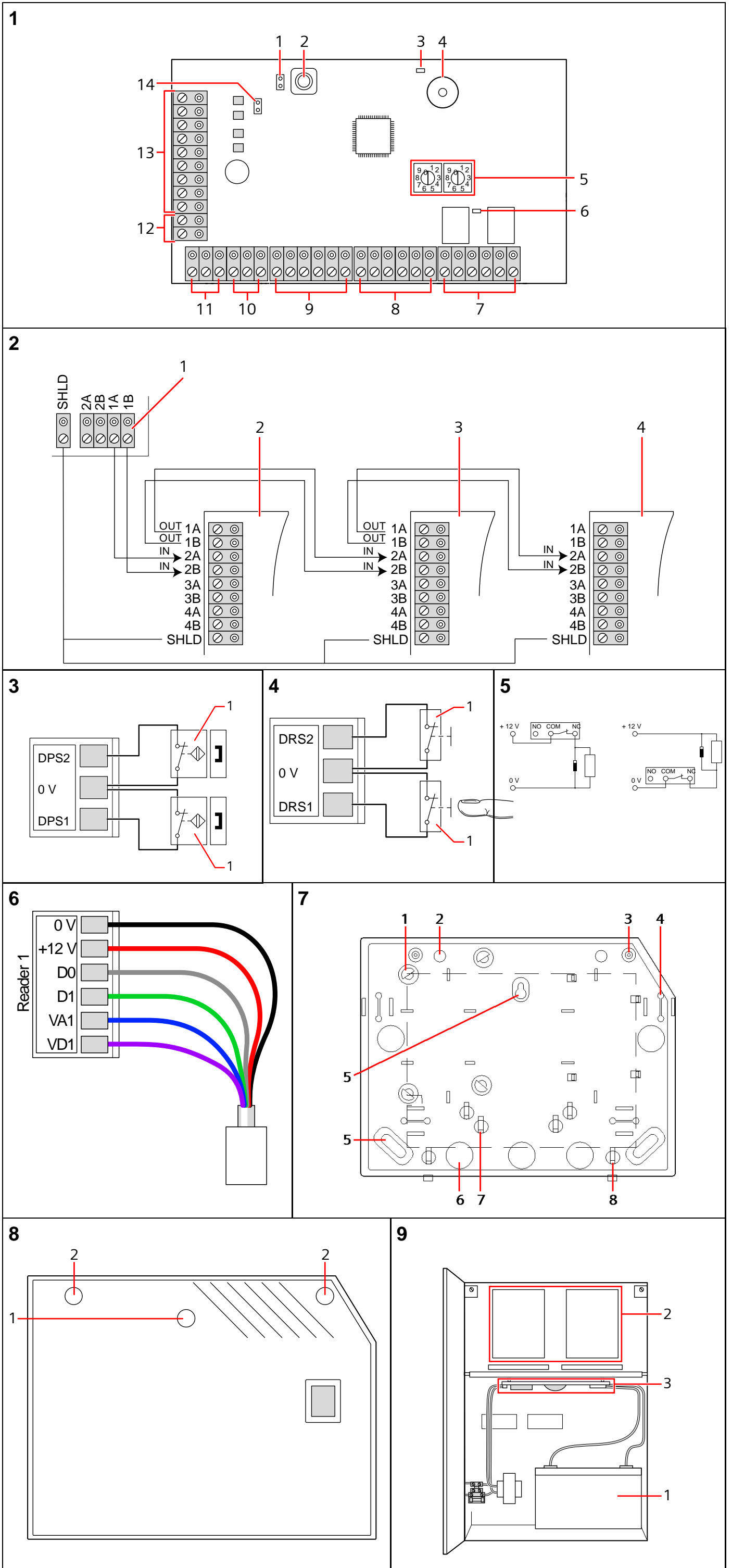


## SPCA210



- 2-Door Expander (en)**
- Módulo de expansión de 2 puertas (es)**
- Expansione a 2 porte (it)**
- 2-dörrars expansionsenhet (sv)**
- 2-deursuitbreiding (nl)**
- 2-Türen-Erweiterungsmodul (de)**
- Transpondeur 2 portes (fr)**



## English – Instructions

**WARNING** - Before starting to install and work with this device, please read the Safety Instructions. This device shall only be connected to power supplies compliant to EN60950-1, chapter 2.5 ("limited power source").

When changing or installing a SPCA210 on the SPC-series system, ensure that all anti-static precautions are adhered to while handling connectors, wires, terminals and PCBs.

### 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). The full text of the EU declaration of conformity is available at:

<http://pcd.vanderbiltindustries.com/doc/SPC>

### Introduction to the SPCA210

The SPCA210 allows an existing system to be expanded externally providing 2 card reader interfaces, 4 inputs and 2 outputs. Depending on the configuration, the inputs and outputs of the 2-door expander can have predefined functionality or can be used like in-& outputs from the control panel. The SPCA210 incorporates the following elements, as shown in Fig. 1

- Tamper By-Pass [J1]:** The jumper setting determines the operation of the tamper. The tamper operation can be overridden by fitting J1.
- Front Tamper Switch:** The expander has a front tamper switch with spring. When the lid is closed the spring closes the switch.
- Read LED:** The LED indicates that data is received from one of the card readers.
- Buzzer:** The buzzer is activated in order to locate the expander (see SPC Configuration Manual). Depending on the configuration, the buzzer is also activated in case of a door alarm.
- Manual Address Switching:** The switches allow manual setting of the ID of each 2 door controller on the system.
- X-BUS Status LED:** The LED indicates the status of the X-BUS when the system is in FULL ENGINEER mode, as shown below:

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

- Outputs:** The 2 door controller provides 2 relays for connecting the door locks.
- Card Reader Interface 2:** Depending on the configuration this reader is used as entry reader for the second door or as exit reader for the first door.
- Card Reader Interface 1:** The entry reader of the first door is connected here.
- Door Release Switch (DRS) Inputs:** Each door has a DRS input. If the input is activated the corresponding door is unlocked.
- Door Position Sensor (DPS) Inputs:** Each door has a DPS input. The input is used to determine the status of the door (e.g. open, closed). If desired this input can be additionally used as intrusion zone.
- Input Power:** The 2 door controller requires 12 V DC that can be supplied directly from the SPC-series controller or from a SPC PSU expander.
- X-BUS Interface:** The communication bus is used to connect expanders together on the SPC-series system (see section Wiring the X-BUS interface).
- Termination Jumper:** This jumper as a default is always fitted, however, when wiring for Star configuration this fitting should be removed (see section Wiring the X-BUS interface).

### Wiring the X-BUS interface

The X-BUS interface provides connection of expanders, keypads and door controllers 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 the following expander/ controller in Spur configuration. Terminals 3A/3B and 4A/4B are only used for 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	SPCA210
4	Next expander

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

### Wiring the inputs

The SPCA210 has 4 on-board zone inputs that can be configured to be one of the following:

- No End of Line (NEOL)

- Single End of Line (SEOL)
- Dual End of Line (DEOL)
- Anti-Masking PIR

#### See Fig. 3: DPS input connection

1	Magnetic contact
---	------------------

#### See Fig. 4: DRS input connection

1	Exit switch
---	-------------

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

### Wiring the outputs

The SPCA210 has 2 on-board 1 A, 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 (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: Wiring the door lock

### Wiring the card readers

The SPCA210 has two card reader interfaces. One card reader can be connected to each of the card reader interfaces. Specific Card readers with Clock & Data or Wiegand interface can be connected (see SPC system data sheets for reader compatibility).

Fig. 6 shows the wiring of a card reader.

#### See Fig. 6: Wiring of a card reader

1	Card reader
0 V	Power supply of the card reader.
+12 V	Power supply of the card reader (max. 200 mA, voltage ca. 0.5 V below PCB supply voltage).
D0	Data
D1	Clock
VA1	Green LED of the card reader (valid: door unlocked).
VD1	Red LED of the card reader (void: door locked).

