

VANDERBILT

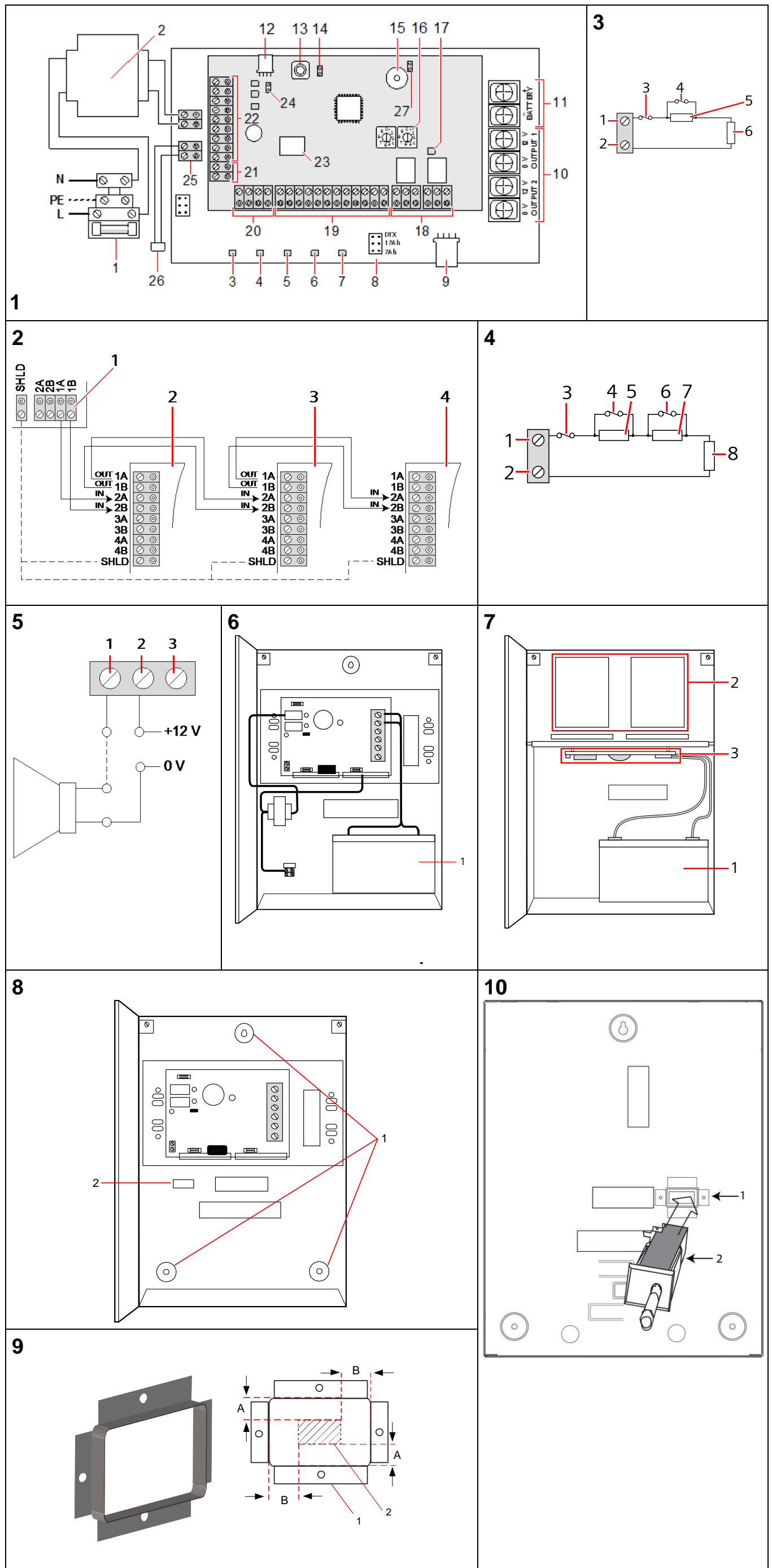
SPCP332



SPCP333



Smart PSU (Power Supply Unit) with 8-In/2-Out-Expander (en)
 PSU (stromversorgungseinheit) mit erweiterungsmodul (de)
 Fuente de alimentación (PSU) con módulo de expansión (es)
 Module d'alimentation électrique avec transpondeur (fr)
 PSU (alimentatore) con espansione (it)
 PSU (voedingseenheid) met uitbreiding (nl)
 Nätenhet (PSU) med expansionsenhet (sv)



English –Instructions

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

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.

When wiring the Mains Cable to the PSU, a readily accessible approved disconnect device must be incorporated in the building installation wiring. This must disconnect both phases at the same time. Acceptable devices are switches, circuit breakers, or similar devices.
The disconnect device must have at least 3 mm distance between contacts.

EC Declaration of Conformity

Hereby, Vanderbilt International (IRL) Ltd declares that this equipment type is in compliance with all relevant EU Directives for CE marking. From 20/04/2016 it is in compliance with Directive 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility Directive) and Directive 2014/35/EU (Low Voltage Directive).

The full text of the EU declaration of conformity is available at <http://pcd.vanderbiltindustries.com/doc/SPC>

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, 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)

1. **Mains Input Block**
 2. **Input Transformer**
 3. **Mains Power LED** (see Appendix A: LED Status)
 4. **Battery Charge State LED** (see Appendix A: LED Status)
 5. **Fuse Fail LED** (see Appendix A: LED Status)
 6. **Current Limit LED** (see Appendix A: LED Status)
 7. **Status LED** (see Appendix A: LED Status)
 8. **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.
 9. **PSU 4-pin Interface:** Connects to item 12, Power and Data Connector, with a straight through cable.
 10. **PSU Outputs (output 1, output 2):** Each output is fused separately with electronic 1.25 A fuses. Connect Load(peripherals & X-Bus components) to PSU Outputs.
- 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.
11. **Battery connectors (BAT+, BAT-):** 2 A fuses
 12. **PSU 4-pin Interface:** Connects to item 9, Power and Data Connector, with a straight through cable.
 13. **Front tamper switch:** The expander has a front tamper switch with spring. When the lid is closed, the spring closes the switch.
 14. **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.
 15. **Buzzer:** The buzzer is activated in order to locate the expander (see *SPC Configuration Manual*).
 16. **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)

18. **Outputs:** The expander provides two programmable outputs for use on the SPC system.
19. **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*).
20. **Auxiliary power supply (12 V):** Do not use. Connect peripherals and X-Bus components to PSU Output (see point 10).

21. **Input Power:**

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

22. **X-BUS Interface:** The communications bus connects expanders on the SPC system.
23. **PSU Tamper Switch and Bypass:** Bypass must be fitted if expander is mounted on top and if in a small enclosure.
24. **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*.
25. **Back tamper terminal block:** Fit a link across this block if tamper switch is not used.
26. **Back tamper switch** - See section on Back tamper switch installation.
27. **Back tamper by-pass [JP6].** Must be fitted for all expanders in the housing.

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.

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.

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*.

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, 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 * battery capacity in Ah) / (standby time in hours) - 77 mA

		Battery Capacity	
		7 Ah (Grade 2)	17 Ah (Grade 3)
Standby Time (hours)	12	419	1127
	24	171	525
	30	121	405
	60	Not to be used	164

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:

1. With an appropriate screwdriver, loosen (but do not remove) the top two securing screws on the mounting bracket.
2. Gently push the mounting bracket in an upward direction until the screws are free from contact with the bracket.
3. Slowly but firmly pull the mounting bracket out until it rotates down and is secured by the resting pins
4. 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
---	---------

i Ensure that battery flaps are used to hold the battery securely when mounted in the cabinet.

See Fig. 7: Rotated views

1	Battery
2	Expanders
3	SPC controller or PSU

i 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.

Appendix E: Mounting Fixtures

Screws with a 4-5 mm shank, a minimum head diameter of 8 mm and a length of at least 40 mm are recommended for mounting the cabinet.

Additional expansion plugs or fixings may be required depending on the construction of the mounting wall.


Please refer to the SPC Configuration manual for further information on mounting the cabinets.


