrechung der Kommunikation und Probleme mit der Batterie. Das Erweiterungsmodul wird über ein Anschlusskabel und Schnittstellen zum SPC-Controller über den SPC X-BUS direkt von der PSU mit Strom und Daten versorgt.

Abb. 1 zeigt das Erweiterungsmodul (grau hervorgehoben) auf der PSU installiert.

**Siehe Abb. 1: SPCP330 (Erweiterungsmodul auf PSU installiert)**

1. Netzanschlussklemmen
2. Eingangstransformator
3. Netz-LED (siehe Anhang A: LED-Status)
4. Batterieladestands-LED (siehe Anhang A: LED-Status)
5. Sicherungs-LED (siehe Anhang A: LED-Status)
6. Strombegrenzungs-LED (siehe Anhang A: LED-Status)
7. Status-LED (siehe Anhang A: LED-Status)
8. Batterieauswahl (siehe Anhang B: Jumper-Position):

Wenn der gewählte Batterietyp nicht der Batterie entspricht, wird die Batterie entweder zu langsam geladen und in der erforderlichen Zeit nicht bis auf 80 % ihre Kapazität aufgeladen oder zu schnell aufgeladen, wodurch die Batterielebensdauer verkürzt wird. Die PSU zeigt einen Fehler an, wenn der Jumper nicht gesetzt ist.

9. 4-poliger PSU-Stecker: Wird mit einem geraden Kabel an Element 12, Strom- und Datenanschluss, angeschlossen.
10. PSU-Ausgänge (Ausgang 1, Ausgang 2): Jeder Ausgang ist separat mit einer elektronischen 1,25-A-Sicherung abgesichert.

**! WARNUNG:**  
Der gesamte über die Ausgänge 1 und 2 geführte Laststrom darf insgesamt nicht mehr als 1,5 A betragen (750 mA je Ausgang). Hierdurch soll sichergestellt werden, dass ausreichend Strom zur Verfügung steht, um die Batterie innerhalb von 24 Stunden auf 80% ihrer normalen Kapazität zu laden. Wenn das System mehr Strom benötigt, sollte in Erwägung gezogen werden, eine zusätzliche Stromversorgungseinheit oder eine PSU mit höherer Leistung anzuschließen.

11. Akkuanschlüsse (BAT+, BAT-): 2-A-Sicherungen
12. 4-poliger PSU-Stecker: Wird mit einem geraden Kabel an Element 9, Strom- und Datenanschluss, angeschlossen.
13. Sabotageschalter auf der Frontplatte  
Das Erweiterungsmodul hat einen Sabotageschalter mit Feder. Beim Schließen des Deckels schließt die Feder den Schalter.
14. Tamper Bypass [J1]  
Die Jumper-Einstellung legt den Betrieb des Sabotagealarms fest. Der Sabotagebetrieb kann durch Stecken von Jumper J1 umgangen werden. Der Techniker muss vor Verlassen des Standorts sicherstellen, dass J1 entfernt wird, damit das System den Normen entspricht.
15. Summer  
Der Summer wird aktiviert, um das Erweiterungsmodul zu lokalisieren (siehe Konfigurationshandbuch).
16. Schalter für manuelle Adressierung  
Mit den Schaltern kann die ID des jeweiligen Erweiterungsmoduls im System eingestellt werden.

**17. X-BUS-Status-LED**  
Die LED zeigt den Status des X-Bus an, wenn sich das System wie unten dargestellt im Konfigurationsmodus befindet:

LED-Status	Beschreibung
Blinkt regelmäßig (ca. alle 1,5 Sekunden)	Status der X-BUS-Kommunikation ist OK.
Blinkt schnell (ca. alle 0,2 Sekunden)	Zeigt letztes Erweiterungsmodul in der Reihe an (berücksichtigt keine Stern- und Multidrop-Konfigurationen)

**18. Ausgänge:** Das Erweiterungsmodul stellt 2 programmierbare Ausgänge für die Verwendung mit dem SPC System zur Verfügung.

**19. Eingänge:** Das Erweiterungsmodul verfügt über 8 Linieneingänge, die im SPC-System als Einbruchalarmlinien konfiguriert werden können (siehe Abschnitt *Verdrahtung der Eingänge*).

**20. Hilfsspannungsversorgung (12 V):** Nicht verwenden.

**21. Versorgungsspannung:**  
An die SPC-Zentrale müssen 0V angeschlossen werden (Systemmasse). Den 12-V-Eingang nicht verwenden.

**22. X-BUS-Schnittstelle:** Der Kommunikationsbus verbindet die Erweiterungsmodul mit dem SPC-System.

**23. PSU-Sabotageschalter und Bypass:** Der Bypass muss installiert werden, wenn das Erweiterungsmodul oben montiert wird und das Gehäuse klein ist.

**24. Abschluss-Jumper:** Dieser Jumper ist standardmäßig immer gesteckt, muss jedoch bei einer Sternkonfiguration entfernt werden. Weitere Informationen enthält der Abschnitt *Verdrahtung der X-BUS-Schnittstelle*.

**25. Klemmenblock des rückwärtigen Sabotageschutzes.**  
(Jumper über den Block setzen, wenn der Sabotagekontakt nicht verwendet wird.)

