Empty cabin detection with CabSens

Installation guide
en | de | fr | es

Overview



Contents of delivery



A CabSens System consists of
a CabSens controller, two CabSens 3D sensors and the necessary mounting hardware to detect persons or objects in the field of views.

Mechanical installation

Important:
- Switch off main power and mark application „Out of service“.
- Follow all applicable safety measures.
- Make sure that your installation complies with all applicable regulations and safety measures.

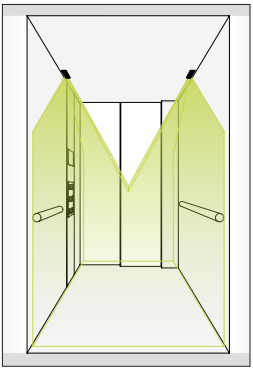
CabSens controller

The CabSens controller can be mounted in any orientation on a flat surface. Ensure that the mounting location provides a stable and robust installation.

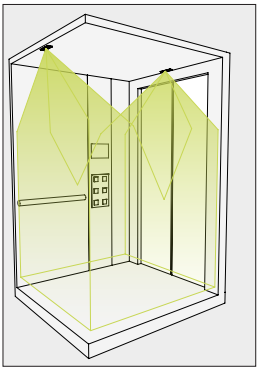
CabSens senors

- The CabSens 3D sensors are designed to be installed in rectangular cabins. Use in round elevators must be clarified prior to installation.
- The CabSens 3D sensors
  - shall be mounted close to the ceiling in an opposite arrangement, and can be mounted either to the left/right sides or front/back ends,
  - shall be connected to the CabSens controller,
  - shall only be mounted with the dedicated mounting brackets for the CabSens 3D sensor.

Mounting positions of the CabSens sensors



Sidewall position (left/right)



Front and back position

Operation parameter

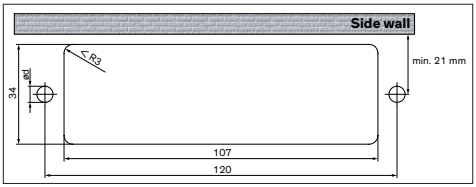
The max. protected area of a CabSens 3D system depends on the installation height and can have the following maximum dimensions (all dimensions in mm):

Ceiling height	Protected field length	Protected field width per sensor	Max. cabin size
2,000	3,000	955	3,000 × 1,910
2,100	3,000	1,012	3,000 × 2,024
2,200	3,000	1,070	3,000 × 2,140
2,300	3,000	1,128	3,000 × 2,256
2,400	3,000	1,186	3,000 × 2,372
2,500	3,000	1,243	3,000 × 2,486

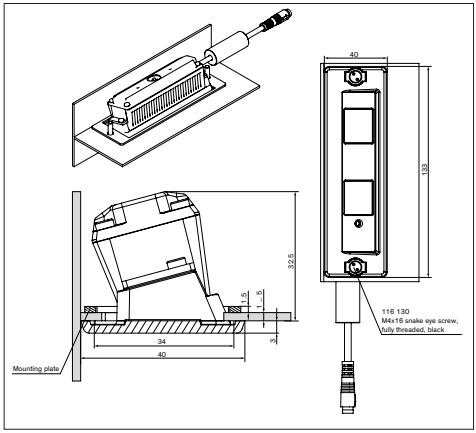
CEDES AG reserves the right to modify or change technical data without prior notice.

Mounting positions - CabSens senors
The following mounting options are available for the mechanical installation of a CabSens 3D sensor.

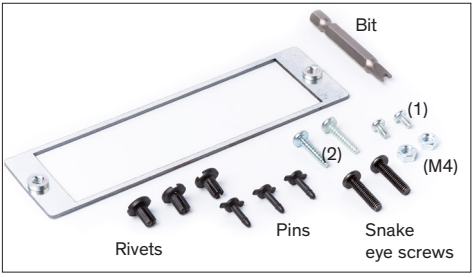
Flush mounting (mounting the sensors into the ceiling)
A cut out and two holes are required. The sensor can then be mounted by either using
a. the plastic pins and expanding rivets or
b. a mounting plate and the snake eye screw. The mounting plate is recommended for thin (<2 mm [0.079 in]) or thick ceilings (>4 mm [0.158 in]). The diameter of the holes varies depending on which method is selected.



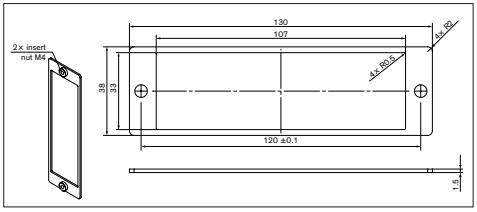
Cut out to install flush mount (bottom view).



CabSens 3D sensor installed with flush mounting bracket and mounting plate.

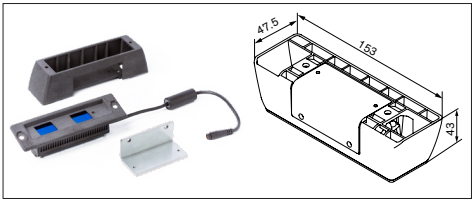


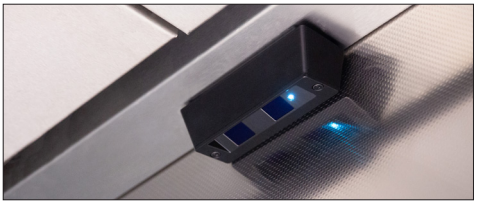
Mounting accessories



Mounting plate dimensions
The mounting plate is especially recommended for very thin ceilings (ceiling thickness less than 2 mm (0.0787 in).

Surface mounting (mounting the sensors just below the ceiling)
The housing for the surface mounting can be installed either to the ceiling or to the side wall.

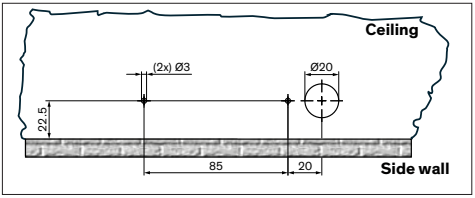




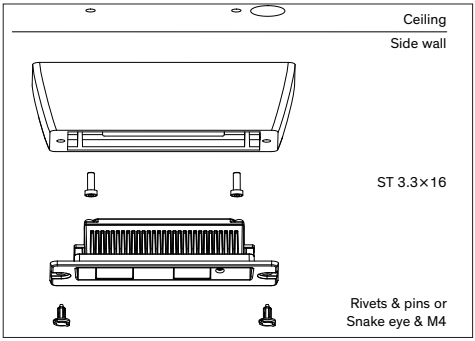
© CEDES | V1.0

Mounting to the ceiling

To mount the housing to the ceiling two screws (ST 3.5×16 cross recess pan head tapping screw) shall be used. An additional hole with diameter “d (c) = 20 mm” is required to guide the cable of the CabSens 3D sensor through the ceiling.



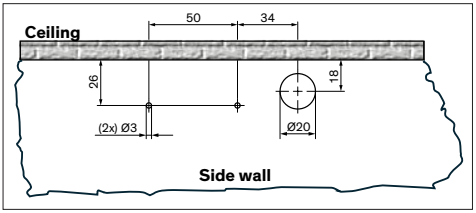
Drilling holes for surface mounting to the ceiling (view from botton to ceiling).



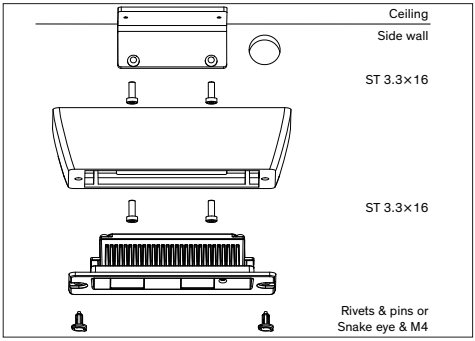
3D view (surface mounting to the ceiling).

Mounting to the sidewall

To mount the housing to the side wall two screws shall be used to mount the metal 90° mounting angle to the side wall (ST 3.5×16 cross recess pan head tapping screw) and one hole with diameter “d (c) = 20 mm” is required to guide the cable of the CabSens 3D sensor through the side wall. After mounting the angle to the wall the mounting bracket housing can be mounted to the angle (2x M3×5 cross recess pan head machine screws).



Drilling holes for surface mounting to the side wall (view on the side wall).



3D view (surface mounting to the side wall).

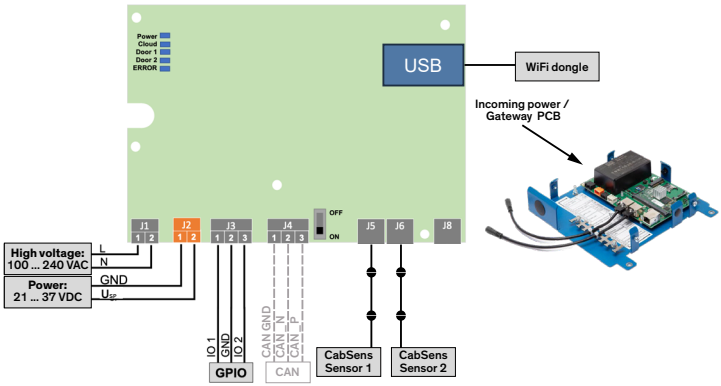
After mounting the housing, the pig tail cable with the ferrite with the cable needs to be guided through the Ø20 mm hole. The CabSens 3D sensor can be fixed to the housing by using the two plastic pins and the two expandable rivets.

Electrical installation

Important:
- Switch off main power and mark application „Out of service“.
- Follow all applicable safety measures.
- Make sure that your installation complies with all applicable regulations and safety measures.

CabSens controller

The CabSens controller can be manually configured via an ethernet IP interface connection and a web browser. To start the configuration process, insert the Wi-Fi dongle into the USB port of the CabSens controller and follow the configuration procedure described for the standard configuration (Page 6). For detailed information on Expert mode, refer to the separate CabSens Installation and Operation Manual (116 703).



Outputs

The CabSens controller has two outputs (IO1 and IO2) which can be connected to the elevator controller. These two outputs provide the same information with opposite polarity.

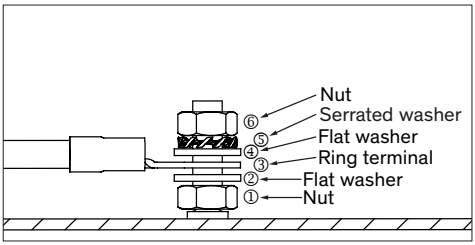
Please note:
For proper function of the CabSens system connect the Ground (GND, plug J3 – pin 2) to the GND (0 V) of the 24 VDC input of the elevator controller.

Grounding

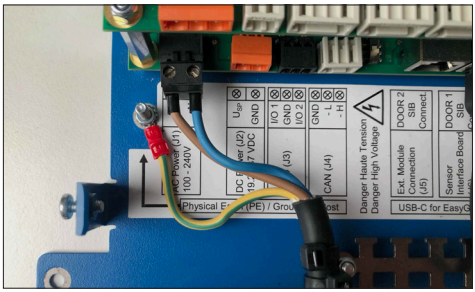
1. **Mechanical installation:** Fasten the device to the top of the elevator cabin by appropriate means. Don’t encroach on the safe space.
2. Using a three-wire cable, connect the AC voltage and neutral wires to the corresponding terminals on connector J1. Connect the Protective Earth (PE / ground) wire to the grounding post. The Protective Earth (ground) wire should be at the same as the elevator’s earth potential.
3. **Grounding / Earthing:** Always use the grounding post to create a dedicated connection to Protective Earth (PE) potential. Fastening the controller to the top of the car is not sufficient earthing / grounding. When using a 3-wire cable, leave the PE wire longer than the voltage and neutral wires.
   - Crimp a 4 mm (#8) ring terminal on the PE wire. Do not wrap the wire around the post. Check your local electrical code for the minimal allowed PE wire size. The PE wire size must always be equal or greater than the power supply wires (on connector J1).
   - Remove any visible contamination e.g., oily residue or rust from the base plate around the grounding stud.
   - The stacking order is base plate - nut - (optional serrated washer) - flat washer - ring terminal - flat washer - serrated washer - nut. Use a 7 mm wrench to tighten the nuts.

© CEDES | V1.0

Side view



Top view



① Nut ② Flat washer ③ Ring terminal
④ Flat washer ⑤ Serrated washer ⑥ Nut

4. After having done all electrical connections, close the top cover and properly tighten all four screws on the sides.
5. Connect both antennas and tighten them by hand.

