

b.safe

Gebrauchsanweisung **b.safe Mini-Display**



b.safe **Mini-Display Wall**

Artikelnummer
R 658-01 / R 658-02
R 658-03 / R 658-04



b.safe **Mini-Display Table**

Artikelnummer
R 659-01 / R 659-02
R 659-03 / R 659-04

Inhalt

Lieferumfang	3
Funktion	3
Kompatibilität	3
Sicherheitshinweis	3
Inbetriebnahme	4
Informationen zum Einbau	5
Einbauanleitung	6
Anschluss von b.safe Waste Caps mit Hauptalarm, 1-Kanal	8
Anschluss von b.safe Waste Caps mit Hauptalarm, 2-Kanal	10
Anschluss von b.safe Waste Caps DLC mit Vor- und Hauptalarm	12
Anschluss von b.safe Waste Caps mit Hauptalarm, 2-Kanal im Splittermodus	14
Ergänzende Produkte	16
Konformitätserklärung	17



b.safe Mini-Display
Wall 1-Kanal
Artikelnummer
R 658-01



b.safe Mini-Display
Table 1-Kanal
Artikelnummer
R 659-01



b.safe Mini-Display
Wall 2-Kanal
Artikelnummer
R 658-02



b.safe Mini-Display
Table 2-Kanal
Artikelnummer
R 659-02



b.safe Mini-Display
DLC Wall 1-Kanal
Artikelnummer
R 658-03



b.safe Mini-Display
DLC Table 1-Kanal
Artikelnummer
R 659-03



b.safe Mini-Display
Splitter Wall, 2-Kanal
Artikelnummer
R 658-04



b.safe Mini-Display
Splitter Table, 2-Kanal
Artikelnummer
R 659-04

Lieferumfang

Das b.safe Mini-Display wird montagefertig als Einbau- oder Tischgerät ausgeliefert. Es ist jeweils eine einkanalige-, wie auch eine zweikanalige Version verfügbar. Zum Lieferumfang eines jeden b.safe Mini-Display gehört das passende Netzsteckerteil mit wechselbaren Primärsteckern für EU, Australien, USA, Japan und UK.

Funktion

Das b.safe Mini-Display dient in Verbindung mit dafür vorgesehenen b.safe Waste Caps und Sensoren für zuverlässige optische und akustische Überwachung von Füll- und Leerständen im Labor.

Das b.safe Mini-Display verfügt über eine automatische Sensorerkennung sowie eine Leitungsbruchüberwachung.

Kompatibilität

Unser b.safe Mini-Display ist mit allen von uns angebotenen Füllstandsüberwachungsgeräten, einschließlich dem b.safe Trennschaltverstärker kompatibel. Das b.safe Mini-Display ermöglicht die Verwendung unserer Waste Caps mit Voralarmfunktion! Die Verwendung mit Füllstandsüberwachungssystemen anderer Hersteller ist im Einzelfall zu klären.

Sicherheitshinweis

Bei einem Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Ex-Zone) müssen Sensoren üblicherweise über einen zusätzlichen Trennschaltverstärker (Artikelnummer R 660-01 und R 660-04) abgesichert sein.

Hierbei ist zu beachten, dass Bauelemente wie z.B. b.safe Mini-Display, b.safe Mini-Display Splitter sowie auch der b.safe Trennschaltverstärker stets ausserhalb des explosionsgefährdeten Bereiches montiert sein müssen.

Achten Sie darauf, dass Sie nur explizit zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassene Sensoren in diesen verwenden!

Grundsätzlich ist die Installation von elektronischen Komponenten, insbesondere in explosionsgefährdeten Bereichen, ausgebildetem Fachpersonal vorbehalten!

Einbaubeispiele für **Artikelnummer**
R 658-03 / R 659-01 / R 658-01



Inbetriebnahme

Netzanschluss

Schließen Sie das mitgelieferte Steckernetzteil des b.safe Mini-Display an eine geeignete Steckdose an und legen Sie das Kabel für die Montage bereit.

Input/ Eingangsspannung

- AC 100 bis 240 V
- Wechselspannung 50-60 Hz

Output/ Ausgangsspannung

- 24 V
- Gleichstrom
- 1 A



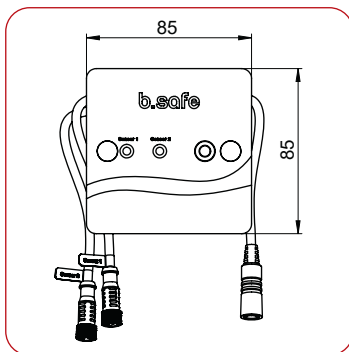
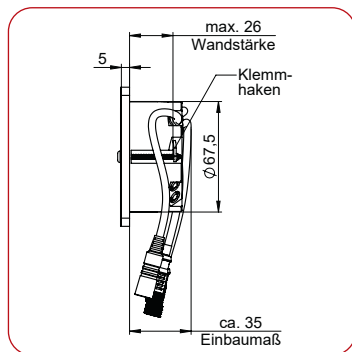
Optional: Anschluss von Sensoren über den b.safe Trennschaltverstärker

In explosionsgefährdeten Bereichen (z.B. Sicherheitsschrank) ist es erforderlich den Sensor und dessen Signalkabel (beides im Sicherheitsschrank) über einen geeigneten Trennschaltverstärker außerhalb des EX-Bereiches an das b.safe Mini Display anzuschließen.

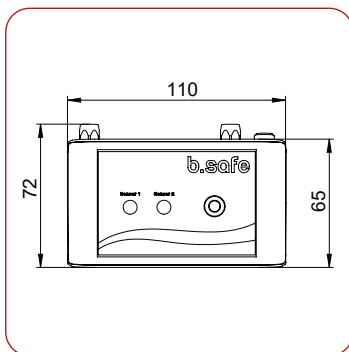
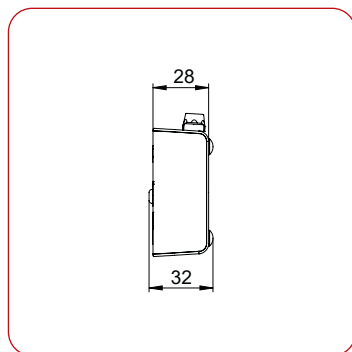
Wir empfehlen in jedem Fall die Verwendung des b.safe Trennschaltverstärkers mit der Artikelnummer R 660-01 oder R 660-04.



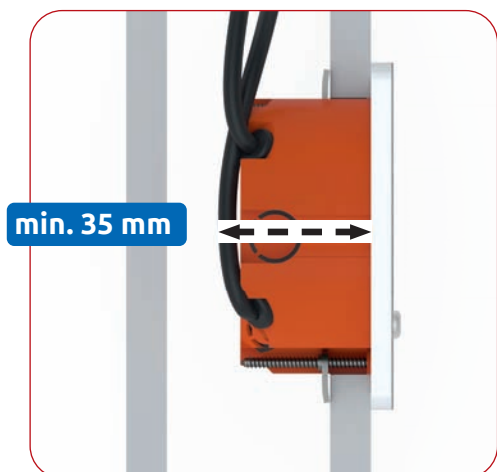
Maße b.safe Mini-Display Wall



Maße b.safe Mini-Display Table



Informationen zum Einbau



Für den Einbau des b.safe Mini-Displays benötigen Sie eine minimale Einbautiefe von 35 mm.