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	11 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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)	<ul style="list-style-type: none"> • SPCP332: 264 x 357 x 81 mm • SPCP333: 326 x 415 x 114 mm
Weight	<ul style="list-style-type: none"> • SPCP332: 4.7 kg • SPCP333: 6.3 kg
Housing	<ul style="list-style-type: none"> • 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)
Housing protection/IP rating	IP30
Environmental Class	Class II Indoor General
Standards	SPCP332 - 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) SPCP333 - Certified according: <ul style="list-style-type: none"> • 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)

Deutsch – Anweisungen

 **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.

EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Vanderbilt International (IRL) Ltd, dass dieser Gerätetyp den Anforderungen aller relevanten EU-Richtlinien für die CE-Kennzeichnung entspricht. Ab dem 20.04.2016 entspricht er der Richtlinie 2014/30/EU (Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit) und der Richtlinie 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie).

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung steht unter <http://pcd.vanderbiltindustries.com/doc/SPC> zur Verfügung.


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, Sicherungsausfall, 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. Schließen Sie die Verbraucher (Peripherie und X-Bus Komponenten) an die PSU Ausgänge an.

 **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. Schließen Sie die Peripherie und X-Bus Komponenten an den PSU Ausgang an. (siehe Punkt 10 oben)
21. Versorgungsspannung:
 - i An die SPC-Zentrale müssen 0V angeschlossen werden (Systemmasse). Den 12-V-Eingang nicht verwenden.
22. X-BUS-Schnittstelle: Der Kommunikationsbus verbindet die Erweiterungsmodule 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. Bypass für rückwärtigen Sabotagekontakt [JP6]. Muss für alle Erweiterungen im Gehäuse gesteckt sein.

 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.

Testen der Batteriespannung

Die PSU fährt einen Ladestandtest 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.

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 Stichleitungskonfiguration. Die Klemmen 3A/3B und 4A/4B werden nur für Abzweigverdrahtungen verwendet. Bei einer Stichleitungskonfiguration 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 (NEOL – No 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.

i 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*.

Installation des rückwärtigen Sabotagekontakts

Der rückwärtige Sabotagekontakt (Abb. 1, Element 26) wird bei SSF Alarm-Klasse 3 und EN Grad 2 benötigt.

Der rückwärtige Sabotagekontakt ist im Lieferumfang der SPCP333 enthalten oder als optionales Zubehör erhältlich (SPCY130).

Montage der Wandplatte:

- Befestigen Sie das SPC-Gehäuse mit 3 Halterungen an geeigneter Stelle an der Wand (siehe Abb. 8, Element 1).
- 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.
- Entfernen Sie das Gehäuse von der Wand.
- 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).
- Stellen Sie sicher, dass alle 4 Haltebleche flach auf der Wand aufliegen.
- Markieren Sie die 4 Befestigungsbohrungen der Wandplatte an der Wand.
- Bohren Sie Löcher, und verwenden Sie für die Wand geeignete Befestigungsschrauben (max. 4 mm).
- Befestigen Sie die Wandplatte an der Wand.

Anbringen des rückwärtigen Sabotagekontakts:

- 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).
- Setzen Sie das Gehäuse wieder auf die Wand; verwenden Sie hierzu die drei zuvor entfernten Halterungen.
- Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse rundum bündig auf der Wandplatte aufliegt.



WARNUNG: Falls die Wandplatte nicht korrekt ausgerichtet ist, sitzt das Gehäuse nicht richtig auf seinen Halterungen.

Verdrahtung des rückwärtigen Sabotagekontakts:

- Verbinden Sie ein Ende der Sabotagekontaktkabel mit Klemmenblock CN4 (Abb. 1, Element 25).

Die beiden Stecker am anderen Ende der Kabel an die offenen Kabelschuhe für COM (gemeinsam) und NO (Arbeitskontakt) am Schalter für den rückwärtigen Sabotagekontakt einstecken.

Anhang A: Batterie-Jumper (Abb. 1, Element 8)

Jumper	Beschreibung
DTX	Nicht verwenden.
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.

Hinweis: Es kann nur einer der vorstehenden Jumper gesetzt werden.

Anhang B: LED-Status

Bedingung	Netz grün	Batterie grün	Sicherung rot	Grenze* rot	Status grün
Normal	An	An	Aus	Aus	An
Netz OK, Batterie wird geladen	An	Blinkt			An
Netz ausgefallen, Batterie OK	Aus	An			An
Netz OK, Batterie nicht eingesetzt oder defekt	An	Aus			An
Netz ausgefallen, Batterie nicht eingesetzt, defekt oder im Tiefentladungsschutzmodus	Alle LEDs aus				
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
Störung an PSU-Umschalter	Aus				Blitz

Bedingung	Netz grün	Batterie grün	Sicherung rot	Grenze* rot	Status grün
Keine Verbindung zur Batterie	Alle LEDs blinken zusammen				

* Strombegrenzung

Anhang C: Auswahl der Standby-Batterie

Die folgende Tabelle enthält den zulässigen Gesamt-Höchststromverbrauch (in mA) an allen Ausgängen zur Einhaltung der EN-Anforderungen. Es ist zu beachten, dass weitzere Genzwerte gelten; z. B.: der Höchststromverbrauch an den Ausgängen 1 und 2 beträgt jeweils 750 mA.

Verfügbarer Strom in mA = $1000 \cdot (0,85 \cdot \text{Batteriekapazität in Ah}) / (\text{Standby-Zeit in Stunden}) - 77 \text{ mA}$

		Batteriekapazität	
		7 Ah (für Grad 2)	17 Ah (für Grad 3)
Standby-Zeit (Stunden)	12	419	1127
	24	171	525
	30	121	405
	60	Nicht zu verwenden	164

Anhang D: Anbringen von zusätzlichen Erweiterungsmodulen im SPC-Gehäuse mit klappbarer Frontplatte

In diesem Gehäuse kann Folgendes untergebracht werden:

- 1 x Batterie (max. 17 Ah)
- 1 x PSU-Erweiterungsmodul (SPCP330)
- 3 x E/A-Erweiterungsmodul (optional)

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.


Installation oder Zugriff auf eine PSU in diesem Gehäuse:

1. Lösen Sie mit einem geeigneten Schraubendreher die beiden oberen Schrauben an der Halterung (ohne sie zu entfernen).
2. Schieben Sie die Halterung sanft nach oben, bis sie keinen Kontakt mehr mit den Schrauben hat.
3. Ziehen Sie die Halterung langsam aber fest heraus, bis sie sich nach unten dreht und von den Haltestiften gesichert wird.
4. Die Unterseite der Halterung und das Gehäuse bieten Platz für die Installation zusätzlicher Erweiterungsmodul (die mit 4 Montagezapfen befestigt werden).

Die PSU wird auf der Frontplatte des Gehäuses mit Montagezapfen befestigt.


Siehe Abb. 6: Installierte PSU

1	Batterie
---	----------

 Bitte achten Sie darauf, dass die Batterie im Batteriefach sicher mit den Batteriehaltetaschen befestigt ist.

Siehe Abb. 7: Gedrehte Ansichten

Batterie
Erweiterungen
SPC-Controller oder PSU

 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.

Technische Daten

Versorgungsspannung	Typ A (EN50131-1)
Netzspannung	230 V AC, +10 to -15 %, 50 Hz
Hauptsicherung	500 mA T (austauschbares Teil am Netzanschlussblock)
Stromaufnahme	max. 220 mA bei 230 V AC
Betriebsstrom	max. 117 mA bei 12 V DC (alle Relais aktiviert)
Ruhestrom	max. 77 mA bei 12 V DC
Ausgangsspannung	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)
Unterspannungsauslösung	11 V DC
Überspannungsschutz	15 V DC
Spitze-Spitze-Welligkeit	max. 5% der Ausgangsspannung
Hilfsstromversorgung (Nennwert)	max. 1500 mA bei 12 V DC (750 mA pro Ausgang)
Batterietyp	SPCP332: YUASA NP7-12FR (7 Ah) SPCP333: YUASA NP17-12FR (17 Ah) (Batterie nicht im Lieferumfang enthalten)
Batterieladung	SPCP332: 72 h für 80 % der Batteriekapazität SPCP333: 24 h für 80 % der Batteriekapazität
Batterieschutz	Intensität auf 2 A begrenzt (geschützt durch

