



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!

Technische Daten:

Anzeige:	Messwert: Trübungsmesswert oder Temperatur
Display:	LCD mit Hintergrundbeleuchtung 2 Zeilen mit je maximal 16 alphanumerischen Zeichen
Visualisierung:	LED-Anzeige für Alarmstatus
Programmierung:	per Tastatur, 8 Tasten auf der Vorderseite, Schutz des Programms durch Zugangscode
Messbereiche:	über Menü frei einstellbar (Messbereichsüberschreitung = Anzeige blinkt)
Anzeigeeinheiten:	FNU, NTU, FAU, mg/l, g/L einstellbar
Messwerteingang:	Trübungsmesswert: (0)4 ... 20 mA
Temperatur:	PT100
Grenzwerte:	3 unabhängige Grenzwerte
Hysterese	einstellbar von 0 – 100 %
Anzug-/Abfallverzögerung:	einstellbar von 0 – 9999 sec.
Relaisausgang:	3 potentialfreie Schließer-Kontakte
Schaltungsleistung:	250 V / 3 A AC, 30 V / 3 A DC
Schaltvermögen:	minimal: 100 mA, 5 V DC
Relaisausgang (S4):	Alarm
Messwertausgang:	0/4 – 20 mA Analogausgang (aktive Stromquelle zum direkten Anschluss eines mA-Messgeräts, maximale Bürde: 600 Ω), Messbereichsfenster einstellbar, galvanisch getrennt
Ausgang Temperatur:	0/4 – 20 mA Analogausgang (aktive Stromquelle zum direkten Anschluss eines mA-Messgeräts, maximale Bürde: 600 Ω) Messbereichsfenster 0 – 100°C einstellbar, galvanisch getrennt
Stromversorgung:	230 V / 50-60 Hz, andere auf Anfrage,
Stromverbrauch:	ca. 10 VA
Gehäuse:	für Schalttafeleinbau, Frontseite IP 65, 72 x 144 mm, Anschlussklemmen IP 40 für Wandmontage, IP 65, interne Anschlussklemmen, Pg-Kabelverschraubungen

Optionen (RS422 + Logger)

Kommunikation:	Ausgang RS 422, Verbindung J-Bus, Binary-Slave-Modus, 2400 – 9600 Baud
Aufzeichnung (Logger):	automatische Speicherung des Mittelwertes im programmierten Intervall, MMC-Karte (Multi Media Card) für maximal 150.000 Messwerte, zum Auslesen der Daten wird ein externes Kartenlesegerät benötigt, Auslesesoftware im Lieferumfang enthalten