**26. Rückwärtiger Sabotagekontakt.**  
Siehe Abschnitt *Installation des rückwärtigen Sabotagekontakts*.

Beim Anschließen einer Batterie an die Stromversorgungseinheit darauf achten, dass der positive und negative Pol an die entsprechenden Pole der PSU angeklemt werden. Darauf achten, dass während der Handhabung von Anschlüssen, Drähten, Klemmen und Platinen alle Antistatikmaßnahmen getroffen werden.

**Aufladen der Batterie über die PSU**

Beim normalen Betrieb führt die PSU kontinuierlich ein Erhaltungsladen der Batterie durch. Wenn die Netzversorgung ausfällt, liefert die Batterie Strom an die Ausgänge der PSU, bis die Ausgangsspannung der Batterie unter 10,5 V DC fällt (siehe Abschnitt *Tiefentladungsschutz*) und PSU sich selbst abschaltet.

**Verdrahtung der X-BUS-Schnittstelle**

Die X-BUS-Schnittstelle stellt die Verbindungen von Erweiterungsmodulen und Bedienteilen zum SPC-Controller bereit. Der X-BUS kann je nach Anforderungen an die Anlage auf unterschiedliche Weise verdrahtet werden.

**Hinweis:** Maximale Systemkabellänge = Anzahl von Erweiterungsmodulen und Bedienteilen im System mal maximale Länge für den jeweiligen Kabeltyp.

Kabeltyp	Länge
CQR-Standardalarmkabel	200 m
UTP-Kategorie: 5 (Massivdrahtleiter)	400 m
Belden 9829	400 m
IYSTY 2 x 2 x 0,6 (min.)	400 m

Abb. 2 zeigt die Verdrahtung des X-BUS mit einem Erweiterungsmodul/Controller und ein/einen weiteres/n Erweiterungsmodul/Controller in Stickleitungskonfiguration. Die Klemmen 3A/3B und 4A/4B werden nur für Abzweigverdrahtungen verwendet. Bei einer Stickleitungskonfiguration hat das letzte Erweiterungsmodul keine Rückleitung zum Controller.

**Siehe Abb. 2: Verdrahtung von Erweiterungsmodulen**

1	SPC-Zentrale
2	Vorangegangene Erweiterung
3	SPCP332/333
4	Nächste Erweiterung

Weitere Einzelheiten zur Verdrahtung und Abschirmung sowie Spezifikationen und Einschränkungen enthält das SPC Konfigurationshandbuch der angeschlossenen Zentrale.

**Verdrahtung der Eingänge**

Das Erweiterungsmodul hat 8 Linieneingänge onboard, die folgendermaßen konfiguriert werden können:

- Kein Endwiderstand (NEOL – No End of Line)
- Einzelner Endwiderstand (SEOL – Single End of Line)
- Dualer Endwiderstand (DEOL – Dual End of Line) (Abb. 3)
- Anti-Masking-PIR (Abb. 4)

**Siehe Abb. 3: Standardkonfiguration (DEOL 4K7)**

1	Eingang 1
2	COM
3	Sabotage
4	4K7
5	Einbruch
6	4K7
7	EOL

**Siehe Abb. 4: Anti-Masking-PIR-Konfiguration**

1	Eingang 2
2	COM
3	Sabotage
4	1K
5	Einbruch
6	2K2
7	Anti-masking
8	EOL 1K

Alle möglichen Widerstandswerte und -kombinationen finden Sie im SPC-Konfigurationshandbuch.

Anti-Masking wird nur als „Einbruch“-Typ an die ARC gemeldet, wenn der Bereich oder das System scharfgeschaltet sind.

**Verdrahtung der Ausgänge**

Das Erweiterungsmodul verfügt on-board über 2 einpolige 1-A-Umschaltrelais, die jedem beliebigen Ausgang des SPC-Systems zugewiesen werden können. Diese Relaisausgänge können bei 1A eine Nennspannung von 30 V DC schalten (nicht induktive Last). Abb. 5 zeigt die Verdrahtung eines Active-high-Ausgangs.

Wenn das Relais aktiviert wird, wird die gemeinsame Klemme (COM) von einem Ruhekontakt (NC) auf einen Schließkontakt (NO) umgeschaltet.

**Siehe Abb. 5: Ausgangsverdrahtung (Active-high)**

1	Schließkontakt (NO)
2	Gemeinsame Anschlussklemme (COM)
3	Ruhekontakt (NC)

**X-BUS-Adressierung**

Einzelheiten zu Adressierung, Neukonfiguration, Geräteanordnung, Überwachung, Namensbearbeitung, X-BUS-Kommunikationstypen, Ausfall-Timer finden Sie im *SPC-Konfigurationshandbuch*.

**Testen der Batteriespannung**

Die PSU fährt einen Ladestandstest der Batterie durch, indem es einen Lastwiderstand an die Batterieklemmen anlegt und die sich ergebende Spannung misst, so dass sichergestellt ist, dass die Batteriespannung nicht deutlich unter die Lastbedingungen fällt. Der Batterietest wird alle 5 Sekunden ausgeführt.