Die Montagebohrung muss einen Durchmesser von 68 mm haben.



Einbauen können Sie das b.safe Mini-Display in Wandstärken von 1 mm – 26 mm Stärke.



Einbauanleitung

Benötigte Hilfsmittel: Hohlwandbohrer, Kreuzschraubenzieher, Wasserwaage, Stift

1

Ø 68 mm



ACHTUNG!
Kabel beachten!

Zeichnen Sie die Bohrung mit einem Durchmesser von 68 mm an und bohren Sie das Loch mit Hilfe eines Hohlwandbohrers.

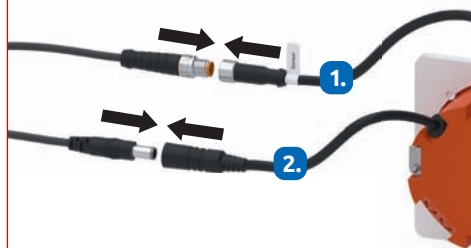


2



Ziehen Sie die Kabel, die hinter der Wand bereit liegen, durch das Loch nach vorne.

3



ACHTUNG!
Behutsam einstecken, danach verschrauben.
Achten Sie auf die empfindlichen Kontakte!

Schließen Sie zuerst den Sensor an den gewünschten Sensoreingang an. Anschließend das Stromkabel.

Details zu den Varianten auf folgenden Seiten:

b.safe Mini-Display 1-Kanal **Seite 8**

b.safe Mini-Display 2-Kanal **Seite 10**

b.safe Mini-Display mit Vor- und Hauptalarm **Seite 12**

b.safe Mini-Display Splitter 2-Kanal **Seite 14**

4



Machen Sie einen Funktionstest.

Als Zeichen, dass Netzspannung anliegt und die Sensorverbindung in Ordnung ist, leuchtet die frontseitige Leuchtdiode dauerhaft grün.

5



ACHTUNG!
Kabel nicht quetschen.

Schieben Sie die Dose des b.safe Mini-Displays in das Loch bis das b.safe-Mini Display auf der Wand aufliegt.

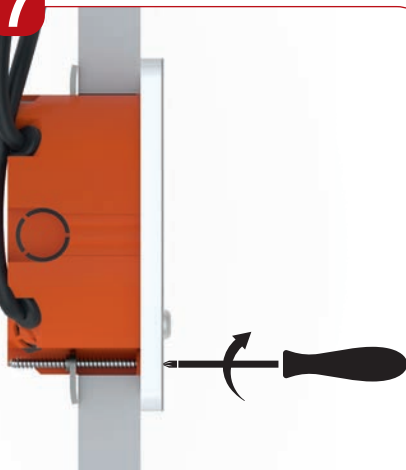
6



ACHTUNG!
Schrauben **VON HAND** anziehen!

Richten Sie das b.safe Mini-Display mit Hilfe einer Wasserwaage aus und ziehen Sie die Schrauben mit einem Handschraubenzieher vorsichtig (handfest) an.

7



Ziehen Sie die Schrauben so weit an, bis sie einen Widerstand spüren und das b.safe Mini-Display fest auf der Wand sitzt.

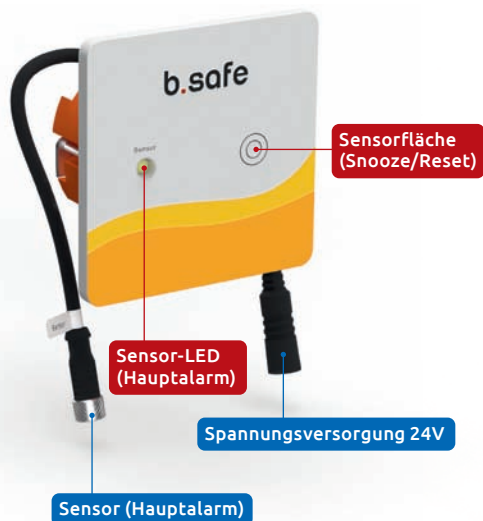
8



Zur Abdeckung der Schraubenköpfe kleben Sie die Aufkleber auf die dafür vorgesehenen Aussparungen.

Anschluss von b.safe Waste Caps mit Hauptalarm, 1-Kanal

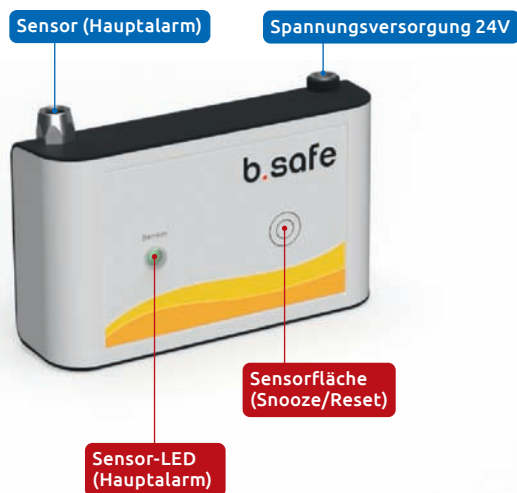
b.safe Mini-Display Wall 1-Kanal (Artikelnummer R 658-01)



Sensor 1, behutsam einstecken, dann verschrauben. Anschließend den Stromstecker einstecken



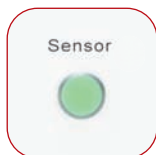
b.safe Mini-Display Table 1-Kanal (Artikelnummer R 659-01)



Sensor 1 behutsam einstecken, dann verschrauben. Anschließend den Stromstecker einstecken

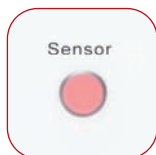


Hauptalarm (bei R 658-01, R 659-01)



Neutraler Zustand

Wird das b.safe Mini-Display mit Strom versorgt und die Sensoren sind angeschlossen, leuchtet die jeweilige Sensor-LED **GRÜN**.



Alarmzustand

Wird ein Signal am Sensoreingang 1 erkannt, wechselt die Sensor-LED von grün zu einem blinkenden **ROT**, gleichzeitig ertönt ein pulsierender Alarmton.

Der Alarmzustand kann durch folgende Dinge ausgelöst werden:

- Füllstand erreicht
- Kabelbruch
- defekter Sensor
- Sensor nicht angeschlossen

Snooze/Resetfunktion des Alarmzustandes



Snooze

Der akustische Alarm kann durch kurzes drücken der Sensorfläche für 5 Minuten lautlos geschaltet werden. Nach Ablauf der 5 Minuten ertönt das akustische Signal wieder. Die Sensor-LED blinkt in diesem Zeitraum weiterhin rot.