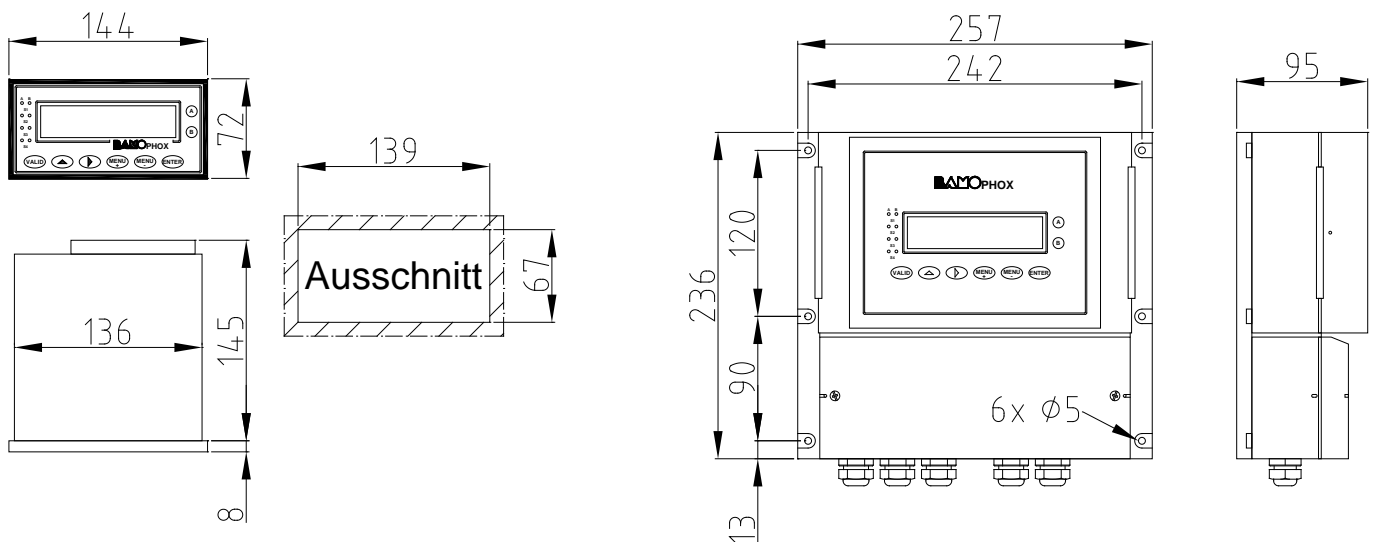
Anschluss Erweiterungsgehäuse

max. Kabellänge: 500 m, Kabeltype: 4 Adern, geschirmt,
min. Querschnitt 0,25 mm²

CE-Kennzeichen:

Das Gerät erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der zutreffenden EU-Richtlinien

Gehäuseabmessungen:

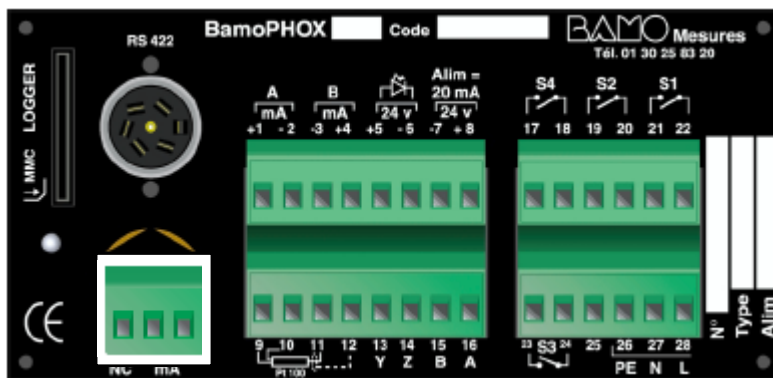


Elektrischer Anschluss:

Schalttafeleinbaugehäuse

Option:

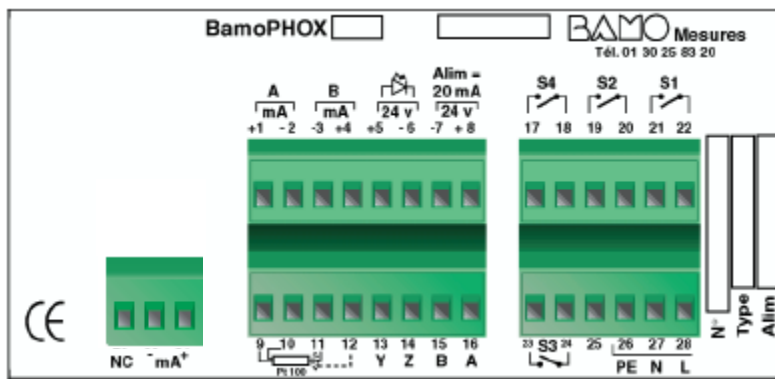
Logger
und
RS422



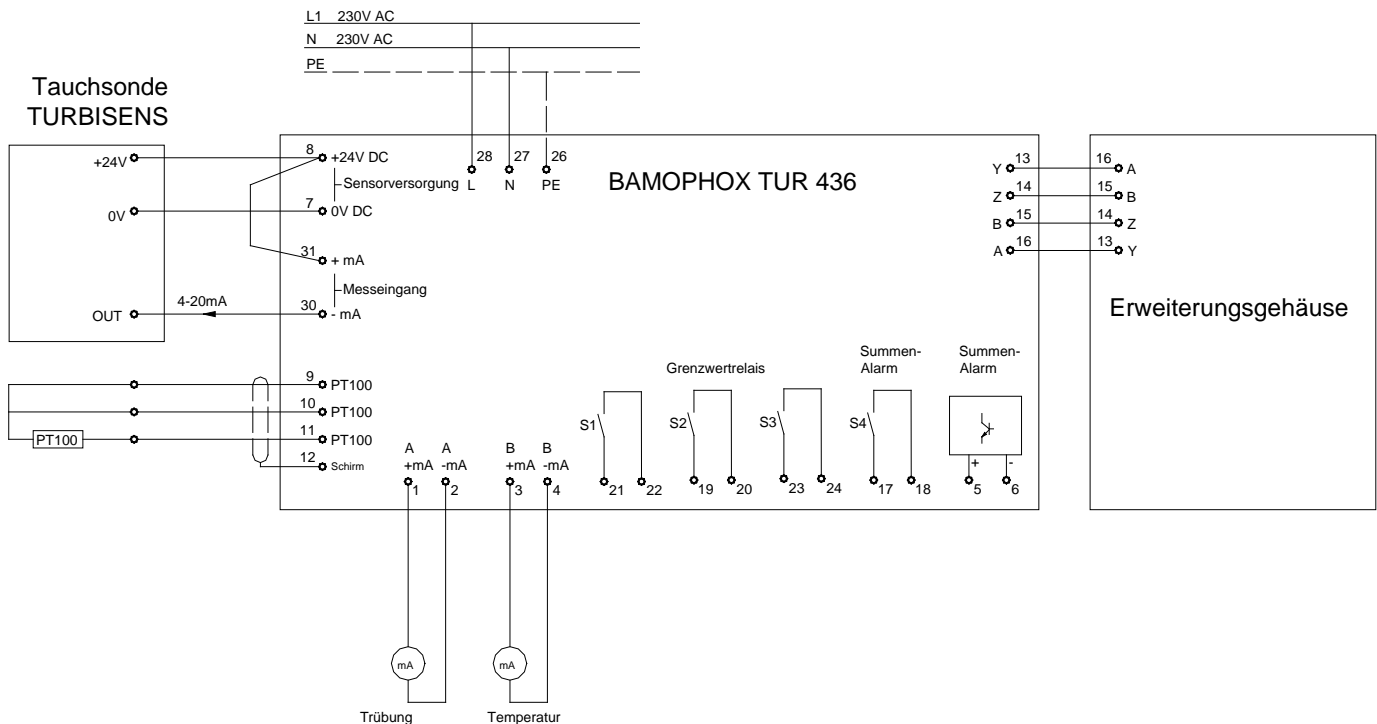
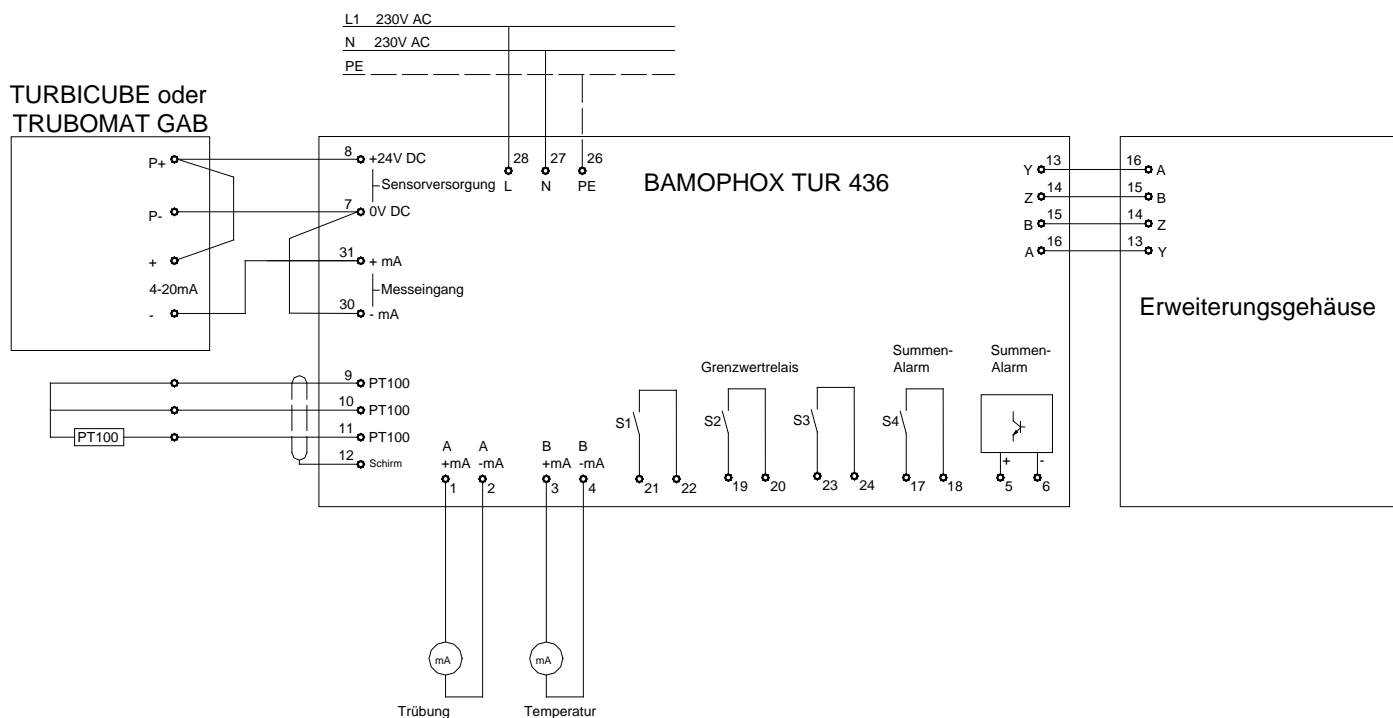
Wandaufbaugehäuse

