

# MAG-FLUX® HTL

Portables Hydrantenprüfgerät für die Messung von  
Durchfluss, Druck, Temperatur\* und Trübung\*

*\*optional*



**made  
in  
Germany**



DE BETRIEBSANLEITUNG

## IMPRESSUM

Alle Rechte vorbehalten. Jegliche Vervielfältigung dieser Dokumentation, gleich nach welchem Verfahren, ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die MECON GmbH, auch auszugsweise untersagt.

Änderungen ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.

Copyright 2025 by MECON GmbH - Röntgenstraße 105 - 50169 Kerpen - Deutschland



# INHALT

<b>1</b>	<b>SICHERHEITSHINWEISE.....</b>	<b>6</b>
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
1.2	Zertifizierungen .....	6
1.3	Sicherheitshinweise des Herstellers .....	7
<b>2</b>	<b>GERÄTEUMFANG .....</b>	<b>7</b>
2.1	Lieferumfang.....	7
2.2	Typenschilder .....	8
<b>3</b>	<b>INSTALLATION UND ARBEITSWEISE .....</b>	<b>8</b>
3.1	Arbeitsweise .....	8
3.2	Hinweise zur Installation.....	9
3.3	Systemaufbau.....	9
3.4	Bedienelemente Funktionsübersicht .....	10
3.4.1	Startbildschirm .....	10
3.4.2	Menüstruktur.....	10
3.4.3	Trübung (optional).....	11
3.5	Einstellungen.....	11
3.5.1	Speicherintervall .....	11
3.5.2	Sensordämpfung.....	12
3.5.3	Datum / Uhrzeit .....	12
3.5.4	Beleuchtungsdauer .....	12
3.5.5	Passwort ändern.....	13
3.5.6	Standby.....	13
3.5.7	Sprache.....	13
3.5.8	Software Version .....	13
3.6	Einheiten wählen .....	14

<b>4</b>	<b>INBETRIEBNAHME .....</b>	<b>15</b>
4.1	Messung starten.....	15
4.2	Messung mit Speicherung.....	15
4.3	Messung ohne Speicherung .....	16
4.4	Trübungsmessung aktivieren.....	16
4.5	Bluetooth Modus auswählen .....	17
4.6	Speicherverwaltung .....	17
4.7	Daten auslesen.....	18
4.8	Kritischer Akkustand .....	18
<b>5</b>	<b>ZUBEHÖR.....</b>	<b>19</b>
5.1	Mobile App.....	19
5.2	Trübungssensor .....	19
<b>6</b>	<b>SERVICE .....</b>	<b>19</b>
6.1	Lagerung .....	19
6.2	Wartung.....	19
6.3	Rücksendung des Gerätes an den Hersteller.....	20
6.4	Entsorgung .....	20

## 1 SICHERHEITSHINWEISE

### 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Magnetisch-induktive Durchflusssensoren (MID) sind Präzisionsmessgeräte und geeignet zur linearen Durchflussmessung fast aller elektrisch leitenden Flüssigkeiten. Aufgrund des magnetischen Feldes sind diese für Strömungsgeschwindigkeiten bis zu 12 m/s (39,4 ft/s) und für eine Mindestleitfähigkeit von 50  $\mu\text{S}/\text{cm}$  bei getaktetem Gleichfeld einsetzbar.

Die komplette Messeinrichtung besteht aus einem akkubetriebenen Durchflussmessgerät und Drucktransmitter.

Diese Dokumentation enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch des darin beschriebenen Produktes. Sie wendet sich an qualifiziertes Personal. Dieses muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und deren Anweisung befolgen!