### X-BUS addressing

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

### SPCA210 Enclosure specifications

#### See Fig. 7: SPCA210 Enclosure specifications

1	Expander anchor points
2	Wall spacers
3	Cover anchor points
4	Cable grips
5	Mounting holes
6	Cable entry holes
7	Cable ties
8	Cover hooks

#### See Fig. 8: Expander cover

1	Front tamper guide
2	Cover fixing screws

### Mounting expander in SPC hinged enclosure

The SPCA210 may also be installed in a hinged enclosure. This enclosure can accommodate:

- 1 battery (17 Ah max.), 1 SPC controller and a possible 4 expanders (e. g. I/O, door controller).
- 1 battery (17 Ah max.), 1 SPC PSU expander and a possible 3 expanders (e. g. I/O, door controller).

To access or install an expander:

1. Open the front cover on the enclosure.
2. With an appropriate screwdriver loosen (but do not remove) the top two screws on the mounting bracket.
3. Gently push the mounting bracket in an upward direction until the screws are free from contact with the bracket.
4. Slowly but firmly pull the mounting bracket out until it rotates down and is secured by the resting pins.
5. The underside of the mounting bracket and the enclosure provides space for additional expanders to be installed (secured by 4 mounting pillars).

#### See Fig. 9: Rotated views

1	Battery
2	Expanders
3	SPC controller or SPC PSU

### Technical Data

Operating voltage	9.5 – 14 V DC
Current consumption	Min. 45 mA at 12 V DC

	Max. 80 mA at 12 V DC
<b>Number of on-board zones</b>	4
<b>EOL resistor</b>	Dual 4K7 (default), other resistor combinations configurable
<b>Number of on-board relays</b>	2 single-pole changeover, 30 V DC / 1 A (resistive switching current)
<b>Field bus</b>	X-BUS on RS485 (307 kb/s)
<b>Interfaces</b>	X-BUS (In, Out, Branch)
<b>Number of card readers</b>	2
<b>Card reader protocols</b>	Wiegand 26 bits (standard), Clock&Data and Wiegand 36 bit (proprietary)
<b>Door capacity</b>	2 entry doors or 1 entry/exit door
<b>Memory</b>	Standalone capacity for up to 512 priority card holders.
<b>Tamper contact</b>	On-board front spring tamper
<b>Operating temperature</b>	-10 to +50 °C
<b>Relative humidity</b>	Max. 90 % (no condensation)
<b>Housing protection/IP rating</b>	IP30
<b>Colour</b>	RAL 9003
<b>Housing protection class</b>	Class II Indoor General
<b>Mounting</b>	Surface, wall-mounted
<b>Dimensions (W x H x D)</b>	Enclosure: 200 x 153 x 47 mm PCB: 150 x 82 x 20 mm
<b>Weight</b>	0.36 kg
<b>Housing material</b>	ABS
<b>Housing</b>	Plastic enclosure

## Deutsch – Anweisungen

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

Das Gerät darf nur an einer Stromversorgung angeschlossen werden, welche der Norm EN 60950-1 / Kapitel 2.5 ("limited power source") entspricht.

**⚡** Beim Austauschen oder Installieren eines SPCA210 im SPC-System müssen während der Handhabung von Anschlüssen, Drähten, Klemmen und Platinen alle erforderlichen Antistatik-Maßnahmen 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).

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

### SPCA210 – Einführung

Das SPCA210 ermöglicht, ein vorhandenes System extern um zwei Kartenleserschnittstellen, 4 Eingänge und 2 Ausgänge zu erweitern. Je nach Konfiguration können die Ein- und Ausgänge des 2-Türen-Erweiterungsmoduls eine zuvor festgelegte Funktionalität haben oder wie Ein- und Ausgänge der Zentrale verwendet werden. Das SPCA210 besteht aus folgenden Komponenten, die in Abb. 1 dargestellt sind:

- 1. Tamper Bypass [J1]:** Die Jumper-Einstellung legt den Betrieb des Sabotagealarms fest. Der Sabotagebetrieb kann durch Stecken von Jumper J1 umgangen werden.
- 2. Sabotageschalter auf der Frontplatte:** Das Erweiterungsmodul hat einen Sabotageschalter mit Feder. Beim Schließen des Deckels schließt die Feder den Schalter.
- 3. Lese-LED:** Die LED zeigt an, dass Daten von einem der Kartenleser empfangen werden.
- 4. Summer:** Der Summer wird aktiviert, um das Erweiterungsmodul zu lokalisieren (siehe Konfigurationshandbuch). Je nach Konfiguration wird bei einem Türalarm auch der Summer aktiviert.
- 5. Schalter zum manuellen Adressieren:** Die Schalter ermöglichen das manuelle Einstellen der ID jeder 2-Türensteuerung im System.
- 6. 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)

- 7. Ausgänge:** Die 2-Türensteuerung stellt 2 Relais zum Anschließen von Türschlössern zur Verfügung.
- 8. Kartenleser-Schnittstelle 2:** Je nach Konfiguration wird dieser Kartenleser als Eingangsleser für die zweite Tür oder als Ausgangsleser für die erste Tür verwendet.
- 9. Kartenleser-Schnittstelle 1:** Hier wird der Eingangsleser für die erste Tür angeschlossen.

- 10. REX-Eingänge (DRS):** Jede Tür hat einen REX-Eingang. Wenn der Eingang aktiviert wird, wird die entsprechende Tür entriegelt.
- 11. MK-Sensor-Eingänge (DPS):** Jede Tür hat einen MK-Eingang. Der Eingang wird verwendet, um den Status der Tür zu ermitteln (z.B. offen, geschlossen). Auf Wunsch kann dieser Eingang zusätzlich als Einbruch-MG verwendet werden.
- 12. Versorgungsspannung:** Die 2-Türensteuerung benötigt eine 12-V-DC-Versorgung, die direkt vom SPC-Controller oder von einem SPC PSU-Erweiterungsmodul geliefert wird.
- 13. X-BUS-Schnittstelle:** Der Kommunikationsbus verbindet die Erweiterungsmodule im SPC-System untereinander (siehe Abschnitt Verdrahtung der X-BUS-Schnittstelle).
- 14. Abschluss-Jumper:** Dieser Jumper ist standardmäßig immer gesteckt, muss jedoch bei einer Sternkonfiguration entfernt werden (Siehe Abschnitt Verdrahtung der X-BUS-Schnittstelle).

### Verdrahtung der X-BUS-Schnittstelle

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

**HINWEIS:** Maximale Systemkabellänge = Anzahl von Erweiterungsmodulen und Bedienteilen im System mal maximale Entfernung nach Kabeltyp.

Kabeltyp	Abstand
CQR Standard-Alarmkabel	200 m
UTP Kategorie 5 (solid core)	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 dem Erweiterungsmodul/Controller und das/den folgende/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-Controller
2	Vorangegangenes Erweiterungsmodul
3	SPCA210
4	Nächstes Erweiterungsmodul

Weitere Einzelheiten zur Verdrahtung und Abschirmung sowie Spezifikationen und Einschränkungen enthält das SPC Konfigurationshandbuch des angeschlossenen Controllers.

### Verdrahtung der Eingänge

Das SPCA210 hat 4 Linieneingänge onboard, die folgendermaßen konfiguriert werden können:

- NEOL (No End of Line)
- SEOL (Single End of Line)
- DEOL (Dual End of Line)
- Anti-Masking-PIR-Konfiguration

#### Siehe Abb. 3: Anschluss des MK-Sensor-Eingangs

1	Magnetkontakt
---	---------------

#### Siehe Abb. 4: Anschluss des REX-Eingangs

1	Austrittsschalter
---	-------------------

### Verdrahtung der Ausgänge

Das SPCA210 verfügt on-board über 2 einpolige 1-A-Umschaltrelais, die jedem beliebigen Ausgang des SPC-Systems zugewiesen werden können. Diese Relaisausgänge können 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 Arbeitskontakt (NO) umgeschaltet.

#### Siehe Abb. 5: Verdrahtung der Türverriegelung

### Verdrahtung der Kartenleser

Das SPCA210 verfügt über zwei Kartenleserschnittstellen. An jede Kartenleserschnittstelle kann ein Kartenleser angeschlossen werden. Es können spezielle Kartenleser mit Uhrzeit und Datum oder eine Wiegand-Schnittstelle angeschlossen werden (Informationen zur Kompatibilität von Lesern enthält das SPC-Systemdatenblatt).

Abb. 6 zeigt die Verdrahtung eines Kartenlesers.