Option:

Logger
und
RS422:
zugänglich
nach
Entfernen
der oberen
Abdeckung



Elektrischer Anschluss:



Frontplatte

S1, S2, S3, S4

Statusanzeige Relais

Relais angezogen = LED leuchtet

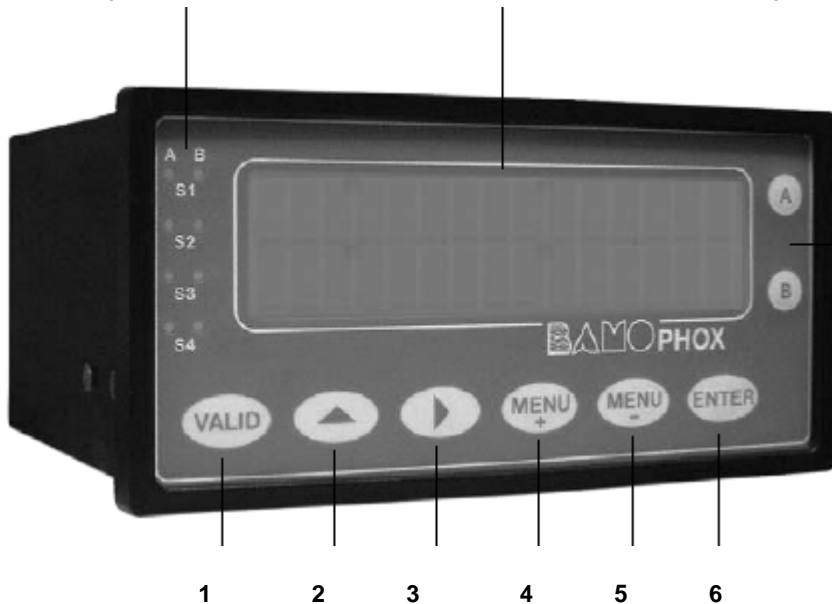
Relais abgefallen: leuchtet nicht

Impulsteuerung: LED blinkt

LCD

zwei Zeilen mit 16 alphanumerische Zeichen

Höhe = 9,22 mm mit Hintergrundbeleuchtung



Drucktaste A
Parametervstellung obere Zeile

Drucktaste B
Parametervstellung untere Zeile

1 2 3 4 5 6

Bedienmenü:

Tastenfunktionen:

1	Mit Hilfe der Taste VALID speichern Sie die Daten, die beim Erscheinen der Anzeige SPEICHERN? angezeigt werden. Nach Abschluss des Speichervorgangs kehrt die Anzeige automatisch zum Menü zurück.
2	Mit der Taste ▲ wird bei numerische Daten der Zahlenwert unter dem blinkenden Cursor vergrößert, (nach 9 springt die Anzeige wieder auf 0) bzw. es kann zwischen Optionen umgeschaltet werden z.B. JA/NEIN, AUF/AB, 0 – 20 mA/ 4 – 20 mA, etc.
3	Mit der Taste ▶ wird der blinkende Cursor bis zur Stelle verschoben die verändert werden soll.
4	Mit der Taste MENU+ wechseln Sie zum nächsten Menü, unabhängig davon, in welchem Untermenü Sie sich befinden.
5	Mit der Taste MENU- kehren Sie zum vorigen Menü zurück, unabhängig davon, in welchem Untermenü Sie sich befinden.
6	Mit Hilfe der Taste ENTER werden die Untermenüs angewählt. Nach dem letzten Untermenüpunkt schaltet die Anzeige automatisch ins Hauptmenü zurück.

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **MENU+ und ENTER** kehren Sie schnell zur Messwertanzeige zurück.

Untermenü:

Menü 1

UEBER MAMOPHOX: hier wird die Versions- und Seriennummer des Gerätes angezeigt

Menü 2

ANZEIGE / MODIFIKATION

Das Gerät besitzt zwei verschiedene Modi.

Anzeige: in diesen Modus können alle Parameter **angezeigt** aber **nicht geändert** werden

Modifikation:

→ zum Ändern der Parameter muss dieser Modus angewählt werden.

Nur in diesem Modus können die Parameter modifiziert werden. Nach ca. 30 Minuten wird automatisch wieder in den (Nur-)Anzeigemodus zurückgeschaltet.

Dieser Modus ist durch ein Passwort geschützt.

Das Passwort besteht aus den letzten vier Ziffern der Seriennummer

(z.B. SN: 12345-67 → Passwort: 4567).

Menü 3

MESSWERT

Auswahl der Messbereiche und Einheiten und Zuordnung des unteren und oberen Messbereichsendwertes zum (0)4 mA bzw. 20 mA-Messsignals

Der Min- und Max-Wert (incl. Kommastellen) der Skalierung muss entsprechend dem gewählten Messbereich des angeschlossenen Trübungsmessgerätes eingestellt werden.