Ethernet IP WiFi Dongle

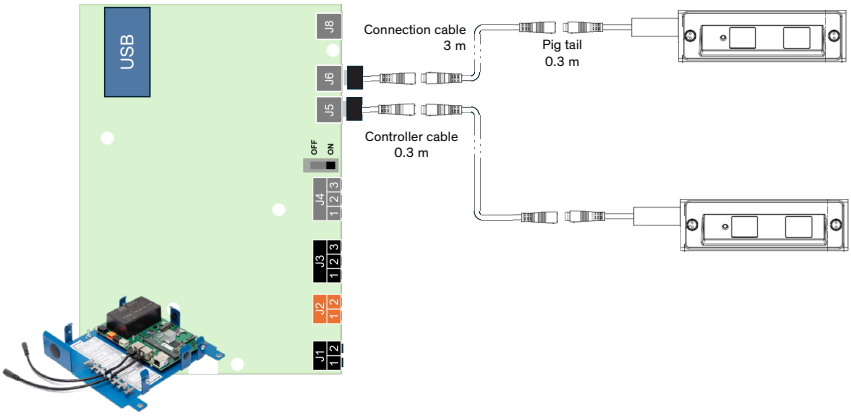
The USB-WiFi dongle must be connected to the USB-C port to enable a wireless connection to the CabSens controller for configuration purposes at the set up for the system. Remove the dongle after the configuration procedure to disable the configuration capability.

Connecting to the CabSens controller

- Search for and connect to a network with the Device ID as name (the device ID can be found on the product label: “XX XX XX XX XX XX 04”.
- The required password for the connection is the DEVICE ID + “_Cedes”: XXXXXXXXXXXX04_Cedes.
- After connecting, open your browser and enter following address: http://192.168.10.1/
- The password is equal to the last 6 digits of the device ID of the controller which is printed on the product label (XXXX04).

For detailed information on Expert mode, refer to the separate CabSens Installation and Operation Manual (116 703).

CabSens sensors (principle wiring)



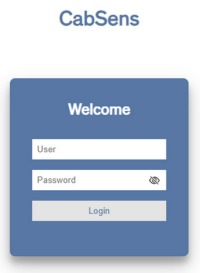
Start-up

1. Ensure that the two CabSens 3D sensors are installed and connected to the controller.
2. Switch on the power supply. The power LED on the CabSens controller changes from off to blinking red.
3. After a power-up time the controller will be ready. If the CabSens 3D sensor LED is blue, this means that no object has been detected.
   In case the CabSens controller was not configured before (during the first commissioning) both LEDs I/O 1 and I/O 2 are off:
   - Connect the WiFi dongle to the controller's USB interface, establish a connection to the controller, and carry out the configuration as described in the following section.
   - **Attention:** The time to carry out the configuration is limited up to 1 h after power-up. This timer can be reset by power recycling the controller.
4. Search for and connect to a network with the Device ID as name (the device ID can be found on the product label of the CabSens controller): "XX XX XX XX XX XX 04"
   The required password for the connection is the DEVICE ID + "_Cedes": XXXXXXXXXXXX04_Cedes
5. After connecting, open the browser and enter following address: http://192.168.10.1/and a login window appears.
6. Test if the system is working correctly by interrupting the protected area of the CabSens 3D ensuring that you are detected by the CabSens 3D sensor.
7. Remove the wireless dongle after commissioning.

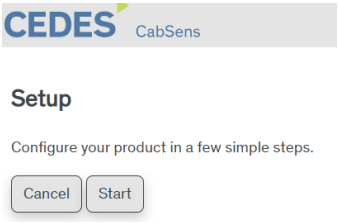
Configuration and setup

For the user the name "CabSens" is required.

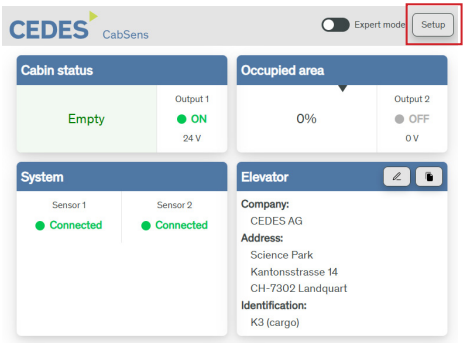
The password is equal to the last 6 digits of the device ID of the CabSens controller which is printed on the product label (XXXX04).



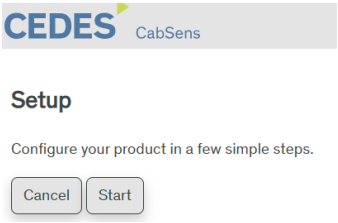
Setup
When powered on for the first time, CabSens automatically starts the Setup Guide.



If the setup process is cancelled or a technical issue occurs, the setup guide can be restarted at any time using the button in the top-right corner, highlighted in red.

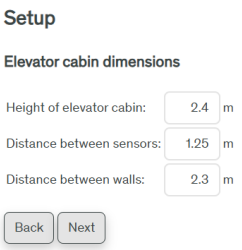


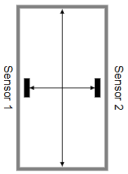
Step 1
This screen is displayed when connecting to a new CabSens for the first time or after selecting Setup. Select "Start" to launch the Setup Guide.



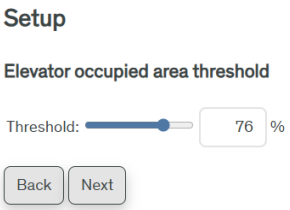
© CEDES | V1.0

Step 2
Enter the measured dimensions of the elevator car. CabSens automatically defines the monitoring area based on these dimensions.

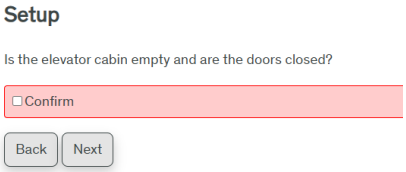




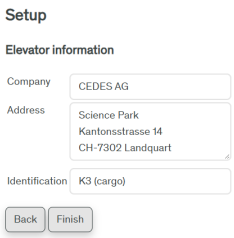
Step 3
Set the threshold for the desired occupied area of the elevator car. Output 2 is activated when the defined threshold is reached or exceeded.



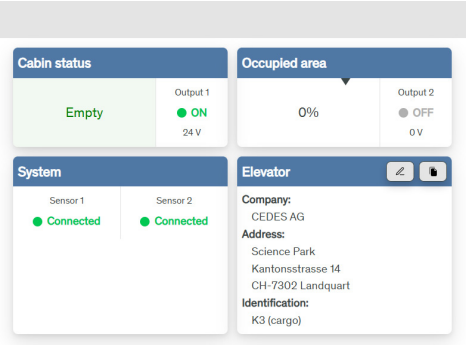
Step 4
Confirm that the elevator car is empty and the doors are closed. This step is required to capture the reference image.



Step 5
Enter the data required to identify the application.



Overview after setup



Elevator cabin status
The elevator cabin status is displayed in the top-left corner. When the elevator cabin is empty, Output 1 should be active (24 VDC). As soon as an object or person is detected inside the elevator cabin, Output 1 switches off (0 VDC).

Occupied area
The occupied area of the elevator cabin is displayed as a percentage in the top-right corner. When the defined threshold is reached or exceeded, Output 2 is activated (24 VDC). If the occupied area remains below the threshold, Output 2 remains inactive (0 VDC).

System status
The system status is displayed in the bottom-left corner. This section indicates the connection status of both 3D sensors.

Application data (Elevator)
The stored application data is displayed in the bottom-right corner and can be edited.

Expert mode

The Expert mode allows advanced monitoring and adjustment of the CabSens system, including live sensor data, ROI settings, occupied-area threshold and data logging. For detailed information on Expert mode, refer to the separate CabSens Installation and Operation Manual (116 703).

LED status description

CabSens controller

LED	Status	Description
POWER	OFF	Power OFF
	Green ON	Power ON
Cloud	OFF	n/a
Door 1	OFF	No sensor connected
	Green ON	3D sensor is connected
Door 2	OFF	No sensor connected
	Green ON	3D sensor is connected
ERROR	OFF	System running
	Pulse	See Troubelshooting controller
I/O 1	OFF	Output = OFF
	Orange ON	Output = ON
I/O 2	OFF	Output = OFF
	Orange ON	Output = ON

CabSens sensors

LED color	LED state	Description
OFF	○	No power
Green	●	Object detected
Blue	●	No object
Red	☼	System starting up

Troubleshooting

CabSens controller

Power (green)	ERROR (red)	Door 1 (green)	Door 2 (green)	Action
OFF	OFF	OFF	OFF	▸ Check electrical connections from Controller to power supply. ▸ Check supply voltage of the door controller
ON	OFF	OFF	OFF	▸ No sensor connected
ON	OFF	OFF	ON	▸ Only one sensor connected
ON	OFF	ON	OFF	▸ Only one sensor connected

CabSens sensors

LED	Action
OFF	▸ Check electrical connections ▸ Check supply voltage of the CabSens controller
Blue ON	▸ Normal operation, no object detected
Green ON	▸ Normal operation, object detected
Red blinking	▸ Linux is starting up at controller

If a problem persists, please contact your local CEDES representative. Visit www.cedes.com for contact data.

© CEDES | V1.0

Leerkabinenerkennung mit CabSens

Montageanleitung
de

Übersicht



Lieferumfang



Ein CabSens-System besteht aus
einem CabSens-Kontroller, zwei CabSens-3D-Sensoren und dem erforderlichen Montagematerial zur Erkennung von Personen oder Objekten in den Sichtfeldern der Sensoren.

Mechanische Montage

Wichtig:
- Hauptstromversorgung abschalten und die Anlage mit «Ausser Betrieb» kennzeichnen.
- Alle geltenden Sicherheitsmassnahmen einhalten.
- Sicherstellen, dass die Montage allen geltenden Vorschriften und Sicherheitsmassnahmen entspricht.

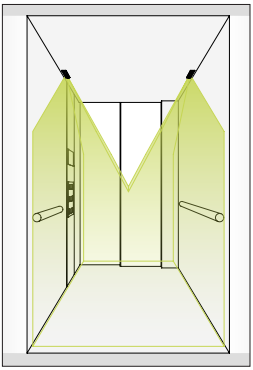
CabSens-Kontroller

Der CabSens-Kontroller kann in beliebiger Ausrichtung auf einer ebenen Fläche montiert werden. Sicherstellen, dass der Montageort eine stabile und sichere Befestigung ermöglicht.

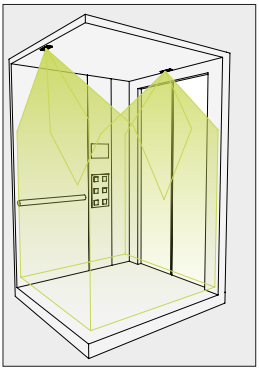
CabSens-Senoren

- Die CabSens-3D-Sensoren sind für die Montage in rechteckigen Aufzugskabinen ausgelegt. Der Einsatz in runden Aufzugskabinen muss vor der Montage abgeklärt werden.
- Die CabSens-3D-Sensoren müssen:
  - nahe der Kabinendecke gegenüberliegend montiert werden, entweder an der linken und rechten Seitenwand oder an der Vorder- und Rückwand;
  - mit dem CabSens-Kontroller verbunden werden;
  - ausschliesslich mit den dafür vorgesehenen Montagehalterungen montiert werden.

Montagepositionen der CabSens-Sensoren



Position an den Seitenwänden (links/rechts)



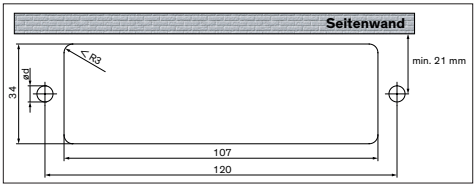
Position an der Vorder- und Rückwand

Betriebsparameter
Die maximale Überwachungsfläche eines CabSens-3D-Systems hängt von der Montagehöhe ab und kann folgende maximale Abmessungen aufweisen (alle Masse in mm):

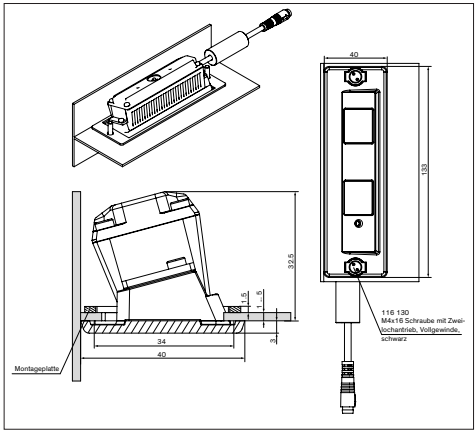
Deckenhöhe	Länge d. Überwachungsfeldes	Breite d. Überwachungsfeldes pro Sensor	Max. Kabinengrösse
2'000	3'000	955	3'000 × 1'910
2'100	3'000	1'012	3'000 × 2'024
2'200	3'000	1'070	3'000 × 2'140
2'300	3'000	1'128	3'000 × 2'256
2'400	3'000	1'186	3'000 × 2'372
2'500	3'000	1'243	3'000 × 2'486

Montagepositionen der CabSens-Sensoren
Für die mechanische Montage eines CabSens-3D-Sensors stehen folgende Montageoptionen zur Verfügung.

