



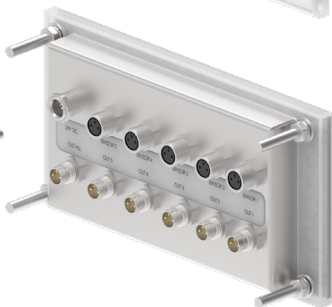
# Bedienungsanleitung User Manual

## Einbausignalbox Built-in Signalbox

1 Channel: P/N 106 741

2 Channels: P/N 106 548

5 Channels: P/N 106 735



## Vielen Dank,

dass Sie sich für ein Sicherheitsprodukt aus dem Hause SCAT Europe entschieden haben. Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung vor Inbetriebnahme gründlich durch und beachten Sie besonders die Sicherheitshinweise. Hilfe und Service erhalten Sie direkt bei uns oder Ihrem offiziellen Fachhändler vor Ort. Unter [www.scat-europe.com](http://www.scat-europe.com) nennen wir Ihnen einen Fachhändler in Ihrer Nähe.



SCAT Europe GmbH  
Waldecker Straße 7  
D-64546 Mörfelden  
Deutschland

Tel.: +49 (0) 6105 - 305 586 - 0  
Fax: +49 (0) 6105 - 305 586 - 99  
e-Mail: [info@scat-europe.com](mailto:info@scat-europe.com)  
Web: [www.scat-europe.com](http://www.scat-europe.com)

# Inhaltsverzeichnis

Geräteübersicht Einbausignalbox .....	4
Technische Daten .....	6
Sicherheitshinweise .....	6
Inbetriebnahme .....	7
LEDs .....	7
Alarm .....	8
Steuerung externer Geräte .....	10
Mit Trennschaltverstärker absichern .....	11
Trennschaltverstärker Installation .....	12
Fehlerbehebung .....	16
Garantiebestimmungen .....	17

PDF DOWNLOAD



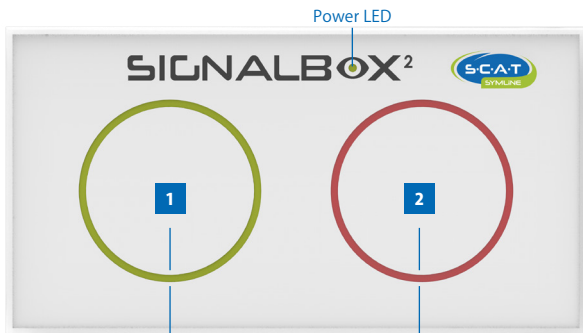
SCAN ME

[www.scat-europe.com](http://www.scat-europe.com)



## Vorderseite

am Beispiel Einbausignalbox<sup>2</sup> PN 106 548



Touch-Bedienfeld mit LED-Statusanzeige (Grün/Rot).  
„Touch“ für den Snooze-Modus (Stummschaltung 60 Sek.),  
3 Sekunden lang gedrückt halten für einen Reset.

**Achten Sie beim Verbinden der Einbausignalbox mit den Signalkabeln darauf, die Kontakte (Pins) der Kabel, sowie die der Einbausignalbox nicht zu verbiegen. Stecken Sie die Kabel erst passgenau zusammen, bevor Sie diese mit der Einbausignalbox verschrauben.**

**\* Beachten Sie bei Verwendung von "OUT ALL" die Hinweise auf Seite 10.**

Rückseite Einbausignalbox<sup>1</sup>

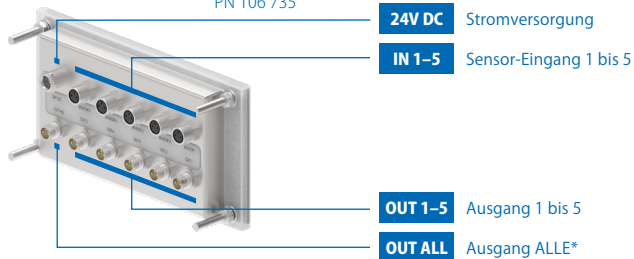
PN 106 741

**24V DC** Stromversorgung**Sensor 1** Sensor-Eingang 1**OUT 1** Ausgang 1Rückseite Einbausignalbox<sup>2</sup>

PN 106 548

**24V DC** Stromversorgung**IN 1+2** Sensor-Eingang 1 und 2**OUT 1+2** Ausgang 1 und 2**OUT ALL** Ausgang ALLE\*Rückseite Einbausignalbox<sup>5</sup>