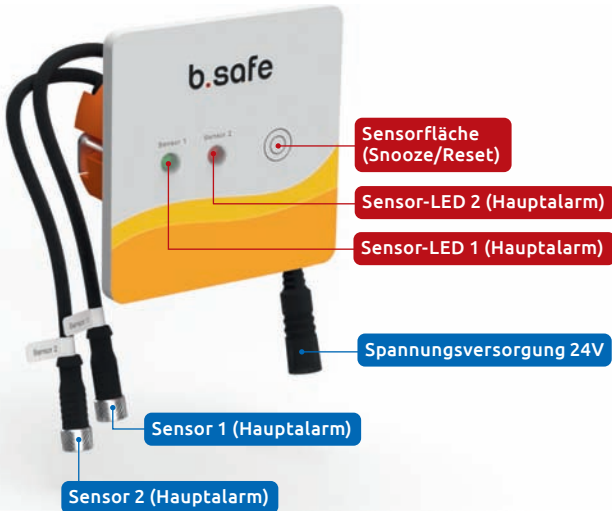
Reset

Zurückgesetzt wird der Alarmzustand indem das Eingangssignal Sensor 1 oder/und Sensor 2 entfernt wird (z.B. durch leeren des überwachten Behälters) und danach die Sensorfläche für mindestens 3 Sekunden gedrückt wird.

Der Alarmzustand bleibt so lange bestehen, bis er manuell zurückgesetzt wird. Wird nur der Kanister geleert, bleibt das Eingangssignal gespeichert und der Alarm aktiv.

Anschluss von b.safe Waste Caps mit Hauptalarm, 2-Kanal

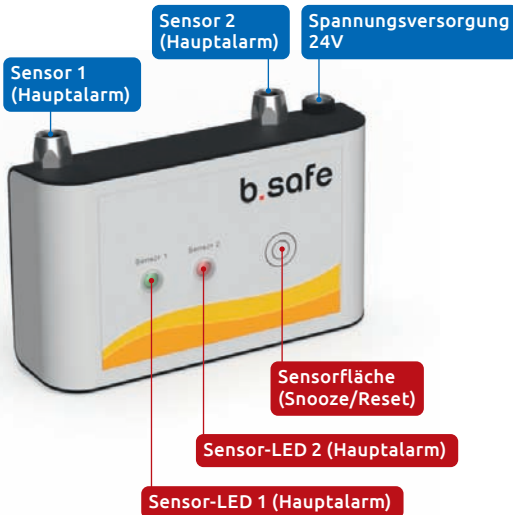
b.safe Mini-Display Wall 2-Kanal (Artikelnummer: R 658-02)



Sensor 1 und 2, behutsam einstecken, dann verschrauben. Anschließend den Stromstecker einstecken

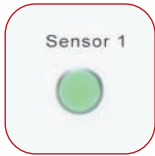


b.safe Mini-Display Table 2-Kanal (Artikelnummer: R 659-02)



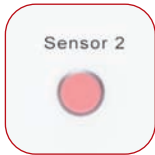
Sensor 1 und 2 behutsam einstecken, dann verschrauben. Anschließend den Stromstecker einstecken

Hauptalarm (bei R 658-02, R 659-02)



Neutraler Zustand

Wird das b.safe Mini-Display mit Strom versorgt und die Sensoren sind angeschlossen, leuchtet die jeweilige Sensor-LED **GRÜN**.



Alarmzustand

Wird ein Signal am Sensoreingang 1 und/oder 2 erkannt, wechselt die Sensor-LED von grün zu einem blinkenden **ROT**, gleichzeitig ertönt ein pulsierender Alarmton.

Der Alarmzustand kann durch folgende Dinge ausgelöst werden:

- Füllstand erreicht
- Kabelbruch
- defekter Sensor
- Sensor nicht angeschlossen

Snooze/Resetfunktion des Alarmzustandes



Snooze

Der akustische Alarm kann durch kurzes drücken der Sensorfläche für 5 Minuten lautlos geschaltet werden. Nach Ablauf der 5 Minuten ertönt das akustische Signal wieder. Die Sensor-LED blinkt in diesem Zeitraum weiterhin rot.



Reset

Zurückgesetzt wird der Alarmzustand indem das Eingangssignal Sensor 1 oder/und Sensor 2 entfernt wird (z.B. durch leeren des überwachten Behälters) und danach die Sensorfläche für mindestens 3 Sekunden gedrückt wird.

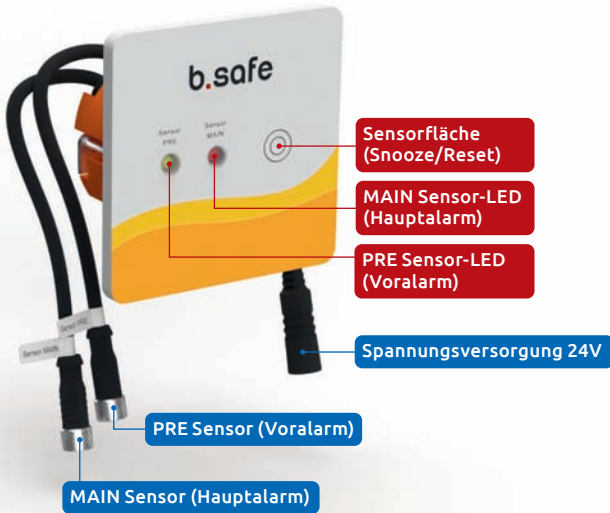
Der Alarmzustand bleibt so lange bestehen, bis er manuell zurückgesetzt wird. Wird nur der Kanister geleert, bleibt das Eingangssignal gespeichert und der Alarm aktiv.



Hinweis: Sollte nur ein Kanal benutzt werden, so ist zur Vermeidung eines Daueralarms am zweiten, unbelegten Sensoreingang ein Blindstecker anzuschließen. (Artikelnummer **R 642-10**, nicht im Lieferumfang enthalten)

Anschluss von b.safe Waste Caps DLC mit Vor- und Hauptalarm

b.safe Mini-Display DLC Wall 1-Kanal (Artikelnummer R 658-03)



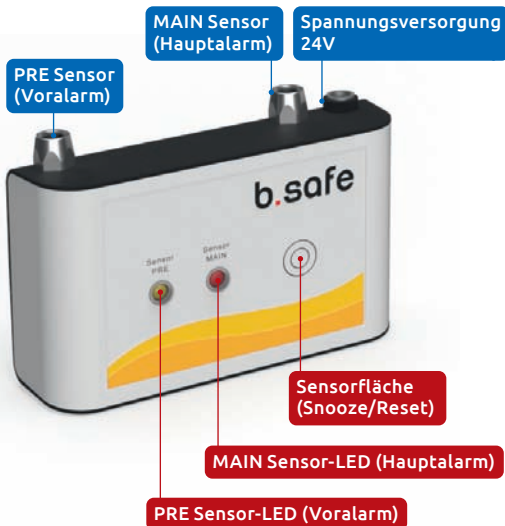
Sensor PRE und MAIN, behutsam einstecken, dann verschrauben.