**Tiefentladungsschutz**

Wenn die Stromversorgung einer SPCP332/333 ausfällt, wird die Backup-Stromversorgung über Batterie eingeschaltet. Eine Batterie kann die Stromversorgung bei einem längeren Ausfall der Netzversorgung nur über einen begrenzten Zeitraum aufrechterhalten und wird sich letztendlich vollständig entladen.

Um das Entladen einer Batterie unter diesen Punkt zu verhindern, trennt die PSU die Batterie, wenn deren Ausgangsspannung 10,5 V DC erreicht. Nach dem Wiedereinschalten der Netzversorgung wird die Batterie wieder aufgeladen.

Installation des rückwärtigen Sabotagekontakts							Technische Daten							
<p>Der rückwärtige Sabotagekontakt (Abb. 1, Element 26) wird bei SSF Alarm-Klasse 3 und EN Grad 2 benötigt.</p> <p>Der rückwärtige Sabotagekontakt ist im Lieferumfang der SPCP333 enthalten oder als optionales Zubehör erhältlich (SPCY130).</p> <p><b>Montage der Wandplatte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Befestigen Sie das SPC-Gehäuse mit 3 Halterungen an geeigneter Stelle an der Wand (siehe Abb. 8, Element 1).</li> <li>➤ Ziehen Sie eine Linie um das Innere des hinteren Sabotageausschnitts (siehe Abb. 8, Element 2), um einen Bezugspunkt für die Anbringung der Wandplatte zu erhalten.</li> <li>➤ Entfernen Sie das Gehäuse von der Wand.</li> <li>➤ Halten Sie die Wandplatte (Abb. 9, Element 1) an die Wand und zentrieren Sie die Platte exakt um das zuvor angezeichnete Rechteck (Abb. 9, Element 2).</li> <li>➤ Stellen Sie sicher, dass alle 4 Haltebleche flach auf der Wand aufliegen.</li> <li>➤ Markieren Sie die 4 Befestigungsbohrungen der Wandplatte an der Wand.</li> <li>➤ Bohren Sie Löcher, und verwenden Sie für die Wand geeignete Befestigungsschrauben (max. 4 mm).</li> <li>➤ Befestigen Sie die Wandplatte an der Wand.</li> </ul> <p><b>Anbringen des rückwärtigen Sabotagekontakts</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Setzen Sie den Sabotagekontakt (Abb. 10, Element 2) in die Rückseite des Gehäuses ein, so dass der Stift nach außen zeigt (Abb. 10, Element 1).</li> <li>➤ Setzen Sie das Gehäuse wieder auf die Wand; verwenden Sie hierzu die drei zuvor entfernten Halterungen.</li> <li>➤ Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse rundum bündig auf der Wandplatte aufliegt.</li> </ul> <p><b>⚠ WARNUNG:</b> Falls die Wandplatte nicht korrekt ausgerichtet ist, sitzt das Gehäuse nicht richtig auf seinen Halterungen.</p>							<i>Bedingung</i>	<i>Netz grün</i>	<i>Batterie grün</i>	<i>Sicherung rot</i>	<i>Grenze* rot</i>	<i>Status grün</i>	<b>Versorgungsspannung</b>	Typ A (EN50131-1)
							Störung an PSU-Umschalter			Aus			Blitz	<b>Netzspannung</b>
Keine Verbindung zur Batterie			Alle LEDs blinken zusammen				<b>Hauptsicherung</b>	500 mA T (austauschbares Teil am Netzanschlussblock)						
* Strombegrenzung							<b>Stromaufnahme</b>	max. 220 mA bei 230 V AC						
<b>Anhang B: Batterie-Jumper (Abb. 1, Element 8)</b>							<b>Betriebsstrom</b>	max. 117 mA bei 12 V DC (alle Relais aktiviert)						
<b>Jumper</b>	<b>Beschreibung</b>						<b>Ruhestrom</b>	max. 77 mA bei 12 V DC						
DTX	Nicht verwenden.						<b>Ausgangsspannung</b>	11 - 14 V DC unter Normalbedingungen (Netzspannung vorhanden und Batterie voll aufgeladen), min. 9,5 V DC bei Betrieb über Sekundärgerät (bevor das System zum Tiefentladungsschutz abschaltet)						
17 Ah	Diese Option wählen, wenn in die PSU eine 17-Ah-Batterie eingesetzt ist.													
7 Ah	Diese Option wählen, wenn in die PSU eine 7 Ah-Batterie eingesetzt ist.													
<b>Hinweis:</b> Es kann nur einer der vorstehenden Jumper gesetzt werden.							<b>Unterspannungsauslösung</b>	7,5 V DC						
<b>Anhang C: Auswahl der Standby-Batterie</b>							<b>Überspannungsschutz</b>	15 V DC						
Die folgende Tabelle enthält den zulässigen Gesamt-Höchststromverbrauch (in mA) an allen Ausgängen zur Einhaltung der EN-Anforderungen. Es ist zu beachten, dass weitere Grenzwerte gelten; z. B.: der Höchststromverbrauch an den Ausgängen 1 und 2 beträgt jeweils 750 mA. Verfügbarer Strom in mA = 1000 * (0,85 * Batteriekapazität in Ah) / (Standby-Zeit in Stunden) - 77 mA							<b>Spitze-Spitze-Welligkeit</b>	max. 5% der Ausgangsspannung						
		<b>Batteriekapazität</b>					<b>Hilfsstromversorgung (Nennwert)</b>	max. 1500 mA bei 12 V DC (750 mA pro Ausgang)						
		<b>7 Ah (für Grad 2)</b>			<b>17 Ah (für Grad 3)</b>		<b>Batterietyp</b>	SPCP332: YUASA NP7-12FR (7 Ah) SPCP333: YUASA NP17-12FR (17 Ah) (Batterie nicht im Lieferumfang enthalten)						