Beispiel: es ist ein TURBICUBE 1000 Gerät angeschlossen mit Messbereich 2 (0,1-100) über DIP-Schalter angewählt =

Min.Wert = 0,1 ; Max.Wert = 100 , Kommastelle XXX,X, Einheit FNU

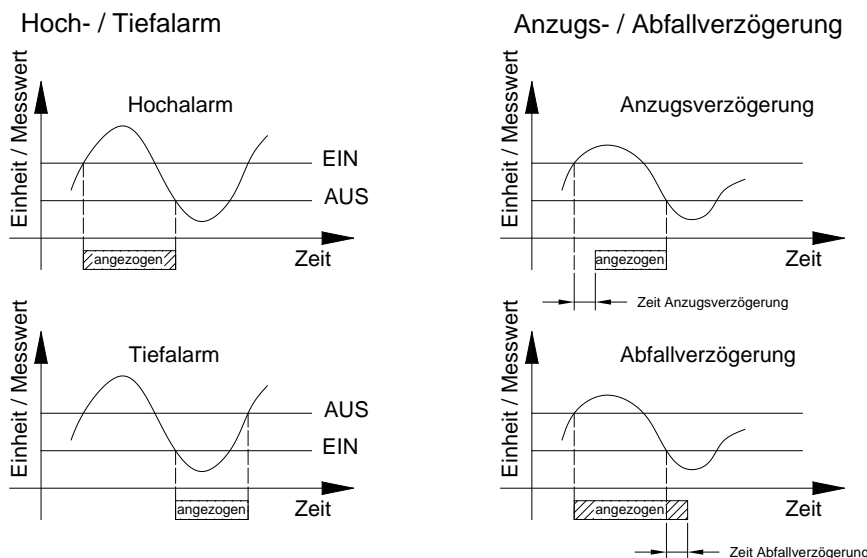
Menü 4,5,6

EINST: ALARM 1,2 u. 3

In diesen Menüpunkten werden die Alarmrelais konfiguriert.

- Zuordnung zum Messwert oder Temperatur
- Umschaltung Hoch- Tiefalarm
- Ein- und Ausschaltwert
- Anz. und Abfallverzögerungszeit

Schaltverhalten Alarmrelais (siehe Menüstruktur - ALARM)



Menü 7

AUSGANG mA

Hier wird für den Analogausgang der 20 mA-Punkt und der 0/4 mA-Punkt dem Trübungs-Messwert zugeordnet (Messwertfenster)

Es müssen die Min- u. Max-Werte aus Menü 3 auch hier übernommen werden.

Die eingestellte Einheit aus Menü 3 (FNU ...) wird automatisch übernommen.

Menü 8

AUSGANG mA TEMP

Hier wird für den Analogausgang der 20 mA-Punkt und der 0/4 mA-Punkt dem Temperatur-Messwert zugeordnet (Messwertfenster)

Menü 9

RELAIS SIM.

in diesem Untermenü kann jedes Ausgangsrelais zur Überprüfung per Hand umgeschaltet werden.

Solange die Taste ▲ gedrückt ist wird das jeweilige Ausgangsrelais eingeschaltet, nach Loslassen fällt das Relais wieder ab.

Menü 10 (nur bei Option Datalogger)

ZEIT: Hier kann das aktuelle Datum und die Uhrzeit eingestellt werden, dass die aufgezeichneten Messwerte zeitlich zugeordnet werden können.

Menü 11 (nur bei Option Datalogger)

AUFZ. ZEIT

Hier kann die Zeit festgelegt werden, wie lange der Messwert gemittelt und danach in das EEPROM geschrieben wird. Es können Zeiten zwischen 1 und 60 Minuten eingegeben werden.

In das EEPROM können ca. 150.000 Messwerte gespeichert werden.

Bei der kürzesten Aufzeichnungsperiode von 1er Minute kann über 100 Tage der Messwert aufgezeichnet werden.

Bei der größten Periode entsprechend 60-mal länger.

Menü 12 (nur bei Option Datalogger)

in diesem Menüpunkt kann die eingesetzte MMC-Karte formatiert werden

Menü 13 (nur bei Option RS422)

Hier werden die Parameter der seriellen Schnittstelle RS422 eingestellt.

Anzahl der Datenbits, Baudrate, Parity, Stop-Bits und die Stationsnummer.

Menü 14

SPRACHE: Hier wird die Menü-Sprache eingestellt.