#### Siehe Abb. 6: Verdrahtung eines Kartenlesers

1	Kartenleser
0 V	Stromversorgung des Kartenlesers
+12 V	Stromversorgung des Kartenlesers (max. 200 mA, Spannung ca. 0,5 V unter Versorgungsspannung der Platine)
D0	Daten
D1	Uhrzeit
VA1	LED des Kartenlesers (gültig: Tür freigegeben)
VD1	LED des Kartenlesers (ungültig: Tür gesperrt)

**i** Soll die Anlage nach VdS C errichtet werden, muss die Sesam Blende ISE-ZS-APW am entsprechenden Sesam Lesegerät befestigt werden.

## X-BUS-Adressierung

Einzelheiten zu Adressierung, Rekonfiguration, Geräteanordnung, Überwachung, Namensbearbeitung, X-BUS-Kommunikationstyp, Ausfall-Timer enthält das SPC Konfigurationshandbuch.

## SPCA210 Gehäusespezifikation

### Siehe Abb. 7: SPCA210 Gehäusespezifikation

1	Befestigungspunkte des Erweiterungsmoduls
2	Abstandshalter
3	Befestigungspunkte der Abdeckung
4	Kabelziehklemmen
5	Montagelöcher
6	Kabeleintrittsöffnungen
7	Kabelbinder
8	Abdeckungshaken

### Siehe Abb. 8: Abdeckung des Erweiterungsmoduls

1	Führung des Alarmschalters auf der Frontplatte
2	Befestigungsschrauben der Abdeckung

## Montieren des Erweiterungsmoduls in SPC-Gehäuse mit klappbarer Frontplatte

Das SPCA210 kann auch in einem Gehäuse mit klappbarer Frontplatte installiert werden. In diesem Gehäuse kann Folgendes untergebracht werden:

- 1 Akku (max. 17 Ah), 1 SPC-Controller und bis zu 4 Erweiterungsmodule (z.B. E/A, Türsteuerung).
- 1 Akku (max. 17 Ah), 1 SPC PSU-Erweiterungsmodul und bis zu 3 Erweiterungsmodule (z.B. E/A, Türsteuerung).

Installation oder Zugriff auf ein Erweiterungsmodul:

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

### Siehe Abb. 9: Gedrehte Ansichten

1	Akku
2	Erweiterungsmodule
3	SPC-Controller oder SPC PSU

## Technische Daten

<b>Betriebsspannung</b>	9,5 -14 V Gleichspannung
<b>Stromverbrauch</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Min. 45 mA bei 12 V DC</li><li>• Max. 80 mA bei 12 V DC</li></ul>
<b>Anzahl Zonen onboard</b>	4
<b>EOL-Widerstand</b>	Zwei 4K7 (Standard), andere Widerstandskombinationen sind konfigurierbar
<b>Anzahl Relais onboard</b>	2 einpolige Umschaltrelais, 30 V DC / 1 A (ohmscher Schaltstrom)
<b>Feldbus</b>	X-BUS über RS485 (307 kBit/s)
<b>Schnittstellen</b>	X-BUS (Ein, Aus, Verzweigung)
<b>Anzahl Kartenleser</b>	2
<b>Kartenleserprotokolle</b>	Wiegand 26 Bit (Standard), Uhrzeit und Datum (proprietär)
<b>Anzahl Türen</b>	2 Eingangstüren und 1 Eingangs-/Ausgangstür
<b>Speicher</b>	Interne Kapazität für bis zu 512 prioritäre Karteninhaber.
<b>Sabotagekontakt</b>	Onboard-Sabotagekontakt in der Frontplatte mit Feder
<b>Betriebstemperatur</b>	-10 bis +50 °C
<b>rel. Luftfeuchtigkeit</b>	Max. 90% (nicht kondensierend)
<b>Schutzklasse</b>	IP30
<b>Farbe</b>	RAL 9003
<b>Gehäuseschutzart</b>	Class II, innen allgemein
<b>Montage</b>	Wandmontage, auf Putz
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gehäuse: 200 x 153 x 47 mm</li><li>• Platine: 150 x 82 x 20 mm</li></ul>
<b>Gewicht</b>	0,36 kg
<b>Gehäusematerial</b>	ABS
<b>Gehäuse</b>	Kunststoffgehäuse



## Español – Instrucciones



**ADVERTENCIA:** Antes de instalar y usar este dispositivo, lea las Instrucciones de seguridad. Este dispositivo únicamente se conectará a fuentes de alimentación que cumplan la norma EN60950-1, capítulo 2.5 ("limited power source").



Cuando cambie o instale un módulo SPCA210 en el sistema SPC-series, debe tomar 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).

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

## Introducción al módulo SPCA210

El módulo SPCA210 permite a un sistema existente expandirse externamente proporcionando dos interfaces para lectores de tarjetas, 4 entradas y 4 salidas. Dependiendo de la configuración, las entradas y las salidas del módulo de expansión de dos puertas pueden tener una funcionalidad predefinida o se pueden usar como entradas y salidas desde la central de control. El módulo SPCA210 incorpora los siguientes elementos, como se muestra en la Fig. 1.

1. **Anulación tamper [J1]:** La configuración del puente determina el funcionamiento del tamper. El funcionamiento del tamper se puede anular colocando el puente J1.
2. **Interruptor de tamper delantero:** El módulo de expansión posee, en la parte frontal, un interruptor de tamper delantero con muelle. Cuando la tapa está cerrada, el muelle cierra el interruptor.
3. **LED de lectura:** El LED indica que se están recibiendo datos de uno de los lectores de tarjetas.
4. **Zumbador:** El zumbador se activa para localizar el módulo de expansión (véase el Manual de configuración de SPC). Dependiendo de la configuración, el zumbador también se activa en caso de producirse una alarma de puerta.
5. **Interruptores de direccionamiento manual:** Los interruptores permiten el direccionamiento manual del ID de cada controlador de dos puertas en el sistema.
6. **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)

7. **Salidas:** El módulo dispone de 2 relés para controlar los cerraderos eléctricos de las puertas.
8. **Interfaz para el lector de tarjetas 2:** Dependiendo de la configuración, este lector se utiliza como lector de entrada para la segunda puerta o como lector de salida para la primera puerta.
9. **Interfaz para el lector de tarjetas 1:** Aquí se conecta el lector de tarjetas de entrada de la primera puerta.
10. **Entradas para los interruptores de desbloqueo de puerta (DRS):** Cada puerta posee una entrada de DRS. Si la entrada está activada, la puerta correspondiente se desbloquea.
11. **Entradas de Sensor de posición de la puerta (DPS):** Cada puerta posee una entrada de DPS. La entrada sirve para determinar el estado de la puerta (p. ej. abierta, cerrada). Si se desea, esta entrada se puede utilizar, además, como zona de intrusión.
12. **Potencia de entrada:** El controlador de dos puertas requiere 12 Vcc, que pueden ser suministrados directamente desde el controlador de la serie SPC o desde un módulo de expansión de fuente de alimentación de SPC.
13. **Interfaz X-BUS:** El bus de comunicación sirve para conectar los módulos de expansión conjuntamente con el sistema de la serie SPC (consulte la sección Cableado de la interfaz X-BUS).
14. **Puente de terminación:** Este puente siempre está colocado por defecto; sin embargo, cuando se realiza el cableado para la configuración en estrella, se debe retirar dicho puente (consulte la sección Cableado de la interfaz X-BUS).

## Cableado al X-BUS

La interfaz X-BUS permite conectar los módulos de expansión, los teclados y los controladores de puertas a la central 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.

### Véase Fig. 2: Cableado de módulos de expansión

1	Central SPC
2	Módulo de expansión anterior
3	SPCA210
4	Módulo de expansión siguiente

Consulte, en el Manual de configuración de SPC del controlador conectado, otras instrucciones sobre cableado, apantallamiento, especificaciones y limitaciones de los cables.

## Cableado de las entradas

El módulo SPCA210 tiene 4 entradas de zona incorporadas que se pueden configurar para ser una de las siguientes:

- Normalmente cerrada (NC)
- Una resistencia final de línea (1 RFL)
- Dos resistencias finales de línea (2 RFL)
- PIR antienmascaramiento

### Véase Fig. 3: Conexión de entrada de DPS

1	Contacto magnético
---	--------------------

### Véase Fig. 4: Conexión de entrada de DRS

1	Interruptor de salida
---	-----------------------

Consulte, en el Manual de configuración de SPC del controlador conectado, otras instrucciones sobre cableado, apantallamiento, especificaciones y limitaciones de los cables.