PN 106 735

**24V DC** Stromversorgung**IN 1-5** Sensor-Eingang 1 bis 5**OUT 1-5** Ausgang 1 bis 5**OUT ALL** Ausgang ALLE\*

## Technische Daten


Abmessungen (B x H x T) in mm .....	135 x 70 x 34
Gewicht.....	ca. 190g
Stromversorgung.....	24V DC Netzteil
Schaltleistung Ausgänge.....	24V/2A
Leistungsaufnahme.....	max. 4W
Betriebstemperatur .....	+5°C bis +40°C
Anzeige.....	LEDs

## Sicherheitshinweise

- Platzieren Sie alle Geräte stets an einer trockenen Stelle und schützen Sie diese vor Feuchtigkeit.
- Verstauen Sie Kabel und Geräte so, dass sie nicht heruntergeworfen oder durch Stoßeinwirkung beschädigt werden können.
- **Tipp:** Kontrollieren Sie vor, jedoch spätestens bei der Inbetriebnahme der Einbausignalbox, Sensoren oder Safety Waste Caps auf korrekte Funktion. Der Schwimmer Ihrer Safety Waste Cap kann ggf. durch Ablagerungen oder dickflüssige Substanzen in seiner Position festgeklebt sein. Prüfen Sie den Schwimmer und die Füllstandsmechanik daher regelmäßig auf Verunreinigungen. Der Schwimmer muss frei beweglich sein. Reinigen und spülen Sie den Schwimmer ggf. mit einem geeigneten Lösungsmittel oder Wasser.

# Inbetriebnahme

## 1. Stromversorgung

Schließen Sie die Einbausignalbox an die Stromversorgung an.  
Die  LED leuchtet nun grün.

## 2. Signalkabel verbinden

Verbinden Sie mittels Signalkabel Sensoren oder Safety Waste Caps mit den Sensoreingängen (INPUT) der Einbausignalbox.  
Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf Seite 4!

## 3. Optional: Steuerung externer Geräte



Bitte beachten Sie dazu die Hinweise auf Seite 10.

## 4. Optional: Mit Trennschaltverstärker absichern

Bitte beachten Sie dazu die Hinweise ab Seite 11.





## LEDs

### Power-Status „Auge“



-  Aus, Gerät ohne Stromversorgung.
-  Grün, Gerät im Betrieb.



### Status-Anzeige „Ringe“ (Touch-Bedienfeld, Sensor 1 und 2)

-  Aus, kein Sensor angeschlossen.  
(Oder mögliche Störung bei angeschlossenem Sensor.)
-  Grün, Sensor angeschlossen, Kontroll-Status OK.
-  Schnell rot blinkend, Alarm! Sensor reagiert.
-  Langsam rot blinkend, „Snooze Modus“ aktiviert.  
Der Alarm wurde für 60 Sekunden ausgesetzt.

## Alarm

Erreicht eine zu kontrollierende Einheit den kritischen Status, so ertönt ein akustisches Warnsignal und die jeweilige LED  der Einbausignalbox blinkt **in sehr kurzem Abstand rot** . Gehen Sie wie folgt vor:


### 1. Alarm in den Snooze Modus versetzen

Drücken Sie in den jeweiligen Touch-Bedienkreis.

Der akustische Alarm verstummt für 60 Sekunden

und die LED blinkt nun **in längerem Abstand rot** .

**Die zu kontrollierende Einheit muss nun entleert, befüllt oder entsprechend getauscht werden.**

**Tritt innerhalb von 60 Sekunden keine Änderung an der zu kontrollierenden Einheit ein, so ertönt der Alarm erneut und die LED blinkt wieder in kürzeren Abständen rot** .