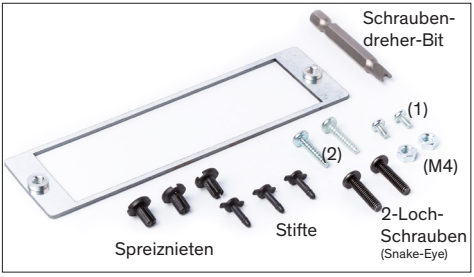
Hinterwandmontage (Einbau der Sensoren in die Kabinendecke)
Ein Ausschnitt und zwei Bohrungen sind erforderlich. Der Sensor kann anschliessend auf eine der folgenden Arten montiert werden:
a. mit den Kunststoffstiften und Spreiznieten oder
b. mit einer Montageplatte und der Zweilochschraube (Snake-Eye). Die Montageplatte wird für dünne (< 2 mm) oder dicke Kabinendecken (> 4 mm) empfohlen. Der erforderliche Bohrungsdurchmesser hängt von der gewählten Montagemethode ab.



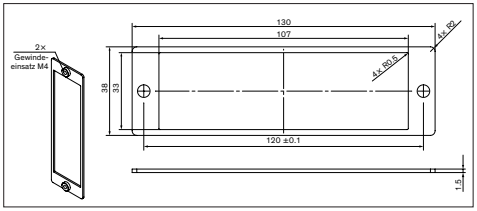
Ausschnitt für die Einbaumontage (Ansicht von unten).



CabSens-3D-Sensor mit Einbauhalterung und Montageplatte montiert.

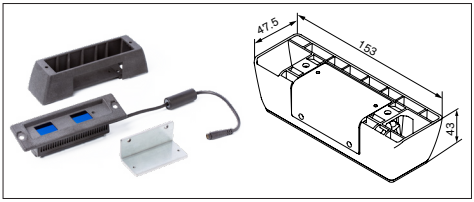


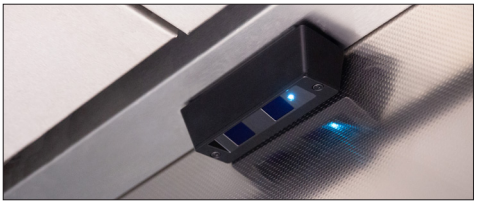
Montagezubehör



Abmessungen der Montageplatte
Die Montageplatte wird besonders für sehr dünne Kabinendecken mit einer Dicke von weniger als 2 mm empfohlen.

Aufputzmontage (Montage der Sensoren direkt unterhalb der Kabinendecke)
Das Gehäuse für die Aufputzmontage kann entweder an der Kabinendecke oder an der Seitenwand montiert werden.

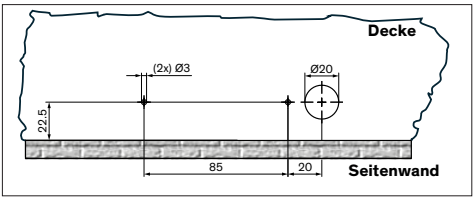




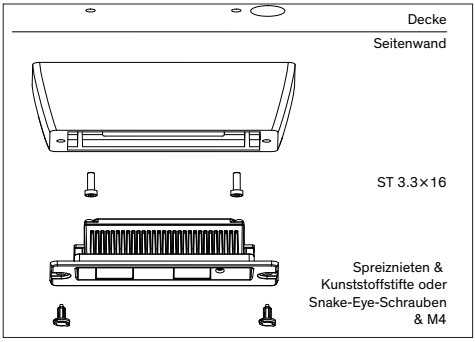
© CEDES | V1.0

Montage an der Kabinendecke

Das Gehäuse mit zwei selbstschneidenden Kreuzschlitz-Linsenkopfschrauben (ST 3,5 × 16) an der Kabinendecke befestigen. Für die Durchführung des Kabels des CabSens-3D-Sensors durch die Kabinendecke ist eine zusätzliche Bohrung mit einem Durchmesser von d (c) = 20 mm erforderlich.



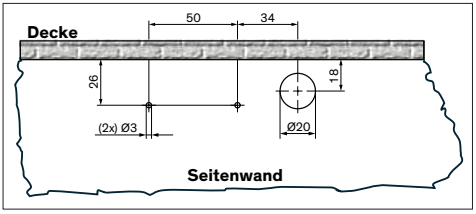
Bohrungen für die Aufbaumontage an der Kabinendecke (Ansicht von unten auf die Kabinendecke).



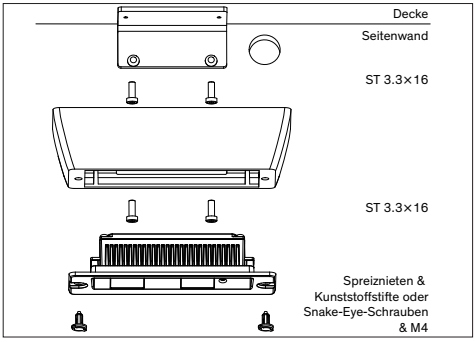
3D-Ansicht (Aufbaumontage an der Kabinendecke).

Montage an der Seitenwand

Für die Montage des Gehäuses an der Seitenwand den metallischen 90°-Montagewinkel mit zwei selbstschneidenden Kreuzschlitz-Linsenkopfschrauben (ST 3.5 × 16) an der Seitenwand befestigen. Für die Durchführung des Kabels des CabSens-3D-Sensors durch die Seitenwand ist eine Bohrung mit einem Durchmesser von d (c) = 20 mm erforderlich. Nach der Befestigung des Montagewinkels an der Wand das Montagegehäuse mit zwei Kreuzschlitz-Linsenkopfschrauben (M3 × 5) am Winkel befestigen.



Bohrungen für die Aufbaumontage an der Seitenwand (Ansicht auf die Seitenwand).



3D-Ansicht (Aufbaumontage an der Seitenwand).

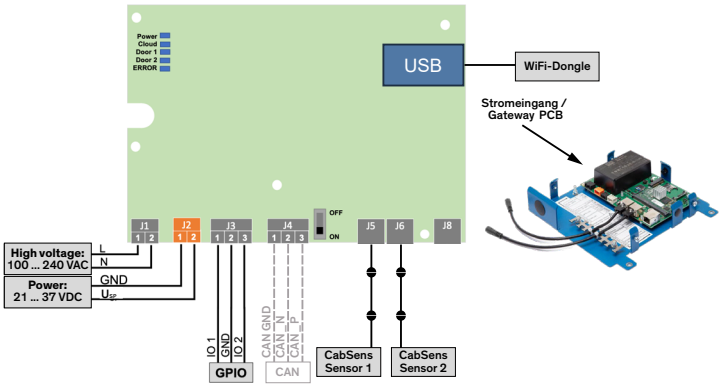
Nach der Montage des Gehäuses das Anschlusskabel mit dem Ferritkern durch die Bohrung mit Ø 20 mm führen. Den CabSens-3D-Sensor mit den beiden Kunststoffstiften und den beiden Spreiznieten am Gehäuse befestigen.

Elektrischer Anschluss

Wichtig:
- Hauptstromversorgung abschalten und die Anlage mit «Ausser Betrieb» kennzeichnen.
- Alle geltenden Sicherheitsmassnahmen einhalten.
- Sicherstellen, dass die Installation allen geltenden Vorschriften und Sicherheitsmassnahmen entspricht.

CabSens-Kontroller

Der CabSens-Kontroller kann über eine Ethernet-IP-Verbindung mithilfe eines Webbrowsers manuell konfiguriert werden. Zum Starten des Konfigurationsvorgangs den WLAN-Dongle in die USB-Schnittstelle des CabSens-Kontrollers einstecken und den nachfolgend beschriebenen Konfigurationsablauf für die Standardkonfiguration durchführen (seite 14). Detaillierte Informationen zum Expertenmodus enthält die separate CabSens-Montage- und Bedienungsanleitung (116 703).



Ausgänge

Der CabSens-Kontroller verfügt über zwei Ausgänge (IO1 und IO2), die mit der Aufzugsteuerung verbunden werden können. Diese beiden Ausgänge liefern dieselbe Information mit entgegengesetzter Polarität.

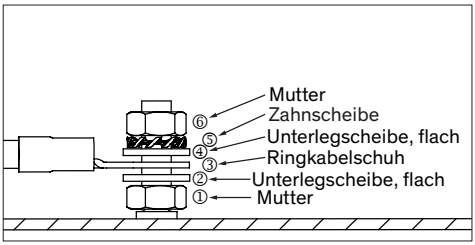
Hinweis:
Für die korrekte Funktion des CabSens-Systems den Masseanschluss (GND, Stecker J3 – Pin 2) mit GND (0 V) des 24-VDC-Eingangs der Aufzugsteuerung verbinden.

Erdung

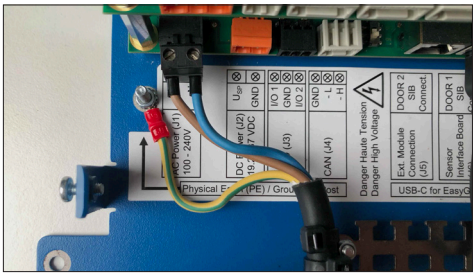
1. **Mechanische Montage:** Den Kontroller mit geeigneten Befestigungsmitteln auf dem Dach der Aufzugskabine befestigen. Den Schutzraum freihalten.
2. Mit einem dreiadrigen Kabel den Aussenleiter (L) und den Neutralleiter (N) an die entsprechenden Klemmen des Anschlusses J1 anschliessen. Den Schutzleiter (PE) am Erdungsbolzen anschliessen. Der Schutzleiter muss auf demselben Erdpotenzial wie die Aufzugsanlage liegen.
3. **Erdung:** Den Erdungsbolzen stets für eine separate Verbindung zum Schutzleiterpotenzial (PE) verwenden. Die Befestigung des Kontrollers auf dem Dach der Aufzugskabine allein stellt keine ausreichende Erdung dar. Bei Verwendung eines dreiadrigen Kabels den Schutzleiter länger lassen als den Aussenleiter und den Neutralleiter.
   - Einen Ringkabelschuh mit 4 mm Lochdurchmesser (#8) auf den Schutzleiter crimpen. Den Leiter nicht um den Erdungsbolzen wickeln. Den zulässigen Mindestquerschnitt des Schutzleiters gemäss den örtlich geltenden Elektromontagevorschriften beachten. Der Schutzleiterquerschnitt muss mindestens dem Querschnitt der Versorgungsleiter am Anschluss J1 entsprechen.
   - Sichtbare Verunreinigungen, beispielsweise Ölrückstände oder Rost, von der Grundplatte im Bereich des Erdungsbolzens entfernen.
   - Die Montagereihenfolge ist: Grundplatte – Mutter – (optionale Zahnscheibe) – Unterlegscheibe – Ringkabelschuh – Unterlegscheibe – Zahnscheibe – Mutter. Die Muttern mit einem 7-mm-Schraubenschlüssel festziehen.

© CEDES | V1.0

Seitliche Ansicht



Draufsicht



① Mutter ② Unterlegscheibe, flach ③ Ringkabelschuh
④ Unterlegscheibe, flach ⑤ Zahnscheibe ⑥ Mutter

4. Nachdem alle elektrischen Anschlüsse vorgenommen wurden, die obere Abdeckung schliessen und alle vier seitlichen Schrauben ordnungsgemäss festziehen.
5. Beide Antennen anschliessen und von Hand festziehen

Ethernet-IP / WLAN-Dongle

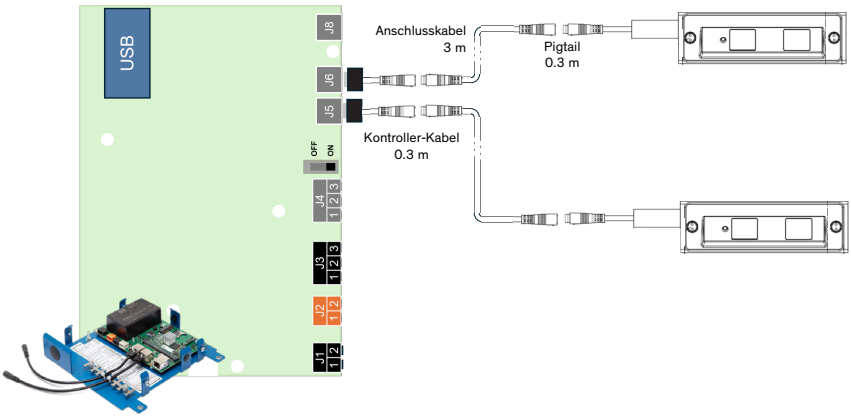
Den USB-WLAN-Dongle an den USB-C-Anschluss anschliessen, um bei der Inbetriebnahme eine drahtlose Verbindung zum CabSens-Kontroller für die Konfiguration zu ermöglichen. Nach Abschluss der Konfiguration den Dongle entfernen, um den Konfigurationszugriff zu deaktivieren.