## Cableado de las salidas

El SPCA210 incorpora dos relés conmutadores monopolares de 1 A que se pueden asignar a cualquiera de las salidas del sistema SPC. Estas salidas de relés pueden conmutar una tensión nominal de 30 Vcc (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 en la imagen) al terminal normalmente abierto (NO en la imagen).

Véase Fig. 5: Cableado del cierre de puerta

## Especificaciones de la caja del módulo SPCA210

### Véase Fig. 7: Especificaciones de la caja del módulo SPCA210

1	Puntos de anclaje del módulo de expansión
2	Separadores murales
3	Puntos de anclaje de la tapa
4	Sujetacables
5	Orificios de montaje
6	Orificios de entrada para los cables
7	Amarres de cables
8	Ganchos de la tapa

### Véase Fig. 8: Tapa del módulo de expansión

1	Guía de tamper frontal
2	Tornillos de fijación de la tapa

## Cableado de los lectores de tarjetas

El SPCA210 posee dos interfaces de lector de tarjetas. A cada una de las interfaces de lector de tarjetas se puede conectar un lector de tarjetas. Se pueden conectar lectores de tarjeta específicos con interfaz Clock/Data o Wiegand (consulte las fichas técnicas del sistema SPC para comprobar la compatibilidad de los lectores).

La Fig. 6 muestra el cableado de un lector de tarjetas.

### Véase Fig. 6: Cableado de un lector de tarjetas

1	Lector de tarjetas
0 V	Fuente de alimentación del lector de tarjetas.
+12V	Fuente de alimentación del lector de tarjetas (máx. 200 mA, tensión aprox. 0,5 V por debajo de la tensión de alimentación de la placa).
D0	Dato
D1	Reloj
VA1	LED del lector de tarjetas (válido: puerta desbloqueada).
VD1	LED del lector de tarjetas (nulo: puerta bloqueada).

## Direccionamiento X-BUS

Para 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.

## Montaje del módulo de expansión en una caja con bisagras de SPC

El módulo SPCA210 también puede instalarse en una caja con bisagras. Esta caja dispone de espacio para:

- 1 batería (máx. 17 Ah), 1 central SPC y hasta 4 módulos de expansión (p. ej. E/S, controlador de puerta).
- 1 batería (máx. 17 Ah), 1 módulo de expansión de fuente de alimentación SPC y hasta 3 módulos de expansión (p. ej. E/S, controlador de puerta).

Para instalar un módulo de expansión o acceder a él:

1. Abra la tapa frontal de la caja.
2. Con un destornillador apropiado afloje (sin quitar) los dos tornillos superiores del soporte de montaje.
3. Empuje hacia arriba suavemente el soporte de montaje hasta que los tornillos no estén en contacto con el soporte.
4. Lenta pero firmemente, tire del soporte de montaje hacia fuera hasta que gire hacia abajo y quede sujeto con los pasadores de apoyo.
5. La parte inferior del soporte de montaje y de la caja dispone de espacio para instalar más módulos de expansión (sujetos mediante 4 columnas de montaje).

### Véase Fig. 9: Vistas giradas

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

## Datos técnicos

<b>Tensión de funcionamiento</b>	9,5 – 14 Vcc
<b>Consumo de corriente</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mín. 45 mA a 12 Vcc</li><li>• Máx. 80 mA a 12 Vcc</li></ul>
<b>Número de zonas incorporadas</b>	4
<b>Resistencia RFL</b>	Doble 4K7 (predeterminado), se pueden configurar otras combinaciones de resistencias
<b>Número de relés incorporados</b>	2 de conmutación monopolares, 30 Vcc / 1 A (corriente de conmutación resistiva)
<b>Bus de campo</b>	X-BUS sobre RS485 (307 kb/s)
<b>Interfaces</b>	X-BUS (entrada, salida, bifurcación)
<b>Número de lectores de tarjetas</b>	2
<b>Protocolos de lector de tarjetas</b>	Wiegand 26 bits (estándar), Clock/Data, Wiegand 36 bits (propietario)
<b>Capacidad de puertas</b>	2 puertas de entrada ó 1 puerta de entrada/salida
<b>Memoria</b>	Capacidad independiente para hasta 512 titulares de tarjeta prioritaria.
<b>Contacto de tamper</b>	Tamper con muelle delantero
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-10 a +50 °C
<b>Humedad relativa</b>	Máx. 90% (sin condensación)
<b>Protección de la carcasa</b>	IP30
<b>Color</b>	RAL 9003
<b>Clase de protección de la carcasa</b>	Clase II Interior general
<b>Montaje</b>	En superficie, mural
<b>Dimensiones (A x H x F)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caja: 200 x 153 x 47 mm</li><li>• PCI: 150 x 82 x 20 mm</li></ul>
<b>Peso</b>	0,36 kg
<b>Material de la caja</b>	ABS
<b>Carcasa</b>	Caja de plástico



## Français – Instructions



**AVERTISSEMENT** Avant d'installer et d'utiliser ce dispositif, veuillez lire les consignes de sécurité.

Cet appareil ne doit être connecté qu'à des sources d'alimentation électrique conformes à la norme EN60950-1, chapitre 2.5 (« Source d'énergie limitée »).



Lors du remplacement ou de l'installation d'un SPCA210 sur un système de la série SPC, 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 la directive 2014/30/UE (directive compatibilité électromagnétique (CEM)) 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 SPCA210

Le SPCA210 permet d'étendre un système existant via X-Bus et offre 2 interfaces de lecteur de carte, 4 entrées et 2 sorties. En fonction de la configuration, les entrées et les sorties sur le transpondeur 2 portes peuvent avoir une fonction prédéfinie ou peuvent être utilisées comme des entrées et des sorties libres de paramétrage. Le SPCA210 comprend les éléments suivants, comme illustré à la fig. 1.

- Tamper by-pass [J1]:** Le réglage de ce cavalier détermine comment opère l'autosurveillance. Le fonctionnement de l'autosurveillance peut être annulé en mettant un cavalier J1 en place.
- Commutateur autosurveillance avant:** Le transpondeur est équipé d'un commutateur autosurveillance avant avec ressort. Lorsque le couvercle est fermé, le ressort ferme le commutateur.
- Témoin de lecture:** Le témoin indique que des données sont reçues en provenance des lecteurs de carte.
- Buzzer:** Le buzzer est activé pour localiser le transpondeur (voir le manuel de configuration du SPC). En fonction de la configuration, le buzzer est également activé en cas d'alarme de la porte.
- Commutateurs d'adressage manuel:** Les commutateurs permettent un réglage manuel de l'ID de chacun des contrôleurs de porte du système.
- Témoin d'état X-BUS:** Le témoin indique l'état de l'X-BUS lorsque le système est en Mode Paramétrage, comme illustré ci-dessous :

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

- Sorties:** Le contrôleur 2 portes fournit 2 relais pour la connexion des verrous de porte.
- Lecteur de carte interface 2:** Selon la configuration, ce lecteur est utilisé comme lecteur d'entrée pour la deuxième porte ou comme lecteur de sortie pour la première porte.
- Lecteur de carte interface 1:** Le lecteur d'entrée de la première porte est connecté ici.
- Entrées de bouton d'ouverture de porte (DRS):** Chaque porte a une entrée DRS. Si l'entrée est activée, la porte correspondante est déverrouillée.
- Entrées de contact d'ouverture de porte (DPS):** Chacune des portes a une entrée DPS. L'entrée est utilisée pour déterminer l'état de la porte (par exemple ouverte, fermée). Au besoin, vous pouvez en outre utiliser cette entrée comme zone d'intrusion.
- Alimentation d'entrée :** Le contrôleur 2 portes nécessite 12 V CC qui peuvent être directement fournis par les centrales de la série SPC ou par un transpondeur de module d'alimentation de SPC.
- Interface X-BUS :** Le bus de communication est utilisé pour connecter les transpondeurs sur les systèmes de la série SPC (voir la section Câblage de l'interface X-BUS).
- Cavalier de terminaison:** Ce cavalier est toujours installé par défaut. Toutefois, pour un câblage dans une configuration en étoile, il doit être retiré (voir la section Câblage de l'interface X-BUS).