## 2. Behälter entleeren (Füllstandskontrolle)

Entleeren Sie den Inhalt des Behälters auf dem vorgeschriebenen Entsorgungsweg.

**Warnung: Tragen Sie beim Umgang mit gesundheitsschädlichen Chemikalien stets die vorgeschriebene Schutzkleidung!**

**Achtung: Chemische Abfälle dürfen niemals über das Abwasser oder den Hausmüll entsorgt werden! Beachten Sie bei der Entsorgung chemischer Abfälle unbedingt die gültigen Sicherheitsvorschriften und Gesetze! Diese erhalten Sie von Ihrem Sicherheitsbeauftragten oder der zuständigen Umweltbehörde.**

## 3. Reset

Durch 3 Sekunden gedrückt halten in den jeweiligen Touch-Bedienkreis wird ein Reset durchgeführt. Die LED  leuchtet nun wieder grün. Der Reset wird erst wirksam, wenn die zu überwachende Einheit entleert, befüllt oder entsprechend getauscht wurde. Ein Reset ohne Änderungen an der zu kontrollierenden Einheit führt nach 60 Sekunden zu erneuten akustischen und optischen Warnsignalen .

Drücken und gedrückt halten in den Touch-Bedienkreis wird mit einem Tastenton bestätigt.

## Steuerung externer Geräte

Die Statusausgänge (OUTPUT) melden den Status der Sensoren oder Safety Waste Caps über potentialfreie Kontakte, die zur Steuerung externer Geräte verwendet werden können. Der Status kann nur mit einem Reset ( 3 Sekunden gedrückt halten) des jeweiligen Touch-Bedienfeldes zurückgesetzt werden. Auch beim Abkoppeln des Sensors bleibt der Status erhalten.



Status Sensor



Kritischer Status noch nicht erreicht  
„Fehlerfreier Zustand“



Kritischer Status erreicht  
„Fehlerzustand“



Status OUTPUT



Elektrischer Kontakt  
zwischen Pin 1 und 3



Elektrischer Kontakt  
zwischen Pin 3 und 4

### Pinbelegung: 1=Braun, 3=Blau, 4=Schwarz

Der zusätzliche Statusausgang OUTPUT „ALL“ reagiert auf jeden der angeschlossenen Sensoren, unabhängig davon, welche Anschlüsse belegt werden.

## Mit Trennschaltverstärker absichern

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Ex-Zone) müssen Sensoren oder Safety Waste Caps mit einem Trennschaltverstärker abgesichert werden. Einbausignalbox und Trennschaltverstärker müssen immer außerhalb der Ex-Zone installiert werden.

**Die Scheibensensoren 108 048 und 108 045 können nicht in Verbindung mit Trennschaltverstärkern betrieben werden. Beachten Sie, dass diese nur direkt mit der Einbausignalbox verbunden werden können und dies außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen.**

SCAT Europe empfiehlt den Betrieb der Einbausignalbox mit dem Trennschaltverstärker des Herstellers Rechner Sensors. Testläufe der Einbausignalbox mit dem unten aufgeführten Modell garantieren einwandfreien Betrieb.

**Der Einsatz elektronischer Bauteile in explosionsgeschützten Bereichen darf nur nach vorheriger Absicherung mit einem Trennschaltverstärker erfolgen. Die Installation ist nur von fachkundigem Personal vorzunehmen!  
Installationsanleitung auf Seite 12-15.**

Trennschaltverstärker (2-Kanal)

Rechner Sensors - N-132/2-01 N00015

Trennschaltverstärker bestellen:

Artikel-Nummer: 108 278 Rechner Sensors - N-132/2-01 N00015

+ Kabelset zum Anschluss, Artikel-Nummer: 108 219

SCAT Europe GmbH · Tel.: +49 (0) 6105 - 305 586 - 0

Fax: +49 (0) 6105 - 305 586 - 99 · e-Mail: [info@scat-europe.com](mailto:info@scat-europe.com)

