

Prozessanzeige BAMOWIZ



BAMOWIZ 302

BEDIENUNGSANLEITUNG

Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Homepage www.bamo.de

Fax +49 (0) 621 84224-90

E-Mail info@bamo.de

Prozessanzeige
BAMOWIZ

RE

217-01 /1

23-07-2018

M-217.01-DE-ACb

INHALT

1.	SICHERHEITSHINWEISE	3
2.	BESCHREIBUNG	3
3.	TECHNISCHE DATEN	3
4.	ABMESSUNGEN	4
5.	MONTAGE	4
6.	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	5
7.	ANZEIGEMENÜ	6
7.1	DIGITALANZEIGE	6
7.2	Graphische Anzeige	6
8.	FUNKTION DER ICONS	7
9.	Anzeigeeinstellungen	8
9.1	Sprachauswahl	8
9.2	Abfrage/Modifikation	8
9.3	Bildschirmschoner (Ruhemodus)	8
10.	MESSWERTEINSTELLUNG	9
10.1	Parameter Füllstandsmessung	9
10.2	Parametereinstellung der Volumenmessung	10
10.3	Parametereinstellung für spezielle Tanks	11
10.4	Parametereinstellung des Differenzeingangs Eingang 1 u. 2	11
10.5	Grenzwerteinstellung (max. 8)	12
10.6	RELAISTEST	12
10.7	Historie der Min./Max.-Werte	12



1. SICHERHEITSHINWEISE

- Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur durch Fachpersonal ausgeführt werden!
- Gerät nur an die in den technischen Daten bzw. auf dem Typschild angegebene Spannung anschließen!
- Bei Montage/Wartungsarbeiten Gerät spannungsfrei schalten!
- Gerät nur unter den in dieser Bedienungsanleitung definierten Bedingungen betreiben!

2. BESCHREIBUNG

Das Gerät ist mit einem Farb-Touchscreen für die Anzeige des Messwertes, der Temperatur und des Zustands der Grenzwerte sowie der Navigation in einem benutzerfreundlichen, intuitiven und mehrsprachigen Menü ausgestattet. Es wandelt die analogen Eingangssignale (4-20mA) und Ausgänge um und stellt sie auf dem digitalen und grafischen Display (Balkendiagramm) dar.

Die Parametereinstellung ist durch Zugangscode geschützt

BAMOWIZ verfügt über eine flexible Nutzung für die Datenauswertung der Messwerte (Druck, Temperatur, Trübung etc.), die auf der Anzeige in der richtigen physikalischen Maßeinheit dargestellt werden können. Die Tastatur auf dem Touchscreen ermöglicht die Auswahl der physikalischen Maßeinheit (Beispiel: μS , Ω , $^{\circ}\text{C}$, Bar usw.)

Eigenschaften BAMOWIZ:

Bedien-/Anzeigesprache wählbar, einstellbarer Skalenbereich, • einstellbare physikalische Einheit

Berechnen und Anzeigen des Volumens für quadratische oder zylindrische Behälter oder spezielle Tanks (Linearisierung/Peiltabelle mit 20 Stützpunkten)

Parametereinstellungen für 8 Grenzwerte, Zuweisung der Grenzwerte zu den jeweiligen Ausgangsrelais

Eigenschaften der Graphikanzeige:

Anzeige des Messwertes und dessen physikalische Einheit

Anzeige eines Balkendiagramms. Anzeige des Schaltzustandes der Relais

Anzeige der Minimal- und Maximalwerte

3. TECHNISCHE DATEN

Bedien-/Anzeigeoberfläche	Farbtouchscreen, 4/3-Format, Auflösung 480x272 Pixel
Sprachauswahl	Französisch, Deutsch, Englisch, Spanisch, Portugiesisch, Polnisch
alphanumerische Tastatur	Sprachauswahl durch Anwahl der Landesflagge
physikalische Maßeinheiten	über Tastatur auswähl-/einstellbar

Eingangssignal 3 Eingänge 4-20mA mit 12V-Sensorspeisung

Ausgangsrelais 2x Ausgangsrelais, NO, potentialfrei

Grenzwerteinstellung 8 einstellbare Grenzwerte

Schaltleistung 230V AC / 3A

Hysterese einstellbar 0...100%

Anzugverzögerung einstellbar 0...9999 Sek.