Anschließend den Stromstecker einstecken

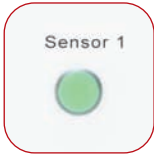


b.safe Mini-Display DLC Table 1-Kanal (Artikelnummer R 659-03)



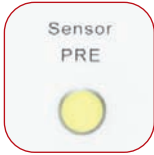
Sensor PRE und MAIN behutsam einstecken, dann verschrauben. Anschließend den Stromstecker einstecken

Vor- und Hauptalarm (bei R 658-03, R 659-03)



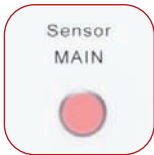
Neutraler Zustand

Wird das b.safe Mini-Display mit Strom versorgt und die Sensoren sind angeschlossen, leuchtet die jeweilige Sensor-LED **GRÜN**.



Alarmzustand

Voralarm: Wird ein Signal am Sensoreingang PRE erkannt, wechselt die Sensor-LED von grün zu einem blinkenden **GELB**, es ertönt **KEIN** Alarmton.



Hauptalarm: Wird ein Signal am Sensoreingang MAIN erkannt, wechselt die Sensor-LED von grün zu einem blinkenden **ROT**, gleichzeitig ertönt ein pulsierender Alarmton.

Der Alarmzustand kann durch folgende Dinge ausgelöst werden:

- Füllstand erreicht
- Kabelbruch
- defekter Sensor
- Sensor nicht angeschlossen

Snooze/Resetfunktion des Alarmzustandes



Snooze

Der akustische Alarm kann durch kurzes drücken der Sensorfläche für 5 Minuten lautlos geschaltet werden. Nach Ablauf der 5 Minuten ertönt das akustische Signal wieder. Die Sensor-LED blinkt in diesem Zeitraum weiterhin rot.



Reset

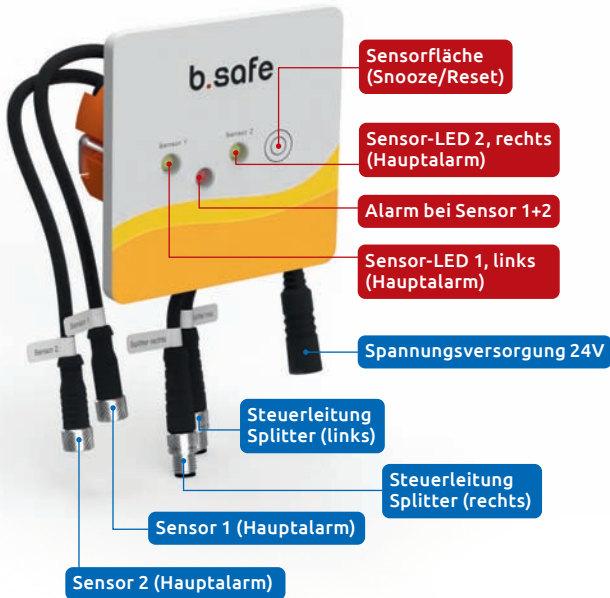
Zurückgesetzt wird der Alarmzustand indem das Eingangssignal Sensor 1 oder/und Sensor 2 entfernt wird (z.B. durch leeren des überwachten Behälters) und danach die Sensorfläche für mindestens 3 Sekunden gedrückt wird.

Der Alarmzustand bleibt so lange bestehen, bis er manuell zurückgesetzt wird. Wird nur der Kanister geleert, bleibt das Eingangssignal gespeichert und der Alarm aktiv.

Anschluss von b.safe Waste Caps mit Hauptalarm, 2-Kanal im Splittermodus

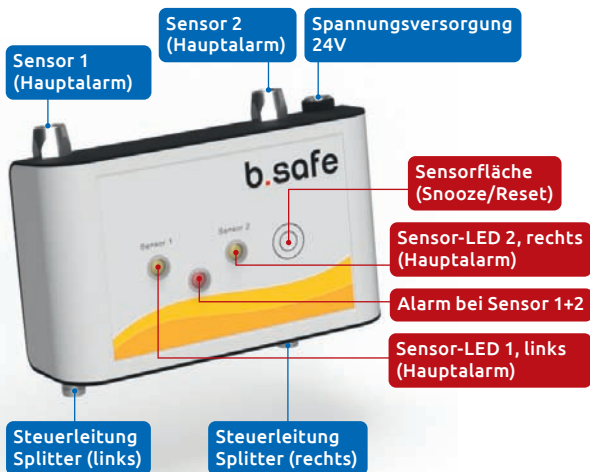
b.safe Mini-Display Splitter Wall 2-Kanal, (Schwenken auf Kanister links oder rechts)

Artikelnummer R 658-04



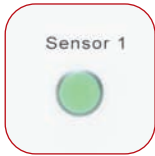
Sensor 1 + 2, Splitter links und rechts behutsam einstecken, dann verschrauben. Anschließend den Stromstecker einstecken

b.safe Mini-Display Splitter Table 2-Kanal (Artikelnummer R 659-04)



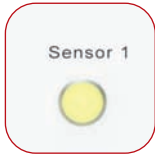
Sensor 1 + 2, Splitter links und rechts behutsam einstecken, dann verschrauben. Anschließend den Stromstecker einstecken

Hauptalarm Splittermodus (bei R 658-04, R 659-04)



Neutraler Zustand

Wird das b.safe Mini-Display mit Strom versorgt und die Sensoren sind angeschlossen, leuchtet die jeweilige Sensor-LED **GRÜN**.



Hauptalarm Sensor 1 (links)

Liegt ein Signal am Sensoreingang Sensor 1 an, wechselt die Sensor-LED von grün zu einem blinkenden **GELB**, es ertönt **KEIN** Alarmton. Gleichzeitig wird über die Ausgangsbuchse **LINKS** ein potentialfreier Kontakt geschaltet.



Hauptalarm Sensor 2 (rechts)

Liegt ein Signal am Sensoreingang Sensor 2 an, wechselt die Sensor-LED von grün zu einem blinkenden **GELB**, es ertönt **KEIN** Alarmton. Gleichzeitig wird über die Ausgangsbuchse **RECHTS** ein potentialfreier Kontakt geschaltet – dient zur Ansteuerung des Splitter 3-Wege-Kugelhahns.



Hauptalarm Sensor 1 und 2

Liegt ein Signal an Sensoreingang 1 und 2 an, wechselt die jeweilige Sensor-LED von grün zu einem blinkenden **GELB** und die mittige ALARM-LED beginnt **ROT** zu blinken, gleichzeitig ertönt ein pulsierender Alarmton.

Der Alarmzustand kann durch folgende Dinge ausgelöst werden:

- Füllstand/Leerstand erreicht
- Kabelbruch
- defekter Sensor
- Sensor nicht angeschlossen

Snooze/Resetfunktion des Alarmzustandes



Snooze

Der akustischer Alarm kann durch drücken der Sensorfläche für 5 Minuten lautlos geschaltet werden. Nach Ablauf der 5 Minuten ertönt das akustische Signal wieder. Die Sensor-LED blinkt in diesem Zeitraum weiterhin rot.