	Sicherung), Tiefentladungsschutz bei 10,5 V DC +/- 3 % (Fehler bei Tiefentladungsspannung +0,5 V DC)
Anzahl Zonen onboard	8
EOL-Widerstand	zwei 4K7 (Standard), andere Widerstandskombinationen sind konfigurierbar
Anzahl Relais onboard	2 (einpolige Umschaltung, 30 V DC / max. 1 A ohmscher Schaltstrom)
Feldbus	X-BUS über RS485 (307 kBit/s)
Kalibrierung	keine Kalibrierungsprüfungen erforderlich (werkseitig kalibriert)
Zu wartende Teile	enthält keine zu wartenden Teile
Sabotagekontakt	SPCP332: Sabotagekontakt mit Feder an Frontplatte, rückwärtiger Sabotagekontakt SPCP333: Feder-Sabotageschalter vorn
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C
rel. Luftfeuchtigkeit	max. 90 % (nicht kondensierend)
Farbe	RAL 9003 (Signalweiß)
Abmessungen (B x H x T)	SPCP332: 264 x 357 x 81 mm SPCP333: 326 x 415 x 114 mm
Gewicht	SPCP332: 4,7 kg SPCP333: 6,3 kg
Gehäuse	SPCP332: kleines Metallgehäuse (>1,2 mm, Baustahl) SPCP333: aufklappbares Metallgehäuse (>1,2 mm, Baustahl)
Aufnahmekapazität des Gehäuses	SPCP333: 3 zusätzliche Erweiterungsmodul (Größe: 150 mm x 82 mm)
Schutzklasse	IP30
Umgebungs-kategorie	Klasse II, Innenräume allgemein
Standards / Normen	SPCP332 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) SPCP333 Zertifiziert nach: 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)



Español – Instrucciones



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.

Declaración de conformidad CE

Por la presente, Vanderbilt International (IRL) Ltd declara que este tipo de equipo cumple con todas las directivas de la UE relevantes para el mercado CE. Desde el 20/04/2016 cumple con la directiva 2014/30/UE (directiva de compatibilidad electromagnética) y con la directiva 2014/35/UE (directiva sobre baja tensión).

El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en <http://pcd.vanderbiltindustries.com/doc/SPC>

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)

1. Bloque de entrada de alimentación
2. Transformador de entrada
3. LED de alimentación de red (véase *apéndice A: Estado de los LED*)
4. LED de estado de carga de la batería (véase *apéndice A: Estado de los LED*)
5. LED de fallo de fusible (véase *Apéndice A: Estado de los LED*)
6. LED de límite de corriente (véase *apéndice A: Estado de los LED*)
7. LED de estado (véase *apéndice A: Estado de los LED*)

8. 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.
9. Interfaz de fuente de alimentación de 4 pines: conecta con el elemento 12, conector de alimentación y datos, con un cable directo.
10. Salidas de fuente de alimentación (salida 1, salida 2): cada salida está equipada, por separado, con fusibles electrónicos de 1,25 A. Conectar una carga (periféricos y/o componentes del X-Bus) a las salidas de la fuente.

⚠ 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.

11. Conectores de batería (BAT+, BAT-): fusibles de 2 A
12. Interfaz de fuente de alimentación de 4 pines: conecta con el elemento 9, conector de alimentación y datos, con un cable directo.
13. 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.
14. 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.
15. Zumbador: El zumbador se activa para localizar el módulo de expansión (véase el *Manual de configuración de SPC*).
16. Interruptores de direccionamiento manual: Los interruptores permiten la configuración manual del ID de cada módulo de expansión existente en el sistema.
17. 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)

18. Salidas: el módulo de expansión proporciona dos salidas programables para utilizar en el sistema SPC.
19. 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*).
20. Fuente de alimentación auxiliar (12 V): no utilizar. Conectar periféricos y componentes del X Bus a la salida de la fuente. Ver el punto 10 más arriba.
21. Potencia de entrada:

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

22. Interfaz X-BUS: El bus de comunicaciones conecta módulos de expansión en el sistema SPC.
23. 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.
24. 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*.
25. Bloque de terminales de tamper trasero. (Fije un vínculo en este bloque si no se utiliza el interruptor de tamper)
26. Interruptor de tamper trasero. Consulte la sección en *Instalación de interruptor de tamper trasero*.
27. Bypass de tamper trasero [JP6]. Se debe instalar para todos los módulos de expansión de la carcasa.

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.

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.

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 x 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.

i El antienmascaramiento se notifica sólo como "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.

Instalación de interruptor de tamper trasero

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. El interruptor de tamper trasero se suministra con el SPCP333 o está disponible como accesorio opcional (SPCY130).

Montaje de la placa de fijación a la pared:

- Monte la carcasa del SPC en la pared en la posición adecuada mediante las tres fijaciones (véase Fig. 8 elemento 1).
- 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.
- Retire la carcasa de la pared.
- Coloque la placa de pared (Fig. 9 elemento 1) en la pared, centrándola exactamente alrededor del rectángulo previamente dibujado (Fig. 9 elemento 2).
- Asegúrese de que los cuatro apoyos en la placa de la pared queden a ras con la pared.
- Marque las cuatro fijaciones sobre la placa de la pared.
- Taladre y utilice tornillos adecuados (máx. 4 mm) para la superficie de la pared.
- Fije la placa a la pared.

Fijación del interruptor de tamper trasero :

- 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)
- Fije la parte trasera de la carcasa sobre la pared utilizando las tres fijaciones retiradas anteriormente.
- Compruebe visualmente que la placa de la pared y la estructura metálica de la carcasa quedan a ras.



ADVERTENCIA: Si la placa de fijación a la pared no está alineada exactamente, la carcasa no quedará asentada correctamente en sus fijaciones.

Cableado del interruptor de tamper trasero :

- Conecte un extremo de los conductores de tamper al bloque de terminales CN4 (fig. 1 elemento 25).
- 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.

Apéndice A: Posición de enlace de batería (Fig. 1, elemento 8)

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.

Nota: Sólo se puede fijar uno de los enlaces anteriores a este encabezamiento.

Apéndice B: Estado de los LED

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
Fallo red, y batería no instalada, defectuosa o en modo de protección contra descarga mínima.	Todos los indicadores LED apagados				
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				On	On

en cualquier salida					
Fallo interruptor fuente alim.	Off		Parpadeante		
Falta enlace batería	Todos los indicadores LED parpadean juntos				

* Límite de corriente

Apéndice C: Elección de batería en espera

La tabla que figura a continuación muestra la corriente total 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.

Corriente disponible en mA =

$$1000 \times (0,85 \times \text{capacidad de batería en Ah}) / (\text{tiempo de espera en horas}) - 77 \text{ mA}$$

		Capacidad de la batería	
		7 Ah (grado 2)	17 Ah (grado 3)
Tiempo en espera (horas)	12	419	1127
	24	171	525
	30	121	405
	60	No se utiliza	164

Apéndice D: Montaje de módulos de expansión adicionales en la carcasa con bisagras del SPC

La carcasa dispone de espacio para:

- 1 x batería (17 Ah máx.)
- 1 x módulo de expansión de fuente de alimentación (SPCP330)
- 3 x módulos de expansión de E/S (opcional)

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.

Para instalar o acceder a una fuente de alimentación en esta carcasa:

- Con un destornillador apropiado, afloje (sin quitar) los dos tornillos de fijación del soporte de montaje.
- Empuje suavemente hacia arriba el soporte de montaje hasta que los tornillos dejen de estar en contacto con el soporte.
- Lenta pero firmemente, tire del soporte de montaje hacia fuera hasta que gire hacia abajo y quede sujeto con los pasadores de apoyo.
- 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).
- La fuente de alimentación está fijada a la parte frontal de la carcasa mediante columnas de montaje

Véase fig. 6: Fuente de alimentación montada

1	Batería
---	---------

- i** Asegúrese de que se utilizan las aletas de la batería para sujetarla con seguridad cuando se monte en la caja.

Véase fig. 7: Vistas giradas

1	Batería
2	Módulos de expansión
3	Controlador SPC o fuente de alimentación

- i** 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.