Besonderheiten Linearisierungsfunktion mit 20 Stützpunkten (Peiltabelle), Balkenanzeige des Messwertes

Min./Max.- Anzeige

Differentialmessung: Eingang 1 - Eingang 2

Spannungsversorgung 100...240V AC

Anschlussleistung max. 5VA

el. Anschluss Klemmleiste, Schraubanschluss

Kabelverschraubung 5x Pg9-Verschraubung

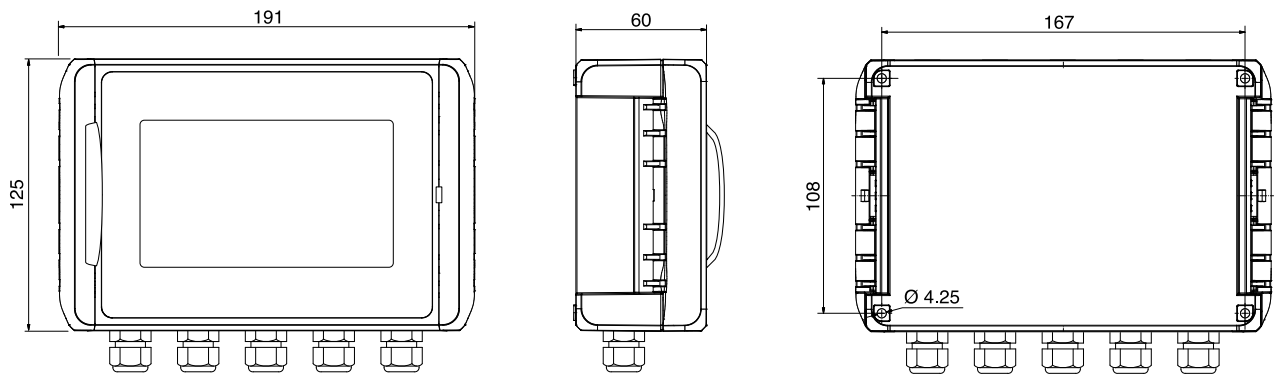
Wandaufbaugehäuse IP65 – Werkstoff ABS

Umgebungstemperatur -10...+50°C

CE-Kennzeichen: Das Gerät erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der zutreffenden EU-Richtlinien

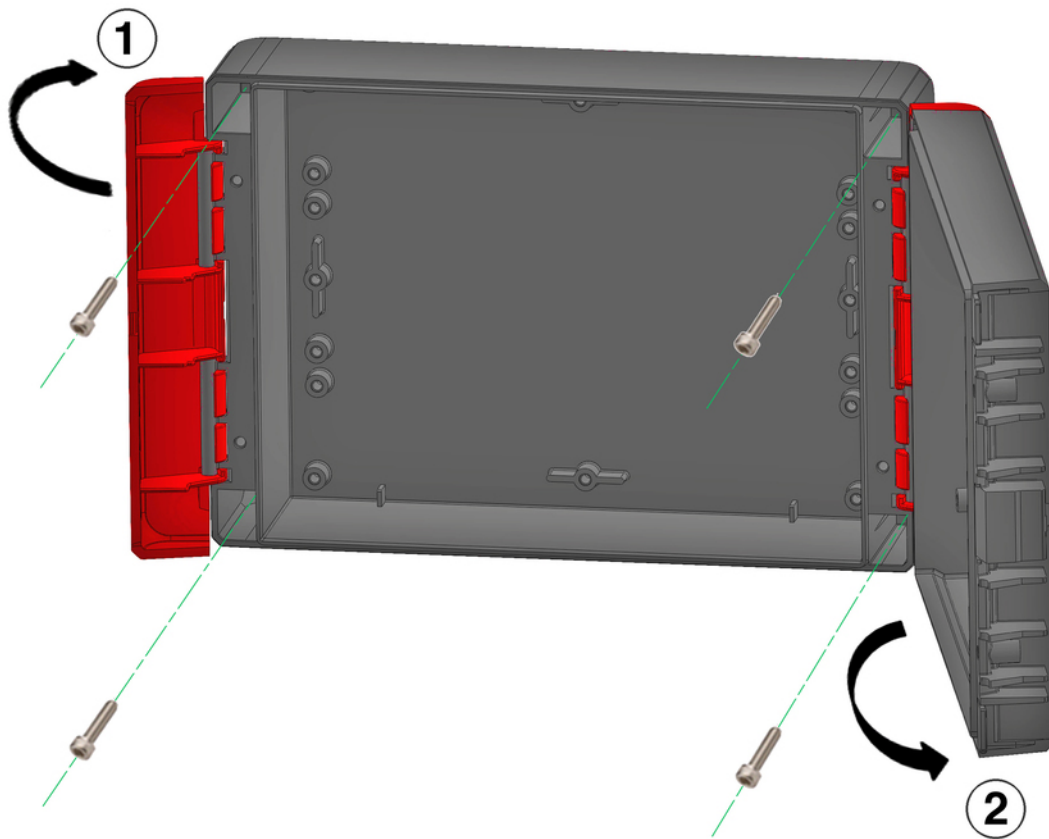


4. ABMESSUNGEN



5. MONTAGE

Der BAMOWIZ kann mit 4 Schrauben $\text{Ø}4\text{mm}$ oder mit dem optionalen Wandmontageset direkt an der Wand befestigt werden.