## Câblage de l'interface X-BUS

L'interface X-BUS permet la connexion des transpondeurs, des claviers et des contrôleurs de porte avec 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 en 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	SPCA210
4	Transpondeur suivant

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

## Câblage des entrées

Le SPCA210 comprend 4 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)
- Infrarouge anti-masquage (MPIR)

### Voir fig. 3 : connexion d'entrée DPS

1	Contact magnétique
---	--------------------

### Voir fig. 4 : connexion d'entrée DRS

1	Bouton poussoir de sortie
---	---------------------------

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

## Câblage des sorties

Le SPCA210 possède 2 relais de commutation unipolaire 1 A 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 (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 : câble du verrou de porte

## Câblage des lecteurs de cartes

Le SPCA210 dispose de deux interfaces de lecteurs de cartes. Un lecteur de carte peut être connecté à chacune des interfaces de lecteur de carte. Certains lecteurs de cartes spéciaux avec interface Clock & Data (horloge et données) ou Wiegand peuvent être connectés (voir les fiches techniques du système SPC pour la compatibilité des lecteurs).

La fig. 6 illustre le câblage d'un lecteur de carte.

### Voir fig. 6 : câblage d'un lecteur de carte

1	Lecteur de carte
0 V	Alimentation électrique du lecteur de carte.
+12V	Alimentation électrique du lecteur de carte (max. 200 mA, tension env. 0,5 V sous la tension d'alimentation de la carte de circuit imprimé).
D0	Données
D1	Horloge
VA1	Voyant VERT du lecteur de carte (VAlide : porte déverrouillée).
VD1	Voyant ROUGE du lecteur de carte (VerrOuillage : porte verrouillée).

## Adressage du X-BUS

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

## Spécifications de l'enceinte du SPCA210

### Voir fig. 7 : Spécifications de l'enceinte du SPCA210

1	Points d'ancrage du transpondeur
2	Entretoises murales
3	Recouvrement des points d'ancrage
4	Serre-câbles
5	Trous de fixation murale
6	Orifices d'entrée des câbles
7	Attaches de câble
8	Accroches de couvercle

### Voir fig. 8 : couvercle du transpondeur

1	Guide du ressort de l'autosurveillance
2	Vis de fixation du couvercle

## Montage du transporteur dans l'enceinte du SPC sur gonds

Le SPCA210 peut également être installé dans une enceinte sur gonds. Cette enceinte peut accueillir

- 1 batterie (17 Ah max.), 1 centrale SPC et au plus 4 transpondeurs (par exemple E/S, contrôleur de porte).
- 1 batterie (17 Ah max.), 1 transpondeur de module d'alimentation de centrale SPC et au plus 3 transpondeurs (par exemple E/S, contrôleur de porte).

Pour accéder ou installer un transpondeur :

- Ouvrez le couvercle avant de l'enceinte.
- Avec un tournevis adéquat, desserrez (mais ne retirez pas) les deux vis supérieures 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 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 4 piliers de montage).

### Voir fig. 9 : vues après rotation

1	Batterie
2	Transpondeurs
3	Centrale SPC ou module d'alimentation SPC

## Caractéristiques techniques

Tension de fonctionnement	9,5 - 15 V CC
Consommation électrique	<ul style="list-style-type: none"><li>min. 45 mA à 12 V CC</li><li>max. 80 mA à 12 V CC</li></ul>
Nombre de zones intégrées	4

<b>Résistance EOL</b>	Deux 4K7 (par défaut), autres combinaisons de résistances configurables
<b>Nombre de relais intégrés</b>	2 relais de commutation unipolaire, 30 V CC / 1 A (courant non inductif)
<b>Bus de terrain</b>	X-BUS sur RS-485 (307 ko/s)
<b>Interfaces</b>	X-BUS (entrée, sortie, branche)
<b>Nombre de lecteurs de cartes</b>	2
<b>Protocole de lecteur de carte</b>	Wiegand 26 bits (standard), Clock&Data et Wiegand 36 bit (propriétaire)
<b>Portes prises en charge</b>	2 porte d'entrée ou 1 porte d'entré/sortie
<b>Mémoire</b>	Capacité autonome pour 512 porteurs de cartes prioritaires.
<b>Contact d'antisabotage</b>	Dispositif intégré avant d'autosurveillance à ressort
<b>Température de fonctionnement</b>	De -10 à +50 °C
<b>Humidité relative</b>	90 % max. (sans condensation)
<b>Protection du boîtier</b>	IP30
<b>Couleur</b>	RAL 9003
<b>Indice de protection du boîtier</b>	Classe II Intérieur, général
<b>Montage</b>	Surface, montage mural
<b>Dimensions (L x H x P)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enceinte : 200 x 153 x 47 mm</li> <li>• Carte de circuit imprimé : 150 x 82 x 20 mm</li> </ul>
<b>Poids</b>	0,36 kg
<b>Matériau du boîtier</b>	ABS

## Italiano – Istruzioni

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

Questo dispositivo può essere collegato solo ad alimentatori conforme a EN60950-1, capitolo 2.5 ("limited power source").

Quando caricate o installate un SPCA210 sul sistema serie SPC, verificate che tutte le precauzioni antistatiche siano state rispettate durante la manipolazione dei 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).

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile presso <http://pcd.vanderbiltindustries.com/doc/SPC>

## Introduzione al dispositivo SPCA210

Il dispositivo SPCA210 consente di espandere esternamente un sistema esistente mettendo a disposizione 2 interfacce lettore tessere, 4 ingressi e 2 uscite. In base alla configurazione, gli ingressi e le uscite dell'espansione a 2 porte possono disporre di una funzionalità predefinita o possono essere usati come ingressi ed uscite dall'unità centrale di comando e controllo. Il dispositivo SPCA210 incorpora i seguenti elementi, come mostrato in figura 1.

- Bypass tamper [J1]:** La regolazione del jumper determina il funzionamento del tamper. Il funzionamento del tamper può essere annullato fissando il J1.
- Interruttore tamper frontale:** L'espansione è dotata di un interruttore tamper frontale con molla. Quando il coperchio è chiuso, la molla chiude l'interruttore.
- LED di lettura:** Il LED indica che i dati vengono ricevuti da uno dei lettori tessere.
- Cicalino:** Il cicalino è attivato per individuare l'espansione (vedi il Manuale di configurazione SPC). In base alla configurazione, il cicalino è attivato in caso di un allarme porta.
- Interruttore di indirizzamento manuale:** Gli interruttori consentono l'impostazione manuale dell'ID di ogni controllore a 2 porte del sistema.
- LED di stato X-BUS:** Il LED indica lo stato dello 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)

- Uscite:** Il controllore a 2 porte è dotato di 2 relè per collegare le serrature elettriche di chiusura porte.
- Interfaccia lettore tessere 2:** In base alla configurazione questo lettore è utilizzato come lettore di ingresso per la seconda porta o come lettore di uscita per la prima porta.
- Interfaccia lettore tessere 1:** Qui è collegato il lettore di ingresso della prima porta.
- Ingressi Interruttore Porta Libera (DRS):** Ogni porta dispone di un ingresso DRS. Se l'ingresso è attivato, la porta corrispondente è sbloccata.
- Ingressi Sensore Posizione Porta (DRS):** Ogni porta dispone di un ingresso DPS. L'ingresso è utilizzato per determinare lo stato della porta (ad

es. aperta, chiusa). Inoltre, all'occorrenza, questo ingresso può essere utilizzato come area intrusione.

- Ingresso alimentazione:** Il controllore a 2 porte richiede un'alimentazione di 12 V DC che può essere fornita direttamente dal controllore serie SPC o da un'espansione SPC PSU.
- Interfaccia X-BUS:** Il bus di comunicazione è utilizzato per collegare assieme le espansioni sul sistema serie SPC (vedi sezione Cablaggio dell'interfaccia X-BUS).
- Jumper di terminazione:** Questo jumper è sempre installato di default, tuttavia, quando effettuate il cablaggio per la configurazione a stella, questo fissaggio deve essere rimosso (vedi sezione Cablaggio dell'interfaccia X-BUS).