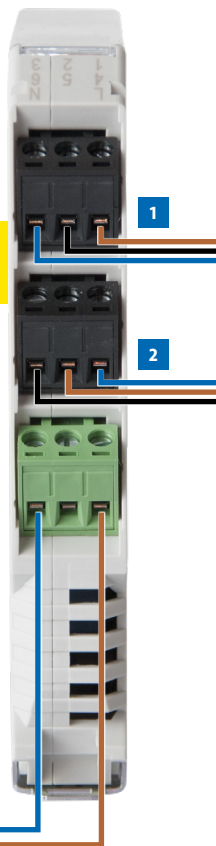
# Trennschaltverstärker Installation

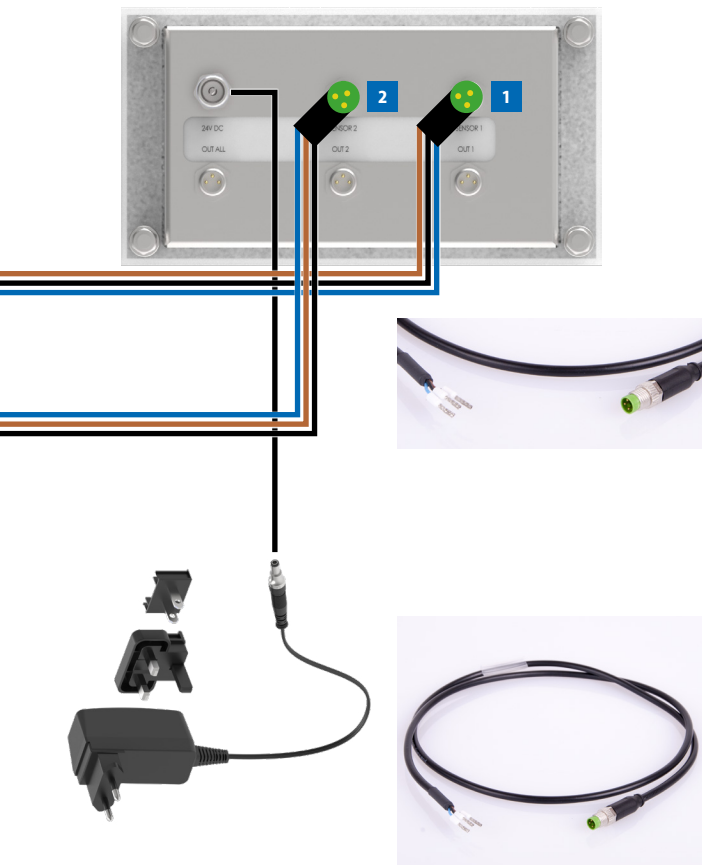
am Beispiel Einbausalbox<sup>2</sup> PN 106 548



**Unterschiedliche Belegung  
für Kanal 1 und 2 beachten!**

**Bei Auslieferung sind die DIP-Schalter  
bereits für den allgemeinen Gebrauch  
korrekt konfiguriert.  
Änderungen können ihre Funktionalität  
beeinträchtigen oder deaktivieren.**

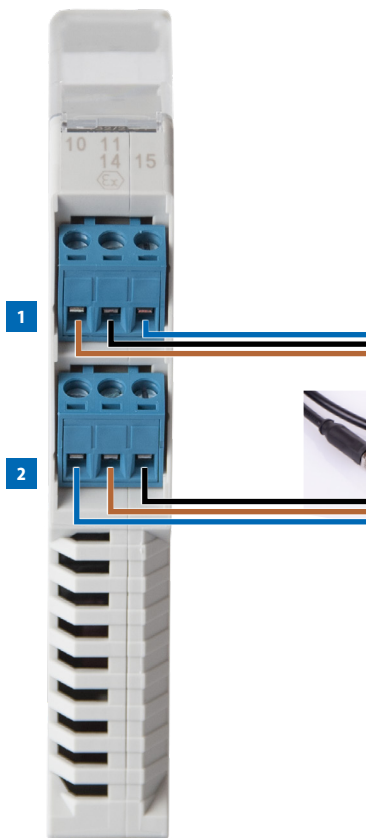




# Sensor Installation

am Beispiel Einbausignalbox<sup>2</sup> PN 106 548

**Unterschiedliche Belegung  
bei Kanal 1 und 2 beachten!**





2



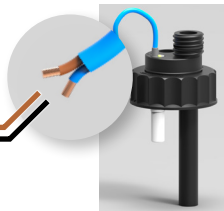
1



Bei kapazitiven Sensoren Belegung beachten!