Datos técnicos

Suministro eléctrico	Tipo A (EN50131-1)
Voltaje de red	230 V CA, de +10 a -15 %, 50 Hz
Fusible de red	500 mA T (pieza reemplazable en bloque de terminales de red)
Consumo de energía	Máx. 220 mA a 230 V CA
Corriente de funcionamiento	Máx. 117 mA a 12 V CC (todos los relés activados)
Corriente de reposo	Máx. 77 mA a 12 V CC
Voltaje de salida	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)
Activador de bajo voltaje	11 V CC
Protección contra sobretensión	15 V CC
Ondulación de pico a pico	Máx. 5% del voltaje de salida
Alim. auxiliar (nominal)	Máx. 1500 mA a 12 V CC (750 mA por salida)
Tipo de batería	<ul style="list-style-type: none"> SPCP332: YUASA NP7-12FR (7 Ah) SPCP333: YUASA NP17-12FR (17 Ah) (batería no incluida con el producto)

Cargador de batería	SPCP332: 72 h para el 80% de capacidad de la batería SPCP333: 24 h para el 80% de capacidad de la batería
Protección de la batería	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)
Número de zonas incorporadas	8
Resistencia RFL	Doble 4K7 (predeterminado), se pueden configurar otras combinaciones de resistencias
Número de relés incorporados	2 (intercambiables de polo único, 30 V CC / máx. 1 A corriente de conmutación de resistencia)
Bus de campo	X-BUS sobre RS-485 (307 kb/s)
Calibración	No se requieren comprobaciones de calibración (calibrada en fabricación)
Piezas reparables	No hay piezas reparables disponibles
Contacto de tamper	SPCP332: Tamper de muelle frontal, tamper trasero SPCP333: Tamper de muelle frontal
Temperatura de funcionamiento	de 0 a +40 °C
Humedad relativa	Máx. 90% (sin condensación)
Color	RAL 9003 (blanco señal)
Dimensiones (An. x Al. x Pr.)	SPCP332: 264 x 357 x 81 mm SPCP333: 326 x 415 x 114 mm
Peso	<ul style="list-style-type: none"> • SPCP332: 4,7 kg • SPCP333: 6,3 kg
Carcasa	SPCP332: Pequeña carcasa de metal (acero dulce de >1,2 mm) SPCP333: Carcasa de metal con bisagras (acero dulce de >1,2 mm)
La carcasa puede contener hasta	SPCP333: 3 módulos de expansión adicionales (tamaño 150 x 82 mm)
Protección de la carcasa	IP30
Clase medioambiental	Clase II Interior general
Estándares	SPCP332 - Certificado según: <ul style="list-style-type: none"> • 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) SPCP333 - Certificado según: <ul style="list-style-type: none"> • 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)

Français – Instructions

AVERTISSEMENT Avant d'installer et d'utiliser ce dispositif, veuillez lire les 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.

Déclaration de conformité CE

Par la présente, Vanderbilt International (IRL) Ltd déclare que le type d'équipement considéré est en conformité avec toutes les directives UE applicables relatives au marquage CE. Il sera en conformité avec les directives 2014/30/UE (directive compatibilité électromagnétique (CEM)) et 2014/35/UE (directive basse tension) à compter du 20.04.2016.

Le texte intégral de la déclaration de conformité aux directives de l'Union européenne est disponible à <http://pcd.vanderbiltindustries.com/doc/SPC>

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)

1. Bloc d'entrée d'alimentation
2. Transformateur d'entrée
3. Témoin d'alimentation principale (voir *Annexe A : état du témoin*)
4. Témoin d'état de charge de la batterie (voir *Annexe A : état du témoin*)
5. Témoin de panne du fusible (voir *Annexe A : état du témoin*)
6. Témoin limite du courant (voir *Annexe A : état du témoin*)
7. Témoin d'état (voir *Annexe A : état du témoin*)

8. 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.
9. 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.
10. Sorties du module d'alimentation (sortie 1, sortie 2) : chacune des sorties est équipée d'un fusible séparé (fusibles électroniques de 1.25 A). Raccordez la charge (Périphériques & composants X-Bus) aux sorties 12v du chargeur.



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.

11. Connecteurs de batterie (BAT+, BAT-): fusibles 2 A
12. 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.
13. Commutateur antisabotage avant
Le transpondeur est équipé d'un commutateur antisabotage avant avec ressort. Lorsque le couvercle est fermé, le ressort ferme le commutateur.
14. 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.
15. Buzzer: Le buzzer est activé pour localiser le transpondeur (voir le *Manuel de configuration du SPC*).
16. Commutateurs d'adressage manuel: Les commutateurs permettent un réglage manuel de l'ID de chacun des transpondeurs du système.
17. 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)

18. Sorties : le transpondeur fournit 2 sorties programmables pour utilisation sur le système de la série SPC.
19. 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*).
20. Alimentation auxiliaire (12 V) : Ne pas utiliser. Raccordez les périphériques et les composants X-Bus à la sortie 12V du chargeur, voir point 10.
21. Puissance d'entrée :



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

22. Interface X-BUS : le bus de communication connecte les transpondeurs sur le système SPC.
23. 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.
24. 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*.
25. Bornier du commutateur antisabotage arrière
(Placez un lien sur ce bornier si le commutateur antisabotage n'est pas utilisé)
26. Commutateur antisabotage.
Voir la section sur *l'installation du commutateur antisabotage arrière*.
27. Contournement de l'autosurveillance arrière [JP6] : doit être installé pour tous les transpondeurs compris dans le boîtier.

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.

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.

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

Veuillez 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

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

 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*.

Installation du commutateur antisabotage arrière

Le commutateur antisabotage arrière (fig.1, réf. 26) est nécessaire pour les classes d'alarme SSF 2 et les alarmes EN de niveau 3. Le commutateur antisabotage arrière est livré avec le SPCP333 ou est disponible comme option supplémentaire (SPCY130).

Montage du support mural:

Montez le boîtier du SPC en position adéquate sur le mur, à l'aide des trois éléments de fixation (voir fig. 8, réf. 1).

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.

Retirez le boîtier du mur.

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).

Vérifiez que les quatre brides de la plaque murale affleurent avec le mur. Marquez les quatre fixations sur la plaque murale.

Percez les trous et utilisez des vis (max. 4 mm) adaptées au matériau du mur.

Montez la plaque murale sur le mur.

Mise en place du commutateur antisabotage arrière :

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)

Remplacez le boîtier sur le mur à l'aide des trois fixations que vous avez précédemment retirées.

Vérifiez visuellement que la plaque murale et la partie métallique du boîtier affleurent.



AVERTISSEMENT: Si cet alignement est incorrect, le boîtier ne s'enclenchera pas sur ses fixations.

Câblage du commutateur antisabotage arrière:

Connectez les câbles d'antisabotage au bornier CN4 (fig.1, réf. 25).

Branchez les deux bornes situées sur les autres extrémités des câbles sur les cosses COM (commun) et NO (normalement ouvert) du commutateur antisabotage arrière.

Annexe A : position de la connexion de la batterie (voir fig. 1, réf. 8)

Barrette	Description
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.

Remarque: seule une des connexions ci-dessus peut être montée sur ce connecteur.

Annexe B : État du témoin

Condition	Alimentation principale vert	Batterie vert	Fusible rouge	Limite* rouge	État vert
Normal	Actif	Actif	Inactif	Inactif	Actif
Alimentation principale OK, batterie en cours de charge	Actif	Flash			Actif
Alimentation principale en panne, batterie OK	Inactif	Actif			Actif
Alimentation principale OK et la batterie n'est pas installée ou ne fonctionne pas correctement.	Actif	Inactif			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
Fusible de la sortie 1 ouvert		Flash unique			Actif
Fusible de la sortie 2 ouvert		Double flash			Actif
Fusible du transpondeur ouvert		Flash triple			Actif
Plus d'un fusible est ouvert		Actif			Actif
Courant dépassé sur une sortie			Actif		Actif

Panne du commutateur du module d'alimentation	Inactif	Flash
Connexion de batterie manquant	Tous les témoins clignotent ensemble	

*** Limite de courant**

Annexe C : sélection de la batterie de réserve

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 =

$1\ 000 * (0,85 * \text{capacité de la batterie en Ah}) / (\text{durée de veille en heure}) - 77\ \text{mA}$

		Capacité de la batterie	
		7 Ah (pour le niveau 2)	17 Ah (pour le niveau 3)
Durée de la mise en veille (heures)	12	419	1127
	24	171	525
	30	121	405
	60	Ne pas utiliser	164

Annexe D : montage de transpondeurs supplémentaires dans le boîtier sur gond SPC

Cette enceinte peut accueillir:

- 1 x batterie (17 Ah max.)
- 1 x module d'alimentation pour transpondeur (SPCP330)
- 3 x transpondeurs E/S (en option)

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 :

Avec un tournevis adéquat, desserrez (mais ne retirez pas) les deux vis supérieurs de fixation du support de fixation.