Reset

Zurückgesetzt wird der Alarmzustand indem das Eingangssignal Sensor 1 oder/und Sensor 2 entfernt wird (z.B. durch leeren des überwachten Behälters) und danach die Sensorfläche für mindestens 3 Sekunden gedrückt wird.

Der Alarmzustand bleibt so lange bestehen, bis er manuell zurückgesetzt wird. Wird nur der Kanister geleert, bleibt das Eingangssignal gespeichert und der Alarm aktiv.

Ergänzende Produkte

b.safe Signalkabel

Artikelnummer

R 645-02 2 m Länge

R 645-03 3 m Länge

R 645-05 5 m Länge

R 645-10 10 m Länge

Artikelnummer

R 644-07 0,3 m Länge

R 644-12 2 m Länge

Artikelnummer

R 643-12 2 m Länge



b.safe Trennschaltverstärker

Artikelnummer

R 660-01, 2-Kanal

Artikelnummer

R 660-04, 1-Kanal



b.safe Splitter

Artikelnummer R 680-01



b.safe Blindstecker für b.safe Mini-Display

Artikelnummer R 642-10



CE Konformitätserklärung

für die folgenden Erzeugnisse:

Geräteart : **Alarmbox zur Füllstandsüberwachung**
 Typenbezeichnung: **Mini - Display Table** Artikel Nr. **R 659-01/02/03/04**
Mini - Display Wall Artikel Nr. **R 658-01/02/03/04**

Der Hersteller / Inverkehrbringer

Bohlender GmbH • Waltersberg 8 • 97947 Grünsfeld • Deutschland

bestätigt hiermit, dass die Produkte die Anforderungen der **EMV Richtlinie 2014/30EU** **Elektromagnetische Verträglichkeit** erfüllen.

Die **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG** wurde gemäß 2006/42/EG hinsichtlich ihrer Schutzziele eingehalten.

Die Produkte sind **RoHs** konform, sie entsprechen der **Richtlinie 2011/65/EU Beschränkung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikbauteilen**, einschließlich dem **Zusatz 2015/863**.

Zur Beurteilung der Erzeugnisse wurden folgende Normen herangezogen:

EN61000-6-2 : 2019
EN61000-6-4 +A1 : 2011

Unterzeichnet für und im Namen von:
 Bohlender GmbH
 Waltersberg 8
 97947 Grünsfeld

Grünsfeld, den 20.03.2024



Ernst Schweitzer

Better **b.safe**

Durchdachte
Sicherheitslösungen
für HPLC.



www.bsafede.de +49 (0) 93 46-92 86-0

Bohlender GmbH · Waltersberg 8 · 97947 Grünsfeld · Germany

Better b.safe

Sophisticated
Safety Solutions
for HLPC.



www.bsafe.de +49 (0) 93 46-92 86-0

Bohlender GmbH · Waltersberg 8 · 97947 Grünsfeld · Germany

CE Declaration of Conformity

For the following products:

device :	Alarmbox for Filling Level Control	
type designation:	Mini Display Table	Cat. No. R 659-01/02/03/04
	Mini Display Wall	Cat. No. R 658-01/02/03/04

The manufacturer / distributor

Bohlender GmbH • Waltersberg 8 • 97947 Gruensfeld • Germany

declares that the products fulfil the provisions of **EMC Directive 2014/30EU Electromagnetic Compatibility**.

Low Voltage Directive 2006/95/EG has been complied with according to 2006/42/EG in view of its protection targets.

The products are **RoHS** compliant. They comply with **Directive 2011/65/EU Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment, including amendment 2015/863**.

The following standards were used to assess the products:

EN61000-6-2 : 2019
EN61000-6-4 +A1 : 2011

Signed for and on behalf of
 Bohlender GmbH
 Waltersberg 8
 97947 Gruensfeld

Gruensfeld, den 20.03.2024



Ernst Schweitzer

More b.safe Products

b.safe Signal Cables

Cat. No.
 R 645-02 2 m length
 R 645-03 3 m length
 R 645-05 5 m length
 R 645-10 10 m length

Cat. No.
 R 644-07 0,3 m length
 R 644-12 2 m length

Cat. No.
 R 643-12 2 m length



b.safe Isolated Amplifier

Cat. No. R 660-01, 2-channel

Cat. No. R 660-04, 1-channel



b.safe Splitter

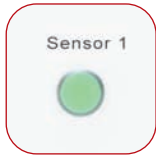
Cat. No. R 680-01

b.safe Blind Plug for b.safe Mini-Display

Cat. No. R 642-10

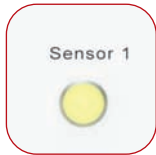


Main alarm in splitter mode (Cat.No. R 658-04, R 659-04)



Neutral state

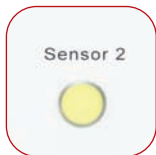
As soon as the b.safe mini display is supplied with power and the sensors are connected, the respective sensor LED lights up in **GREEN**.



Alarm state

Main alarm sensor 1 (left)

If a signal is present at sensor entry Sensor 1, the sensor LED changes from green to a flashing **YELLOW**, there is NO alarm tone. At the same time, a potential-free contact is switched via the output socket on the left.



Main alarm sensor 2 (right)

If a signal is present at sensor entry Sensor 2, the sensor LED changes from green to a flashing **YELLOW**, there is NO alarm tone. At the same time, a potential-free contact is switched via the output socket on the right – this is used to control the Splitter-3-Way-Stopcock.



Main alarm sensor 1 and 2

If a signal is present at sensor entry 1 and 2, the sensor LED changes from green to a flashing **YELLOW**, and the center ALARM LED starts flashing **RED**, a pulsating alarm tone sounds at the same time.

The alarm state can be released by the following incidents:

- fill level / vacancy level reached
- cable break
- defective sensor
- sensor not connected

Snooze/Reset function of the alarm state:



Snooze

The acoustic alarm can be turned silent for 5 minutes by briefly pressing the sensor surface. After the 5 minutes have elapsed, the acoustic signal sounds again.

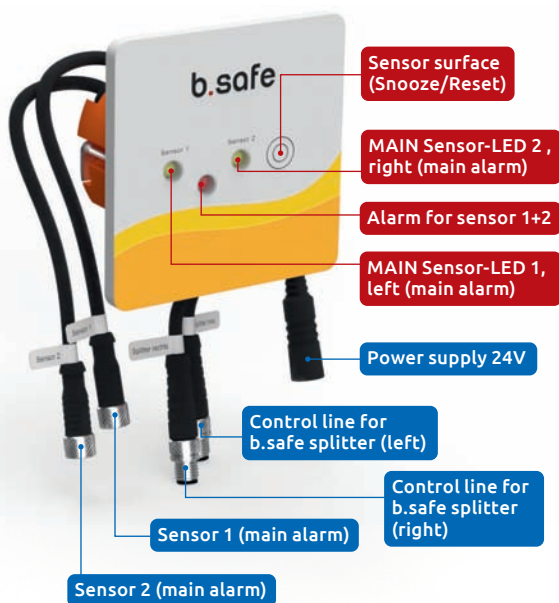


Reset

The alarm state remains until it is manually reset. (If only the canister is drained, the input signal remains stored and the alarm remains active). The alarm state is reset by removing the input signal Sensor Pre and/or Sensor Main (for example by draining the monitored container) and by pressing the sensor surface for 3 seconds afterwards.