• Braun auf Braun

• Blau auf Schwarz



## Fehlerbehebung

### **Der Alarm ertönt, obwohl der kritische Status noch nicht erreicht wurde.**

- Prüfen Sie die Kabelverbindungen auf Beschädigungen oder Kabelbruch und tauschen Sie ggf. beschädigte Kabel aus.
- Prüfen Sie, ob der Sensor oder die Safety Waste Cap korrekt an der Einbausignalbox und der zu kontrollierenden Einheit befestigt und Kabelverbindungen fest verschraubt sind.
- Der Schwimmer der Safety Waste Cap ist ggf. durch Ablagerungen oder dickflüssige Substanzen in seiner Position festgeklebt. Prüfen Sie den Schwimmer und die Füllstandsmechanik Ihres Behälters auf Verunreinigungen. Der Schwimmer muss frei beweglich sein. Reinigen und spülen Sie den Schwimmer mit einem geeigneten Lösungsmittel oder Wasser.
- Bei Verwendung eines Scheibensensors: Stellen Sie sicher, dass dieser nicht in Verbindung mit einem ableitfähigen Behälter betrieben wird.

### **Der Alarm ertönt nicht, obwohl der Füllstand erreicht ist.**

- Die minimal benötigte Dichte einer Substanz um den Schwimmer auszulösen beträgt:  $\sim 0,78 \text{ g/cm}^3$ .

## Garantiebestimmungen

Eine strenge Qualitätskontrolle stellt sicher, dass Sie einwandfreie und hochwertige Produkte von uns erhalten. Sollte ein Produkt trotzdem fehlerhaft sein, so erhalten Sie selbstverständlich kostenlosen Ersatz. Die Garantiebestimmungen richten sich nach den aktuell gültigen Gesetzen.

Bitte beachten Sie, dass wir für durch den Anwender technisch veränderte oder beschädigte Geräte keine Garantie leisten können! Wenden Sie sich bei Fragen direkt an uns oder an Ihren offiziellen Fachhändler vor Ort. Unter [www.scat-europe.com](http://www.scat-europe.com) nennen wir Ihnen einen Fachhändler in Ihrer Nähe.

## Thank you,

for purchasing this SCAT Europe product. Please read this user manual carefully before use and especially observe the safety notices! For service and support, please contact our customer service or your local distributor. Contact details and a list of our official distributors can be found at: [www.scat-europe.com](http://www.scat-europe.com).



SCAT Europe GmbH  
Waldecker Straße 7  
D-64546 Mörfelden  
Deutschland

Tel.: +49 (0) 6105 - 305 586 - 0  
Fax: +49 (0) 6105 - 305 586 - 99  
e-Mail: [info@scat-europe.com](mailto:info@scat-europe.com)  
Web: [www.scat-europe.com](http://www.scat-europe.com)

# Content

Device overview of Built-in Signalbox .....	20
Technical data .....	22
Safety advice .....	22
First-time operation .....	23
LEDs .....	23
Alarm .....	24
Controlling external devices .....	26
Connection with switch amplifier .....	27
Switch amplifier installation .....	28
Troubleshooting .....	32
Warranty conditions .....	33

PDF DOWNLOAD



SCAN ME

[www.scat-europe.com](http://www.scat-europe.com)

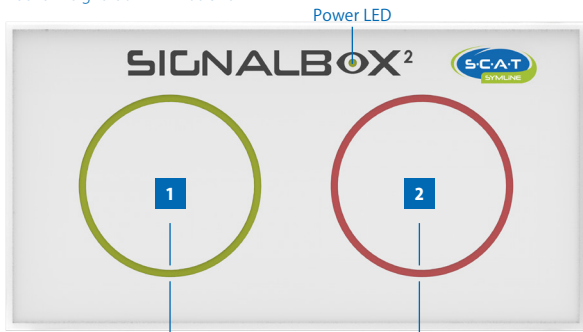


# Device overview

EN

## Front view

built-in signalbox<sup>2</sup> PN 106 548



Touch control panel with LED status indicator (green/red).