<b>Standby-Zeit (Stunden)</b>	12	419		1127										
	24	171		525										
	30	121		405										
	60	Nicht zu verwenden		164										
<b>Anhang D: Anbringen von zusätzlichen Erweiterungsmodulen im SPC-Gehäuse mit klappbarer Frontplatte</b>							<b>Batterieladung</b>	SPCP332: 72 h für 80 % der Batteriekapazität SPCP333: 24 h für 80 % der Batteriekapazität						
In diesem Gehäuse kann Folgendes untergebracht werden:							<b>Batterieschutz</b>	Intensität auf 2 A begrenzt (geschützt durch Sicherung), Tiefentladungsschutz bei 10,5 V DC +/- 3 % (Fehler bei Tiefentladungsspannung +0,5 V DC)						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x Batterie (max. 17 Ah)</li> <li>• 1 x PSU-Erweiterungsmodul (SPCP330)</li> <li>• 3 x E/A-Erweiterungsmodul (optional)</li> </ul> <p>Um Zugang zu den Erweiterungsmodulen und der PSU zu erhalten, öffnen Sie die Frontklappe, so dass Sie die Montagehalterung sehen. Die Karten sind mit vier Montagezapfen auf der Montageplatte befestigt.</p> <p>Installation oder Zugriff auf eine PSU in diesem Gehäuse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lösen Sie mit einem geeigneten Schraubendreher die beiden oberen Schrauben an der Halterung (ohne sie zu entfernen).</li> <li>➤ Schieben Sie die Halterung sanft nach oben, bis sie keinen Kontakt mehr mit den Schrauben hat.</li> <li>➤ Ziehen Sie die Halterung langsam aber fest heraus, bis sie sich nach unten dreht und von den Haltestiften gesichert wird.</li> <li>➤ Die Unterseite der Halterung und das Gehäuse bieten Platz für die Installation zusätzlicher Erweiterungsmodule (die mit 4 Montagezapfen befestigt werden).</li> </ul> <p>Die PSU wird auf der Frontplatte des Gehäuses mit Montagezapfen befestigt.</p>							<b>Anzahl Zonen onboard</b>	8						
<b>Siehe Abb. 6: Installierte PSU</b>							<b>EOL-Widerstand</b>	zwei 4K7 (Standard), andere Widerstandskombinationen sind konfigurierbar						
1   Batterie							<b>Anzahl Relais onboard</b>	2 (einpolige Umschaltung, 30 V DC / max. 1 A ohmscher Schaltstrom)						
Bitte achten Sie darauf, dass die Batterie im Batteriefach sicher mit den Batteriehalterungen befestigt ist.							<b>Feldbus</b>	X-BUS über RS485 (307 kBit/s)						
<b>Siehe Abb. 7: Gedrehte Ansichten</b>							<b>Kalibrierung</b>	keine Kalibrierungsprüfungen erforderlich (werkseitig kalibriert)						
1   Batterie							<b>Zu wartende Teile</b>	enthält keine zu wartenden Teile						
2   Erweiterungen							<b>Sabotagekontakt</b>	SPCP332: Sabotagekontakt mit Feder an Frontplatte, rückwärtiger Sabotagekontakt SPCP333: Feder-Sabotageschalter vorn						
3   SPC-Controller oder PSU							<b>Betriebs-temperatur</b>	0 bis +40 °C						
Achten Sie beim Installieren des SPCP330 (PSU und Erweiterung) darauf, dass das vierpolige Kabel fest im Stecker am Erweiterungsmodul und der darunter liegenden PSU sitzt.							<b>rel. Luftfeuchtigkeit</b>	max. 90 % (nicht kondensierend)						
<b>Anhang A: LED-Status</b>							<b>Farbe</b>	RAL 9003 (Signalweiß)						
<i>Bedingung</i>	<i>Netz grün</i>	<i>Batterie grün</i>	<i>Sicherung rot</i>	<i>Grenze* rot</i>	<i>Status grün</i>	<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	SPCP332: 264 x 357 x 81 mm SPCP333: 326 x 415 x 114 mm							
Normal	An	An	Aus	Aus	An	<b>Gewicht</b>	SPCP332: 4,7 kg SPCP333: 6,3 kg							
Netz OK, Batterie wird geladen	An	Blinkt			An	<b>Gehäuse</b>	SPCP332: kleines Metallgehäuse (>1,2 mm, Baustahl) SPCP333: aufklappbares Metallgehäuse (>1,2 mm, Baustahl)							
Netz ausgefallen, Batterie OK	Aus	An			An	<b>Aufnahmekapazität des Gehäuses</b>	SPCP333: 3 zusätzliche Erweiterungsmodule (Größe: 150 mm x 82 mm)							
Netz OK, Batterie nicht eingesetzt oder defekt	An	Aus			An	<b>Umgebungs-klassen</b>	Klasse II, Innenräume allgemein							
Netz ausgefallen, Batterie nicht eingesetzt, defekt oder im Tiefentladungsschutzmodus	Alle LEDs aus						<b>Standards / Normen</b>	<b>SPCP332</b> Zertifiziert nach: EN50131-1:2006 (Grad 2, Klasse II Innenräume allgemein) TS50131-3:2003 (Grad 2) EN50131-6:2008 (Grad 2) SSF 1014 ed.3:2005 (Larmklass 1) <b>SPCP333</b> EN50131-1:2006 (Grad 3, Klasse II Innenräume allgemein) TS50131-3:2003 (Grad 3) EN50131-6:2008 (Grad 3) SSF 1014 ed.3:2005 (Larmklass 2)						
Sicherung Ausgang 1 offen			Blinkt einmal		An									
Sicherung Ausgang 2 offen			Blinkt zweimal		An									
Erweiterungssicherung offen			Blinkt dreimal		An									
Mehrere Sicherungen offen			An		An									
Strom an beliebigem Ausgang überschritten				An	An									