Poussez en douceur le support de fixation vers le haut jusqu'à ce que les vis ne soient plus en contact avec le support.

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.

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).

Le module d'alimentation est fixé sur le devant du boîtier par des piliers de montage.

Voir fig. 6 : module d'alimentation monté

1	Batterie
<p>i Veuillez vous assurer que des pattes sont utilisées pour maintenir la batterie de manière sûre lorsqu'elle est montée dans le boîtier.</p>	

Voir fig. 7 : vues après rotation

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.

Caractéristiques techniques

Alimentation	Type A (EN50131-1)
Tension secteur	230 V CA, +10 à -15 %, 50 Hz
Fusible d'alimentation secteur	500 mA T (pièce remplaçable sur le bornier d'alimentation)
Consommation électrique	Max. 220 mA à 230 V CA
Courant de service	Max. 117 mA à 12 V CC (tous les relais activés)
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)
Déclencheur basse tension	11 V CC
Protection contre les surtensions	15 V CC
Ondulation crête à crête max.	Max. 5% de la tension de sortie
Alimentation auxiliaire (nominale)	Max. 1500 mA à 12 V CC (750 mA par sortie)
Type de batterie	SPCP332 : YUASA de type NP7-12FR (7 Ah) SPCP333 : YUASA de type NP17-12FR (17 Ah) (batterie non fournie avec le produit)

Chargement de la batterie	<ul style="list-style-type: none"> • SPCP332 : 72h pour 80 % de la capacité de la batterie • SPCP333 : 24h pour 80 % de la capacité de la batterie
Protection 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)
Nombre de zones intégrées	8
Résistance EOL	Deux 4K7 (par défaut), autres combinaisons de résistances configurables
Nombre de relais intégrés	2 (relais de commutation unipolaire, courant non inductif 30 V CC / 1 A max.)
Bus de terrain	X-BUS sur RS-485 (307 ko/s)
Étalonnage	Aucun contrôle de calibration nécessaire (calibrage en usine)
Pièces réparables par l'utilisateur	Aucune pièce remplaçable par l'utilisateur
Contact d'antisabotage	<ul style="list-style-type: none"> • SPCP332 : dispositif avant d'antisabotage à ressort / dispositif arrière d'antisabotage • SPCP333 : ressort frontal d'antisabotage
Température de fonctionnement	0 à +40 °C
Humidité relative	90 % max. (sans condensation)
Couleur	RAL 9003 (blanc signal)
Dimensions (L x H x P)	<ul style="list-style-type: none"> • SPCP332 : 264 x 357 x 81 mm • SPCP333 : 326 x 415 x 114 mm
Poids	<ul style="list-style-type: none"> • SPCP332 : 4,7 kg • SPCP333 : 6,3 kg
Boîtier	<ul style="list-style-type: none"> • SPCP332 : petit boîtier en métal (>acier doux 1,2 mm) • SPCP333 : boîtier métal articulé (>acier doux 1,2 mm)
Le boîtier peut recevoir	SPCP333 : 3 transpondeurs supplémentaires (taille 150 x 82 mm)
Protection du boîtier	IP30
Classe environnementale	Classe II Intérieur, général
Normes	<p>SPCP332 certifié selon:</p> <p>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)</p> <p>SPCP333 certifié selon:</p> <p>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)</p>

Italiano – Istruzioni

- ⚠ 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.

Dichiarazione di conformità CE

Con la presente Vanderbilt International (IRL) Ltd dichiara che questo tipo di apparecchio è conforme a tutte le relative Direttive UE per la marcatura CE. Dal 20/04/2016 è conforme alla Direttiva 2014/30/UE (Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica) e Direttiva 2014/35/UE (Direttiva sulla bassa tensione). Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile presso <http://pcd.vanderbiltindustries.com/doc/SPC>

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.
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 dritto.
10. Uscite PSU (uscita 1, uscita 2): ogni uscita è saldata separatamente con fusibili elettronici 1,25 A. Collegare i carichi (periferiche e componenti X-Bus) alle uscite PSU.

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 dritto.
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. Collegare le periferiche ed i componenti X-Bus all'uscita PSU, vedi sopra punto 10.
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*.
27. Bypass tamper posteriore [JP6]. Deve essere montato per tutte le espansioni nell'alloggiamento.

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

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

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*.

Installazione dell'interruttore tamper posteriore

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).

Montaggio della piastra a parete

1. Installate l'alloggiamento SPC nella posizione appropriata sulla parete tramite i tre fissaggi (vedi Fig. 8, elemento 1).
2. 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.
3. Rimuovete l'alloggiamento dalla parete.

- Posizionate la piastra (Fig. 9, elemento 1) sul muro esattamente sul rettangolo precedentemente disegnato (Fig. 9, elemento 2).
- Assicuratevi che le quattro flange sulla piastra a parete siano a livello della parete.
- Segnate i 4 fissaggi sulla piastra a parete.
- Perforate e utilizzate viti adatte (max. 4 mm) alla superficie della parete.
- Fissate la piastra sulla parete.

Installazione dell'interruttore tamper posteriore.

- 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)
- Fissate la parte posteriore dell'alloggiamento utilizzando i tre fissaggi precedentemente rimossi
- Controllate visivamente che la piastra e le pareti in metallo dell'alloggiamento siano allineate.



AVVERTENZA: Se la piastra di fissaggio non è correttamente allineata, l'alloggiamento non corrisponderà ai relativi fissaggi.

Cablaggio dell'interruttore tamper posteriore.

- Collegate una delle estremità dei cavi del tamper al blocco terminale CN4 (Fig. 1, elemento 25).
- Collegate i due connettori all'altra estremità dei cavi ai connettori a forcella COM (comune) e NA (normalmente aperta) sull'interruttore tamper posteriore

Appendice A: Stato del LED

Condizione	Principal e (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				
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				

* Limite corrente

Appendice B: Posizione collegamento batteria (Fig. 1, elemento 8)

Collegamento	Descrizione
DTX	NON utilizzare.
17 Ah	Selezionate questa opzione se è installata sulla PSU una batteria 17Ah
7 Ah	Selezionate questa opzione se è installata sulla PSU una batteria 7Ah

Nota: È possibile fissare su questo connettore solo uno dei collegamenti indicati sopra.

Appendice C: Scelta della batteria di standby

La tabella qui sotto mostra la corrente totale 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 =

$$1000 * (0,85 * \text{capacità della batteria in Ah}) / (\text{periodo di standby in ore}) - 77 \text{ mA}$$

	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

Appendice D: Montaggio di espansioni supplementari nell'alloggiamento SPC con cardini

Questo alloggiamento può contenere:

- 1 x batteria (max. 17Ah)
- 1 x espansione PSU (SPCP330)
- 3 x espansioni I/O (opzionale)

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:

- Con un cacciavite idoneo svitate (ma non rimuovete) le due viti di fissaggio superiori sul supporto di montaggio.
- Spingete delicatamente il supporto di montaggio verso l'alto finché le viti non toccano più il supporto.
- Estraete lentamente ma saldamente il supporto di montaggio finché non ruota verso il basso ed è protetto dai pin.
- Il lato inferiore del supporto di montaggio e l'alloggiamento forniscono spazio per l'installazione di altre espansioni (fissate da quattro pilastri di montaggio).
- La PSU è fissata al lato frontale dell'alloggiamento per mezzo di pilastri di montaggio.

Vedi Fig. 6: PSU montata

- Batteria



Accertatevi che i flap della batteria siano utilizzati per tenere la batteria ferma quando montata nell'involucro.

Vedi Fig. 7: Viste capovolte

- Batteria
- Espansioni
- Controllore SPC o PSU




Quando installate l'SPCP330 (PSU o espansione), assicuratevi che il cavo a 4-pin sia montato correttamente al connettore dell'espansione e sotto la PSU.