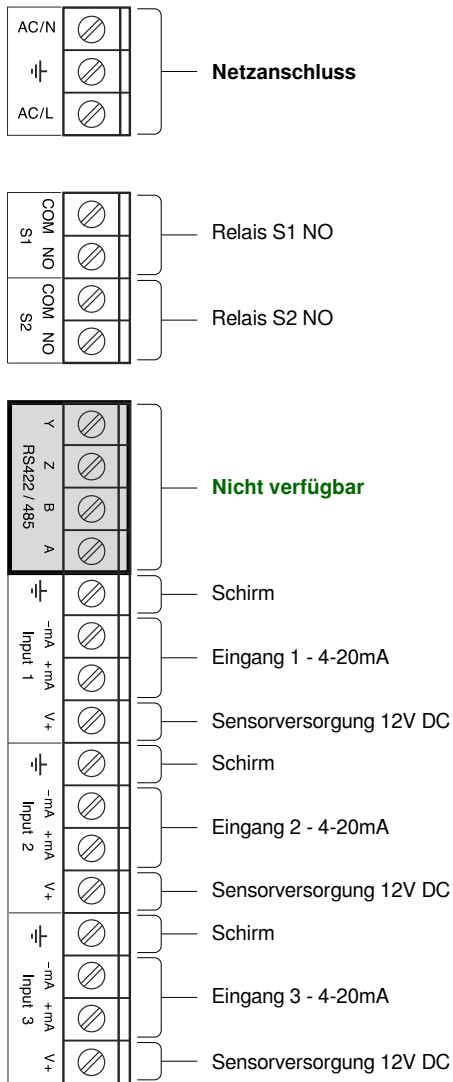


Beachten: Nur die gezeigten Bohrungen für die Befestigung verwenden!



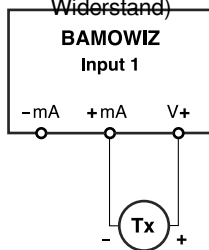
6. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Klemmleiste

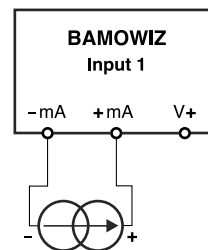


Sensoranschluss

passiver Sensor (wie ein Widerstand)