Touch for snooze mode (alarm muted for 60 seconds).

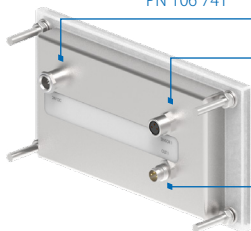
Press and hold for 3 seconds for a reset.

**Give attention to the electric contacts (pins) when connecting a signal cable with the Built-in Signalbox. At first please insert the cables accurately before you start to screw them in.**

**\* Please note the information on page 26 if you are using "OUT ALL".**

## Back view Signalbox<sup>1</sup>

PN 106 741



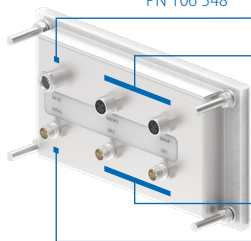
**24V DC** power supply

**Sensor 1** input

**OUT 1** output

## Back view Signalbox<sup>2</sup>

PN 106 548



**24V DC** power supply

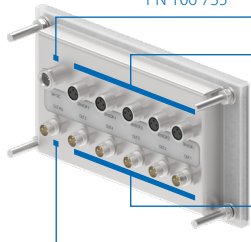
**IN 1+2** input channel 1 + 2

**OUT 1+2** output channel 1 + 2

**OUT ALL** output ALL\*

## Back view Signalbox<sup>5</sup>

PN 106 735



**24V DC** power supply

**IN 1-5** input channel 1 to 5

**OUT 1-5** output channel 1 to 5

**OUT ALL** output ALL\*

## Technical data

Dimensions (W x H x D) mm.....	135 x 70 x 34
Weight.....	approx. 190g
Power supply.....	24V DC power supply
Switching power.....	24V/2A
Power consumption.....	max. 4W
Operating temperature.....	+5°C to +40°C
Display.....	LEDs

## Safety advice

- Always put the devices in a safe and dry place and protect them from moisture.
- Do not drop the devices. Fix cables safely and do not pull them by force.
- **Important notice:** Before taking the Built-in Signalbox into operation, please ensure correct function of the sensor or Safety Waste Cap. The floater on your Safety Waste Cap might be stuck or unmovable by sticky or viscous fluids. Check floater and level control mechanism constantly for pollution or contaminants. The floater must be freely movable. Clean and purge the floater if necessary with a suitable solvent or clean water.

## First-time operation

### 1. Power supply

Connect the Built-in Signalbox with the power supply.  
Now the power LED  lights up in green.

### 2. Connect signal cables

Connect sensors or Safety Waste Caps with a signal cable to the INPUT of Built-in Signalbox. Please take note to the safety instructions on page 20!

### 3. Optional: Control of external devices



Please follow the references on page 26.

### 4. Optional: Connect with a switch amplifier

Please follow the references starting from page 27.





## LEDs

### Power status „Eye“

-  Off, device without power supply.
-  Green, device in operation mode.



### Status display „Rings“ (touch panel, sensors 1 and 2)

-  Off, no sensor connected.  
(or if connected - sensor does not run flawless)
-  Green, sensor connected, control status is OK.
-  Fast red flashing, alarm! Sensor reacts.
-  Slow red flashing, „snooze mode“ activated.  
The alarm is muted for 60 seconds.

## Alarm

EN

If a controlled device reaches the critical level, the Built-in Signalbox gives an acoustic warning signal and the respective LED

○ flashes **red in a fast interval** ○○○○○.

Please proceed as follows:

### 1. Set the alarm to snooze mode

Touch into the respective touch panel circle.

The acoustic alarm will be muted for 60 seconds and the LED flashes **red in a slow interval** ○○○○○.