Specifiche tecniche

Alimentazione	Tipo A (EN50131-1)
Tensione alimentazione di rete	230 V AC, da +10 a -15 %, 50 Hz
Fusibile alimentazione elettrica	500 mA T (parte sostituibile su blocco terminale di alimentazione)
Consumo	Max. 220 mA a 230 V AC
Corrente di esercizio	Max. 117 mA a 12 V DC (tutti i relè attivati)
Corrente di riposo	Max. 77 mA a 12 V DC
Tensione uscita	Da 11 a 14 V DC in condizioni normali (batteria alimentata e completamente carica), min. 9,5 V DC se alimentata da dispositivo secondario (prima che il sistema si spenga per protezione scarica totale)
Interruttore basso voltaggio	11 V CC
Protezione sovratensione	15 V CC
Ripple Peak-to-Peak	Max. 5% di tensione in uscita
Alimentazione ausiliaria (nominale)	Max. 1500 mA a 12 V DC (750 mA per uscita)
Tipo di batteria	<ul style="list-style-type: none"> SPCP332: YUASA NP7-12FR (7 Ah) SPCP333: YUASA NP17-12FR (17 Ah) (batteria non fornita con il prodotto)
Caricatore	SPCP332: 72h per 80 % della capacità della batteria SPCP333: 24h per 80 % della capacità della batteria
Protezione batteria	Corrente limitata a 2 A (fusibile protetto), modalità di protezione scarica totale a 10,5 V DC +/- 3 % (errore a voltaggio di scarica totale +0,5 V DC)
Numero di zone sul pannello	8
Resistenza EOL	Doppia 4K7 (default), altre combinazioni di resistenze

(fine linea)	configurabili
Numero uscite relè sul pannello	2 (contatto di scambio, 30 V DC / max. 1 A corrente commutabile resistiva)
Bus di campo	X-BUS su RAS-485 (307 kb/s)
Calibrazione	Non sono necessari controlli della calibrazione (calibrato in produzione)
Pezzi sostituibili	non sono disponibili pezzi sostituibili
Contatto sabotaggio	<ul style="list-style-type: none"> • SPCP332: Tamper a molla frontale, tamper posteriore • SPCP333: Tamper a molla frontale
Temperatura di esercizio	da 0 a +40 °C
Umidità relativa	Max. 90 % (senza condensa)
Colore	RAL 9003 (bianco segnale)
Dimensioni (L x A x P)	SPCP332: 264 x 357 x 81 mm SPCP333: 326 x 415 x 114 mm
Peso	<ul style="list-style-type: none"> • SPCP332: 4,7 kg • SPCP333: 6,3 kg
Alloggiamento	SPCP332: Alloggiamento piccolo in metallo (>1,2 mm acciaio dolce) SPCP333: Alloggiamento con cardini metallo (>1,2 mm acciaio dolce)
L'alloggiamento può contenere massimo	SPCP333: 3 espansioni supplementari (dimensioni 150 x 82 mm)
Protezione alloggiamento	IP30
Classe ambientale	Classe II interno generale
Standard	SPCP332 - Certificato secondo: <ul style="list-style-type: none"> • EN50131-1:2006 (grado 2, classe II interno generale), • TS50131-3:2003 (grado 2), • EN50131-6:2008 (grado 2) • SSF 1014 ed.3:2005 (Larmklass 1) SPCP333 - Certificato secondo: <ul style="list-style-type: none"> • EN50131-1:2006 (grade 3, classe II interno generale), • TS50131-3:2003 (grado 3), • EN50131-6:2008 (grado 3) • SSF 1014 ed.3:2005 (Larmklass 2)

Nederlands –Instructies

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

 Var noga med att alltid koppla ur näthenhets 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

EU-compatibiliteitsverklaring

Hiermee verklaart Vanderbilt International (IRL) Ltd dat dit type radioapparatuur voldoet aan alle toepasselijke EU-richtlijnen voor CE-markering. Vanaf 20-04-2016 voldoet het aan richtlijn 2014/30/EU (Richtlijn Elektromagnetische compatibiliteit) en richtlijn 2014/35/EU (Laagspanningsrichtlijn).

De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op <http://pcd.vanderbiltindustries.com/doc/SPC>

Kennismaking met de SPCP332/333

De SPCP332/333 is een voedingseenheid (PSU) gecombineerd met een 8 ingang / 2 uitgang uitbreiding die overal op de SPC X-BUS kan worden geplaatst. De uitbreiding bewaakt de PSU op overstroom, 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.

Zie Afb. 1: SPCP330 (uitbreiding gemonteerd op PSU)

1. Ingangblok netstroom
2. Ingangstransformator
3. Led netvoeding (zie *Appendix A: Led-status*)
4. Led laadniveau accu (zie *Appendix A: Led-status*)
5. Led zekeringfout (zie *Appendix A: Led-status*)
6. Led stroombegrenzing (zie *Appendix A: Led-status*)
7. Status-led (zie *Appendix A: Led-status*)
8. Accuselectie (zie *Appendix B: Accu-aansluiting*): 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.
9. PSU 4-pins interface: aansluiting met item 12, voedings- en gegevensconnector, met een directe kabel.
10. PSU-uitgangen (uitgang 1, uitgang 2): elke uitgang is afzonderlijk beveiligd met elektronische 1,25 A zekeringen. Verbind verbruikers (modules & X-Bus componenten) op PSU uitgangen.



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 PSU of een PSU met meer vermogen aan te sluiten.


11. Accuconnectoren (BAT+, BAT-): 2 A zekeringen
12. PSU 4-pins interface: aansluiting met item 9, voedings- en gegevensconnector, met een directe kabel.
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.
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.
15. Zoemer
De zoemer wordt geactiveerd om de uitbreiding te lokaliseren (zie *SPC Configuratiehandleiding*).
16. Schakelaars voor handmatige adressering
Met de schakelaars kan de id van elke uitbreiding 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 is, zoals hieronder aangegeven:

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)

18. Uitgangen: de uitbreiding is voorzien van 2 programmeerbare uitgangen voor gebruik in het SPC-systeem.
19. Ingangen: de uitbreiding heeft 8 geïntegreerde zone-ingangen die kunnen worden geconfigureerd als zones voor inbraakalarm op het SPC-systeem (zie sectie *Bedrading van ingangen*).
20. Hulpvoeding (12V): niet gebruiken. Verbind randapparaten en X-Bus componenten op PSU uitgang, zie punt 10 hierboven.
21. Ingangsvermogen:

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

22. X-BUS-interface: de communicatiebus verbindt uitbreidingen op het SPC-systeem.
23. PSU sabotageschakelaar en overbrugging: de overbrugging moet worden aangebracht als de uitbreiding boven op of in een kleine behuizing wordt gemonteerd.
24. Afsluitjumper: deze jumper is standaard altijd aangebracht. Maar bij de bedrading voor een sterconfiguratie moet de jumper worden verwijderd. Zie voor meer informatie de sectie *Bedrading van X-BUS-interface*.
25. Klemmenstrook achterste sabotageschakelaar. (Sluit een koppeling aan over deze strook als de sabotageschakelaar niet wordt gebruikt)
26. Achterste sabotageschakelaar. Zie sectie *Installatie van achterste sabotageschakelaar*.
27. Overbrugging sabotage achterzijde [JP6]. Moet zijn geplaatst voor alle uitbreidingen in de behuizing.

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.

Accu laden via de voedingseenheid

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 *Bescherming tegen diepontlading*) en de PSU zichzelf uitschakelt.

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 accutest wordt om de 5 seconden uitgevoerd.

Bescherming tegen diepontlading

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

Bedrading van X-BUS-interface

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.

Opmerking: maximale kabellengte van het systeem = aantal uitbreidingen en bediendelen 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 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.

Zie Afb. 2: Bedrading van uitbreidingen

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

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

Bedrading van ingangen

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

- Geen End of Line (NEOL)
- Enkele End of Line (SEOL)
- Dubbele End of Line (DEOL) (Afb. 3)
- Antimaskeer-PIR (Afb. 4)

Zie Afb. 3: Standaardconfiguratie (DEOL 4K7)

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

Zie Afb. 4: Configuratie van antimaskeer-PIR

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

Zie de SPC Installatie- en configuratiehandleiding voor alle mogelijke weerstandswaarden en combinaties.

- i** Antimasking wordt alleen gerapporteerd als type 'Alarm' aan ARC als het gebied of systeem is ingeschakeld.

Bedrading van uitgangen

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).

Zie Afb. 5: Bedrading van uitgangen (actief hoog)

1	Arbeidscontact (NO)
2	Gemeenschappelijk contact (COM)
3	Rustcontact (NC)

Adressering van X-BUS

Voor informatie over adressering, reconfiguratie, plaats van apparaten, bewaking, bewerken van namen, communicatietypen van X-BUS en storingtimer zie de *SPC Configuratiehandleiding*.

Installatie van achterste sabotageschakelaar

De achterste sabotageschakelaar (Afb.1, nr. 26) is vereist voor SSF Alarmklasse 2 en EN Alarmklasse 3.

De achterste sabotageschakelaar wordt geleverd bij de SPCP333 en is beschikbaar als optie (SPCY130).

De wandplaat monteren:

Bevestig de SPC-behuizing op de gewenste positie aan de wand met alle drie de bevestigingen (zie Afb. 8, nr. 1).

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.

Verwijder de behuizing van de wand.

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).

Zorg dat alle vier de flenzen op de wandplaat vlak op de wand liggen.

Markeer de vier bevestigingen op de wandplaat.

Boor gaten en gebruik geschikte schroeven (max. 4 mm) voor de wand.

Bevestig de wandplaat aan de wand.

De achterste sabotageschakelaar monteren

Plaats de sabotageschakelaar (Afb. 10, nr. 2) in de achterzijde van de behuizing zodat de taster naar buiten wijst. (Afb. 10, nr. 1)

Bevestig de behuizing weer aan de wand met de drie eerder verwijderde bevestigingen.

Controleer visueel of de wandplaat en het metaalwerk van de behuizing goed aansluiten.



WAARSCHUWING: Als de wandplaat niet nauwkeurig is uitgelijnd, past de behuizing niet goed op de bevestigingen.

Bedrading van de achterste sabotageschakelaar

Sluit een einde van de sabotagedraden aan op klemmenstrook CN4 (Afb.1, nr. 25).

Steek de witte connectoren aan de andere einden van de sabotagedraden naar de gemeenschappelijke (COM) en normaal geopende (NO) vorkconnectoren op de achterste sabotageschakelaar.

Appendix A: LED-status

Situatie	Netspanning groen	Accu groen	Zekeringrood	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				
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
Storing PSU-switcher	Uit		Knipperen		
Geen Accu-aansluiting	Alle led's knipperen tegelijkertijd				

* Stroombegrenzing

Appendix B: Accu-aansluiting (Afb. 1 nr. 8)

Aansluiting	Omschrijving
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.

Opmerking: alleen een van de koppelingen hierboven kan worden aangesloten op deze aansluiting.

Appendix C: Stand-by-accu kiezen

In de tabel hieronder wordt de maximale totale 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.

Beschikbare stroom in mA =

$1000 * (0,85 * \text{accu capaciteit in Ah}) / (\text{stand-by tijd in uren}) - 77 \text{ mA}$

	Accu capaciteit	
	7 Ah (Klasse 2)	17 Ah (Klasse 3)
Standbytijd (uren)	12	419
	24	171
	30	121
	60	Niet gebruiken
		164

Appendix D: Extra uitbreidingen monteren in SPC-behuizing met scharniermechanisme

De behuizing biedt plaats aan:

- 1 x accu (17 Ah max.)
- 1 x PSU-uitbreiding (SPCP330)
- 3 x I/O-uitbreiding (optioneel)

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.

Toegang tot een PSU of een PSU installeren in de behuizing:

Draai met een passende schroevendraaier de twee bovenste borgschroeven los (maar verwijder ze niet) op de montagebeugel.

Duw de montagebeugel voorzichtig omhoog totdat de schroeven geen contact meer maken met de beugel.


Trek de montagebeugel voorzichtig maar met enige kracht uit totdat deze naar beneden draait en wordt ondersteund door de rustende pennen.

De onderzijde van de montagebeugel en de behuizing bieden ruimte voor de installatie van aanvullende uitbreidingen (worden bevestigd op vier montagevoetjes).

De PSU is aan de voorzijde van de behuizing bevestigd met montagevoetjes.


Zie Afb. 6: Gemonteerde PSU

1	Accu
---	------

 Zet de accu bij montage in de kast goed vast met de flappen.

Zie Afb. 7: Gedraaide weergaven

1	Accu
2	Uitbreidingen
3	SPC-controller of PSU

 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.

Technische gegevens

Voeding	Type A (EN50131-1)
Netspanning	230V AC, +10 tot -15 %, 50 Hz
Netzekering	500 mA T (vervangbaar onderdeel op netklemmenstrook)
Energie-verbruik	Max. 220 mA bij 230 V AC
Bedrijfsstroom	Max. 117 mA bij 12V DC (alle relais geactiveerd)
Ruststroom	Max. 77 mA bij 12V DC
Uitgangsspanning	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)
Trigger laagspanning	11 V DC
Overspanningbeveiliging	15 V DC
Piek-piekrimpel	Max. 5% van uitgangsspanning
Hulpvoeding (nominaal)	Max. 1500 mA bij 12V DC (750 mA per uitgang)
Accutype	SPCP332: YUASA NP7-12FR (7 Ah) SPCP333: YUASA NP17-12FR (17 Ah) (accu niet meegeleverd bij product)
Acculader	• SPCP332: 72 uur voor 80% van accucapaciteit • SPCP333: 24 uur voor 80% van accucapaciteit
Accubeveiliging	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)
Aantal geïntegreerde zones	8
EOL-weerstand	Dubbel 4K7 (standaard), andere weerstandcombinaties configureerbaar
Aantal geïntegreerde relais	2 (enkelpolige wissel, 30V DC / 1 A resistieve schakelstroom)
Veldbus	X-BUS op RS-485 (307 kb/s)
Kalibratie	Geen kalibratiechecks vereist (gekalibreerd af fabriek)
Te onderhouden onderdelen	In het apparaat bevinden zich geen onderdelen die u zelf kunt repareren.
Sabotage-contact	• SPCP332: Sabotagecontact voor, achter • SPCP333: sabotagecontact voor
Arbeidstemperatuur	0 tot +40 °C
Relatieve vochtigheid	Max. 90 % (niet-condenserend)
Kleur	RAL 9003 (signaalwit)
Afmetingen (B x H x D)	SPCP332: 264 x 357 x 81 mm SPCP333: 326 x 415 x 114 mm
Gewicht	SPCP332: 4,7 kg SPCP333: 6,3 kg
Behuizing	• SPCP332: kleine metalen behuizing (>1,2 mm zacht staal) • SPCP333: metalen behuizing met scharniermechanisme (>1,2 mm zacht staal)

Behuizing biedt plaats aan maximaal	SPCP333: 3 aanvullende uitbreidingen (afm. 150 x 82 mm)
Beveiliging van behuizing	IP30
Milieuklasse	Klasse II binnenshuis algemeen
Normen	SPCP332 - Gecertificeerd conform: <ul style="list-style-type: none"> • N50131-1:2006 (Klasse 2, Klasse II binnenshuis algemeen), • TS50131-3:2003 (Klasse 2), • EN50131-6:2008 (Klasse 2) • SSF 1014 ed.3:2005 (Alarmklass 1) SPCP333 - Gecertificeerd conform: <ul style="list-style-type: none"> • 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)



Svenska – Instruktioner



VARNING Innan du börjar installera och arbeta med denna anordning, 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.

EC Konformitetsdeklaration

Härmed försäkras Vanderbilt International (IRL) Ltd att denna typ av utrustning överensstämmer med alla relevanta EG-direktiv för CE-märkning. Från 20/04/2016 överensstämmer den med direktiv 2014/30/EG (Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet) och direktiv 2014/35/EG (Direktiv om lågspänning).

Den fullständiga texten för EG-försäkran om överensstämmelse finns på <http://pcd.vanderbiltindustries.com/doc/SPC>

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: Länkpolygon*): 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 bygeln 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. Anslut last (kringutrustning & X-Bus komponenter) till PSU utgångar.