Verbindung zum CabSens-Kontroller herstellen

- Nach dem Netzwerk suchen, dessen Name der Geräte-ID entspricht, und eine Verbindung herstellen. Die Geräte-ID befindet sich auf dem Typenschild: “XX XX XX XX XX XX 04”.
- Das Passwort für die WLAN-Verbindung besteht aus der Geräte-ID ohne Leerzeichen und dem Zusatz «_Cedes»: XXXXXXXXXXX04_Cedes.
- Nach dem Verbindungsaufbau einen Webbrowser öffnen und folgende Adresse eingeben: http://192.168.10.1/
- Das Passwort für den Konfigurationszugriff entspricht den letzten sechs Zeichen der Geräte-ID des Kontrollers auf dem Typenschild: (XXXX04).

Detaillierte Informationen zum Expertenmodus enthält die separate CabSens Montage- und Bedienungsanleitung (116 703).

CabSens-Sensoren (Prinzipschaltbild)



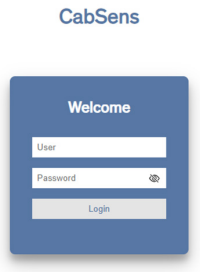
Inbetriebnahme

1. Sicherstellen, dass beide CabSens-3D-Sensoren montiert und mit dem Kontroller verbunden sind.
2. Die Spannungsversorgung einschalten. Die zuvor ausgeschaltete Betriebs-LED am CabSens-Kontroller beginnt rot zu blinken.
3. Nach der Einschaltzeit ist der Kontroller betriebsbereit. Leuchtet die LED des CabSens-3D-Sensors blau, wurde kein Objekt erkannt.
   Wurde der CabSens-Kontroller noch nicht konfiguriert (bei der Erstinbetriebnahme), sind beide LEDs I/O 1 und I/O 2 ausgeschaltet:
   - Den WLAN-Dongle an die USB-Schnittstelle des Kontrollers anschliessen, eine Verbindung zum Kontroller herstellen und die Konfiguration gemäss dem nachfolgenden Abschnitt durchführen.
   - **Achtung:** Die Konfiguration ist nur innerhalb 1 h nach dem Einschalten der Spannungsversorgung möglich. Durch Aus- und erneutes Einschalten des Kontrollers beginnt diese Zeitspanne erneut.
4. Nach dem Netzwerk suchen, dessen Name der Geräte-ID entspricht, und eine Verbindung herstellen. Die Geräte-ID befindet sich auf dem Typenschild des CabSens-Kontrollers: “XX XX XX XX XX XX 04”
   Das Passwort für die WLAN-Verbindung besteht aus der Geräte-ID ohne Leerzeichen und dem Zusatz «_Cedes»: XXXXXXXXXXXX04_Cedes
5. Nach dem Verbindungsaufbau einen Webbrowser öffnen und folgende Adresse eingeben: http://192.168.10.1/. Daraufhin erscheint ein Anmeldefenster.
6. Die korrekte Funktion des Systems durch Betreten des Überwachungsfeldes prüfen. Dabei sicherstellen, dass die Person vom CabSens-3D-Sensor erkannt wird.
7. Nach Abschluss der Inbetriebnahme den WLAN-Dongle entfernen.

Konfiguration und Einrichtung

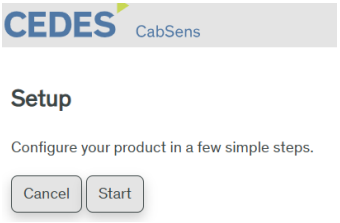
Als Benutzername «CabSens» eingeben.

Das Passwort entspricht den letzten sechs Zeichen der Geräte-ID des CabSens-Kontrollers, die auf dem Typenschild angegeben ist (XXXX04).

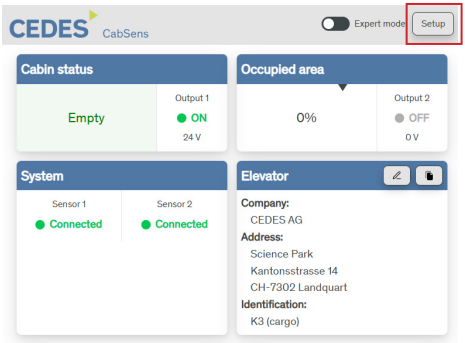


Einrichtung

Beim ersten Einschalten startet CabSens automatisch den Konfigurationsablauf.

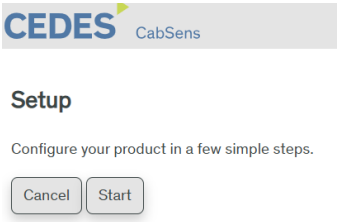


Wird der Einrichtungsvorgang abgebrochen oder tritt ein technisches Problem auf, kann der Konfigurationsablauf jederzeit über die rot markierte Schaltfläche oben rechts erneut gestartet werden.

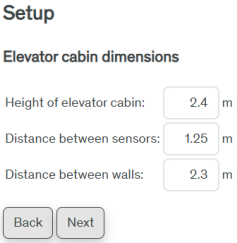


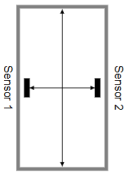
Schritt 1

Diese Ansicht wird beim erstmaligen Verbindungsaufbau mit einem neuen CabSens-System oder nach Auswahl von „Setup“ angezeigt. „Start“ auswählen, um den Konfigurationsablauf zu starten.

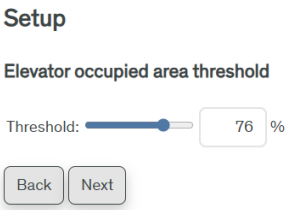


Schritt 2
Die gemessenen Abmessungen der Aufzugskabine eingeben. CabSens legt anhand dieser Abmessungen automatisch das Überwachungsfeld fest.

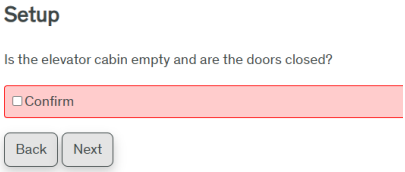




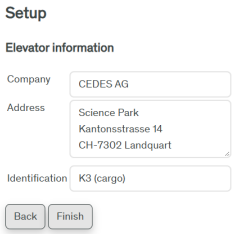
Schritt 3
Den gewünschten Grenzwert für die belegte Fläche der Aufzugskabine einstellen. Ausgang 2 wird aktiviert, sobald der festgelegte Grenzwert erreicht oder überschritten wird.



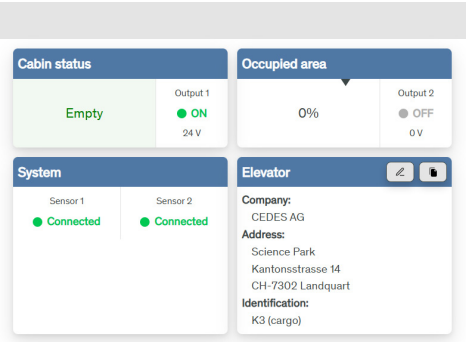
Schritt 4
Bestätigen, dass die Aufzugskabine leer ist und die Türen geschlossen sind. Dieser Schritt ist erforderlich, um das Referenzbild aufzunehmen.



Schritt 5
Die zur Identifikation der Anwendung erforderlichen Daten eingeben.



Übersicht nach Abschluss der Konfiguration



Kabinenzustand
Der Zustand der Aufzugskabine wird oben links angezeigt. Bei leerer Aufzugskabine sollte Ausgang 1 aktiv sein (24 VDC). Sobald ein Objekt oder eine Person in der Aufzugskabine erkannt wird, schaltet Ausgang 1 aus (0 VDC).

Belegte Fläche
Die belegte Fläche der Aufzugskabine wird oben rechts in Prozent angezeigt. Sobald der festgelegte Grenzwert erreicht oder überschritten wird, wird Ausgang 2 aktiviert (24 VDC). Liegt die belegte Fläche unterhalb des Grenzwerts, bleibt Ausgang 2 inaktiv (0 VDC).

Systemstatus
Der Systemstatus wird unten links angezeigt. Dieser Bereich zeigt den Verbindungsstatus der beiden 3D-Sensoren an.

Anwendungsdaten (Aufzug)
Die gespeicherten Anwendungsdaten werden unten rechts angezeigt und können bearbeitet werden.

Expertenmodus

Der Expertenmodus ermöglicht die erweiterte Überwachung und Anpassung des CabSens-Systems, einschliesslich der Anzeige von Sensor-Livedaten, der Einstellung des Überwachungsfeldes (ROI), der Anpassung des Grenzwerts für die belegte Kabinenfläche sowie der Datenprotokollierung. Detaillierte Informationen zum Expertenmodus enthält die separate CabSens-Montage- und Bedienungsanleitung (116 703).

LED-Statusbeschreibung

CabSens-Kontroller

LED	Status	Beschreibung
POWER	AUS	Stromversorgung AUS
	Grün EIN	Stromversorgung EIN
Cloud	AUS	n/a
Door 1	AUS	Kein Sensor angeschlossen
	Grün EIN	3D-Sensor angeschlossen
Door 2	AUS	Kein Sensor angeschlossen
	Grün EIN	3D-Sensor angeschlossen
ERROR	AUS	System in Betrieb
	Blinkend	Siehe Fehlerbehebung Kontroller
I/O 1	AUS	Ausgang = AUS
	Orange EIN	Ausgang = EIN
I/O 2	AUS	Ausgang = AUS
	Orange EIN	Ausgang = EIN

CabSens-Sensoren

LED-Farbe	LED-Status	Beschreibung
AUS	○	Keine Stromversorgung
Grün	●	Objekt erfasst
Blau	●	Kein Objekt
Rot	☼	System startet

Fehlerbehebung

CabSens-Kontroller

Power (grün)	ERROR (rot)	Door 1 (grün)	Door 2 (grün)	Aktion
AUS	AUS	AUS	AUS	▸ Elektrische Anschlüsse zwischen Kontroller und Stromversorgung prüfen. ▸ Versorgungsspannung der Türsteuerung prüfen.
EIN	AUS	AUS	AUS	▸ Kein Sensor angeschlossen.
EIN	AUS	AUS	EIN	▸ Nur ein Sensor angeschlossen.
EIN	AUS	EIN	AUS	▸ Nur ein Sensor angeschlossen.

CabSens-Sensoren

LED	Aktion
AUS	▸ Elektrische Anschlüsse prüfen. ▸ Versorgungsspannung des CabSens-Kontrollers prüfen.
Blau EIN	▸ Normaler Betrieb, kein Objekt erkannt.
Grün EIN	▸ Normaler Betrieb, Objekt erkannt.
Rot blinkend	▸ Linux wird auf dem Kontroller gestartet.

Falls das Problem weiterhin besteht, die zuständige CEDES-Vertretung kontaktieren. Kontaktdaten sind unter www.cedes.com verfügbar.

© CEDES | V1.0

Détection de cabine vide avec CabSens

Instructions de montage
fr

Présentation



Contenu de la livraison



Un système CabSens se compose
d'un contrôleur CabSens, de deux capteurs 3D CabSens et du matériel de montage nécessaire à la détection de personnes ou d'objets dans les champs surveillés des capteurs.

Montage mécanique

Important :
- Couper l'alimentation électrique principale et signaler que l'installation est « Hors service ».
- Respecter toutes les mesures de sécurité applicables.
- S'assurer que le montage est conforme à toutes les prescriptions et mesures de sécurité applicables.

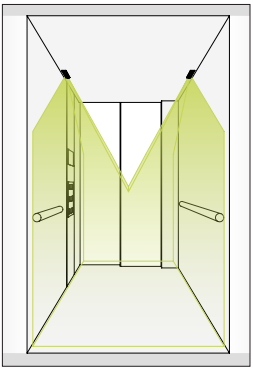
Contrôleur CabSens

Le contrôleur CabSens peut être monté dans n'importe quelle orientation sur une surface plane. S'assurer que l'emplacement de montage permet une fixation stable et sûre.