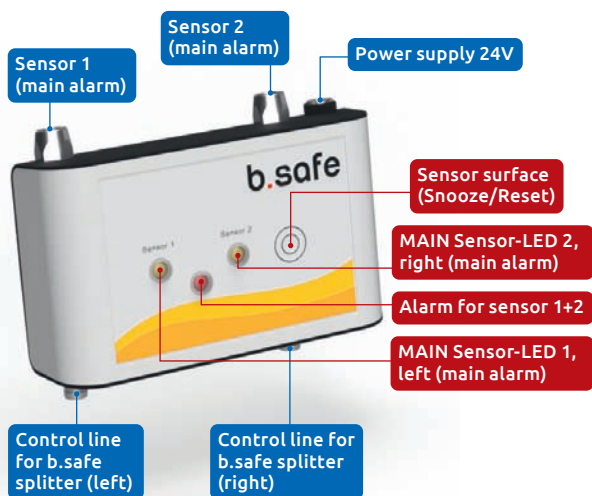
Connection of b.safe Waste Caps with main alarm, 2-channel + splitter mode

b.safe Mini-Display Splitter Wall 2-channel (Swivel left, swivel right) (Cat. No. R 658-04)



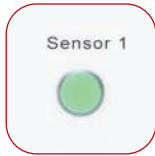
Insert carefully the sensors 1 + 2 and the splitter left and right, then screw together. Next connect the power cable.

b.safe Mini-Display Splitter Table 2-channel (Cat. No. R 659-04)



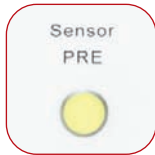
Insert carefully the sensors 1 + 2 and the splitter left and right, then screw together. Next connect the power cable.

Pre- and main alarm (Cat. No. R 658-03, R 659-03)



Neutral state

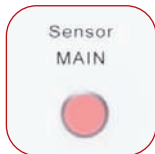
As soon as the b.safe mini display is supplied with power and the sensors are connected, the respective sensor LED lights up in **GREEN**.



Alarm state

Pre alarm:

If a signal is recognized at sensor entry PRE, the sensor LED changes from green to a flashing **YELLOW**, there is **NO** alarm tone.



Main alarm:

If a signal is present at sensor entry MAIN, the sensor LED changes from green to a flashing **RED**, a pulsating alarm tone sounds at the same time.

The alarm state can be released by the following incidents:

- fill level / vacancy level reached
- cable break
- defective sensor
- sensor not connected

Snooze/Reset function of the alarm state:



Snooze

The acoustic alarm can be turned silent for 5 minutes by briefly pressing the sensor surface. After the 5 minutes have elapsed, the acoustic signal sounds again.

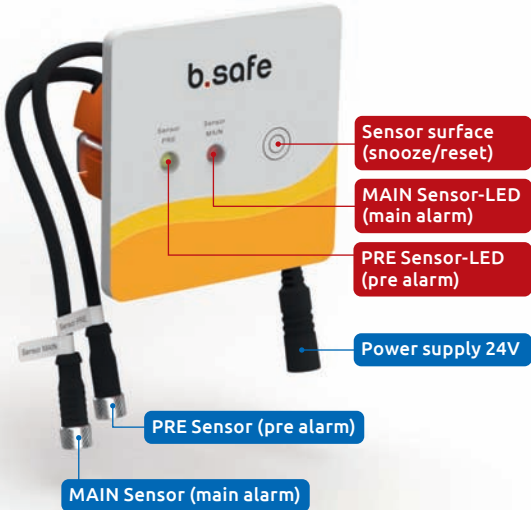


Reset

The alarm state remains until it is manually reset. (If only the canister is drained, the input signal remains stored and the alarm remains active). The alarm state is reset by removing the input signal Sensor Pre and/or Sensor Main (for example by draining the monitored container) and by pressing the sensor surface for 3 seconds afterwards.

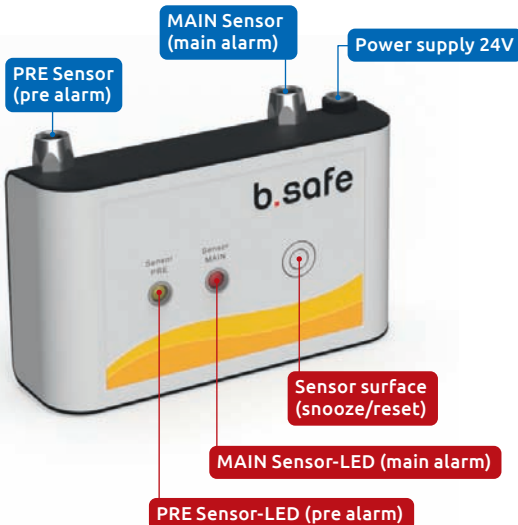
Connection b.safe Waste Caps DLC with per- and main alarm

b.safe Mini-Display DLC Wall 1-channel (Cat. No. R 658-03)



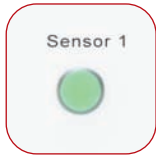
Insert carefully the sensor PRE and MAIN, then screw together. Next connect the power cable.

b.safe Mini-Display DLC Table 1-channel (Cat. No. R 659-03)



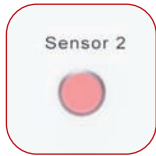
Insert carefully the sensor 1 + 2, then screw together. Next connect the power cable.

Main alarm (Cat.No. R 658-02, R 659-02)



Neutral state

As soon as the b.safe mini display is supplied with power and the sensors are connected, the respective sensor LED lights up in **GREEN**.



Alarm state

If a signal is recognized at sensor entry 1 and/or 2, the sensor LED changes from green to a flashing **RED**, a pulsating alarm tone sounds at the same time.

The alarm state can be released by the following incidents:

- fill level / vacancy level reached
- cable break
- defective sensor
- sensor not connected

Snooze/Reset function of the alarm state:



Snooze

The acoustic alarm can be turned silent for 5 minutes by briefly pressing the sensor surface. After the 5 minutes have elapsed, the acoustic signal sounds again.