# Français

# Instructions d'installation

**AVERTISSEMENT**  
Avant de commencer l'installation de ce produit, merci de prendre connaissance des consignes de sécurité.

Lors du remplacement ou de l'installation du SPCP332/333 sur le système SPC, assurez toujours que l'alimentation électrique et la batterie sont déconnectées. Assurez-vous que toutes les précautions antistatiques sont respectées lors de la manipulation des connecteurs, fils, bornes et cartes de circuit imprimé.

**Introduction au SPCP332/333**  
Le SPCP332/333 est un module d'alimentation électrique combiné à un transpondeur à 8 entrées / 2 sorties, pouvant être placé n'importe où sur le BUS SPC X-BUS. Le transpondeur surveille le module et détecte toute surcharge électrique, dysfonctionnement des fusibles, panne de courant alternatif, panne du module d'alimentation, erreur de communication et problèmes de batterie. Le transpondeur reçoit l'électricité et les données directement du module, via un câble avec connecteur et entre en contact avec le contrôleur SPC via le X-BUS du SPC. La Fig. 1 illustre le transpondeur (souligné en gris) monté sur le module.

**Voir fig. 1 : SPCP330 (transpondeur monté sur un module)**

- Bloc d'entrée d'alimentation
- Transformateur d'entrée
- Témoin d'alimentation principale (voir *Annexe A : état du témoin*)
- Témoin d'état de charge de la batterie (voir *Annexe A : état du témoin*)
- Témoin de panne du fusible (voir *Annexe A : état du témoin*)
- Témoin limite du courant (voir *Annexe A : état du témoin*)
- Témoin d'état (voir *Annexe A : état du témoin*)
- Sélecteur de batterie (voir *Annexe B : position de la connexion*) :  
Si le type de batterie sélectionné ne correspond pas à celui de la batterie, ceci aura pour effet que la charge de la batterie se fera trop lentement et n'atteindra pas les 80 % de capacité dans le délai requis, ou se rechargera trop rapidement, ce qui réduit sa durée de vie. Le module d'alimentation signale un défaut si le cavalier n'est pas en place.
- Interface à 4 broches du module d'alimentation : se connecte à l'élément 12, le connecteur d'alimentation et de données, avec un câble traversant droit.
- Sorties du module d'alimentation (sortie 1, sortie 2) : chacune des sorties est équipée d'un fusible séparé (fusibles électroniques de 1.25 A).

**AVERTISSEMENT :**  
le courant de charge total soutiré par les sorties 1 et 2 combinées ne doit pas dépasser 1,5 A (750 mA par sortie). Ceci a pour but d'assurer qu'une quantité suffisante de courant est disponible pour charger la batterie à 80% de sa capacité normale en moins de 24 heures. Si le système a besoin de plus de courant, il est recommandé de connecter un module d'alimentation supplémentaire ou plus puissant.

- Connecteurs de batterie (BAT+, BAT-): fusibles 2 A
- Interface à 4 broches du module d'alimentation : se connecte à l'élément 9, le connecteur d'alimentation et de données, avec un câble traversant droit.
- Commutateur antisabotage avant  
Le transpondeur est équipé d'un commutateur antisabotage avant avec ressort. Lorsque le couvercle est fermé, le ressort ferme le commutateur.
- Tamper by-pass [J1]  
Le réglage de ce cavalier détermine comment opère l'antisabotage. Le fonctionnement de l'antisabotage peut être annulé en mettant un cavalier J1 en place. L'ingénieur doit s'assurer que le cavalier J1 est retiré avant de quitter le site, pour que le système soit conforme aux normes.
- Buzzer  
Le buzzer est activé pour localiser le transpondeur (voir le *Manuel de configuration du SPC*).