**The controlled device has to be discharged, refilled or appropriately exchanged.**

**If there is no execution within the next 60 seconds at the controlled device the acoustic warning signal will restart and the LED flashes red again in fast interval.** ○○○○○.



## 2. Discharge the container (level control)

Dispose the container content by the mandatory way of disposal.

**Warning: Always wear adequate and suitable protective clothing when working with hazardous chemicals!**

**Attention: Do not dispose chemical waste through your canalization or domestic waste! Follow your local laws and directives when disposing fluid waste or other chemicals! Please ask your official safety inspector and your environmental authorities for more information and applicable law!**

## 3. Reset

By holding into the respective touch panel circle (3 seconds) the alarm status can be reset. The LED  changes to green light. The reset will only be effectual if the controlled device was discharged, refilled or appropriately exchanged. If there was no execution to the controlled device the alarm will recur automatically .

Touch and hold into the touch panel circle is approved by a key tone.

## Controlling external devices

EN

The status outputs (OUTPUT) report the status of sensors or Safety Waste Caps through potential-free contacts, which can be used to control external devices. The status can only be reset by holding the appropriate touch panel circle for 3 seconds. The output status will also be maintained when the sensor is disconnected.



Sensor status



Critical status not reached  
„Error-free condition“



Critical status reached  
„Error condition“



OUTPUT status



Electrical contact  
between pin 1 and 3



Electrical contact  
between pin 3 and 4

### Pinout: 1=Brown, 3=Blue, 4=Black

The additional status output OUTPUT „ALL“ responds to all connected sensors, regardless of their number or channel.

## Connection with switch amplifier

For operation in explosion-endangered areas (Ex zone) the sensors or Safety Waste Caps have to be connected to a switch amplifier. Built-in Signalbox and switch amplifiers always have to be installed outside the ex zone.

**The disc sensors 108 048 and 108 045 are not compatible with a switch amplifier. Please note that they only can be connected directly with the Built-in Signalbox and are only to be used outside of explosion-endangered-areas.**

SCAT Europe recommends the manufacturers Rechner Sensors switch amplifier. Tests with Signalbox and the use of the below listed device guarantees a trouble-free operation.

**The use of electronic components in explosion endangered areas is only allowed if they are protected with a switch amplifier. The installation has to be set up by qualified personnel only! Installation instruction on page 28-31.**

Switch amplifier (2-channel)

Rechner Sensors - N-132/2-01 N00015

Order the switch amplifier:

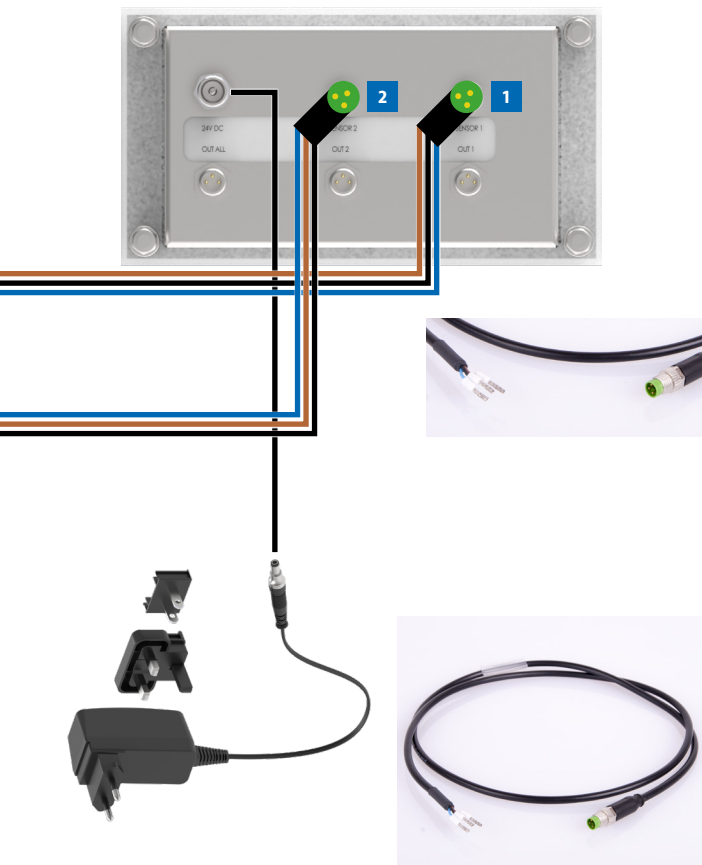
Part Number: 108 278 Rechner Sensors - N-132/2-01 N00015