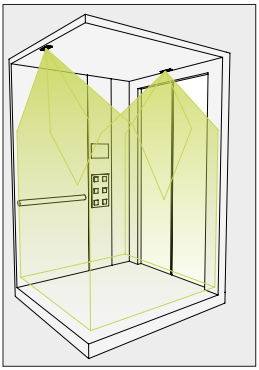
Capteurs CabSens

- Les capteurs 3D CabSens sont conçus pour être montés dans des cabines d'ascenseur rectangulaires. Leur utilisation dans des cabines d'ascenseur circulaires doit être vérifiée avant le montage.
- Les capteurs 3D CabSens doivent :
  - être montés face à face, à proximité du plafond de la cabine, soit sur les parois latérales gauche et droite, soit sur les parois avant et arrière ;
  - être raccordés au contrôleur CabSens ;
  - - être montés exclusivement à l'aide des supports de montage prévus à cet effet.

Positions de montage des capteurs CabSens



Position sur les parois latérales (gauche/droite)



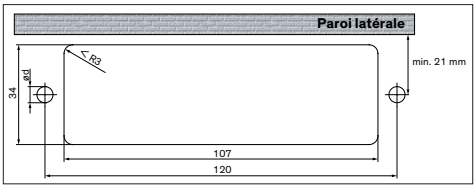
Position sur les parois avant et arrière

Paramètres de fonctionnement
La surface surveillée maximale d'un système CabSens 3D dépend de la hauteur de montage et peut présenter les dimensions maximales suivantes (toutes les dimensions en mm) :

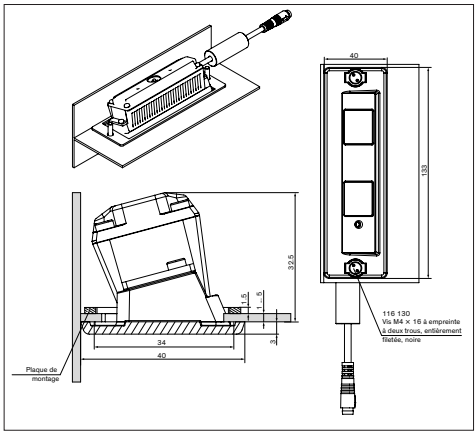
Hauteur du plafond	Longueur de la zone de protection	Largeur de la zone de protection par capteur	Dimensions maximales de la cabine
2'000	3'000	955	3'000 × 1'910
2'100	3'000	1'012	3'000 × 2'024
2'200	3'000	1'070	3'000 × 2'140
2'300	3'000	1'128	3'000 × 2'256
2'400	3'000	1'186	3'000 × 2'372
2'500	3'000	1'243	3'000 × 2'486

Positions de montage des capteurs CabSens
Les options de montage suivantes sont disponibles pour le montage mécanique d'un capteur 3D CabSens.

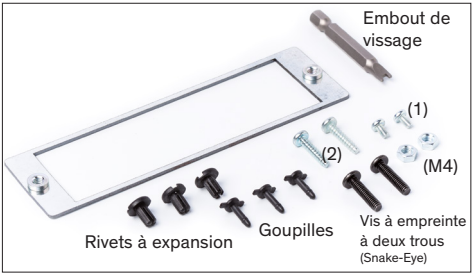
Montage encastré (intégration des capteurs dans le plafond de la cabine)
Une découpe et deux trous de perçage sont nécessaires. Le capteur peut ensuite être monté selon l'une des méthodes suivantes :
a. à l'aide des goupilles en plastique et des rivets à expansion ; ou
b. à l'aide d'une plaque de montage et de la vis à empreinte à deux trous (Snake-Eye). La plaque de montage est recommandée pour les plafonds de cabine de faible épaisseur (<2 mm) ou de forte épaisseur (>4 mm). Le diamètre de perçage requis dépend de la méthode de montage choisie.



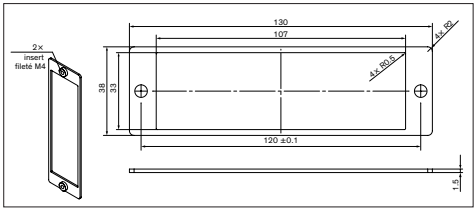
Découpe pour le montage encastré (vue du dessous).



Capteur 3D CabSens monté avec un support de montage encastré et une plaque de montage.

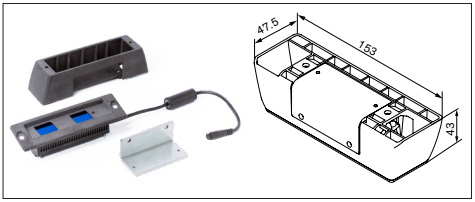


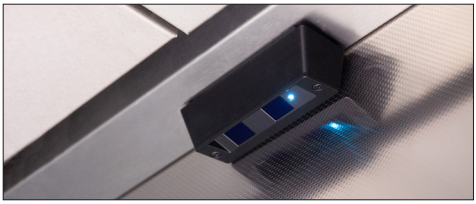
Accessoires de montage



Dimensions de la plaque de montage
La plaque de montage est particulièrement recommandée pour les plafonds de cabine très fins, d'une épaisseur inférieure à 2 mm.

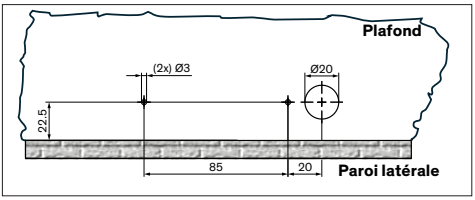
Montage en surface (montage des capteurs directement sous le plafond de la cabine)
Le boîtier de montage en surface peut être fixé soit au plafond de la cabine, soit à la paroi latérale.



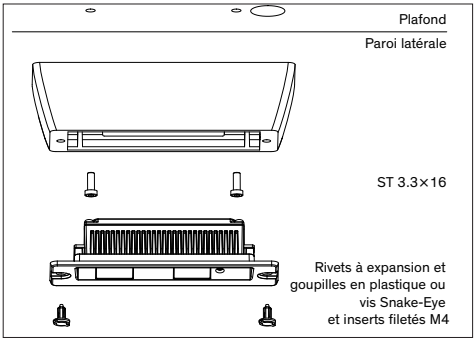


© CEDES | V1.0

Montage au plafond de la cabine
Fixer le boîtier au plafond de la cabine à l'aide de deux vis autotaraudeuses à tête bombée et à empreinte cruciforme (ST 3,5 × 16). Un trou supplémentaire d'un diamètre de d (c) = 20 mm est nécessaire pour faire passer le câble du capteur 3D CabSens à travers le plafond de la cabine.

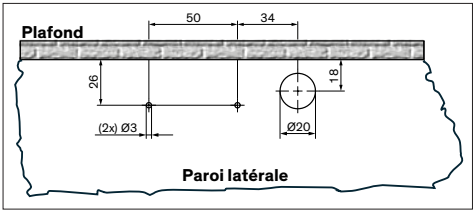


Trous de perçage pour le montage en surface au plafond de la cabine (vue du dessous du plafond de la cabine).

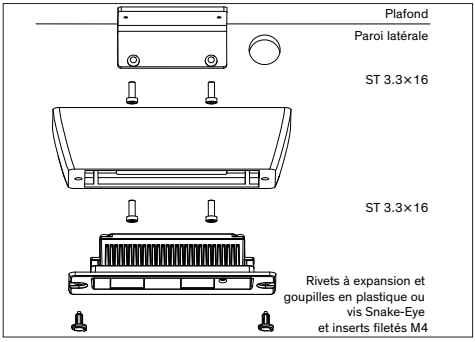


Vue 3D (montage en surface au plafond de la cabine).

Montage sur la paroi latérale
Pour monter le boîtier sur la paroi latérale, fixer l'équerre de montage métallique à 90° à la paroi latérale à l'aide de deux vis autotaraudeuses à tête bombée et à empreinte cruciforme (ST 3,5 × 16). Un trou d'un diamètre de d (c) = 20 mm est nécessaire pour faire passer le câble du capteur 3D CabSens à travers la paroi latérale. Après avoir fixé l'équerre de montage à la paroi, fixer le boîtier de montage à l'équerre à l'aide de deux vis à tête bombée et à empreinte cruciforme (M3 × 5).



Trous de perçage pour le montage en surface sur la paroi latérale (vue de la paroi latérale).



Vue 3D (montage en surface sur la paroi latérale).

Après le montage du boîtier, faire passer le câble de raccordement avec le noyau de ferrite à travers le trou de Ø 20 mm. Fixer le capteur 3D CabSens au boîtier à l'aide des deux goupilles en plastique et des deux rivets à expansion.

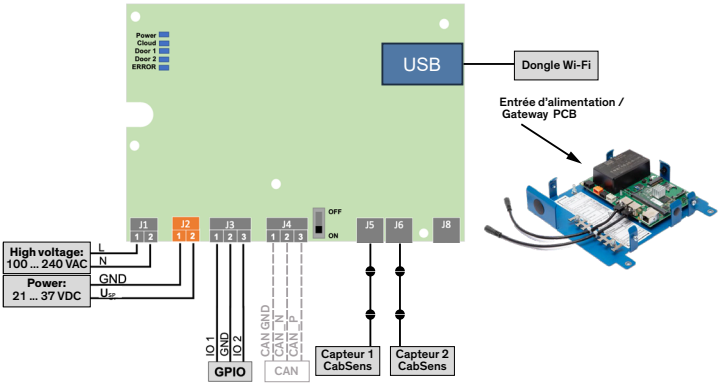
Raccordement électrique

Important :

- Couper l'alimentation électrique principale et signaler que l'installation est « Hors service ».
- Respecter toutes les mesures de sécurité applicables.
- S'assurer que l'installation est conforme à toutes les prescriptions et mesures de sécurité applicables.

Contrôleur CabSens

Le contrôleur CabSens peut être configuré manuellement via une connexion IP Ethernet à l'aide d'un navigateur Web. Pour démarrer la configuration, insérer le dongle Wi-Fi dans le port USB du contrôleur CabSens et suivre la procédure de configuration décrite ci-après (page 22) pour effectuer la configuration standard. Pour des informations détaillées sur le mode expert, consulter les instructions de montage et le mode d'emploi CabSens disponibles dans un document séparé (116 703).



Sorties

Le contrôleur CabSens dispose de deux sorties (IO1 et IO2) qui peuvent être raccordées à la commande de l'ascenseur. Ces deux sorties fournissent la même information avec une polarité opposée.

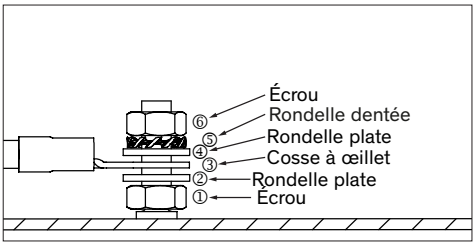
Remarque :
Pour assurer le bon fonctionnement du système CabSens, relier la connexion de masse (GND, connecteur J3 – broche 2) au GND (0 V) de l'entrée 24 VDC de la commande de l'ascenseur.

Mise à la terre

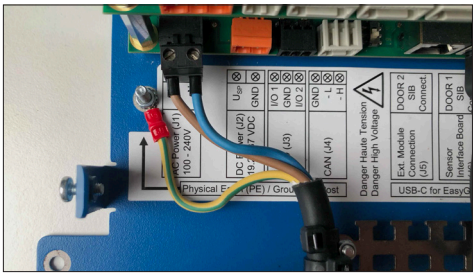
1. **Montage mécanique :** Fixer le contrôleur sur le toit de la cabine d'ascenseur à l'aide d'éléments de fixation appropriés. Maintenir l'espace de refuge dégagé.
2. À l'aide d'un câble à trois conducteurs, raccorder le conducteur de phase (L) et le conducteur neutre (N) aux bornes correspondantes du connecteur J1. Raccorder le conducteur de protection (PE) au goujon de mise à la terre. Le conducteur de protection doit être au même potentiel de terre que l'installation d'ascenseur.
3. **Mise à la terre :** Toujours utiliser le goujon de mise à la terre pour établir une liaison séparée au potentiel du conducteur de protection (PE). La fixation du contrôleur sur le toit de la cabine d'ascenseur ne constitue pas, à elle seule, une mise à la terre suffisante. En cas d'utilisation d'un câble à trois conducteurs, laisser le conducteur de protection plus long que le conducteur de phase et le conducteur neutre.
   - Sertir sur le conducteur de protection une cosse à œillet dont le trou présente un diamètre de 4 mm (#8). Ne pas enrouler le conducteur autour du goujon de mise à la terre. Respecter la section minimale admissible du conducteur de protection conformément aux prescriptions locales applicables aux installations électriques. La section du conducteur de protection doit être au moins égale à celle des conducteurs d'alimentation raccordés au connecteur J1.
   - Éliminer toute contamination visible, notamment les résidus d'huile ou la rouille, sur la plaque de base autour du goujon de mise à la terre.
   - L'ordre de montage est le suivant : plaque de base – écrou – rondelle dentée (facultative) – rondelle plate – cosse à œillet – rondelle plate – rondelle dentée – écrou. Serrer les écrous à l'aide d'une clé de 7 mm.

© CEDES | V1.0

Vue latérale



Vue de dessus



① Écrou ② Rondelle plate ③ Cosse à œillet
④ Rondelle plate ⑤ Rondelle dentée ⑥ Écrou

4. Une fois tous les raccordements électriques effectués, fermer le cache supérieur et serrer correctement les quatre vis latérales.
5. Raccorder les deux antennes et les serrer à la main.

IP Ethernet / dongle Wi-Fi

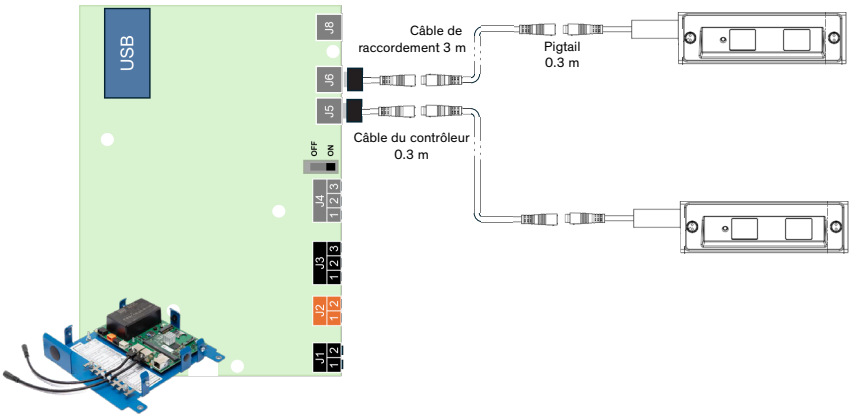
Raccorder le dongle Wi-Fi USB au port USB-C afin de permettre une connexion sans fil au contrôleur CabSens pour la configuration lors de la mise en service. Une fois la configuration terminée, retirer le dongle pour désactiver l'accès à la configuration.

Établir une connexion au contrôleur CabSens

- Rechercher le réseau dont le nom correspond à l'identifiant de l'appareil et s'y connecter. L'identifiant de l'appareil figure sur l'étiquette produit : « XX XX XX XX XX XX 04 ».
- Le mot de passe de la connexion Wi-Fi se compose de l'identifiant de l'appareil sans espaces, suivi du suffixe « _Cedes » : XXXXXXXXXXXX04_Cedes.
- NaUne fois la connexion établie, ouvrir un navigateur Web et saisir l'adresse suivante : http://192.168.10.1/
- Le mot de passe permettant d'accéder à la configuration correspond aux six derniers caractères de l'identifiant du contrôleur figurant sur l'étiquette produit : (XXXX04).

Pour des informations détaillées sur le mode expert, consulter les instructions de montage et le mode d'emploi CabSens disponibles dans un document séparé (116 703).

Capteurs CabSens (schéma de principe)



Mise en service

1. S'assurer que les deux capteurs 3D CabSens sont montés et raccordés au contrôleur.
2. Mettre l'alimentation en tension sous tension. La LED de fonctionnement du contrôleur CabSens, auparavant éteinte, commence à clignoter en rouge.
3. Une fois le temps de mise sous tension écoulé, le contrôleur est prêt à fonctionner. Si la LED du capteur 3D CabSens s'allume en bleu, aucun objet n'a été Si le contrôleur CabSens n'a pas encore été configuré (lors de la première mise en service), les deux LED I/O 1 et I/O 2 sont éteintes :

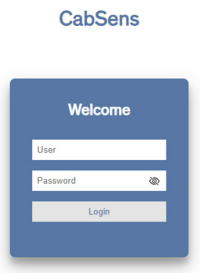
- Raccorder le dongle Wi-Fi au port USB du contrôleur, établir une connexion au contrôleur et effectuer la configuration conformément à la section suivante.
- **Attention :** La configuration n'est possible que pendant l'heure qui suit la mise sous tension. Éteindre puis rallumer le contrôleur fait redémarrer ce délai.

4. Rechercher le réseau dont le nom correspond à l'identifiant de l'appareil et s'y connecter. L'identifiant de l'appareil figure sur l'étiquette produit du contrôleur CabSens : « XX XX XX XX XX XX 04 ».
   Le mot de passe de la connexion Wi-Fi se compose de l'identifiant de l'appareil sans espaces, suivi du suffixe « _Cedes » : XXXXXXXXXXXX04_Cedes
5. Une fois la connexion établie, ouvrir un navigateur Web et saisir l'adresse suivante : http://192.168.10.1/. Une fenêtre de connexion s'affiche alors.
6. Vérifier le bon fonctionnement du système en entrant dans la zone de protection. S'assurer que la personne est détectée par le capteur 3D CabSens.
7. Une fois la mise en service terminée, retirer le dongle Wi-Fi.

Configuration et paramétrage

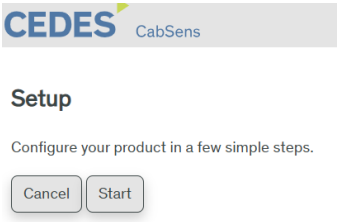
Saisir « CabSens » comme nom d'utilisateur.

Le mot de passe correspond aux six derniers caractères de l'identifiant du contrôleur CabSens figurant sur l'étiquette produit (XXXX04).

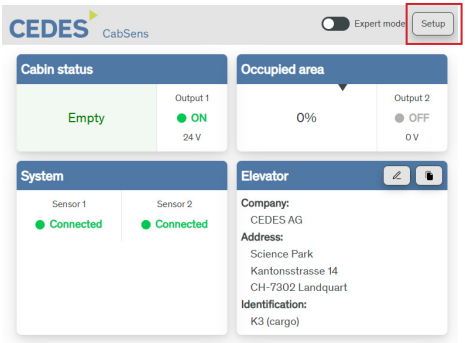


Paramétrage

Lors de la première mise sous tension, CabSens lance automatiquement la procédure de configuration.

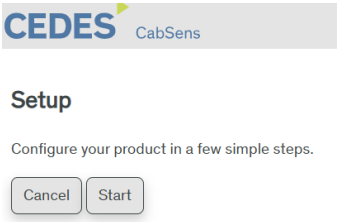


Si la procédure de paramétrage est interrompue ou si un problème technique survient, la procédure de configuration peut être relancée à tout moment à l'aide du bouton encadré en rouge en haut à droite.

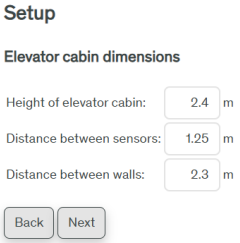


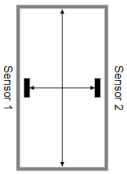
Étape 1

Cette vue s'affiche lors de la première connexion à un nouveau système CabSens ou après avoir sélectionné « Setup ». Sélectionner « Start » pour lancer la procédure de configuration.

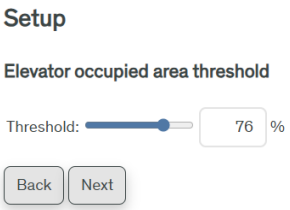


Étape 2
Saisir les dimensions mesurées de la cabine d'ascenseur. CabSens définit automatiquement la zone de protection à partir de ces dimensions.

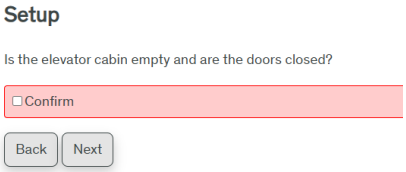




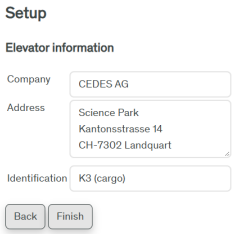
Étape 3
Régler le seuil souhaité pour la surface occupée de la cabine d'ascenseur. La sortie 2 est activée dès que le seuil défini est atteint ou dépassé.



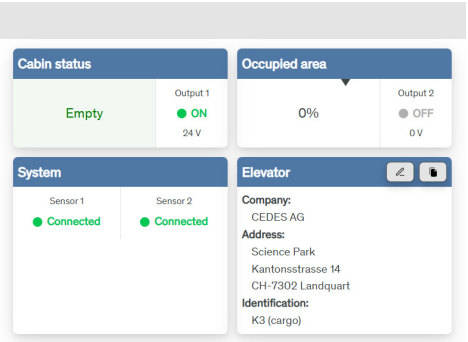
Étape 4
Confirmer que la cabine d'ascenseur est vide et que les portes sont fermées. Cette étape est nécessaire pour acquérir l'image de référence.



Étape 5
Saisir les données nécessaires à l'identification de l'application.



Présentation après la configuration



État de la cabine
L'état de la cabine d'ascenseur est affiché en haut à gauche. Lorsque la cabine est vide, la sortie 1 devrait être active (24 VDC). Dès qu'un objet ou une personne est détecté dans la cabine, la sortie 1 est désactivée (0 VDC).
Surface occupée
La surface occupée de la cabine d'ascenseur est affichée en pourcentage en haut à droite. Dès que le seuil défini est atteint ou dépassé, la sortie 2 est activée (24 VDC). Si la surface occupée est inférieure au seuil, la sortie 2 reste inactive (0 VDC).
État du système
L'état du système est affiché en bas à gauche. Cette zone indique l'état de connexion des deux capteurs 3D.
Données de l'application (ascenseur)
Les données enregistrées de l'application sont affichées en bas à droite et peuvent être modifiées.

Mode expert

Le mode expert permet une surveillance et un réglage avancés du système CabSens, notamment l'affichage des données des capteurs en temps réel, le réglage de la zone de protection (ROI), l'ajustement du seuil de surface occupée de la cabine ainsi que l'enregistrement des données. Pour des informations détaillées sur le mode expert, consulter les instructions de montage et le mode d'emploi CabSens disponibles dans un document séparé (116 703).

Description de l'état des

Contrôleur CabSens

LED	État	Description
POWER	Éteinte	Alimentation OFF
	Allumée en vert	Alimentation ON
Cloud	Éteinte	n/a
Door 1	Éteinte	Aucun capteur raccordé
	Allumée en vert	Capteur 3D raccordé
Door 2	Éteinte	Aucun capteur raccordé
	Allumée en vert	Capteur 3D raccordé
ERROR	Éteinte	Système en fonctionnement
	Clignotante	Voir la section « Dépannage du contrôleur »
I/O 1	Éteinte	Sortie = désactivée
	Allumée en orange	Sortie = activée
I/O 2	Éteinte	Sortie = désactivée
	Allumée en orange	Sortie = activée

Capteurs CabSens

Couleur de la LED	État de la LED	Description
Éteinte	○	Aucune alimentation
Vert	●	Objet détecté
Bleu	●	Aucun objet détecté
Rouge	☼	Démarrage du système

Si le problème persiste, contacter votre représentant CEDES local. Ses coordonnées sont disponibles sur www.cedes.com.

LED Dépannage

Contrôleur CabSens

Power (vert)	ERROR (rouge)	Door 1 (vert)	Door 2 (vert)	Action
OFF	OFF	OFF	OFF	▸ Vérifier les raccordements électriques entre le contrôleur et l'alimentation ▸ Vérifier la tension d'alimentation de la commande de porte.
ON	OFF	OFF	OFF	▸ Aucun capteur raccordé.
ON	OFF	OFF	ON	▸ Un seul capteur raccordé.
ON	OFF	ON	OFF	▸ Un seul capteur raccordé.

ON = Éteinte
OFF = Éteinte

Capteurs CabSens

LED	Action
Éteinte	▸ Vérifier les raccordements électriques. ▸ Vérifier la tension d'alimentation du contrôleur CabSens.
Allumée en bleu	▸ Fonctionnement normal, aucun objet détecté.
Allumée en vert	▸ NFonctionnement normal, objet détecté.
Clignotante en rouge	▸ Démarrage de Linux sur le contrôleur.

© CEDES | V1.0

Descripción general



Alcance de suministro



Un sistema CabSens consta de
un controlador CabSens, dos sensores 3D CabSens y el material de montaje necesario para detectar personas u objetos en los campos de visión de los sensores.