## Cablaggio dell'interfaccia X-BUS

L'interfaccia X-BUS consente la connessione di espansioni, tastiere e controlli porta con il controllore SPC. X-BUS può essere collegato in un vasto numero di configurazioni diverse a seconda dei requisiti d'installazione.

**TA:** 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 la seguente espansione/controllore nella configurazione Spur. I terminali 3A/3B e 4A/4B sono impiegati solo per utilizzare una tecnica di cablaggio derivata. Se usate una configurazione Spur, l'ultima espansione non è collegata al controllore.

### Vedi Fig. 2 Cablaggio delle espansioni

1	Controllore SPC
2	Espansione precedente
3	SPCA210
4	Espansione successiva

Fate riferimento al Manuale di configurazione SPC del controllore collegato per ulteriori istruzioni di cablaggio, schermatura, specifiche tecniche e limitazioni.

## Cablaggio degli ingressi

Il dispositivo SPCA210 dispone di 4 ingressi zona on-board che possono essere configurati come di seguito:

- No fine linea (NEOL)
- Fine linea singola (SEOL)
- Fine linea doppia (DEOL)
- Antimascheramento PIR

### Vedi Fig. 3: Connessione ingresso DPS

1	Contatto magnetico
---	--------------------

### Vedi Fig. 4: Connessione ingresso DRS

1	Pulsante richiesta d'uscita
---	-----------------------------

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

## Cablaggio delle uscite

Il dispositivo SPCA210 dispone di 2 relè scambiatori a singolo polo, on-board 1 A, che possono essere assegnati a qualsiasi uscita del sistema SPC. Queste uscite a relè possono commutare una tensione nominale di 30 V DC (carico non induttivo).

La figura 5 mostra il cablaggio di un'alta uscita attiva. Quando il relè viene attivato, la connessione terminale (COM) passa dal terminale normalmente chiuso (NC) al terminale normalmente aperto (NO).

### Vedi Fig. 5: Cablaggio del blocco porta

## Cablaggio dei lettori tessere

SPCA210 dispone di due interfacce lettore tessere. Un lettore tessere può essere collegato ad ogni interfaccia lettore tessere. Possono essere collegati lettori di tessere specifiche con interfaccia Clock & Data o Wiegand (vedi foglio dati del sistema SPC per compatibilità del lettore).

La figura 6 mostra il cablaggio di un lettore tessere.

### Vedi Fig. 6: Cablaggio di un lettore tessere

1	Lettore tessere
0 V	Alimentazione del lettore tessere.
+12 V	Alimentazione del lettore tessere (max. 200 mA, voltaggio ca. 0.5 V al di sotto dell'alimentazione PCB).
D0	Dati
D1	Orologio
VA1	LED del lettore tessere (valido: porta aperta).
VD1	LED del lettore tessere (nullo: porta chiusa).

## Indirizzamento X-BUS

Per 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.

## Specifiche tecniche custodia SPCA210

Vedi Fig. 7: Specifiche tecniche custodia SPCA210

1	Punti di ancoraggio espansione
2	Distanziatori da parete
3	Punti di ancoraggio coperchio
4	Tiranti per cavi
5	Fori di montaggio
6	Fori d'ingresso per cavi
7	Fascette per cavi
8	Ganci del coperchio

Vedi Fig. 8: Coperchio dell'espansione

1	Guida tamper frontale
2	Viti di fissaggio del coperchio

## Montaggio dell'espansione in custodia SPC con cardini

Il dispositivo SPCA210 può essere anche installato in una custodia con cardini. Questa custodia può contenere

- 1 batteria (max. 17 Ah), 1 controllore SPC e sino a 4 moduli di espansione (ad es. I/O, controllo porta).
- 1 batteria (max. 17 Ah), 1 espansione SPC PSU e sino a 3 moduli di espansione (ad es. I/O, controllo porta).

Per accedere o installare un'espansione:

1. Aprite il coperchio frontale sulla custodia.
2. Con un cacciavite idoneo svitate (ma non rimuovete) le due viti superiori sul supporto di montaggio.
3. Spingete delicatamente il supporto di montaggio verso l'alto in modo che le viti non tocchino il supporto.
4. Estraeate lentamente ma saldamente il supporto di montaggio finché ruota verso il basso ed è protetto dai pin.
5. Il lato inferiore del supporto di montaggio e la custodia forniscono spazio per l'installazione di altre espansioni (fissate da 4 pilastri di montaggio).

Vedi Fig. 9: Viste capovolte

1	Batteria
2	Espansioni
3	Controllore SPC o SPC PSU

## Specifiche tecniche

Tensione di esercizio	9,5 – 14 V CC
Consumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. 45 mA a 12 V DC</li> <li>• Max. 80 mA a 12 V DC</li> </ul>
Numero di zone on-board	4
Resistore EOL	Doppia 4K7 (default), altre combinazioni del resistore configurabili
Numero relé on-board	2 con scambiatore a singolo polo, 30 V DC / 1 A (corrente commutabile resistiva)
Bus di campo	X-BUS su RS485 (307 kb/s)
Interfacce	X-BUS (Ingresso, Uscita, Derivazione)
Numero di lettori tessere	2
Protocolli lettore tessere	Wiegand 26 bit (standard), Clock&Data, Wiegand 36 bit (proprietaria)
Capacità porta	2 porte di ingresso o 1 porta di ingresso/uscita
Memoria	Capacità stand-alone fino a 512 titolari priorità.
Contatto tamper	Tamper a molla armadio frontale on-board
Temperatura di esercizio	-10 a +50 °C
Umidità relativa	Max. 90 % (in assenza di condensa)
Protezione alloggiamento	IP30
Colore	RAL 9003
Categoria di protezione dell'alloggiamento	Classe II Indoor General
Montaggio	Superficie, montaggio a parete
Dimensioni (L x A x P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alloggiamento: 200 x 153 x 47 mm</li> <li>• PCB: 150 x 82 x 20 mm</li> </ul>
Peso	0,36 kg
Materiale alloggiamento	ABS
Alloggiamento	Custodia in plastica



## Nederlands –Instructies



**WAARSCHUWING** - Lees de veiligheidsinstructies voordat u dit apparaat installeert en in gebruik neemt. Sluit dit apparaat alleen aan op voedingseenheden die voldoen aan EN60950-1, hoofdstuk 2.5 ("limited power source").



Houdt u bij het vervangen of installeren van een SPCA210 op het SPC-systeem aan alle voorzorgsmaatregelen om de vorming van statische energie te voorkomen als u werkt met connectoren, draden, klemmen en printplaten.

## 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).

De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op

<http://pcd.vanderbiltindustries.com/doc/SPC>

## Kennismaking met de SPCA210

Met de SPCA210 kunt u een bestaand systeem extern uitbreiden met 2 interfaces voor kaartlezers, 4 ingangen en 2 uitgangen. Afhankelijk van de configuratie hebben de ingangen en uitgangen van de 2-deursuitbreiding vooraf gedefinieerde functies of worden ze gebruikt als in- en uitgangen van het bedieningspaneel. De volgende elementen zijn geïntegreerd in de SPCA210, zoals aangegeven in Afb. 1.

1. **Sabotage negeren [J1]:** De jumperinstelling bepaalt de werking van de sabotagefunctie. De sabotagefunctie kan worden gedeactiveerd door J1 aan te brengen.
2. **Sabotageschakelaar voorzijde:** De uitbreiding heeft aan de voorzijde een sabotageschakelaar met veer. Wanneer het paneel wordt gesloten, wordt de schakelaar afgesloten door de veer.
3. **LED lezen:** De LED geeft aan dat gegevens worden ontvangen van een van de kaartlezers.
4. **Zoemer:** De zoemer wordt geactiveerd om de uitbreiding te lokaliseren (zie SPC Configuratiehandleiding). Afhankelijk van de configuratie wordt de zoemer ook geactiveerd bij een deuralarm.
5. **Schakelaars voor handmatige adressering:** Met de schakelaars kan de ID van elk van de twee deurcontrollers in het systeem handmatig worden ingesteld.
6. **X-BUS status-LED:** De LED geeft de status van de X-BUS aan als het systeem in de volledige engineermodus is, zoals hieronder wordt aangegeven:

LED-status	Beschrijving
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)

7. **Uitgangen:** De 2-deurscontroller biedt 2 relais voor het aansluiten van deursloten.
8. **Kaartlezer interface 2:** Afhankelijk van de configuratie wordt deze lezer gebruikt als ingangslézer voor de tweede deur of als uitgangslézer voor de eerste deur.
9. **Kaartlezer interface 1:** De ingangslézer van de eerste lezer wordt hier aangesloten.
10. **Ingangen voor de schakelaar voor deurvrijgave (DRS):** Elke deur heeft een DRS-ingang. Als de ingang wordt geactiveerd, wordt de corresponderende deur ontgrendeld.
11. **Ingangen voor de sensor voor deurpositie (DPS):** Elke deur heeft een DPS-ingang. De ingang wordt gebruikt om de status van de deur te bepalen (bijv. open, dicht). Indien gewenst kan deze ingang daarnaast worden gebruikt als inbraakzone.
12. **Ingangsvermogen:** De 2-deurscontroller moet direct worden gevoed met 12V DC door de controller van de SPC-serie of door een SPC PSU-uitbreiding.
13. **X-BUS-interface:** Via de communicatiebus worden uitbreidingen gezamenlijk aangesloten op het systeem van de SPC-serie (zie sectie Bedrading van X-BUS-interface).
14. **Afsluitjumper:** Deze jumper is standaard altijd aangebracht, maar bij de bedrading voor een sterconfiguratie moet de jumper worden verwijderd (zie sectie Bedrading van X-BUS-interface).

## Bedrading van X-BUS-interface

De X-BUS-interface verzorgt de verbinding van uitbreidingen, bediendelen en deurcontrollers met de SPC-controller. Er zijn verschillende topologieën mogelijk voor de X-BUS. Welke configuratie 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 bekabeling van de X-BUS naar een uitbreiding/controller en de 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	SPCA210
4	Volgende uitbreiding

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

### Bedrading van ingangen

De SPCA210 heeft 4 geïntegreerde zone-ingangen die als volgt kunnen worden geconfigureerd:

- Geen End of Line (NEOL)
- Enkele End of Line (SEOL)
- Dubbele End of Line (DEOL)
- Antimaskeer PIR

#### Zie Afb. 3: Aansluiting voor DPS-ingang

1	Magneetcontact
---	----------------

#### Zie Afb. 4: Aansluiting voor DRS-ingang

1	Uitgangsschakelaar
---	--------------------

Zie de SPC Configuratiehandleiding voor alle mogelijke weerstandswaarden en combinaties.

### Bedrading van uitgangen

De SPCA210 heeft 2 geïntegreerde 1-A, eenpolige wisselrelais die kunnen worden toegewezen aan een van de uitgangen van het SPC-systeem. Deze relaisuitgangen kunnen een nominale spanning van 30 V DC schakelen (inductievrije belasting).

In Afb. 5 ziet u de bekabeling 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 deurslot

### Bedrading van de kaartlezers

De SPCA210 heeft twee interfaces voor kaartlezers. Op elk van de interfaces kan één kaartlezer worden aangesloten. Het is mogelijk specifieke kaartlezers met een Clock & Data- of Wiegand-interface aan te sluiten (zie gegevensbladen van het SPC-systeem voor compatibiliteit van lezers).

In Afb. 6 ziet u de bedrading van een kaartlezer.

#### Zie Afb. 6: Bedrading van een kaartlezer

1	Kaartlezer
0 V	Voeding van de kaartlezer.
+12 V	Voeding van de kaartlezer (max. 200 mA, spanning ca. 0,5V onder voedingsspanning van PCB).
D0	Data
D1	Klock
VA1	LED van de kaartlezer (geldig: deur ontgrendeld).
VD1	LED van de kaartlezer (ongeldig: deur vergrendeld).

### Adressering van X-BUS

Zie de SPC Configuratiehandleiding voor informatie over adressering, reconfiguratie, plaats van apparaten, bewaking, bewerken van namen, communicatietype van X-BUS en de storingtimer.

### Specificaties SPCA210 behuizing

#### Zie Afb. 7: Specificaties SPCA210 behuizing

1	Ankerpunten uitbreiding
2	Afstandstukken wand
3	Afdekking ankerpunten
4	Kabelklemmen
5	Montagegaten
6	Kabeldoorvoer
7	Kabelbinders
8	Klephaakjes

#### Zie Afb. 8: Klep van uitbreiding

1	Geleider sabotage voorzijde
2	Afdekking bevestigingsschroeven

### Uitbreiding monteren in SPC-behuizing met scharniermechanisme

De SPCA210 kan ook worden geïnstalleerd in een behuizing met scharniermechanisme. Deze behuizing biedt plaats aan

- 1 accu (17 Ah max.), 1 SPC-controller en tot 4 uitbreidingen (bijv. I/O, deurcontroller).
- 1 accu (17 Ah max.), 1 SPC PSU-uitbreiding en tot 3 uitbreidingen (bijv. I/O, deurcontroller).

Een uitbreiding benaderen of installeren:

1. Open het voorpaneel van de behuizing.

2. Draai met een passende schroevendraaier de twee bovenste schroeven los (maar verwijder ze niet) op de montagebeugel.
3. Duw de montagebeugel voorzichtig omhoog totdat de schroeven geen contact meer maken met de beugel.
4. Trek de montagebeugel voorzichtig maar met enige kracht uit totdat deze naar beneden draait en wordt ondersteund door de rustende pennen.
5. De onderzijde van de montagebeugel en de behuizing bieden ruimte voor de installatie van aanvullende uitbreidingen (worden bevestigd op 4 montagevoetjes).

#### Zie Afb. 9: Gedraaide weergaven

1	Accu
2	Uitbreidingen
3	SPC-controller of SPC PSU

### Technische gegevens

<b>Bedrijfsspanning</b>	9,5 – 14 V DC
<b>Stroomverbruik</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Min. 45 mA bij 12 V DC</li><li>• Max. 80 mA bij 12 V DC</li></ul>
<b>Aantal geïntegreerde zones</b>	4
<b>EOL-weerstand</b>	Dubbel 4K7 (standaard), andere weerstandcombinaties configureerbaar
<b>Aantal geïntegreerde relais</b>	2 enkelpolig wissel, 30 V DC / 1 A (resistieve schakelstroom)
<b>Veldbus</b>	X-BUS op RS485 (307 kb/s)
<b>Interfaces</b>	X-BUS (in, uit, aftakking)
<b>Aantal kaartlezers</b>	2
<b>Protocollen kaartlezer</b>	Wiegand 26 bits (standaard), Clock&Data, Wiegand 36 bits (fabriekseigen)
<b>Deurcapaciteit</b>	2 ingangsideuren of 1 in-/uitgangsideur
<b>Geheugen</b>	Zelfstandige capaciteit voor tot 512 houders van een prioriteitskaart.
<b>Sabotagecontact</b>	Ingebouwd sabotagecontact in voorzijde behuizing
<b>Bedrijfstemperatuur</b>	-10 tot +50 °C
<b>Relatieve vochtigheid</b>	Max. 90% (geen condensatie)
<b>Beveiliging van behuizing</b>	IP30
<b>Kleur</b>	RAL 9003
<b>Beveiligingsklasse behuizing</b>	Klasse II binnenshuis algemeen
<b>Bevestiging</b>	Oppervlakte, wandmontage
<b>Afmetingen (B x H x D)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Omhulsel: 200 x 153 x 47 mm</li><li>• PCB: 150 x 82 x 20 mm</li></ul>
<b>Gewicht</b>	0,36 kg
<b>Materiaal behuizing</b>	ABS
<b>Behuizing</b>	Kunststofbehuizing



### Svenska – Instruktioner



**WARNING** Innan du börjar installera och arbeta med denna anordning, var god läs Säkerhetsinstruktionerna.

Denna enhet får endast anslutas till strömkällor som uppfyller kraven för EN60950-1, kapitel 2.5 ("limited power source").



När du byter eller installerar en SPCA210 i SPC-systemet, var noga med att vidta åtgärder för att undvika antistatisk effekt vid hantering av kontakter, ledningar, terminaler 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).

Den fullständiga texten för EG-försäkran om överensstämmelse finns på

<http://pcd.vanderbiltindustries.com/doc/SPC>

### Presentation av SPCA210

Med hjälp av SPCA210 kan ett befintligt system expanderas externt med 2 kortläsargränssnitt, 4 ingångar och 2 utgångar. Beroende på konfiguration kan 2-dörrars expansionsenheten antingen ha förinställd funktionalitet eller användas som in- och utgång via centralapparaten. SPCA210 har följande delar, som bild 1 visar.