Reset

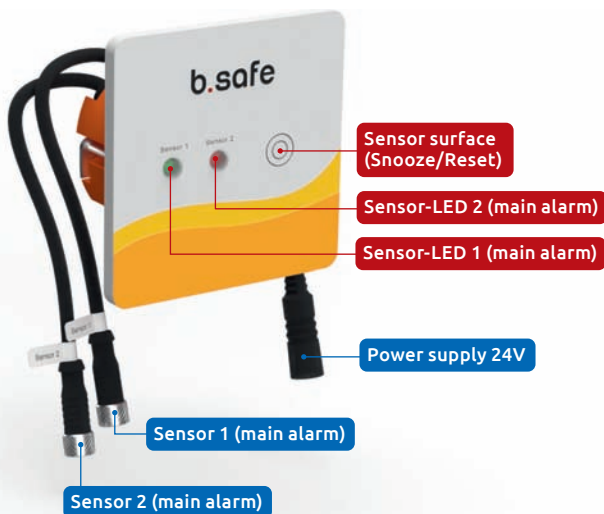
The alarm state remains until it is manually reset. (If only the canister is drained, the input signal remains stored and the alarm remains active). The alarm state is reset by removing the input signal Sensor Pre and/or Sensor Main (for example by draining the monitored container) and by pressing the sensor surface for 3 seconds afterwards.



Note: If only one channel is used, a Blind Plug must be connected to the 2nd, unused sensor input to prevent a continuous alarm.
(Cat. No. **R 642-10**, not included in the scope of delivery)

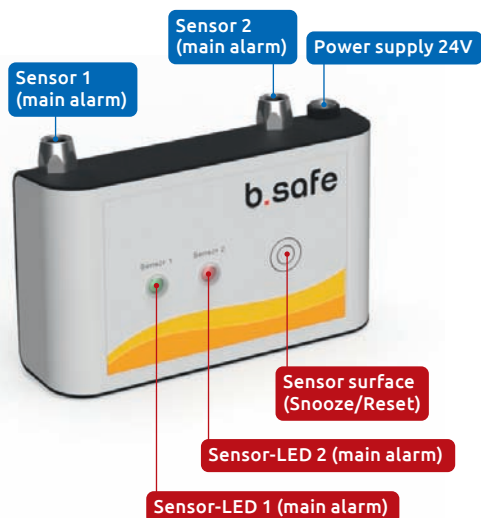
Connection of b.safe Waste Caps with main alarm, 2-channel

b.safe Mini-Display Wall 2-channel (Cat. No. R 658-02)



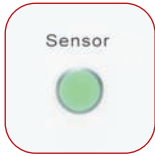
Insert carefully the sensor 1 + 2, then screw together. Next connect the power cable.

b.safe Mini-Display Table 2-channel (Cat. No.: R 659-02)



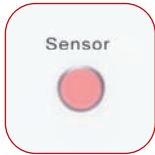
Insert carefully the sensor 1 + 2, then screw together. Next connect the power cable.

Main alarm (Cat. No. R 658-01, R 659-01)



Neutral state

As soon as the b.safe mini display is supplied with power and the sensors are connected, the respective sensor LED lights up in **GREEN**.



Alarm state

If a signal is recognized at sensor entry 1, the sensor LED changes from green to a flashing **RED**, a pulsating alarm tone sounds at the same time.

The alarm state can be released by the following incidents:

- fill level / vacancy level reached
- cable break
- defective sensor
- sensor not connected

Snooze/Reset function of the alarm state:



Snooze

The acoustic alarm can be turned silent for 5 minutes by briefly pressing the sensor surface. After the 5 minutes have elapsed, the acoustic signal sounds again.

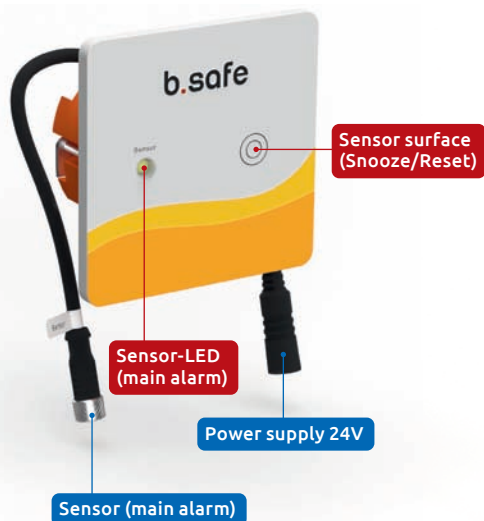


Reset

The alarm state remains until it is manually reset. (If only the canister is drained, the input signal remains stored and the alarm remains active). The alarm state is reset by removing the input signal Sensor Pre and/ or Sensor Main (for example by draining the monitored container) and by pressing the sensor surface for 3 seconds afterwards.

Connection of b.safe Waste Caps with Main alarm, 1-channel

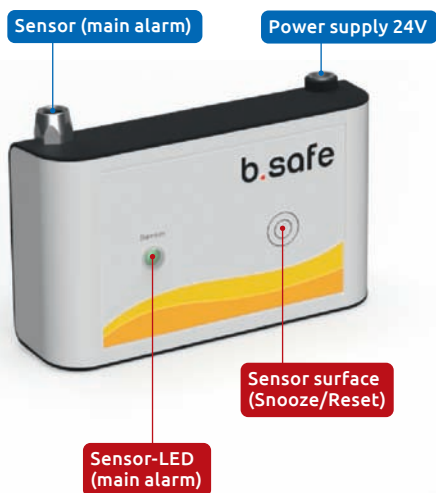
b.safe Mini-Display Wall 1-channel (Cat. No. R 658-01)



Insert carefully the sensor 1, then screw together. Next connect the power cable.



b.safe Mini-Display Table 1-Kanal (Cat. No. R 659-01)



Insert carefully the sensor 1, then screw together. Next connect the power cable.



5



ATTENTION!
do not crush the cable!

Push the box of the b.safe Mini-Display into the hole until it rests on the wall

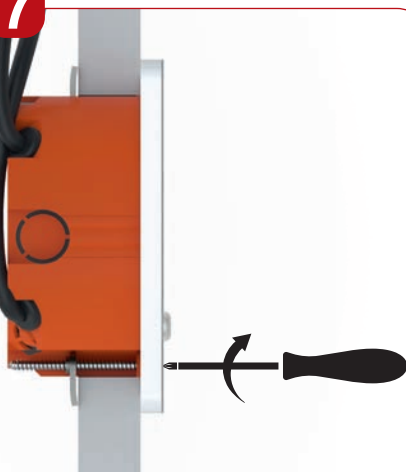
6



ATTENTION!
tighten the screws by hand!

Align the b.safe Mini-Display using a spirit level and carefully tighten the screws (hand-tight) using a hand screwdriver.

7



Tighten the screws until you feel resistance and the b.safe Mini-Display is fixed firmly on the wall.

8



To cover the screw heads, stick the stickers onto the recesses provided.

Installation instructions

Tools required: cavity wall drill,
Phillips screwdriver, spirit level, pencil



1

Ø 68 mm



ATTENTION!
Note cable!