Montaje mecánico

Importante:
- Desconectar la alimentación eléctrica principal y señalizar la instalación con «Fuera de servicio».
- Respetar todas las medidas de seguridad aplicables.
- Asegurarse de que el montaje cumpla todas las disposiciones y medidas de seguridad aplicables.

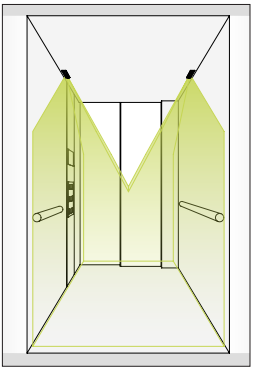
Controlador CabSens

El controlador CabSens puede montarse en cualquier orientación sobre una superficie plana. Asegurarse de que el lugar de montaje permita una fijación estable y segura.

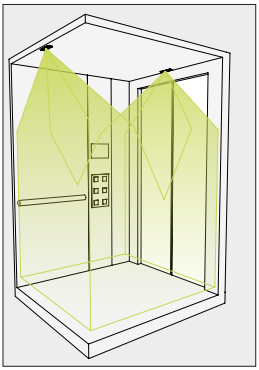
Sensores CabSens

- Los sensores 3D CabSens están diseñados para su montaje en cabinas de ascensor rectangulares. Antes del montaje, se debe comprobar si pueden utilizarse en cabinas de ascensor circulares.
- Los sensores 3D CabSens deben:
  - montarse uno frente al otro, cerca del techo de la cabina, ya sea en las paredes laterales izquierda y derecha o en las paredes delantera y trasera;
  - conectarse al controlador CabSens;
  - montarse exclusivamente con los soportes de montaje previstos para este fin.

Posiciones de montaje de los sensores CabSens



Posición en las paredes laterales (izquierda/derecha)



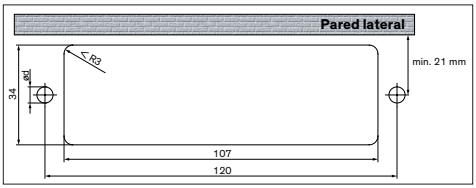
Posición en las paredes delantera y trasera

Parámetros de funcionamiento
La superficie vigilada máxima de un sistema CabSens 3D depende de la altura de montaje y puede presentar las siguientes dimensiones máximas (todas las dimensiones en mm):

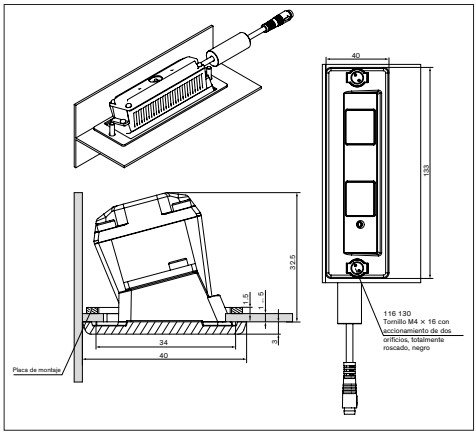
Altura del techo	Longitud del campo de vigilancia	Anchura del campo de vigilancia por sensor	Dimensiones máximas de la cabina
2'000	3'000	955	3'000 × 1'910
2'100	3'000	1'012	3'000 × 2'024
2'200	3'000	1'070	3'000 × 2'140
2'300	3'000	1'128	3'000 × 2'256
2'400	3'000	1'186	3'000 × 2'372
2'500	3'000	1'243	3'000 × 2'486

Posiciones de montaje de los sensores CabSens
Para el montaje mecánico de un sensor 3D CabSens están disponibles las siguientes opciones de montaje.

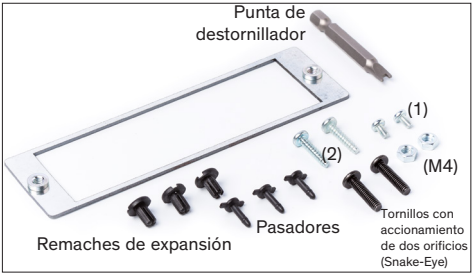
Montaje empotrado (integración de los sensores en el techo de la cabina)
Se requieren una abertura y dos orificios. A continuación, el sensor puede montarse mediante uno de los siguientes métodos:
a. con los pasadores de plástico y los remaches de expansión; o
b. con una placa de montaje y el tornillo con accionamiento de dos orificios (Snake-Eye). La placa de montaje se recomienda para techos de cabina de poco espesor (< 2 mm) o de gran espesor (> 4 mm). El diámetro de los orificios requerido depende del método de montaje elegido.



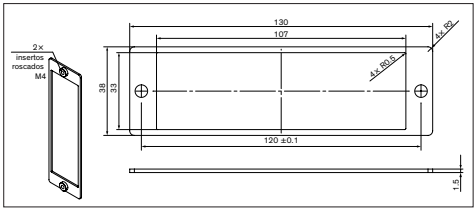
Abertura para el montaje empotrado (vista desde abajo).



Sensor 3D CabSens montado con soporte de montaje empotrado y placa de montaje.

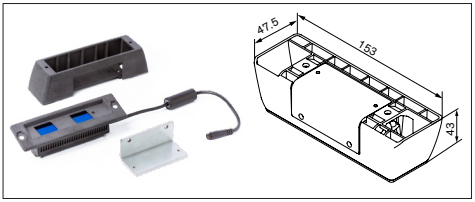


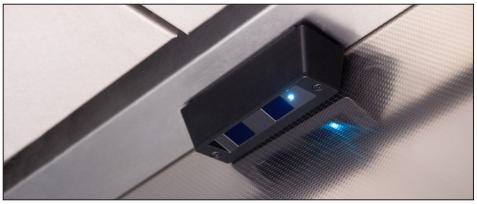
Accesorios de montaje



Dimensiones de la placa de montaje
La placa de montaje se recomienda especialmente para techos de cabina muy finos, con un espesor inferior a 2 mm.

Montaje en superficie (montaje de los sensores directamente debajo del techo de la cabina)
La carcasa para el montaje en superficie puede montarse en el techo de la cabina o en la pared lateral.

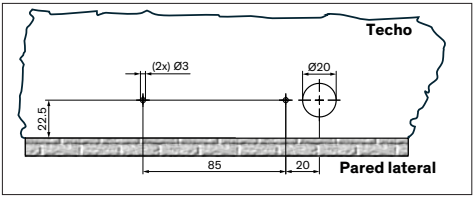




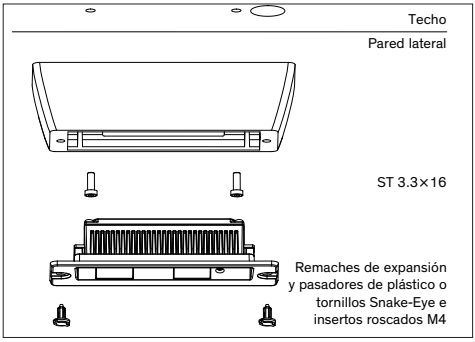
© CEDES | V1.0

Montaje en el techo de la cabina

Fijar la carcasa al techo de la cabina con dos tornillos autorroscantes de cabeza alomada y ranura en cruz (ST 3,5 × 16). Para pasar el cable del sensor 3D CabSens a través del techo de la cabina, se requiere un orificio adicional con un diámetro de d (c) = 20 mm.



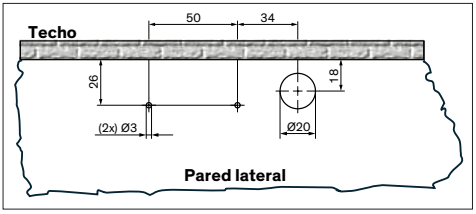
Orificios para el montaje en superficie en el techo de la cabina (vista del techo de la cabina desde abajo).



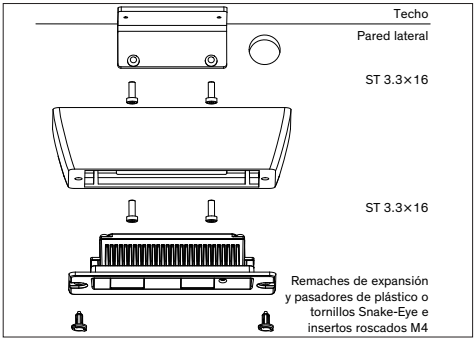
Vista 3D (montaje en superficie en el techo de la cabina).

Montaje en la pared lateral

Para montar la carcasa en la pared lateral, fijar la escuadra metálica de montaje de 90° a la pared lateral con dos tornillos autorroscantes de cabeza alomada y ranura en cruz (ST 3,5 × 16). Para pasar el cable del sensor 3D CabSens a través de la pared lateral, se requiere un orificio con un diámetro de d (c) = 20 mm. Una vez fijada la escuadra de montaje a la pared, fijar la carcasa de montaje a la escuadra con dos tornillos de cabeza alomada y ranura en cruz (M3 × 5).



Orificios para el montaje en superficie en la pared lateral (vista de la pared lateral).



Vista 3D (montaje en superficie en el techo de la cabina).

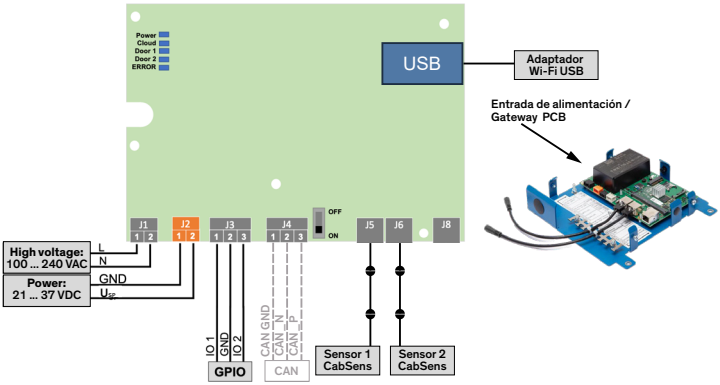
Una vez montada la carcasa, pasar el cable de conexión con el núcleo de ferrita por el orificio de Ø 20 mm. Fijar el sensor 3D CabSens a la carcasa con los dos pasadores de plástico y los dos remaches de expansión.

Conexión eléctrica

Importante:
- Desconectar la alimentación eléctrica principal y señalizar la instalación con «Fuera de servicio».
- Respetar todas las medidas de seguridad aplicables.
- Asegurarse de que la instalación cumpla todas las disposiciones y medidas de seguridad aplicables.

Controlador CabSens

El controlador CabSens puede configurarse manualmente mediante una conexión IP Ethernet utilizando un navegador web. Para iniciar el proceso de configuración, insertar el adaptador Wi-Fi USB en el puerto USB del controlador CabSens y seguir el procedimiento de configuración descrito a continuación (página 30) para realizar la configuración estándar. Para obtener información detallada sobre el modo experto, consultar las instrucciones de montaje y uso de CabSens, disponibles en un documento separado (116 703).



Salidas

El controlador CabSens dispone de dos salidas (IO1 e IO2) que pueden conectarse al control del ascensor. Estas dos salidas proporcionan la misma información con polaridad opuesta.

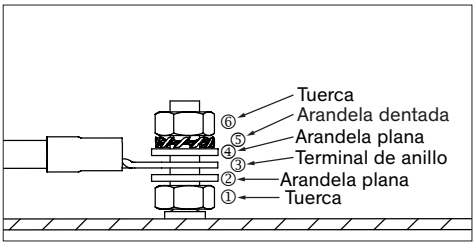
Nota:
Para garantizar el funcionamiento correcto del sistema CabSens, conectar la conexión de masa (GND, conector J3 – pin 2) al GND (0 V) de la entrada de 24 VDC del control del ascensor.

Puesta a tierra

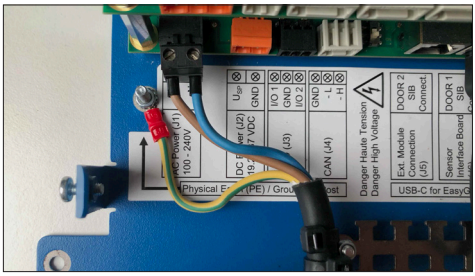
1. **Montaje mecánico:** Fijar el controlador al techo de la cabina del ascensor con elementos de fijación adecuados. Mantener despejado el espacio de refugio.
2. Utilizar un cable de tres conductores para conectar el conductor de fase (L) y el conductor neutro (N) a los bornes correspondientes del conector J1. Conectar el conductor de protección (PE) al espárrago de puesta a tierra. El conductor de protección debe estar al mismo potencial de tierra que la instalación del ascensor.
3. **Puesta a tierra:** DUtilizar siempre el espárrago de puesta a tierra para establecer una conexión independiente al potencial del conductor de protección (PE). La fijación del controlador al techo de la cabina del ascensor no constituye, por sí sola, una puesta a tierra suficiente. Si se utiliza un cable de tres conductores, dejar el conductor de protección más largo que el conductor de fase y el conductor neutro.
   - Engastar en el conductor de protección un terminal de anillo con un diámetro de orificio de 4 mm (#8). No enrollar el conductor alrededor del espárrago de puesta a tierra. Respetar la sección mínima admisible del conductor de protección conforme a las disposiciones locales aplicables a las instalaciones eléctricas. La sección del conductor de protección debe ser, como mínimo, igual a la sección de los conductores de alimentación conectados al conector J1.
   - Eliminar la suciedad visible, por ejemplo, los residuos de aceite o el óxido, de la placa de base en la zona del espárrago de puesta a tierra.
   - El orden de montaje es el siguiente: placa de base – tuerca – arandela dentada (opcional) – arandela plana – terminal de anillo – arandela plana – arandela dentada – tuerca. Apretar las tuercas con una llave de 7 mm.