1. **Förbikoppling av sabotagealarm (J1):** Sabotageskyddets funktion bestäms av bygelinställningen. Ingreppslarmet kan åsidosättas genom att sätta i J1.
2. **Främre sabotagekontakt:** Expansionsenheten har en främre sabotagekontakt med fjäder. När locket stängs, stänger fjädern brytaren.
3. **Inläsningslampa:** Lysdioden indikerar att data tas emot från en av kortläsarna.
4. **Summer:** Summer aktiveras för att lokalisera expansionsenheten (se SPC konfigurationsmanual). Beroende på konfiguration kan summer också aktiveras i händelse av dörralarm.
5. **Manuell adresskoppling:** Med hjälp av omkopplarna kan man ställa in ID för varje 2-dörrskontrollenhet i systemet manuellt.

6. **X-BUS statuslampa:** Lysdioden indikerar X-BUS-status när systemet befinner sig i FULLT INST-läge, enligt nedanstående:

Lysdiodens status	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)

7. **Utgångar:** 2-dörrars centralapparaten har 2 relän för anslutning av dörrlåsen.
8. **Kortläsargränssnitt 2:** Beroende på konfiguration kan denna läsare användas som inpassageläsare för den andra dörren eller utpassageläsare för första dörren.
9. **Kortläsargränssnitt 1:** Inpassageläsaren för första dörren ansluts här.
10. **Ingångar för dörröppningsknappar:** Varje dörr har en ingång för dörröppningsknapp. Om ingången aktiveras låses motsvarande dörr upp.
11. **Ingång för dörrlägessensor:** Varje dörr har en ingång för dörrlägessensor. Ingången används för att bestämma dörrrens status (t.ex. öppen, stängd). Om man vill kan denna ingång även användas som inbrottssektion.
12. **Strömförsörjning:** 2-dörrars centralapparaten kräver 12 V DC antingen direkt från SPC-centralapparaten eller från en SPC-expansionsenhet för kraftförsörjning.
13. **X-BUS-gränssnitt:** Kommunikationsbussen används för att koppla samman expansionsenheter i SPC-systemet (se avsnittet Koppling av X-BUS-gränssnittet).
14. **Termineringsbygling:** Standardinställningen är att denna bygling alltid är monterad, men vid ledningsdragnings för stjärnkonfiguration bör den tas bort (se avsnittet Ledningsdragnings till X-BUS-gränssnittet).

## Koppling av X-BUS-gränssnittet

X-BUS-gränssnittet ger anslutning av expansionsenheter, knappsatser och dörrkontrollenheter till SPC-centralen. Kopplingen till 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 kabeldragnings i X-BUS till en expansions-/kontrollenhet och nästa expansions-/kontrollenhet i kedjekonfiguration. Terminalerna 3A/3B och 4A/4B används bara när man använder kabelförgrening. Vid användning av kedjekonfiguration kopplas den sista expansionsenheten inte tillbaka till centralapparaten.

### Se Fig. 2: Koppling av expansionsenheter

1	SPC-centralen
2	Förra expansionsenheten
3	SPCA210
4	Nästa expansionsenhet

Se SPC konfigurationsmanual för den anslutna centralapparaten för att få ytterligare information om kablage, skärmning och begränsningar.

## Koppling av ingångarna

SPCA210 har 4 sektionsingångar på kortet som kan konfigureras till något av följande:

- Ingen balansering (NEOL)
- Enkelbalansering (SEOL)
- Dubbelbalansering (DEOL)
- Anti-mask balansering

### Se Fig. 3: Anslutning till ingång för dörrlägessensor

1	Magnetkontakt
---	---------------

### Se Fig. 4: Anslutning till ingång för dörrlåssensor

1	Utpasseringsbrytare
---	---------------------

Se SPC konfigurationsmanual för alla motståndsvärden och kombinationer.

## Koppling av utgångarna

SPCA210 har 2 enpols omkopplingsrelän på kortet som kan tilldelas vilken som helst av utgångarna i SPC-systemet. Dessa reläutgångar kan koppla om en märkspänning på 30 V DC (icke-induktiv belastning).

I Fig. 5 visas kopplingen av en aktiv hög utgång. När reläet aktiveras, växlar den gemensamma terminalanslutningen (COM) från Normalt stängd terminal (NC) till Normalt öppen terminal (NO).

Se Fig. 5: Koppling av dörrlåset.

## Koppling av kortläsare

SPCA210 har två gränssnitt för kortläsare. En kortläsare kan anslutas till vart och ett av gränssnitten. Specifika kortläsare med clock & data eller Wiegandgränssnitt kan anslutas (se datablad för SPC-systemet för information om kompatibla kortläsare).

**Fig. 6 visar kopplingen av en kortläsare.**

### Se Fig. 6: Koppling av kortläsare

1	Kortläsare
0 V	Strömförsörjning till kortläsaren
+12 V	Strömförsörjning till kortläsaren (max. 200 mA, spänning ca. 0,5 V under spänning för kretskortet).
D0	Data
D1	Klocka
VA1	Lampa för kortläsaren (lyser: dörr olåst)
VD1	Lampa för kortläsaren (släckt: dörr låst)

## X-BUS-adressering

Se SPC konfigurationsmanual för information om adressering, omkonfiguration, övervakning, redigering av namn, X-BUS kommunikationstyp och timerfunktion vid fel.

## PCA210 Specifikationer för hölje

### Se Fig. 7: SPCA210 Specifikationer för hölje

1	Fästpunkter för expansionsenhet
2	Väggdistanser
3	Fästpunkter för locket
4	Dragavlastare
5	Monteringshål
6	Genomföringshål för kabel
7	Buntband
8	Hakar på locket

### Se Fig. 8: Expansionsenhetens lock

1	Riktspunkt för främre sabotagekontakt
2	Skruvvar för fastsättning av lock

## Montera expansionsenheten i SPC centralapparats kapsling

SPCA210 kan också installeras i centralapparaten. Detta utrymme har plats för

- 1 batteri (17 Ah max.), 1 SPC-kontrollenhet och upp till 4 expansionsenheter (t.ex. I/O, dörrkontrollenhet).
- 1 batteri (17 Ah max.), 1 SPC-kontrollenhet och upp till 3 expansionsenheter (t.ex. I/O, dörrkontrollenhet).

För att komma åt eller installera en expansionsenhet:

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

### Se Fig. 9: Roterad vy

1	Batteri
2	Expansionsenheter
3	SPC-kontrollenhet eller SPC-nätenhet

## Tekniska data

Driftspänning	9.5 – 14 V DC
Strömförbrukning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. 45 mA vid 12 V DC</li> <li>• Max. 80 mA vid 12 V DC</li> </ul>
Antal sektioner på kortet	4
EOL-motstånd	Dubbel 4K7 (standard), andra motståndskombinationer konfigurerbara
Antal relän på kortet	2 enpols omkopplingsrelän, 30 V DC / 1 A (resistiv kopplingsström)
Fältbuss	X-BUS på RS485 (307 kb/s)
Gränssnitt	X-BUS (In, Ut, Förgrening)
Antal kortläsare	2
Kortläsarprotokoll	Wiegand 26 bit (standard), Clock&Data, Wiegand 36 bit (egenutvecklat)
Dörrkapacitet	2 ingångsdörrar och en ingångs/utgångsdörr
Minne	Fristående kapacitet för upp till 512 prioriterade kortinnehavare.
Sabotagekontakt	Främre sabotagekontakt med fjäder
Drifttemperatur	-10 till +50 °C
Relativ luftfuktighet	Max. 90 % (ej kondenserande)
Kapslingskydd	IP30
Färg	RAL 9003
Kapslingskyddsklass	Klass II inomhus allmänt
Montering	Yt-, väggmontering

<b>Mått (B x H x D)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kapsling: 200 x 153 x 47 mm</li><li>• PCB: 150 x 82 x 20 mm</li></ul>
<b>Vikt</b>	0,36 kg
<b>Kapslingsmaterial</b>	ABS
<b>Kåpa</b>	Plasthölje