- Commutateurs d'adressage manuel  
Les commutateurs permettent un réglage manuel de l'ID de chacun des transpondeurs du système.
- Témoin d'état X-BUS  
Le témoin indique l'état de l'X-BUS lorsque le système est en Mode Paramétrage, comme illustré ci-dessous :

État du témoin	Description
Clignotement régulier (une fois toutes les 1,5 secondes environ)	L'état des communications X-BUS est OK.
Clignotement rapide (une fois toutes les 0,2 secondes environ)	Indique le dernier transpondeur en ligne (ne s'applique pas aux configurations en étoile et multipoints)

- Sorties : le transpondeur fournit 2 sorties programmables pour utilisation sur le système de la série SPC.
- Entrées : le transpondeur possède 8 entrées de zone intégrées à la carte pouvant être configurées comme des zones d'alarme anti-intrusion sur le système SPC (voir la section - *Câblage des entrées*).
- Alimentation auxiliaire (12 V) : Ne pas utiliser.
- Puissance d'entrée :

**i** 0V doit être connecté au contrôleur SPC 0V (système GND). Ne pas utiliser l'entrée 12 V.

- Interface X-BUS : le bus de communication connecte les transpondeurs sur le système SPC.
- commutateur antisabotage et de contournement : le contournement doit être mis en place si le transpondeur est monté au-dessus et si le boîtier est de petite taille.
- Cavalier de terminaison : ce cavalier, par défaut, est toujours en place. Toutefois, en cas de câblage pour configuration en étoile, il faut le retirer. Pour plus d'informations, voir la section *Câblage de l'interface X-BUS*.
- Bornier du commutateur antisabotage arrière (Placez un lien sur ce bornier si le commutateur antisabotage n'est pas utilisé)
- commutateur antisabotage.  
Voir la section sur *l'installation du commutateur antisabotage arrière*.  
Lorsque vous connectez une batterie au module d'alimentation, assurez-vous que les câbles positifs et négatifs sont connectés à leurs terminaux respectifs sur le module. Assurez-vous que toutes les précautions de sécurité sont respectées lors de la manipulation des connecteurs, fils, bornes et cartes de circuit imprimé.

## Charge de la batterie via le module d'alimentation

En fonctionnement normal, le module d'alimentation envoie régulièrement une faible charge à la batterie. Si l'alimentation principale vient à manquer, la batterie fournit du courant aux sorties du module d'alimentation jusqu'au moment où la tension de sortie de la batterie diminue jusqu'à 10,5 V CC (voir la section *Protection contre la décharge profonde*). Le module d'alimentation se met alors automatiquement hors service.

## Câblage de l'interface X-BUS

L'interface X-BUS permet la connexion des transpondeurs et des claviers à la centrale SPC. Le X-BUS peut être câblé selon plusieurs configurations différentes en fonction des besoins d'installation. Remarque: longueur maximale du câble système = nombre de transpondeurs et de claviers dans le système x distance maximale pour le type de câble.

Type de câble	Distance
Câble d'alarme CQR standard	200 m
Catégorie UTP : 5 (âme pleine)	400 m
Belden 9829	400 m
IYSTY 2 x 2 x 0,6 (min)	400 m

La fig. 2 montre le câblage du X-BUS sur un transpondeur/une centrale et le transpondeur/la centrale suivante dans une configuration en boucle ouverte. Les bornes 3A/3B et 4A/4B ne sont utilisées que dans le cadre d'un câblage en branche. Si vous utilisez une configuration en boucle ouverte, le dernier transpondeur n'est pas câblé en retour sur la centrale.

## Voir fig. 2 : câblage de transpondeurs

1	Centrale SPC
2	Transpondeur précédent
3	SPCP332/333
4	Transpondeur suivant

Veillez vous référer au *Manuel de configuration de la SPC* de la centrale connectée pour obtenir des instructions de câblage, de blindage, des spécifications et des limitations supplémentaires.

## Câblage des entrées

Le transpondeur comprend 8 entrées de zone intégrées pouvant être configurées de la manière suivante :

- Sans fin de ligne (NEOL)
- Fin de ligne simple (SEOL)
- Fin de ligne double (DEOL) (fig. 3)
- Infrarouge anti-masquage (fig. 4)

## Voir fig. 3 : configuration par défaut (DEOL 4K7)

1	Entrée 1
2	COM
3	Autosurveillance
4	4K7
5	Alarme
6	4K7
7	EOL

## Voir fig. 4 : configuration infrarouge anti-masquage

1	Entrée 2
2	COM
3	Autosurveillance
4	1K
5	Alarme
6	2K2
7	Anti-masquage
8	EOL 1K

Veillez vous reporter au *manuel de configuration du SPC* pour prendre connaissance de toutes les valeurs et combinaisons des résistances.

**i** L'anti-masquage est transmis à l'ARC uniquement en tant que type « Alarme » si le secteur ou le système est actif.

## Câblage des sorties

Le transpondeur possède 2 relais de commutation unipolaire 1A intégrés pouvant être attribués à chacune des sorties du système SPC. Les sorties du relais prennent en charge une tension nominale de 30 V CC à 1A (charge non inductive). La fig. 5 montre le câblage d'une sortie haute active.

Lorsque le relais est activé, la connexion de borne « commune » (COM) passe du mode « Normalement fermé » (NF) au mode « Normalement ouvert » (NO).

## Voir fig. 5 : câblage de la sortie (Actif élevé)

1	Contact Normalement ouvert (NO)
2	Contact Commun (COM)
3	Contact Normalement fermé (NF)

## Adressage du X-BUS

Pour l'adressage, la reconfiguration, la localisation du périphérique, la surveillance, l'édition des noms, les types de communication X-BUS, le minuteur de panne, veuillez vous référer au *Manuel de configuration de la SPC*.