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 bygellinställningen. 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 inkräktalarmlazoner i SPC-systemet (se avsnittet Koppling av ingångarna).
20. Strömförsörjning till extrautrustning (12 V): Bör inte användas. Anslut kringutrustning och X-Bus komponenter till PSU Utgång, se punkt 10 ovan.
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. Ingreppskoppling 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*.

27. Förbikoppling av bakre sabotagelarm [JP6]. Måste monteras för alla expansionsenheter i kapslingen.

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

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.

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-konfigurationsmanual* 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.

Installation av den bakre sabotagebrytaren

Den bakre sabotagebrytaren (fig. 1 objekt 26) krävs för SSF Larmklass 2 och EN Larmgrad 3.

Den bakre sabotagebrytaren medföljer SPCP333 eller finns tillgänglig som ett extra tillval (SPCY130).

Montera väggens fästplatta:

- Montera SPC-höljet på lämplig position på väggen med hjälp av de tre fästena (se fig. 8 objekt 1).
- Rita en linje runt insidan av det bakre sabotagehållet (se fig. 8 objekt 2) för att tillhandahålla en vägledning för att fästa väggplattan på väggen.
- Avlägsna höljet från väggen.
- Placera väggplattan (fig. 9, objekt 1) på väggen och centrera den noga runt den rektangel som ritades tidigare (fig. 9, objekt 2).
- Se till att alla fyra flänsar på väggplattan ligger an mot väggen.
- Markera de fyra fästena på väggplattan.
- Borra och använd lämpliga skruvar (max. 4 mm) för väggunderlaget.
- Montera väggplattan på väggen.

Montera den bakre sabotagebrytaren:

- För in sabotagebrytaren (fig. 10, objekt 2) i höljets baksida så att kolven är riktad utåt. (fig. 10, objekt 1)
- Sätt fast höljet på väggen med hjälp av de tre fästena som togs bort tidigare.
- Kontrollera visuellt för att säkerställa att väggplattan och höljets metalldel sitter tätt.

! WARNING: Om väggens fästplatta inte är korrekt inriktad, kommer höljet inte att sitta ordentligt på fästena.

Koppla den bakre sabotagebrytaren:

- Koppla sabotagebrytarens ena ände till kopplingsplint CN4 (fig. 1 objekt 25).
- Koppla in de två anslutningsdonen på kablarnas ände i spadkontakterna COM (common) och NO (normally open) på den bakre sabotagebrytaren.

Bilaga A: LED Status

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				
Uttag 1 säkring öppen			Enkel blinkning		På
Uttag 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	På
Näthenhetsbrytarfel	Av				Blinkar
Batterilänk saknas	Alla lysdioder blinkar tillsammans				

* Strömgräns

Bilaga B: Batterilänkposition (fig. 1 objekt 8)

Länk	Beskrivning
DTX	Bör inte användas.
17 Ah	Välj detta alternativ om det sitter ett 17Ah-batteri i näthenheten
7 Ah	Välj detta alternativ om ett 7Ah-batteri sitter i näthenheten.

Obs! Endast en av ovanstående länkar kan monteras på denna anslutning.

Bilaga C: Val av standby-batteri

Tabellen nedan visar den maximala totala 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 = $1000 * (0,85 * \text{batterikapacitet i Ah}) / (\text{standby-tid i timmar}) - 77 \text{ mA}$

		Batterikapacitet	
		7 Ah (grad 2)	17 Ah (grad 3)
Standby-tid (timmar)	12	419	1127
	24	171	525
	30	121	405
	60	Bör ej användas	164

Bilaga D: Montera ytterligare expansionsenheter i ledat utrymme i SPC

Detta utrymme har plats för:


- 1 x batteri (17 Ah max.)
- 1 x nätexpansionsenhet (SPCP330)
- 3 x I/O-expansionsenheter (tillval)

Nå expansionsenheterna och näthenheten genom att öppna framluckan för att se det ledade monteringsfästet. Korten sätts fast i det ledade monteringsfästet med fyra monteringspelare.

För att komma åt eller installera en näthenhet i detta utrymme:


1. Lossa (men ta inte bort) de två översta fastsättningskruvarna på monteringsfästet med en lämplig skruvmejsel.
2. Tryck försiktigt monteringsfästet uppåt tills skruvarna inte längre har kontakt med fästet.
3. Dra långsamt men bestämt ut monteringsfästet tills det vrids ned och hålls fast av stödsprintarna
4. På undersidan av monteringsfästet och höljet finns det plats att installera ytterligare expansionsenheter (fastsatta med fyra monteringspelare).
5. Näthenheten är fastsatt på framsidan av utrymmet med monteringspelare.

Se fig. 6: Monterad näthenhet

1	Batteri
	Säkerställ att batterihållarna används för att hålla batteriet på plats när det monteras i skåpet.

Se fig. 7: Roterade vyer

1	Batteri
2	Expansionsenheter
3	SPC-kontrollenhet eller näthenhet

 När du installerar SPCP330 (näthenhet och expansionsenhet), se till att 4-stiftskabeln är säkert fastsatt i anslutningen på expansionsenheten och i näthenheten under.

Teknisk information

Strömkälla	Typ A (EN50131-1)
Nätspänning	230 V AC, +10 till -15 %, 50 Hz
Huvudsäkring	500 mA T (reservdel på kopplingsplint för nätström)
Effektförbrukning	Max. 220 mA vid 230 V AC
Driftsström	Max. 117 mA vid 12 V DC (alla reläer aktiverade)
Vilostrom	Max. 77 mA vid 12 V DC
Utgångsspänning	11-14 V DC i normala fall (nätström och helt laddat batteri), min. 9,5 V DC vid ström från annan enhet (innan systemet stänger ner för djupurladdningsskydd för batteriet)
Lågspänningshändelse	11 V DC
Överspänningskydd	15 V DC
Topp till topp rippelström	Max 5 % av utgångsspänning
Hjälpkraft (nominell)	Max. 1500 mA vid 12 V DC (750 mA per utgång)
Batterityp	SPCP332: YUASA NP7-12FR (7 Ah) SPCP333: YUASA NP17-12FR (17 Ah) (batteri medföljer inte produkten)
Batteriladdare	<ul style="list-style-type: none"> • SPCP332: 72 timmar för 80 % av batterikapacitet • SPCP333: 24 timmar för 80 % av batterikapacitet
Batteriskydd	Ström begränsad till 2 A (säkringsskyddat), djupurladdningsskydd vid 10,5 V DC +/- 3 % (fel vid djupurladdningsspänning + 0,5 V DC)
Antal sektioner på moderkortet	8
Slutmotstånd	Dubbla 4K7 (standard), andra motståndskombinationer kan konfigureras
Antal reläer på kortet	2 (enpolsomkoppling, 30 V DC/max. 1 A resistiv omkopplingsström)
Fältbuss	X-BUS på RS-485 (307 kb/s)
Kalibrering	Ingen kalibreringskontroll krävs (kalibreras vid tillverkning)
Servicebara delar	Det finns inga delar som det går att utföra service på
Sabotagekontakt	SPCP332: Främre sabotagekontakt med fjäder, bakre sabotagekontakt SPCP333: Främre sabotagekontakt med fjäder
Drifttemperatur	0 till +40 °C
Relativ luftfuktighet	Max. 90 % (ingen kondens)
Färg	RAL 9003 (vit signal)
Mått (B x H x D)	<ul style="list-style-type: none"> • SPCP332: 264 x 357 x 81 mm • SPCP333: 326 x 415 x 114 mm
Vikt	<ul style="list-style-type: none"> • SPCP332: 4,7 kg • SPCP333: 6,3 kg
Hölje	<ul style="list-style-type: none"> • SPCP332: Litet metallhölje (>1,2 mm böjligt stål) • SPCP333: Ledat metallhölje (>1,2 mm böjligt stål)
Höljet kan innehålla upp till	SPCP333: 3 ytterligare expansionsenheter (storlek 150 mm x 82 mm)
Kapslingskydd	IP30
Miljöklass	Klass II Inomhus allmänt
Standarder	SPCP332 - 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) SPCP333- Certifierad enligt: 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)