+ Cable set for connection, Part Number: 108 219

SCAT Europe GmbH · Tel.: +49 (0) 6105 - 305 586 - 0

Fax: +49 (0) 6105 - 305 586 - 99 · e-Mail: info@scat-europe.com



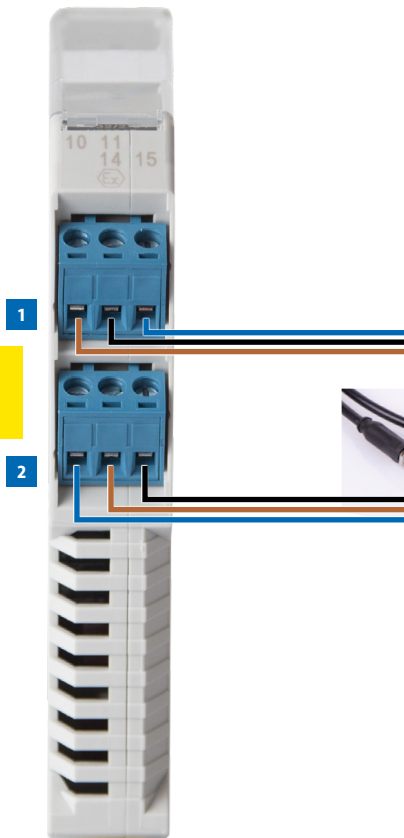


# Sensor installation

EN

shown using the example  
built-in signalbox<sup>2</sup> PN 106 548

**Note the different color code assignments for channels 1 and 2!**





2

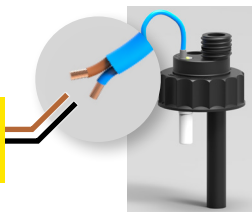


1



**For capacitive sensors pay attention to the pinout!**

- Brown to Brown
- Blue to Black



## Troubleshooting

EN

### **Alarm rings out, although the critical status has not reached.**

- Make sure that cables are connected and in good condition. If cables are damaged or broken replace them.
- Make sure that sensor or Safety Waste Cap is mounted correctly at the controlled device and the Built-in Signalbox. The cable connection must be tightened accurately.
- The floater on your Safety Waste Cap might be stuck or unmovable by sticky or viscous fluids. Check the floater mechanism for pollution or contaminants. The floater must be freely movable. Clean and purge the floater with a suitable solvent or clean water.
- If a disc sensor is used: Please ensure that the disc sensor is not in use to a conductive container.

### **Alert does not ring out, although the desired filling level has reached.**

- The minimum required density of a substance to activate the floater is:  $\sim 0,78 \text{ g/cm}^3$ .

## Warranty conditions

Our rigorous quality control ensures that you will receive high quality products without defects from us. If a product should nonetheless prove to be defective, you will receive a free of charge replacement of course. SCAT Europe only provides warranty according to current warranty conditions regulated by European law.

We offer no warranty for products which are technically modified or damaged by the customer. In case of any questions, please contact our head office or your official distributor. Contact details can be found at: [www.scat-europe.com](http://www.scat-europe.com).

# Notizen / Notes





SCAT Europe GmbH  
Waldecker Straße 7  
64546 Mörfelden  
Deutschland / Germany

Tel: + 49 - (0) 6105 - 305 586 - 0  
Fax: + 49 - (0) 6105 - 305 586 - 99  
e-Mail: [info@scat-europe.com](mailto:info@scat-europe.com)  
Web: [www.scat-europe.com](http://www.scat-europe.com)

Ihr Fachhändler vor Ort:  
Your local distributor:

