

Anzeige- und Auswertegerät für Durchflussmessungen BAMOPHAR 759



BEDIENUNGSANLEITUNG



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage www.bamo.de

E-Mail info@bamo.de

Anzeige- und Auswertegerät
für Durchflussmessungen
BAMOPHAR 759

09-03-2021

M-759.03-DE-AB

FLOW

759-03/1

INHALT

1.	BESCHREIBUNG	3
2.	TECHNISCHE DATEN	3
3.	ABMESSUNGEN	3
4.	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	4
4.1	ANSCHLUSSKLEMME	5
5.	ANZEIGEMENÜ	7
5.1	OHNE ERWEITERUNGSGEHÄUSE	7
5.2	MIT ERWEITERUNG	7
6.	BEDEUTUNG DER ICONS	8
7.	EINSTELLUNGEN DER ANZEIGE	8
7.1	INFORMATIONEN ZUM BILDSCHIRM	8
7.2	BILDSCHIRMHELLIGKEIT	8
7.3	SPRACHWAHL	8
7.4	BEZEICHNUNG	9
8.	ABFRAGE / MODIFIKATION	9
9.	PARAMETER-EINSTELLUNG	9
9.1	PARAMETRISIERUNG DER MESSUNG	9
9.2	EINSTELLUNG DES GRENZWERT FÜR S1	10
9.3	ZUWEISUNG DES GRENZWERTES S3 AUF EIN EXTERNES SIGNAL	10
9.4	EINSTELLUNG DES DOSIERERS	10
9.5	EINSTELLEN DER TEMPERATURKOMPENSATION	10
9.6	EINSTELLUNGEN DES mA-AUSGANGS DER MESSUNG	11
9.7	EINSTELLUNGEN DES mA-AUSGANGS TEMPERATUR	11
9.8	SIMULATION DER RELAIS	11
9.9	ZURÜCKSETZEN DES TAGESVOLUMENS AUF NULL	11



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

Anzeige- und Auswertegerät
für Durchflussmessungen
BAMOPHAR 759

09-03-2021

M-759.03-DE-AB

FLOW

759-03/2

1. BESCHREIBUNG

Das Gerät ist mit einem 4,3-Zoll-Farb-Touchscreen ausgestattet, auf dem die momentane Durchflussrate oder die Wasserhöhe sowie das Gesamtdurchflussvolumen leicht abgelesen werden können.

Über das benutzerfreundliche und intuitive Menü können Sie die Schwellenwerte und Alarmer, die Steuerung eines Probennehmers sowie die Betriebsparameter einstellen.

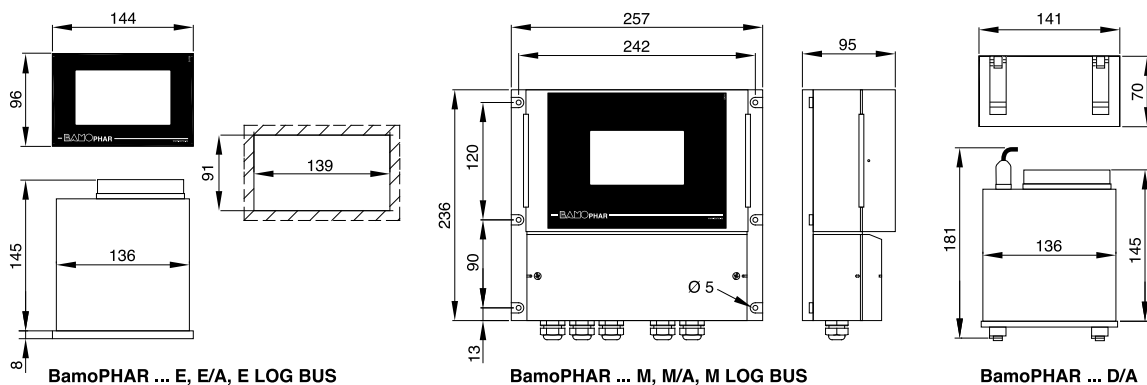
Der BAMOPHAR 759 wandelt ein Höhen-Eingangssignal mittels hinterlegter Kurven für unser Spektrum an Venturi-Kanälen nach ISO4359 und standardisierte V- sowie U-Wehre in eine Durchflussmessung um.

2. TECHNISCHE DATEN

Benutzeroberfläche	Farbiger Touchscreen im 4,3"-Format, Auflösung 480x272 Pixel Messanzeigen: Momentanfluss, Temperatur, Wasserstand, kumuliertes Volumen, Tagesvolumen, Schaltzustand der Schwellenwerte Programmierung - Programmschutz durch Zugangscode
Messskalen	Wasserhöhe (mm) - Auflösung 1mm Durchfluss (m ³ /h) - Auflösung 0,1m ³ /h Kumulierter Durchfluss (m ³) - Auflösung 1m ³
Aufsummierung	Täglich - Kapazität 8 Stellen - Zurücksetzen über Menü Permanent - 8-stellige Kapazität - Ohne Reset
Messeingang	4...20mA proportional zum Wasserpegel + Temperatur Pt100Ω (-20...+160°C)
Einprogrammierte Kurven	Venturikanäle, Wehre in V und in U
Schwellenwerte S1, S3	2 potentialfreie Schließerkontakte, die der Durchfluss- oder Temperaturmessung oder einem externen Sensor zugeordnet sind
Dosierer S2	Hysterese einstellbar von 0 bis 100% - Zeitverzögerung einstellbar von 0 bis 9999 Sekunden Programmierung auf Volumensummenzähler (m ³) 1 potentialfreier Schließer Zeitverzögerung einstellbar von 0 bis 9999 Sekunden
Impulsausgang S4	Wiedergabe der Impulse - 1imp/m ³ (Relais S4) 1 potentialfreier Schließerkontakt
Eingangswiderstand des Kontakts	Maximal 100mΩ (Spannungssenke 6V DC, 1A)
Material des Kontakts	Silberlegierung
Schaltleistung	3A, 277V AC; 3A, 30V DC (nenn)
Schaltvermögen (minimum)	100mA, 5V DC (variabel abhängig von Schaltfrequenz, Umgebungsbedingungen, Genauigkeit)
Analogausgang	0/4...20mA (max. 600Ω) proportional zum Durchflussbereich programmierbar Temperatur (°C)
Analogausgang (Temperatur)	0/4...20mA (max. 600Ω) proportional zum Temperaturverlauf (0...100°C)
Spannungsversorgung	230V / 50...60Hz; 10 VA - Andere auf Anfrage
Ausführungen	Schalttafeleinbaugehäuse - Front IP65 - 96x144mm - Verkabelung auf Klemmleiste IP40 Wandaufbaugehäuse - IP65 - Anschluss an Klemmenblock mit Kabeleinführungen durch Kabelverschraubung
OPTION (RS422 + Datenlogger)	
Kommunikation	Ausgang RS422 J-BUS-Verbindung - Binary-Slave-Modus - 2400 bis 9600 Baud
Aufzeichnung (Datenlogger)	Automatische gemittelte Aufzeichnung der Messung im programmierten Intervall - maximal 150.000 Aufzeichnungen auf der Speicherkarte.

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

3. ABMESSUNGEN



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage www.bamo.de

E-Mail info@bamo.de

Anzeige- und Auswertegerät
für Durchflussmessungen
BAMOPHAR 759

09-03-2021

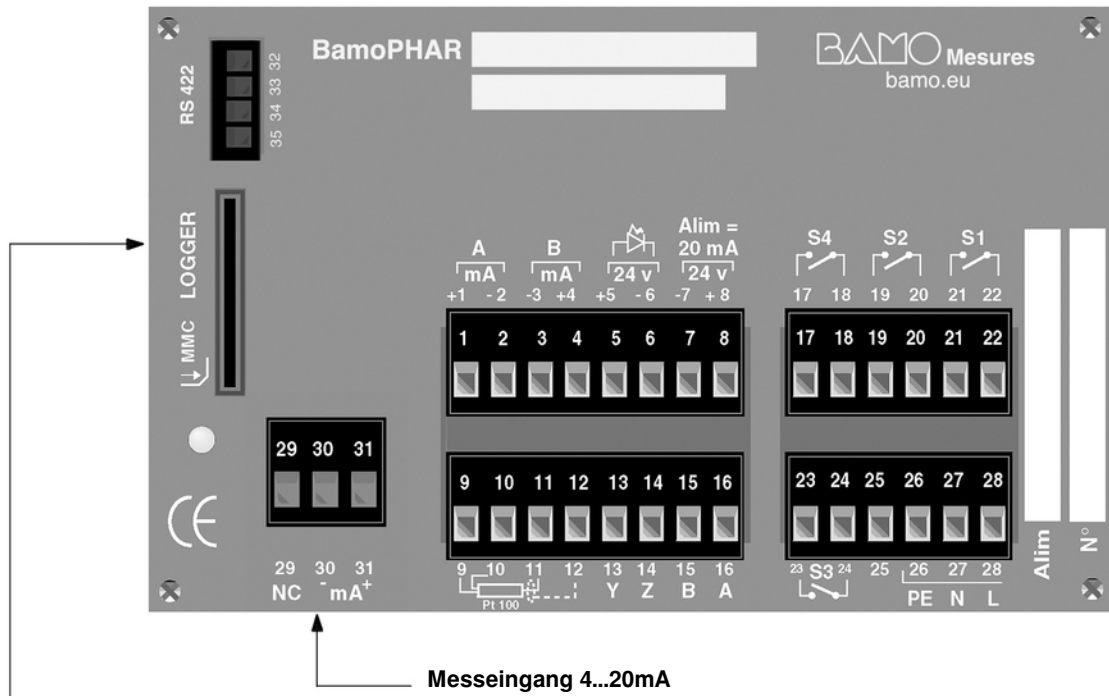
M-759.03-DE-AB

FLOW

759-03/3

4. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

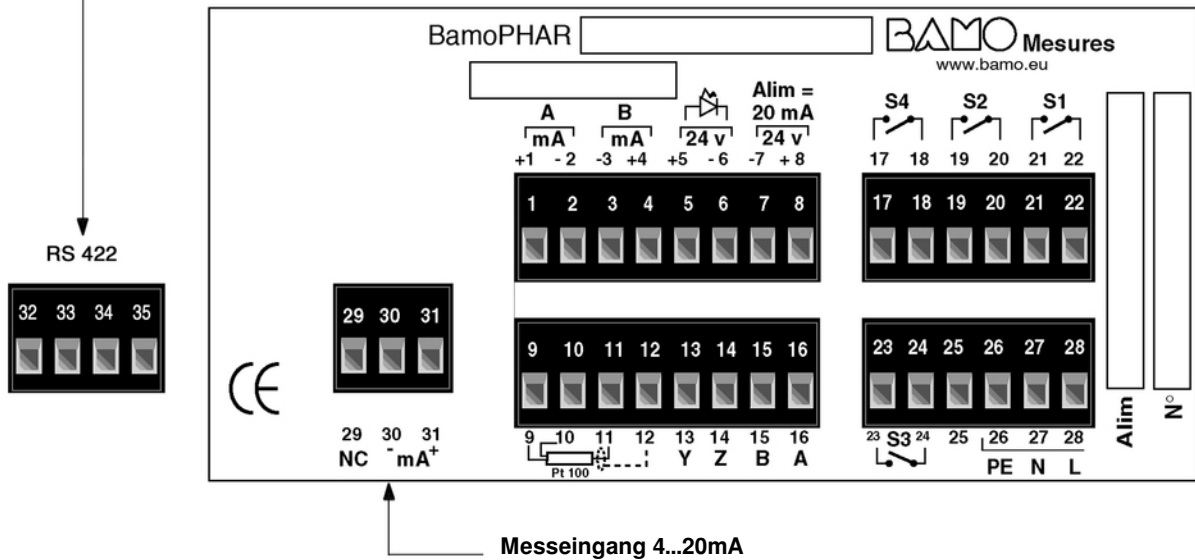
Schalttafeleinbaugehäuse



OPTION: Datenlogger & RS422

(Bei Wandaufbaugehäuse: Zugang durch Abnahme des oberen Deckels)

Wandaufbaugehäuse



BAMO

IER

Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage www.bamo.de

E-Mail info@bamo.de

Anzeige- und Auswertegerät
für Druchflussmessungen
BAMOPHAR 759

09-03-2021

M-759.03-DE-AB

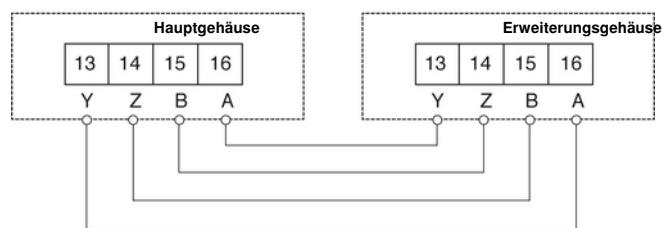
FLOW

759-03/4

4.1 ANSCHLUSSKLEMME

Beschreibung	Anschlussklemme	Anschluss
Analogausgang zur Durchflussmessung (A)	1	+ mA
	2	- mA
Analogausgang Temperatur (B)	3	- mA
	4	+ mA
Einstellungssperrung	5	+ 24 V
	6	0V
Stromversorgung 20mA für Sensor mit 2 Adern	7	0V
	8	+ 24 V
Temperatursonde Pt100Ω, 2 oder 3 Adern	9	+
	10	+
	11	-
	12	Schirmung
Verbindung mit Erweiterungsgehäuse (Blindgehäuse)	13	Y
	14	Z
	15	B
	16	A
Relais S4 / Impulsausgang - Wiedergabe der Impulse - 1imp/m ³	17	S4
	18	
Schwellenwert 2 (Schließerkontakt) / Dosierer	19	S2
	20	
Schwellenwert S1 (Schließerkontakt) / Messung der Temperatur oder des Durchflusses	21	S1
	22	
Schwellenwert S3 (Schließerkontakt) / Messung der Temperatur oder des Durchflusses Kann externem Sensor zugewiesen werden und wird zum Öffnerkontakt	23	S3
	24	
Stromversorgung	25	
	26	PE= Erdpotential
	27	N= Neutral
	28	L= Phase
Füllstandsensoren (2- oder 4-adrig)	29	Öffner
	30	- mA
	31	+ mA

Anschluss Erweiterungsgehäuse



Maximale Kabellänge
Kabeltyp

500 Meter

Netzwerkkabel oder 4-adriges abgeschirmtes Kabel, Querschnitt $\geq 0,25\text{mm}^2$



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage www.bamo.de

E-Mail info@bamo.de

Anzeige- und Auswertegerät
für Druchflussmessungen
BAMOPHAR 759

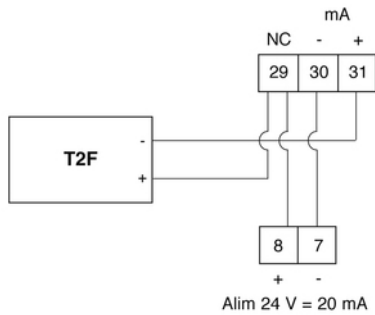
09-03-2021

M-759.03-DE-AB

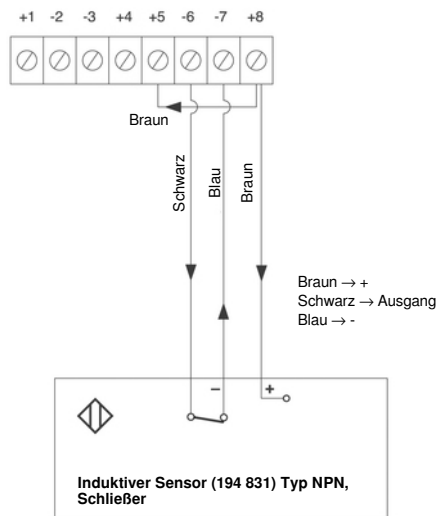
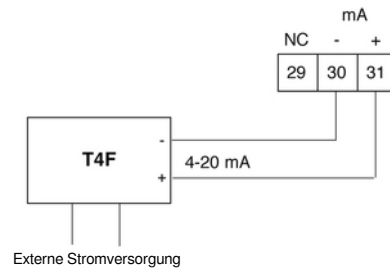
FLOW

759-03/5

Anschluss eines 2-adrigen Sensors
(Stromversorgung 4...20mA)



Anschluss eines 4-adrigen Sensors
(Externe Stromversorgung)



Anschluss eines NPN
NF-Durchflussdetektors (194 831)



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

Anzeige- und Auswertegerät
für Druchflussmessungen
BAMOPHAR 759

09-03-2021

M-759.03-DE-AB

FLOW

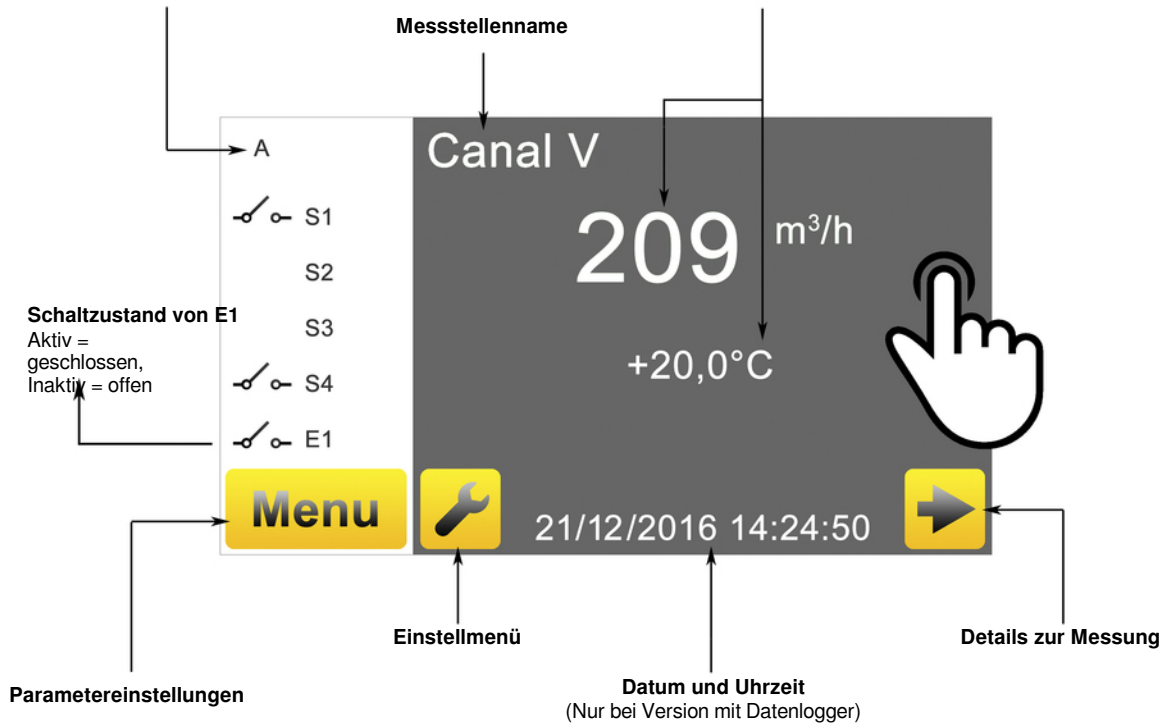
759-03/6

5. ANZEIGEMENÜ

5.1 OHNE ERWEITERUNGSGEHÄUSE

Schaltzustand der Relais S1, S2, S3, S4
(Offen oder geschlossen)

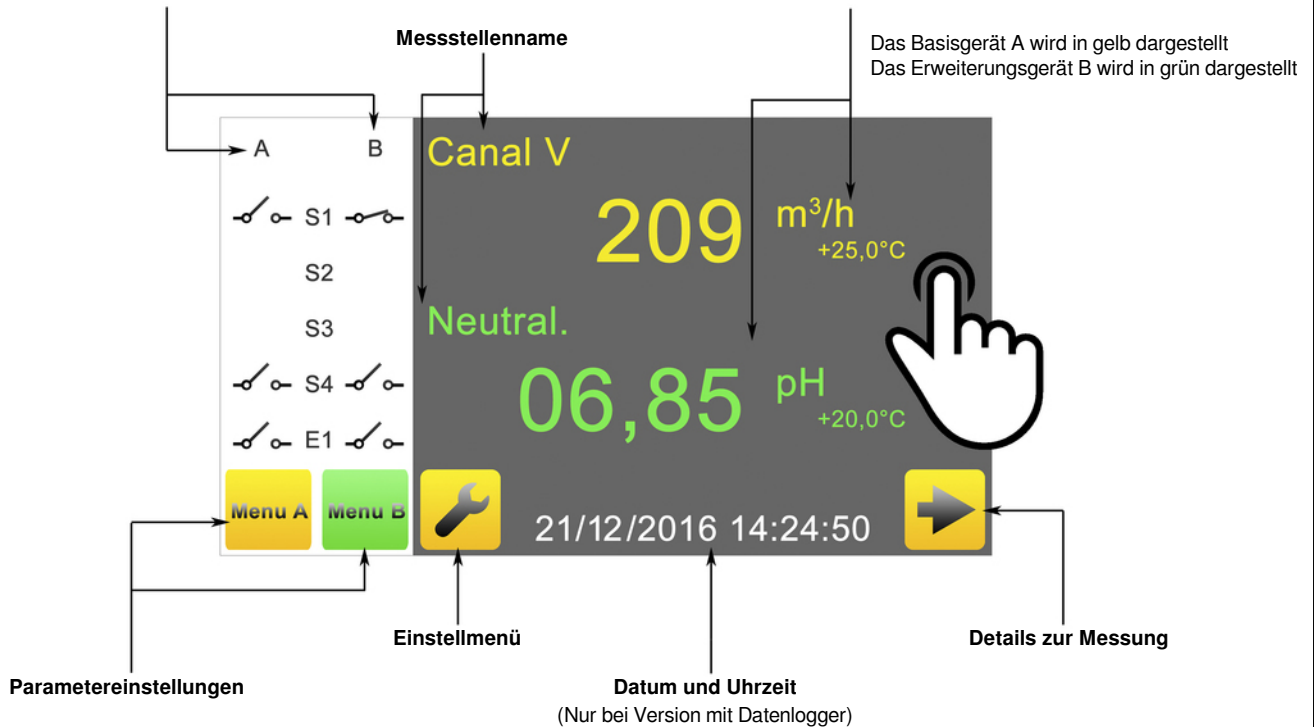
Anzeige der Messwerte
m³/h und Temperatur



5.2 MIT ERWEITERUNG

Schaltzustand der Relais S1, S2, S3, S4
(Offen oder geschlossen)

Anzeige der Messwerte
m³/h und Temperatur + Erweiterung (Beispiel: pH/rH)



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

Anzeige- und Auswertegerät
für Durchflussmessungen
BAMOPHAR 759

09-03-2021

M-759.03-DE-AB

FLOW

759-03/7

6. BEDEUTUNG DER ICONS

Das Gerät hat einen Touchscreen, um durch die Menüs zu navigieren und die Anzeige entsprechend Ihrer Verwendung zu konfigurieren. Für jedes gelbe Icon, das dem Basisgerät zugeordnet ist, gibt es eine grüne Variante, mit dem die Parameter der Erweiterung eingestellt werden können.



HAUPTMENÜ

Rückkehr zur Hauptanzeige
Beispiel mit grünem Icon für die Erweiterung



EINSTELLUNGEN

Zugang zum Einstellmenü (Sprache und Bezeichnung des Geräts)



SPRACHEN

Sprachauswahl



MENÜ

Zugang zu den Parametern des Geräts



INFO

Zugang zur Seriennummer und der Version des BAMOPHAR



VORHÄNGESCHLOSS

Offen = MODIFIKATIONSMODUS
Geschlossen = ABFRAGEMODUS



ZURÜCKTASTE

Zurück zum vorherigen Bildschirm



PFEILE

Bildschirmcursor, um in den Menüs zu navigieren



AUSWAHL

Scrollen über die Auswahl



BESTÄTIGUNG

Zugang zum folgenden Parameter



SPEICHERUNG

Speichert die Parameter

7. EINSTELLUNGEN DER ANZEIGE

BEACHTEN SIE: Zugang zu den Menüs erhält man im MODIFIKATIONSMODUS (s. Kapitel ABFRAGE/MODIFIKATION).

7.1 INFORMATIONEN ZUM BILDSCHIRM

Die Identifikationsnummer des Bildschirms und seine Version sind in diesem Menü abrufbar.

7.2 BILDSCHIRMHELLIGKEIT

Die Helligkeit des Bildschirms kann verringert oder erhöht werden indem man den Cursor nach links/rechts bewegt.

7.3 SPRACHWAHL

Wählen Sie die entsprechende Flagge der gewünschten Sprache aus.
Es erfolgt dann die Rückkehr zum vorherigen Bildschirm.
Drücken Sie den HOME-Button, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage www.bamo.de

E-Mail info@bamo.de

Anzeige- und Auswertegerät
für Druchflussmessungen
BAMOPHAR 759

09-03-2021

M-759.03-DE-AB

FLOW

759-03/8

7.4 BEZEICHNUNG

Hier kann die Bezeichnung/der Name der Messstelle für das Basis- und Erweiterungsgerät (A/B) eingegeben werden.

- 1) Klicken Sie auf das Feld, das Sie ändern möchten.
- 2) Benutzen Sie die Tastatur, um den Namen der Messstelle einzugeben.
- 3) Speichern Sie die Modifikationen.

8. 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. Dieser Modus ist durch ein Passwort geschützt, das den 4 letzten Ziffern der Seriennummer entspricht.

Gehen Sie von der Hauptansicht aus in das MENÜ.

Drücken Sie auf das Vorhängeschloss und geben Sie die 4 letzten Ziffern der Seriennummer ein.

Indem Sie den Zugangscode zu BAMOPHAR bestätigen, wechselt der ABFRAGEMODUS in den MODIFIKATIONSMODUS (offenes Vorhängeschloss)

Wenn die Eingabe des Codes falsch ist, erscheint die Nachricht FEHLER für 3 Sekunden.

Der ABFRAGEMODUS reaktiviert sich automatisch nach 30 Minuten.

Wo befindet sich die Seriennummer?

Die Seriennummer ist auf dem Etikett des BAMOPHAR angegeben.

Sie wird ebenso im Infomenü angezeigt.

9. PARAMETER-EINSTELLUNG

9.1 PARAMETRISIERUNG DER MESSUNG

V ISO 28°4

Programmierte Kurve (Kanal, Wehr, ...)

(Eine für Ihre Anwendung spezifische Kurve ist erkennbar als: SPEZIFISCHE N° - - - -)

Wählen Sie eine programmierte Kurve aus der Liste aus und bestätigen sie.

Programmierte Kurven:

LIN. 2.000 m3 /h	4/20 mA
LIN. 20.00 m3 /h	4/20 mA
LIN. 200.0 m3 /h	4/20 mA
LIN. 2000 m3 /h	4/20 mA
LIN. 2.000 m3 /s	4/20 mA
LIN. 20.00 m3 /s	4/20 mA
DF7	96 mm
DF20	122 mm
DF100	285 mm
DF250	327 mm
DF500	395 mm
DF1000	545 mm
DF1500	622 mm
DF2500	621 mm
ISMA TYPE I	
ISMA TYPE II	
ISMA TYPE III	
ISMA TYPE IV	
ISMA TYPE V	
ISMA TYPE VI	
ISMA TYPE VII	
V ISO 28°4	299 mm
V ISO 53°8	299 mm
V ISO 90°	299 mm
DEVERSOIR U 10	250 mm
DEVERSOIR U 20	250 mm
DEVERSOIR U 30	250 mm
DEVERSOIR U 40	250 mm
DEVERSOIR U 50	250 mm
DEVERSOIR U 60	250 mm
VENTURI 94 FL001	58 mm
VENTURI 94 FL002	82 mm
VENTURI 94 FL005	111 mm
VENTURI 94 FL010	146 mm
VENTURI 94 FL025	205 mm
VENTURI 94 FL050	268 mm
VENTURI 94 FL100	365 mm
VENTURI 94 FL250	536 mm
VENTURI 94 FL500	717 mm
V 20° BAMO	150 mm
V 30° BAMO	150 mm
V 45° BAMO	150 mm
V 60° BAMO	150 mm
V 90° BAMO	150 mm
AV07 BAMO	100 mm
AV25 BAMO	142 mm

PEGELSENSOR

Bestätigen Sie, um zum nächsten Schritt zu kommen

MINIMAL: 04,00mA

Geben Sie den Wert des Mindestpegels in mA ein und bestätigen Sie.

MAXIMAL: 20,00mA

Geben Sie den Wert des berechneten Maximalpegels I in mA ein und bestätigen Sie.

(Bei einer Pegelübertragung durch BAMOBUL bleiben der minimale und maximale Strom 4mA und 20mA)

BEREICH 0365mm

Diese Phase ermöglicht die Eingabe des Bereichs des Pegelsensors, der mit dem Gerät verbunden ist.

Geben Sie den Wert ein und bestätigen Sie

SPEICHERN?

Um die Parameter zu speichern, drücken Sie das SPEICHERN-Icon

NFX 10-311



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

Anzeige- und Auswertegerät
für Druchflussmessungen
BAMOPHAR 759

09-03-2021

M-759.03-DE-AB

FLOW

759-03/9

9.2 EINSTELLUNG DES GRENZWERT FÜR S1

ALARM 1 AN / AUS	Um das Relais zu aktivieren, wählen Sie den Modus AN, danach bestätigen Sie. Um das Relais zu deaktivieren, wählen Sie den Modus AUS, danach bestätigen und SPEICHERN Sie die Auswahl.
ALARM 1 MESSWERT / TEMP.	MESSWERT: Schwellwert 1 ist für die Messung des Durchflusses vorgesehen TEMP.: Schwellwert ist für die Messung der Temperatur vorgesehen Wählen Sie den Modus aus und bestätigen Sie.
HOCH-/TIEF-ALARM	HOCH = Relais zieht an, wenn der Messwert größer ist als der eingestellte Grenzwert 1. TIEF = Relais zieht an, wenn der Messwert kleiner ist als der eingestellte Grenzwert 1 Wählen Sie den Modus, danach bestätigen Sie.
EINSCHALT-Wert +000,0°C	Geben Sie den Wert ein, zu dem das Relais anziehen soll, danach bestätigen Sie.
AUSSCHALT-Wert +000,0°C	Geben Sie den Wert ein, bei dem das Relais abfallen soll, danach bestätigen Sie
ANZUG-VERZÖGERUNG EIN/AUS	Mit oder ohne Anzugverzögerung Relais S1.
ZEIT 0000 SEC	Geben Sie die Zeitdauer der Verzögerung des Relais S1 ein, danach bestätigen Sie.
ABFALL-VERZÖGERUNG EIN/AUS	Mit oder ohne Abfallverzögerung des Relais S1
ZEIT 0000 sec	Geben Sie die Zeitdauer der Verzögerung des Relais S1 ein, danach bestätigen Sie.
SPEICHERN?	Um die Parameter zu speichern, drücken Sie auf das Icon SPEICHERN .

9.3 ZUWEISUNG DES GRENZWERTES S3 AUF EIN EXTERNES SIGNAL

Gehen Sie in das Menü **ALARM 3**.

Die Einstellung des Schwellwerts S3 ähnelt der Einstellung des Schwellwerts S1.
Relais S3 hat eine zusätzliche Funktion: Zuordnung zum externen Sensor (unten beschriebenes Verfahren)

ALARM 3 EIN/AUS	Um das Relais zu aktivieren, wählen Sie den Modus EIN, dann bestätigen Sie.
EXTERN NEIN/JA	NEIN = Einstellungen analog wie bei Relais S1 JA = Zuweisung des Signals an einen externen Sensor auf dem Relais S3 Das Relais S3 wird normalerweise geschlossen und öffnet, wenn die Regelungssperre aktiviert ist.
SPEICHERN?	Um die Parameter zu speichern, drücken Sie auf SPEICHERN .

9.4 EINSTELLUNG DES DOSIERERS

Gehen Sie in das Menü **DOSIERER**

DOSIERER AN / AUS	Um das Relais zu aktivieren, wählen Sie den Modus EIN, dann bestätigen Sie
EINSCHALT-Wert 000,0m³	Geben Sie den Wert ein, zu dem das Relais S2 anziehen soll (Dosieren beginnt), danach bestätigen Sie.
IMPULSDAUER	Bestätigen
DAUER 0000 SEK	Geben Sie die Dauer ein, für das Relais S2 anziehen soll (Dosierdauer), danach bestätigen Sie.

9.5 EINSTELLEN DER TEMPERATURKOMPENSATION

Gehen Sie in das Menü **TEMPERATUR**

MESSUNG: AUTO / HAND	AUTO: Messung erfolgt mit Hilfe einer Pt100 -Sonde HAND: Ohne Pt100-Sonde , der Wert der Temperatur wird manuell vorgegeben. Bestätigen Sie die Auswahl.
FL .TEMP +0000°C	Wenn der Modus HAND ausgewählt wird, geben Sie die Temperatur der Flüssigkeit ein, danach bestätigen Sie.
SPEICHERN?	Um die Parameter zu speichern, drücken Sie auf das Icon SPEICHERN .



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage www.bamo.de

E-Mail info@bamo.de

Anzeige- und Auswertegerät
für Druchflussmessungen
BAMOPHAR 759

09-03-2021

M-759.03-DE-AB

FLOW

759-03/10

9.6 EINSTELLUNGEN DES mA-AUSGANGS DER MESSUNG

Gehen Sie in das Menü AUSGANG mA

HOHES LIMIT 0000m³	Geben Sie die entsprechenden Größe des Messwertes an bei dem der Ausgang 20mA ausgibt, danach bestätigen Sie.
NIEDRIGES LIMIT 0000m³	Geben Sie die entsprechenden Größe des Messwertes an bei dem der Ausgang 0mA bzw. 4mA ausgibt, danach bestätigen Sie.
AUSGANG 4...20mA / 0...20mA	Wählen Sie den Typ des Ausgangs, danach bestätigen Sie.
SPEICHERN?	Um die Parameter zu speichern, drücken Sie auf das Icon SPEICHERN.

9.7 EINSTELLUNGEN DES mA-AUSGANGS TEMPERATUR

Gehen Sie in das Menü AUSGANG mA TEMP.

HOHES LIMIT 0000 °C	Geben Sie die entsprechenden Größe des Temperaturwertes an bei dem der Ausgang 20mA ausgibt, danach bestätigen Sie.
NIEDRIGES LIMIT 0000 °C	Geben Sie die entsprechenden Größe des Temperaturwertes an bei dem der Ausgang 0mA bzw. 4mA ausgibt, danach bestätigen Sie.
STROM 4...20mA / 0...20mA	Wählen Sie den Typ des Ausgangs, danach bestätigen Sie.
SPEICHERN?	Um die Parameter zu speichern, drücken Sie auf das Icon SPEICHERN.

9.8 SIMULATION DER RELAIS

Dieses Menü ermöglicht es, die Relais S1, S2, S3 und S4 von Hand zu simulieren (forcen).
Relais S4 ist per Voreinstellung im Ruhemodus.

Der Test beginnt mit Relais S1.

Um das Relais zu testen, wechseln Sie vom AUS-Modus in den AN-Modus.

Bestätigen Sie jeden Schritt, um Zugang zum folgenden Grenzwert zu erhalten.

9.9 ZURÜCKSETZEN DES TAGESVOLUMENS AUF NULL

Gehen Sie in das Menü RAZ Tägl. Volumen.

RAZ V.J. JA/NEIN Wählen Sie JA, bestätigen Sie und SPEICHERN.



Pirnaer Strasse 24 · 68309 Mannheim

Telefon +49 (0) 621 84224-0

Fax +49 (0) 621 84224-90

Homepage www.bamo.de

E-Mail info@bamo.de

Anzeige- und Auswertegerät
für Durchflussmessungen
BAMOPHAR 759

09-03-2021

M-759.03-DE-AB

FLOW

759-03/11