## Test de la tension de la batterie

Le module d'alimentation effectue un test de charge sur la batterie en plaçant un résistor de charge en travers des bornes de la batterie et en mesurant la tension qui en résulte. Il s'assure ainsi que la tension de la batterie ne descend pas de manière significative au-dessous des conditions de charge. Le test de la batterie est effectué toutes les 5 secondes.

## Protection contre la décharge profonde

Si l'alimentation générale du SPCP332/333 cesse de fonctionner, la batterie de secours est mise en marche pour fournir du courant. Une batterie ne peut maintenir l'alimentation que pour une certaine durée, si l'alimentation générale en CA est interrompue pendant une période prolongée. La batterie finit par se décharger.

Pour éviter que la batterie ne se décharge trop, le module d'alimentation la déconnecte lorsque la tension en sortie atteint le seuil de 10,5 V CC. Lorsque l'alimentation générale/le CA est rétabli(e), la batterie peut alors être rechargée.



Installation du commutateur antisabotage arrière						Caractéristiques techniques									
<p>Le commutateur antisabotage arrière (fig.1, réf. 26) est nécessaire pour les classes d'alarme SSF 2 et les alarmes EN de niveau 3.</p> <p>Le commutateur antisabotage arrière est livré avec le SPCP333 ou est disponible comme option supplémentaire (SPCY130).</p> <p><b>Montage du support mural</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Montez le boîtier du SPC en position adéquate sur le mur, à l'aide des trois éléments de fixation (voir fig. 8, réf. 1).</li> <li>Tracez une ligne autour de l'intérieur de la découpe du dispositif d'antisabotage arrière (voir fig. 8, réf. 2). Ceci vous guidera pour fixer la plaque murale sur le mur.</li> <li>Retirez le boîtier du mur.</li> <li>Placez la plaque murale (Fig 9, réf. 1) sur le mure en la centrant précisément autour du rectangle que vous avez préalablement tracé (Fig. 9, réf. 2).</li> <li>Vérifiez que les quatre brides de la plaque murale affleurent avec le mur.</li> <li>Marquez les quatre fixations sur la plaque murale.</li> <li>Percez les trous et utilisez des vis (max. 4 mm) adaptées au matériau du mur.</li> <li>Montez la plaque murale sur le mur.</li> </ul> <p><b>Mise en place du commutateur antisabotage arrière</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Insérez le commutateur antisabotage (voir fig. 10, réf. 2) à l'arrière du boîtier de façon que le bouton-poussoir soit tourné vers l'extérieur. (Voir fig. 10, réf. 1)</li> <li>Remplacez le boîtier sur le mur à l'aide des trois fixations que vous avez précédemment retirées.</li> <li>Vérifiez visuellement que la plaque murale et la partie métallique du boîtier affleurent.</li> </ul> <p><b>AVERTISSEMENT :</b> Si cet alignement est incorrect, le boîtier ne s'enclenchera pas sur ses fixations.</p> <p><b>Câblage du commutateur antisabotage arrière</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Connectez les câbles d'antisabotage au bornier CN4 (fig.1, réf. 25).</li> <li>Branchez les deux bornes situées sur les autres extrémités des câbles sur les cosses COM (commun) et NO (normalement ouvert) du commutateur antisabotage arrière.</li> </ul>						Condition	Alimentation principale vert	Batterie vert	Fusible rouge	Limite* rouge	État vert	Alimentation	Type A (EN50131-1)	Tension secteur	230 V CA, +10 à -15 %, 50 Hz
						Panne du commutateur du module d'alimentation	Inactif				Flash	Fusible d'alimentation secteur	500 mA T (pièce remplaçable sur le bornier d'alimentation)	Consommation électrique	Max. 220 mA à 230 V CA
Connexion de batterie manquant	Tous les témoins clignotent ensemble					Courant de repos	max. 77 mA à 12 V CC	Tension en sortie	De 11 à 14 V CC en conditions normales (alimentation sur secteur et batterie entièrement chargée), min. 9,5 V CC en cas d'alimentation par un dispositif secondaire (avant désactivation du système pour la protection de la batterie contre la décharge profonde)						
* Limite de courant															
<b>Annexe B : position de la connexion de la batterie (voir fig. 1, réf. 8)</b>															
<b>Barrette Description</b>															
DTX						Ne pas utiliser.									
17 Ah						Sélectionnez cette option si une batterie de 17 Ah est montée sur le module d'alimentation									
7 Ah						Sélectionnez cette option si une batterie de 7 Ah est montée sur le module d'alimentation.									
<b>Remarque:</b> seule une des connexions ci-dessus peut être montée sur ce connecteur.															
<b>Annexe C : sélection de la batterie de réserve</b>															
Le tableau ci-dessous montre le courant maximal total (en mA) pouvant être soutiré de toutes les sorties pour le respect des normes EN. Veuillez remarquer que d'autres limites s'appliquent : par exemple le courant maximal pouvant être soutiré de chacun des sorties 1 et 2 est 750 mA.															
Courant disponible en mA = 1 000 * (0,85 * capacité de la batterie en Ah) / (durée de veille en heure) - 77 mA															