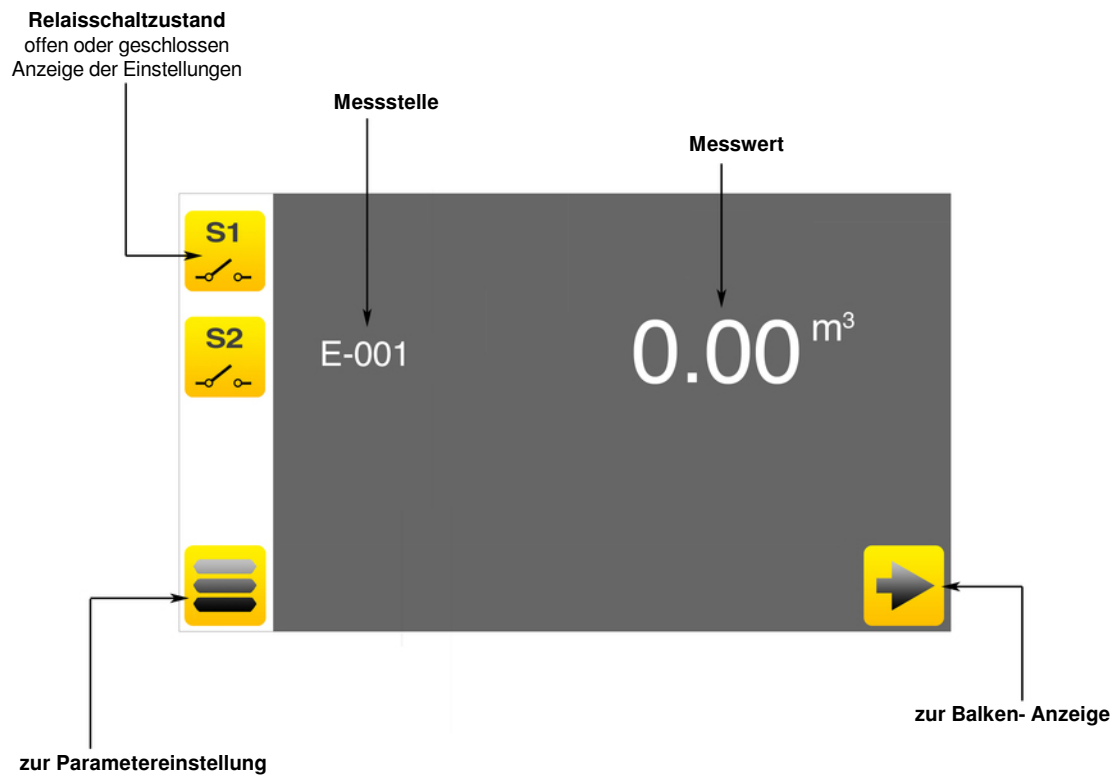
aktiver Sensor mit Stromausgang



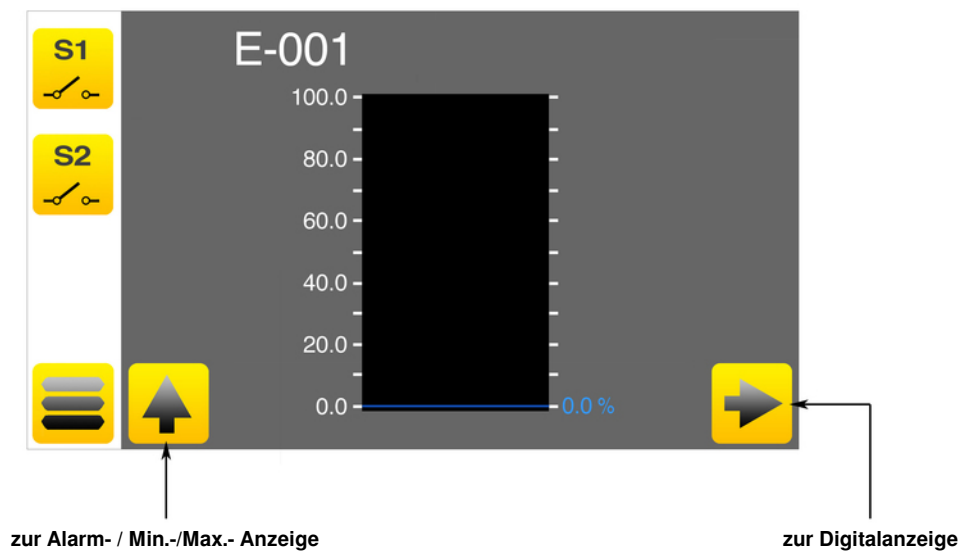
z.B. für Eingang 1

7. ANZEIGEMENÜ

7.1 DIGITALANZEIGE



7.2 Graphische Anzeige



Es gibt eine Balkenanzeige für jeden angeschlossenen Sensor. Drücken Sie den Rechtspfeil, um auf die verschiedenen Grafiken zuzugreifen.



8. FUNKTION DER ICONS

Mit dem Touchscreen kann durch die Menüs navigiert und die Parameter eingestellt werden.



HAUPTMENÜ

Zurück zum Hauptbildschirm (Balkenanzeige)



EINSTELLUNGEN (Schraubenschlüssel)

Zugriff auf die Seriennummer u. Version des Geräts

Bildschirmschoner einstellen (diese Einstellung ist aktiv, wenn der Bearbeitungsmodus geöffnet ist)



SPRACHE

Auswahl der Sprache



MENÜ

Zugang zu den Parametern des Geräts



VORHÄNGESCHLOSS

offen= MODIFIKATIONSMODUS

geschlossen= ABFRAGEMODUS



ZURÜCKTASTE

Zurück zum vorherigen Bildschirm



PFEILE

Bildschirmcursor, um in den Menüs zu navigieren



EIN-/AUSSCHALTEN

Funktionen aktivieren/deaktivieren



SPEICHERN

Einstellungen/Änderungen speichern



ABBRUCH

Menü verlassen ohne speichern



RELAISSTATUS

Visualisierung des Status der Relais und deren Parametrierung



SCROLLEN AUF/AB

aufwärts/abwärtsscrollen

Pfeile alternativ



Auswahl

Art der Auswahl



9. Anzeigeeinstellungen

9.1 Sprachauswahl

Die Menüoberfläche ist in mehreren Sprachen verfügbar.