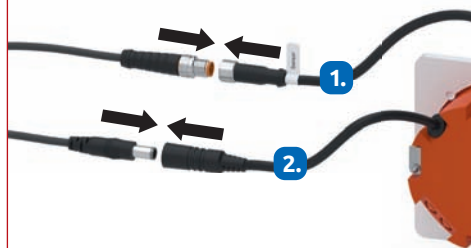
Mark the hole with a diameter of 68 mm and drill the hole using a cavity wall drill

2



Pull the cables that are ready behind the wall through the hole to the front.

3



ATTENTION!
insert carefully, then screw together.
Take care of the sensitive contacts.

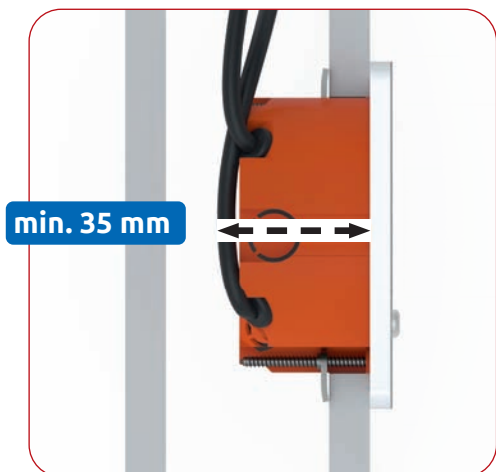
First connect the sensor to the desired sensor input.
Then connect the power cable. **Details about the different versions on following pages:**
b.safe Mini-Display-1-channel **page 8**
b.safe Mini-Display-2-channels **page 10**
b.safe Mini-Display with Pre- and Main-Alert **page 12**
b.safe Mini-Display Splitter 2-channel **page 14**

4



As a sign that there is mains voltage and the sensor connection is okay, the front LED lights up permanently green.

Installation information



For the installation of the b.safe Mini-Display a minimum installation depth of 35 mm is needed.



The mounting hole must have a diameter of 68 mm



You can install the b.safe Mini-Display in wall thicknesses between 1 mm and 26 mm



Taking into Operation

Power Supply

Connect the b.safe Mini-Display with the included power plug to a suitable socket.

Input

- AC 100 bis 240 V
- Alternating voltage 50-60 Hz

Output

- 24 V
- Direct current
- 1 A

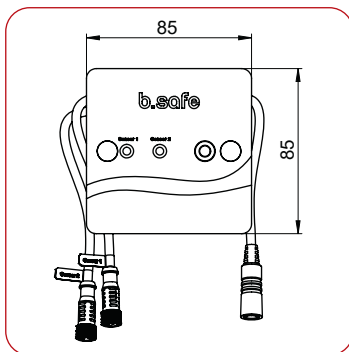
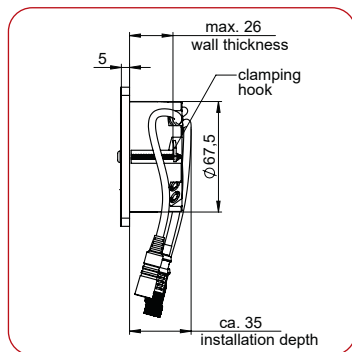


Option: Connection of sensors via isolated amplifier

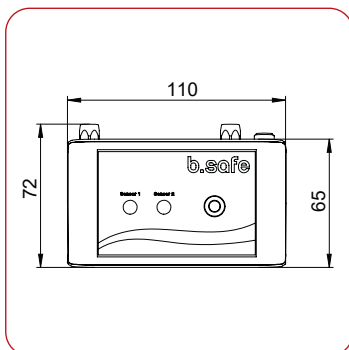
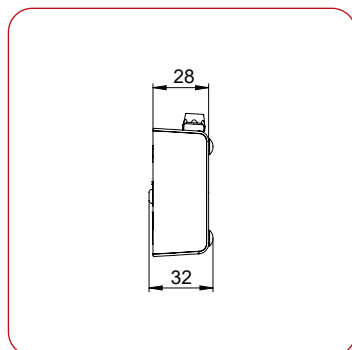
In explosion-hazardous areas (e.g. safety cabinet) the sensor and its signal cable (both in the safety cabinet) have to be connected via a suitable isolated amplifier to the b.safe Mini-Display. We recommend to use the b.safe Isolated Amplifier with Cat. No. R 660-01 or R 660-04.



Dimensions b.safe Mini-Display Wall



Dimensions b.safe Mini-Display Table



Scope of Delivery

b.safe Mini-Displays are delivered ready for installation in the variants built-in or stand-alone. Each variant is available with 1 channel or 2 channels. The suitable power plug and various primary plugs for EU, Australia, USA, Japan and UK are included in the delivery of each b.safe Mini-Display.

Functionality

In connection with b.safe Waste Caps and Sensors, the b.safe Mini-Display ensures a reliable optical and acoustic monitoring of filling levels in the lab. Automatic sensor

Compatibility

Our b.safe Mini-Display is compatible with all filling level monitoring devices we offer, including b.safe Isolated Amplifier. The b.safe Mini-Display enables the use of our Waste Caps with pre-alarm function! If filling level monitoring devices of other brands can be used, has to be checked individually.

Safety Information

Sensors used in explosion-hazardous areas (EX zone) generally have to be secured with an additional isolated amplifier (Cat. No. R 660-01 or R 660-04).

All components that are connected, e.g. b.safe Mini-Display, b.safe Splitter and b.safe Isolated Amplifier, have to be installed outside of the explosion-hazardous area.

Make sure to use only sensors in this area that are explicitly approved for this purpose!

Generally, electronic components have to be installed by qualified personnel only, especially in explosion-hazardous areas.

Installation examples for
Cat. No. R 658-03 / R 659-01 / R 658-01



content

Scope of Delivery	3
Functionality	3
Compatibility	3
Safety Information	3
Taking into Operation	4
Installation information	5
Installation instructions	6
Connection of b.safe Waste Caps with main alarm, 1-channel	8
Connection of b.safe Waste Caps with main alarm, 2-channel	10
Connection of b.safe Waste Caps DLC with pre and main alarm	12
Connection of b.safe Waste Caps with main alarm, 2-channel + Splitter	14
More b.safe products	16
Declaration of Conformity	17



b.safe Mini-Display
Wall 1-channel
Cat. No.
R 658-01



b.safe Mini-Display
Table 1-channel
Cat. No.
R 659-01



b.safe Mini-Display
Wall 2-channel
Cat. No.
R 658-02



b.safe Mini-Display
Table 2-channel
Cat. No.
R 659-02



b.safe Mini-Display
DLC Wall 1-channel
Cat. No.
R 658-03



b.safe Mini-Display
DLC Table 1-channel
Cat. No.
R 659-03



b.safe Mini-Display
Splitter Wall, 2-channel
Cat. No.
R 658-04



b.safe Mini-Display
Splitter Table, 2-channel
Cat. No.
R 659-04

b.safe

Installation Manual **b.safe Mini-Display**



b.safe Mini-Display Wall

Cat.No.:

R 658-01 / R 658-02

R 658-03 / R 658-04



b.safe Mini-Display Table

Cat.No.:

R 659-01 / R 659-02

R 659-03 / R 659-04