						<b>Capacité de la batterie</b>									
						7 Ah (pour le niveau 2)									
						17 Ah (pour le niveau 3)									
Durée de la mise en veille (heures)						12									
						24									
						30									
						60									
						Ne pas utiliser									
						1127									
						525									
						405									
						164									
<b>Annexe D : montage de transpondeurs supplémentaires dans le boîtier sur gond SPC</b>															
Cette enceinte peut accueillir :															
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x batterie (17 Ah max.)</li> <li>1 x module d'alimentation pour transpondeur (SPCP330)</li> <li>3 x transpondeurs E/S (en option)</li> </ul>															
Pour accéder aux transpondeurs et au module d'alimentation, ouvrez le couvercle frontal pour voir l'équerre de montage sur gond. Les cartes sont fixés à l'équerre de montage sur gond par quatre piliers de montage.															
Pour accéder à un module d'alimentation ou pour l'installer dans ce boîtier :															
<ul style="list-style-type: none"> <li>Avec un tournevis adéquat, desserrez (mais ne retirez pas) les deux vis supérieurs de fixation du support de fixation.</li> <li>Poussez en douceur le support de fixation vers le haut jusqu'à ce que les vis ne soient plus en contact avec le support.</li> <li>Doucement mais fermement, dégagez le support de fixation jusqu'à ce qu'il tourne vers le bas et qu'il soit serré par les chevilles de repos.</li> <li>Le côté inférieur du support de fixation et l'enceinte fournissent un espace suffisant pour l'installation de transpondeurs supplémentaires (fixés par quatre piliers de montage).</li> </ul>															
Le module d'alimentation est fixé sur le devant du boîtier par des piliers de montage.															
<b>Voir fig. 6 : module d'alimentation monté</b>															
1 Batterie															
i						Veillez vous assurer que des pattes sont utilisées pour maintenir la batterie de manière sûre lorsqu'elle est montée dans le boîtier.									
<b>Voir fig. 7 : vues après rotation</b>															
1 Batterie															
2 Transpondeurs															
3 Centrale SPC ou module d'alimentation															
i						Lors de l'installation de la SPCP330 (module d'alimentation et transpondeur), assurez-vous que le câble à 4 broches est bien fixé au connecteur du transpondeur et au module d'alimentation situé au-dessous.									
Fusible de la sortie 1 ouvert						Flash unique									
Fusible de la sortie 2 ouvert						Double flash									
Fusible du transpondeur ouvert						Flash triple									
Plus d'un fusible est ouvert						Actif									
Courant dépassé sur une sortie						Actif									
Normal						Actif									
Alimentation principale OK, batterie en cours de charge						Actif									
Alimentation principale en panne, batterie OK						Inactif									
Alimentation principale OK et la batterie n'est pas installée ou ne fonctionne pas correctement.						Actif									
Panne de l'alimentation et batterie non installée, en panne ou en mode de protection contre la décharge profonde.						Tous les témoins sont éteints									
SPCP332 : YUASA de type NP7-12FR (7 Ah)						SPCP333 : YUASA de type NP17-12FR (17 Ah)									
SPCP332 : 72h pour 80 % de la capacité de la batterie						SPCP333 : 24h pour 80 % de la capacité de la batterie									
Courant limité à 2 A (protection par fusible), protection contre la décharge profonde à 10,5 V CC +/- 3 % (défaut à la tension de décharge profonde + 0,5 V CC)															
8															
Deux 4K7 (par défaut), autres combinaisons de résistances configurables															
2 (relais de commutation unipolaire, courant non inductif 30 V CC / 1 A max.)															
X-BUS sur RS-485 (307 ko/s)															
Aucun contrôle de calibration nécessaire (calibrage en usine)															
Aucune pièce remplaçable par l'utilisateur															
SPCP332 : dispositif avant d'antisabotage à ressort / dispositif arrière d'antisabotage						SPCP333 : ressort frontal d'antisabotage									
0 à +40 °C															
90 % max. (sans condensation)															
RAL 9003 (blanc signal)															
SPCP332 : 264 x 357 x 81 mm						SPCP333 : 326 x 415 x 114 mm									
SPCP332 : 4,7 kg						SPCP333 : 6,3 kg									
SPCP332 : petit boîtier en métal (>acier doux 1,2 mm)						SPCP333 : boîtier métal articulé (>acier doux 1,2 mm)									
SPCP333 : 3 transpondeurs supplémentaires (taille 150 x 82 mm)															
Classe II Intérieur, général															
<b>Normes</b>						<b>SPCP332</b>									
						certifié selon :									
						EN50131-1:2006 (niveau 2, Classe II Intérieur en général),									
						TS50131-3:2003 (Niveau 2),									
						EN50131-6:2008 (Niveau 2),									
						SSF 1014 ed.3:2005 (Classe d'alarme 1)									
						<b>SPCP333</b>									
						EN50131-1:2006 (Niveau 3, Classe II Intérieur en général),									
						TS50131-3:2003 (Niveau 3),									
						EN50131-6:2008 (Niveau 3),									
						SSF 1014 ed.3:2005 (Classe d'alarme 2)									