© CEDES | V1.0

Vista lateral



Vista superior



① Tuerca ② Arandela plana ③ Terminal de anillo
④ Arandela plana ⑤ Arandela dentada ⑥ Tuerca

4. Una vez realizadas todas las conexiones eléctricas, cerrar la cubierta superior y apretar correctamente los cuatro tornillos laterales.
5. Conectar ambas antenas y apretarlas a mano.

IP Ethernet / adaptador Wi-Fi USB

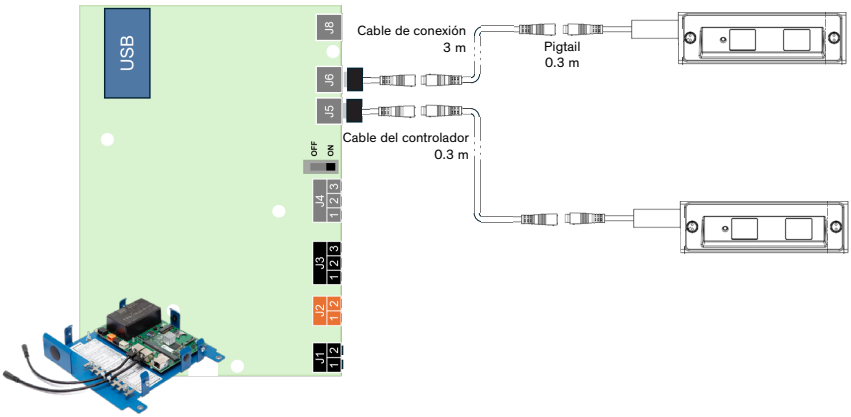
Conectar el adaptador Wi-Fi USB al puerto USB-C para permitir una conexión inalámbrica al controlador CabSens durante la puesta en marcha para su configuración. Una vez finalizada la configuración, retirar el adaptador para deshabilitar el acceso a la configuración.

Establecer una conexión con el controlador CabSens

- Buscar la red cuyo nombre coincida con el identificador del dispositivo y conectarse a ella. El identificador del dispositivo figura en la placa de características: «XX XX XX XX XX XX 04».
- La contraseña de la conexión Wi-Fi se compone del identificador del dispositivo sin espacios, seguido del sufijo «_Cedes»: XXXXXXXXXXX04_Cedes.
- Una vez establecida la conexión, abrir un navegador web e introducir la siguiente dirección: http://192.168.10.1/
- La contraseña de acceso a la configuración corresponde a los seis últimos caracteres del identificador del controlador que figura en la placa de características: (XXXX04).

Para obtener información detallada sobre el modo experto, consultar las instrucciones de montaje y uso de CabSens, disponibles en un documento separado (116 703).

Sensores CabSens (esquema de principio)



Puesta en marcha

1. Asegurarse de que ambos sensores 3D CabSens estén montados y conectados al controlador.
2. Conectar la alimentación eléctrica. El LED de funcionamiento del controlador CabSens, que antes estaba apagado, comienza a parpadear en rojo.
3. Una vez transcurrido el tiempo de arranque, el controlador está listo para funcionar. Si el LED del sensor 3D CabSens está encendido en azul, no se ha detectado ningún objeto.
   Si el controlador CabSens todavía no se ha configurado (durante la primera puesta en marcha), ambos LED I/O 1 e I/O 2 están apagados:

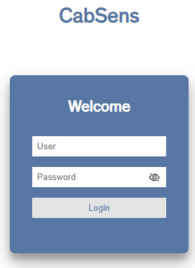
- Conectar el adaptador Wi-Fi USB al puerto USB del controlador, establecer una conexión con el controlador y realizar la configuración conforme al apartado siguiente.
- **Atención:** La configuración solo es posible durante la primera hora después de conectar la alimentación eléctrica. Al apagar y volver a encender el controlador, este plazo comienza de nuevo.

4. Buscar la red cuyo nombre coincida con el identificador del dispositivo y conectarse a ella. El identificador del dispositivo figura en la placa de características del controlador CabSens: «XX XX XX XX XX XX 04».
   La contraseña de la conexión Wi-Fi se compone del identificador del dispositivo sin espacios, seguido del sufijo «_Cedes»: XXXXXXXXXXXX04_Cedes
5. Una vez establecida la conexión, abrir un navegador web e introducir la siguiente dirección: http://192.168.10.1/. A continuación, aparece una ventana de inicio de sesión.
6. Comprobar el funcionamiento correcto del sistema entrando en el campo de vigilancia. Asegurarse de que el sensor 3D CabSens detecte a la persona.
7. Una vez finalizada la puesta en marcha, retirar el adaptador Wi-Fi USB.

Configuración y ajuste

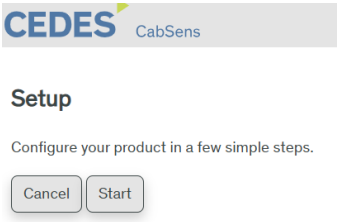
Introducir «CabSens» como nombre de usuario.

La contraseña corresponde a los seis últimos caracteres del identificador del controlador CabSens que figura en la placa de características (XXXX04).

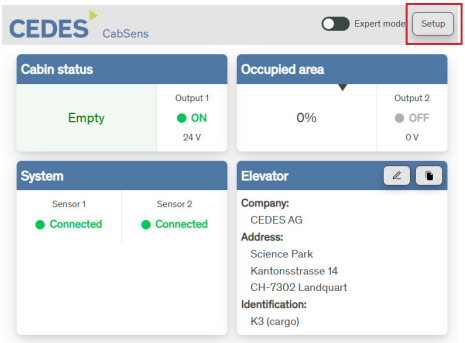


Ajuste

Al encenderse por primera vez, CabSens inicia automáticamente el procedimiento de configuración.

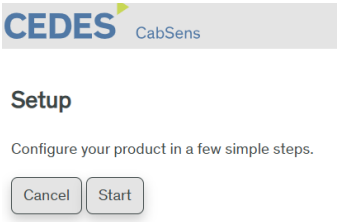


Si se interrumpe el proceso de ajuste o se produce un problema técnico, el procedimiento de configuración puede reiniciarse en cualquier momento mediante el botón marcado en rojo situado en la parte superior derecha.

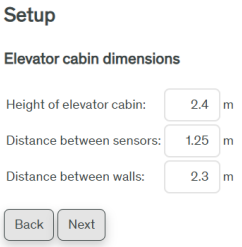


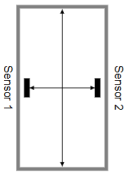
Paso 1

Esta vista aparece al conectarse por primera vez a un nuevo sistema CabSens o después de seleccionar «Setup». Seleccionar «Start» para iniciar el procedimiento de configuración.

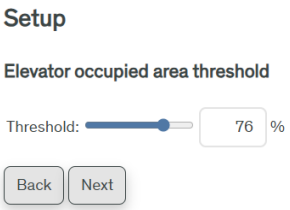


Paso 2
Introducir las dimensiones medidas de la cabina del ascensor. CabSens define automáticamente el campo de vigilancia a partir de estas dimensiones.

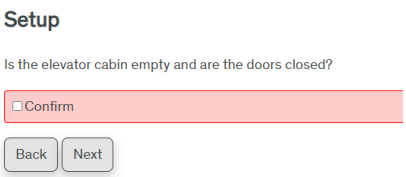




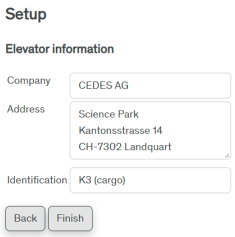
Paso 3
Ajustar el umbral deseado para la superficie ocupada de la cabina del ascensor. La salida 2 se activa en cuanto se alcanza o se supera el umbral establecido.



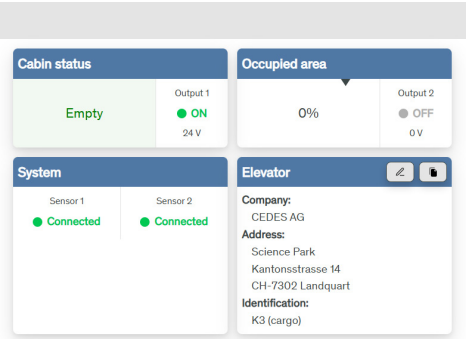
Paso 4
Confirmar que la cabina del ascensor esté vacía y que las puertas estén cerradas. Este paso es necesario para capturar la imagen de referencia.



Paso 5
Introducir los datos necesarios para identificar la aplicación.



Descripción general tras finalizar la configuración



Estado de la cabina
El estado de la cabina del ascensor se muestra en la parte superior izquierda. Cuando la cabina está vacía, la salida 1 debería estar activa (24 VDC). En cuanto se detecta un objeto o una persona en la cabina, la salida 1 se desactiva (0 VDC).
Superficie ocupada
La superficie ocupada de la cabina del ascensor se muestra en porcentaje en la parte superior derecha. En cuanto se alcanza o se supera el umbral establecido, la salida 2 se activa (24 VDC). Si la superficie ocupada está por debajo del umbral, la salida 2 permanece inactiva (0 VDC).
Estado del sistema
El estado del sistema se muestra en la parte inferior izquierda. Esta sección indica el estado de conexión de los dos sensores 3D.
Datos de la aplicación (ascensor)
Los datos guardados de la aplicación se muestran en la parte inferior derecha y pueden modificarse.

Modo experto

El modo experto permite la supervisión y el ajuste avanzados del sistema CabSens, incluida la visualización de los datos de los sensores en tiempo real, el ajuste del campo de vigilancia (ROI), la modificación del umbral de superficie ocupada de la cabina y el registro de datos. Para obtener información detallada sobre el modo experto, consultar las instrucciones de montaje y uso de CabSens, disponibles en un documento separado (116 703).

Descripción del estado de los LED

Controlador CabSens

LED	Estado	Descripción
POWER	Apagado	Alimentación apagado
	Encendido en verde	Alimentación encendido
Cloud	Apagado	No aplicable
Door 1	Apagado	Ningún sensor conectado
	Encendido en verde	Sensor 3D conectado
Door 2	Apagado	Ningún sensor conectado
	Encendido en verde	Sensor 3D conectado
ERROR	Apagado	Sistema en funcionamiento
	Parpadeando	Véase «Eliminación de averías del controlador»
I/O 1	Apagado	Salida desactivada
	Encendido en naranja	Salida activada
I/O 2	Apagado	Salida desactivada
	Encendido en naranja	Salida activada

Sensores CabSens

Color del LED	Estado del LED	Descripción
Apagado	○	Sin alimentación
Verde	●	Objeto detectado
Azul	●	Ningún objeto detectado
Rojo	☼	El sistema está arrancando

Eliminación de averías

Controlador CabSens

Power (verde)	ERROR (rojo)	Door 1 (verde)	Door 2 (verde)	Acción
OFF	OFF	OFF	OFF	▸ Comprobar las conexiones eléctricas entre el controlador y la alimentación. ▸ Comprobar la tensión de alimentación del control de puerta.
ON	OFF	OFF	OFF	▸ Ningún sensor conectado.
ON	OFF	OFF	ON	▸ Solo hay un sensor conectado.
ON	OFF	ON	OFF	▸ Solo hay un sensor conectado.

Encendido= ON
Apagado = OFF

Sensores CabSens

LED	Acción
Apagado	▸ Comprobar las conexiones eléctricas. ▸ Comprobar la tensión de alimentación del controlador CabSens.
Encendido en azul	▸ Funcionamiento normal, ningún objeto detectado.
Encendido en verde	▸ Funcionamiento normal, objeto detectado.
Parpadeando en rojo	▸ Linux está arrancando en el controlador.

Si el problema persiste, contactar con el representante local de CEDES. Los datos de contacto están disponibles en www.cedes.com.