- MENÜ-Taste drücken
- EINSTELLUNGEN (Schraubenschlüssel) drücken
- FLAGGEN-Taste drücken und dann gewünschte Sprache auswählen

9.2 Abfrage/Modifikation

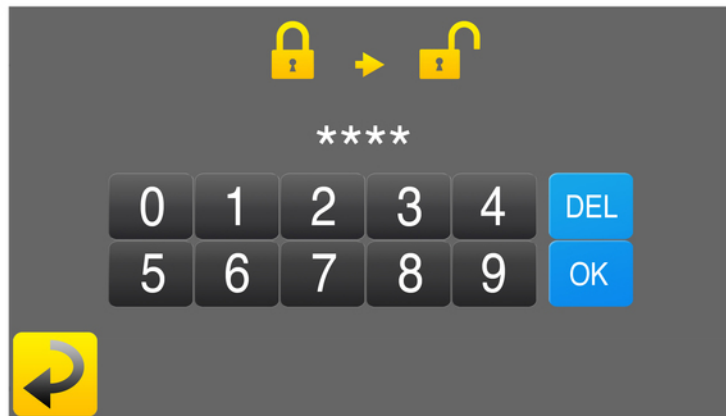
Im Abfragemodus können alle Parameter angezeigt, aber nicht geändert werden. Dieser Modus wird durch das geschlossene Vorhängeschloss dargestellt.

Um die Parameter des Geräts zu ändern, müssen Sie in den MODIFIKATIONSMODUS wechseln. Dieser Modus ist durch ein Passwort geschützt, das den 4 letzten Ziffern der Seriennummer entspricht.

Beispiel: Seriennummer 20000-01
ergibt das Passwort 0001

Die Seriennummer ist auf dem Typschild angegeben. Sie wird ebenso im Informenü angezeigt.

- Drücken Sie auf das Vorhängeschloss
- Geben Sie dann die letzten vier Ziffern der Seriennummer ein.
- Nach Bestätigung wechselt der ABFRAGEMODUS in den MODIFIKATIONSMODUS (offenes Vorhängeschloss).



Wenn die Codeeingabe falsch ist, zeigt das Gerät ERROR an.
Der ABFRAGEMODUS reaktiviert sich nach 30 Minuten automatisch.

9.3 Bildschirmschoner (Ruhemodus)

Zugänglich aus dem Menü EINSTELLUNG im MODIFIKATIONS-Modus, ermöglicht es die Helligkeit von BAMOWIZ im Standby-Modus einzustellen (aktiviert nach 30 Minuten Inaktivität)



10. MESSWERTEINSTELLUNG

3 Arten von Messungen sind verfügbar

- Füllstand
- Volumen
- Andere, wie Druck, Trübung, Temperatur etc.

10.1 Parameter Füllstandsmessung

Schritte zum Einrichten einer Füllstandsmessung:

wählen Sie das Menü "Einstellungen Eingang #1, #2 oder #3"

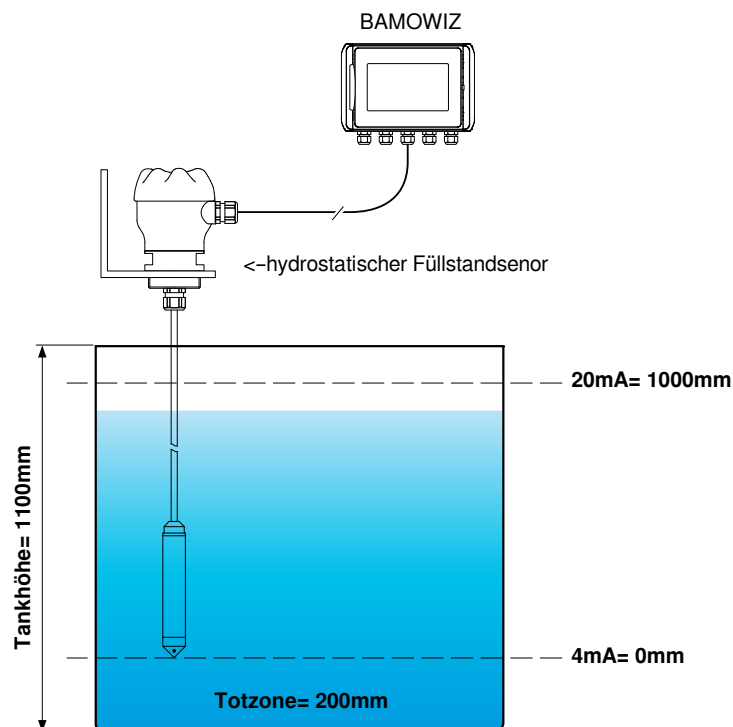
Aktivierung?	ON
Bezeichnung	Eingabe des Messstellenkennzeichens
Art der Messung	Füllstand
Messwert Sensor	Eingabe der phy. Einheit (mbar, mm oder mmH ₂ O)
4mA	Messwert bei 4mA
20mA	Messwert bei 20mA
Totzone	Wert der Totzone
Tankhöhe	Geben Sie den Messbereich des Sensors ein
Anzeige #1	Wählen Sie die Einheit für die digitale Anzeige (m, cm, mm, %).
Anzeige #2	Wählen Sie die Einheit für die Balkenanzeige (m, cm, mm, %)

Klicken Sie auf die Schaltfläche ZURÜCK und dann auf SPEICHERN, um die Daten zu speichern.

Beispiel:

Ein hydrostatischer Sensor mit 4-20mA- Ausgang, die 0-1000mm Wassersäule (H₂O) entspricht, wird angeschlossen. Der Sensor befindet sich in einem Tank mit einer Höhe von 1100mm bis 200mm vom Boden. Die Einheit der Digitalanzeige wird in Meter und die Einheit der Grafik in% angezeigt

Um die Flüssigkeitshöhe im Balkendiagramm anzuzeigen, wird die Tankhöhe (1100mm) eingegeben und die Anzeige 2 in cm ausgewählt.



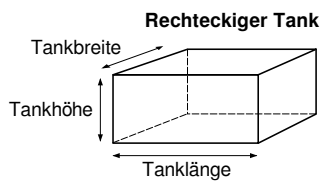
10.2 Parametereinstellung der Volumenmessung

Schritte zum Einstellen einer Volumenmessung
wählen Sie das Menü "Einstellungen Eingang #1, #2 oder #3"

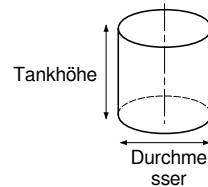
Aktivierung?	On
Bezeichnung	Eingabe des Messstellenkennzeichens
Art der Messung	Volumen
Messwert Sensor	Eingabe der phy. Einheit (mbar, mm oder mmH ₂ O)
4mA	Messwert bei 4mA
20mA	Messwert bei 20mA
Totzone	Wert der Totzone
Behältertyp	Wählen Sie die Art des Tanks: Rechteckig, zylindrisch liegend, zylindrisch stehend oder speziell) <i>Die Parameter für die Berechnung des Tankvolumens erscheinen entsprechend dem ausgewählten Typ. (Siehe unten Standardformen). Eine Linearisierungsfunktion für spezielle Behälter ermöglicht die Eingabe von bis zu 20 Punkten. Geben Sie die Parameter entsprechend dem Tanktyp ein</i>
Anzeige #1	Wählen Sie die Einheit für die Digitalanzeige (m ³ oder Liter)
Anzeige #2	Wählen Sie die Einheit für die Balkenanzeige (m ³ oder Liter).

Klicken Sie auf die Schaltfläche ZURÜCK und dann auf SPEICHERN, um die Daten zu speichern.

Standardtankformen:

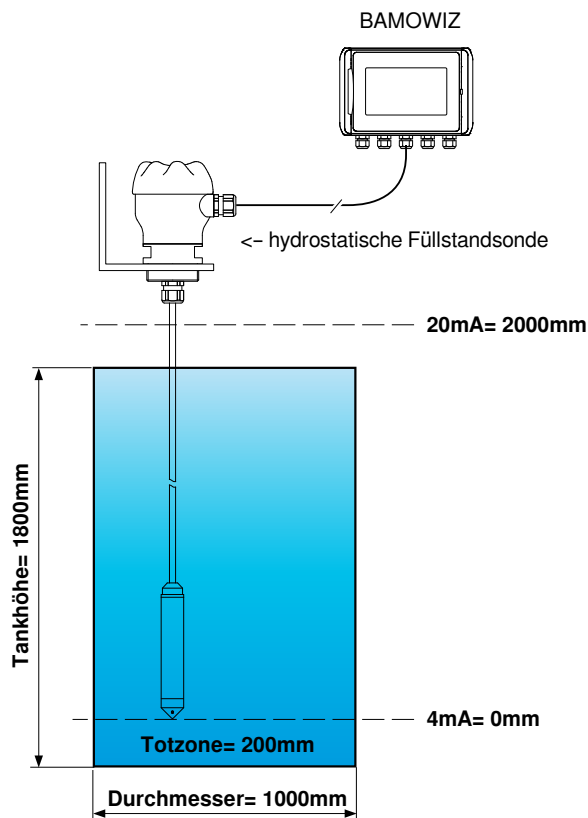


Zylindrischer Tank mit flachem Boden



Beispiel:

Ein hydrostatischer Sensor mit einem 4-20mA- Ausgang, der einer Wassersäule von 0 - 2000mm (H₂O) entspricht, wird angeschlossen. Der Sensor befindet sich 200mm vom Boden entfernt in einem vertikalen zylindrischen Behälter mit Ø1000mm und einer Höhe von 1800mm. Die Einheit der digitalen Anzeige ist in Liter und die Einheit der Balkenanzeige in %



10.3 Parametereinstellung für spezielle Tanks

Im Folgenden sind die Schritte zum Konfigurieren eines Eintrags in "Speziell" aufgeführt:
wählen Sie das Menü "Einstellungen Eingang #1, #2 oder #3"

Aktivierung?	On
Bezeichnung	Eingabe des Messstellenkennzeichens
Art der Messung	Speziell
Messwert Sensor	Eingabe der phy. Einheit (mbar, mm oder mmH ₂ O)
4mA	Messwert bei 4mA
20mA	Messwert bei 20mA
Totzone	Wert der Totzone

Klicken Sie auf die Schaltfläche ZURÜCK und dann auf SPEICHERN, um die Daten zu speichern.
Hinweis: Die Maßeinheit und der Skalenbereich werden automatisch auf der digitalen und grafischen Anzeige angezeigt.

10.4 Parametereinstellung des Differenzeingangs Eingang 1 u. 2

Kanal 3 aktiviert die Differenzwertfunktion: Eingang 1 minus Eingang 2

Hinweis: Die Aktivierung dieser Funktion setzt voraus, dass der Typ der Messung an beiden Eingängen identisch ist (Füllstand, Volumen oder spezifisch). In diesem Fall wird die Art der Messung im Menü PARAMETER I1 festgelegt.

BAMOWIZ subtrahiert den auf Eingang #2 gemessenen Wert vom Wert des Eingangs #1

Im Folgenden finden Sie die Details der Schritte zum Konfigurieren von Eingang #3:
Gehe Sie zu Kapitel Einstellungen Eingang #3

Aktivierung?	On
Bezeichnung	Eingabe des Messstellenkennzeichens
Aktivierung (#1-#2)?	On
Differenzmessbereich	Geben Sie den Messbereich ein, der im Balkendiagramm von Kanal 3 angezeigt wird
Null-Abgleich	Wenn sich die Sensoren der Eingänge #1 und #2 unter denselben Bedingungen befinden (z. B. gleicher Druck), drücken Sie die SELECT-Taste, um den Offset zwischen den beiden Messungen zu korrigieren.

Klicken Sie auf die Schaltfläche ZURÜCK und dann auf SPEICHERN, um die Daten zu speichern.

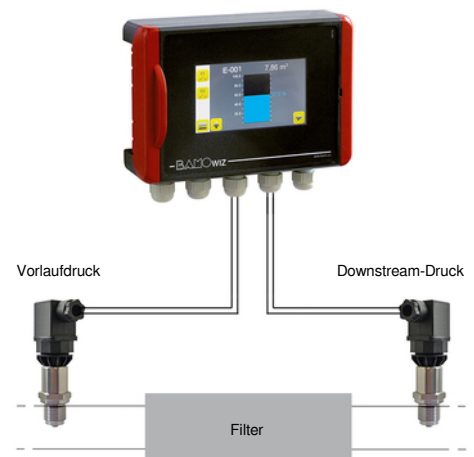
Beispiel: Differenzdruckmessung zur Überwachung der Verstopfung eines Filters

- Upstream: 0 bis 10 bar Drucksensor an Eingang 1 angeschlossen
- Downstream: 0 bis 10 bar Drucksensor an Eingang 2 angeschlossen
- Delta-Anzeige von -10 bis 10 bar

Die Einstellung ist wie folgt:

Menü Parameter	I1	I2	I3
Aktivierung?	On	On	On
Bezeichnung	Upstream	Downstream	Differential
Aktivierung (I1-I2)?	-	-	On
Art der Messung	Spezifisch	Spezifisch	-
Sensoreinheit	bar	bar	-
4mA	0	0	-
20mA	10	10	-
Totzone	0	0	-
Messbereichsänderung	-	-	20

Beträgt der Vorlaufdruck 6,1bar und der Downstreamdruck 4,5bar, ergibt sich ein Ergebnis von 1,6bar.



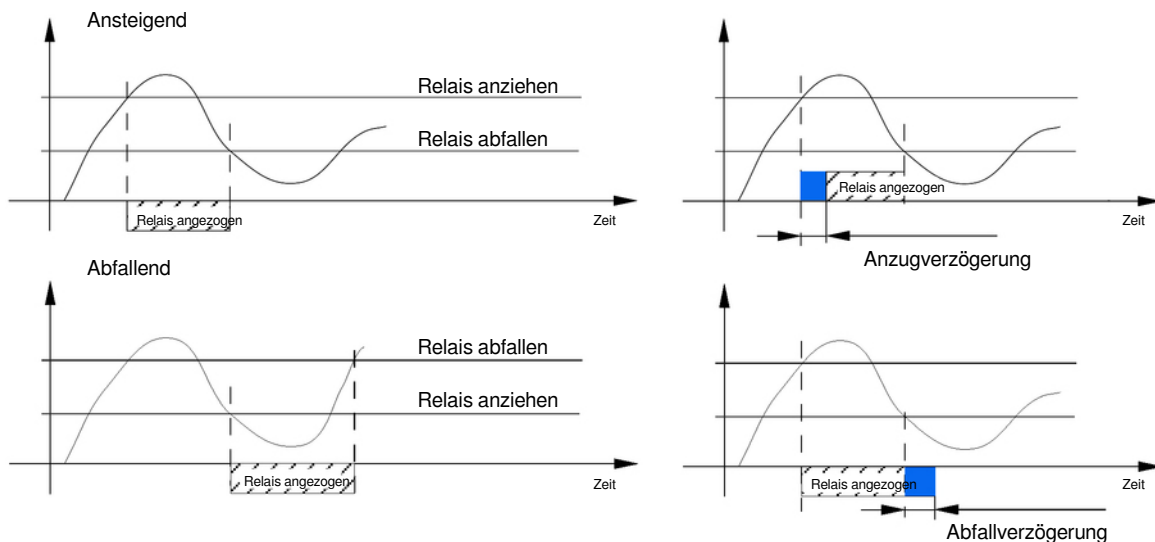
10.5 Grenzwerteinstellung (max. 8)

Im Folgenden finden Sie die Details zu den Schritten zum Festlegen eines Grenzwertes
 Gehe Sie zum Kapitel Relais

Um einen Grenzwert hinzuzufügen, klicken Sie auf das Symbol (+) und dann auf den zu ändernden Grenzwert

Bezeichnung	Eingabe des Messstellenkennzeichens
Wählen Sie den Eingang	Wählen Sie den Eingang
Wahl der Einheit	Wählen Sie die Maßeinheit in mm, % oder m ³ <i>Die Auswahl erscheint nicht, wenn am zugewiesenen Eingang die Messung "Spezifisch" ausgewählt wurde.</i>
Richtung	Ansteigend = Auslösen, wenn die Messung über dem Schwellwert liegt Beachten!: Der "Ruhezustand"-Sollwert muss niedriger sein als der "Aktiviert"-Sollwert (siehe Grafik unten) Fallend = Auslösen, wenn die Messung unter dem Schwellwert liegt Beachten!: Der "Ruhezustand"-Sollwert muss höher sein als der "Aktiviert"-Sollwert (siehe Grafik unten)
Aktiviert	Geben Sie den Wert ein, bei dem das Relais anziehen (aktiviert) soll
Ruhezustand	Geben Sie den Wert ein, bei dem das Relais abfallen (im Ruhezustand) soll
Anzugverzögerung	Mit oder ohne Anzugverzögerung
Dauer Anzugsverzögerung	Bei eingeschalteter Anzugsverzögerung geben Sie die Verzögerungszeit ein
Abfallverzögerung	Mit oder ohne Abfallverzögerung des Relais
Dauer Abfallverzögerung	Bei eingeschalteter Abfallverzögerung geben Sie die Verzögerungszeit ein
Relaisfunktion	Wird verwendet, um den Grenzwert einem Relais zuzuweisen und dessen Status auf dem Display ein/auszuschalten

Wenn die Schwellwerte eingestellt sind, speichern Sie die Daten, indem Sie auf das Symbol SPEICHERN klicken.
 HINWEIS: In der grafischen Anzeige können Schwellenwerte bei Bedarf angezeigt werden.



10.6 RELAISTEST

Dieses Menü wird verwendet, um Relais durch manuelle Aktivierung zu testen. In diesem Menü sind die Relais standardmäßig inaktiv. Um ein Relais zu testen, wählen Sie das Relais-Test-Menü. mit der Pfeil-Taste kann des Relais von Hand ein- u. ausgeschaltet werden (Testfunktion)

10.7 Historie der Min./Max.-Werte

Standardmäßig speichert das Gerät die minimalen und maximalen Messwerte jedes Eingangs.
 Klicken Sie für jeden Eintrag, für den ein Zurücksetzen des Verlaufs erforderlich ist, auf RESET.
 HINWEIS: In der grafischen Anzeige können die Minimal und Maximalwerte bei Bedarf angezeigt werden.