### HINWEIS!

*Die Verantwortung für den Einsatz der Messgeräte hinsichtlich der Eignung, bestimmungsgemäßen Verwendung und insbesondere der Korrosionsbeständigkeit der verwendeten Werkstoffe gegenüber dem Messstoff liegt allein beim Betreiber. Es muss insbesondere sichergestellt sein, dass die ausgewählten Werkstoffe der medienberührten Teile des Messgerätes für die verwendeten Prozessmedien geeignet sind.*

*Auf das Messgerät dürfen keine äußeren Lasten einwirken.*

### 1.2 Zertifizierungen

» CE-Kennzeichnung



Abb. 1: CE-Zeichen

Der Hersteller bescheinigt durch Anbringen des CE-Zeichens, dass das mobile Hydrantenprüfgerät vom Typ „mag-flux® HTL“ nach folgenden Richtlinien zugelassen ist:

- » 2014/30/EU (EMV)
- » 2014/53/EU (RED)

### 1.3 Sicherheitshinweise des Herstellers

Der Hersteller ist nicht für Schäden jeglicher Art haftbar, die durch die Verwendung des Gerätes entstehen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf direkte, indirekte oder beiläufig entstandene Schäden und Folgeschäden.

Für jedes vom Hersteller erworbene Produkt gilt die Gewährleistung, gemäß der relevanten Produktdokumentation sowie den Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, den Inhalt der Dokumente, einschließlich dieses Haftungsausschlusses, ohne vorherige Ankündigung zu überarbeiten, und haftet nicht in irgendeiner Weise für eventuelle Folgen solcher Veränderungen.

Die Verantwortung, ob die Durchflussmesser für den jeweiligen Verwendungszweck geeignet sind, liegt ausschließlich beim Betreiber. Für Schäden, die durch unsachgemäßen Eingriff, Verwendung von Ersatzbauteilen, elektrische oder mechanische Fremdeinwirkung, Überspannungen oder Blitzschlag verursacht werden, übernimmt die MECON GmbH keine Haftung und die Gewährleistung erlischt. Ebenso wird für die hieraus möglicherweise entstehenden Folgeschäden keinerlei Haftung übernommen.

Im Falle einer Reklamation müssen die beanstandeten Teile von gefährlichen Stoffen gesäubert, sofern keine anderslautenden Vereinbarungen getroffen wurden, an uns zurückgesandt werden (siehe 6.3).

Um Verletzungen des Anwenders bzw. Schäden am Gerät zu vermeiden, ist es erforderlich, dass Sie die Information in dieser Betriebsanleitung sorgfältig lesen, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Diese Betriebsanleitung ist sowohl für die korrekte Installation, sowie den Betrieb und die Wartung der Geräte bestimmt.

Änderungen technischer Daten infolge entwicklungstechnischen Fortschritts behalten wir uns vor.

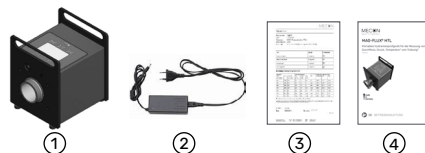
Bei der Entwicklung und der Erstellung dieser Anleitung wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die aktuellsten Dokumente stehen unter [www.mecon.de](http://www.mecon.de) zum Download bereit.

Sonderausführungen sowie an spezielle Anwendungen angepasste Modelle sind nicht Gegenstand dieser Dokumentation.

## 2 GERÄTEUMFANG

### 2.1 Lieferumfang




Im Lieferumfang enthalten sind:



- ① Hydrantenprüfgerät
- ② Netzteil
- ③ Kalibrierzeugnis
- ④ Betriebsanleitung

Abb. 2: Lieferumfang mag-flux® HTL

## 2.2 Typenschilder

<b>MECON</b> SAFETY CONTROL		Röntgenstr. 105 50169 Kerpen
<b>mag-flux HTL</b>		
① Order code:	HTL080	
② Options:	TE	
③ Serial no.:	2022123456	
④ Connection:	Storz B	
⑤ Protection:	IP 54	
⑥ Supply:	NiMH Batt, Inside	
⑦ Flow range:	0 - 217,2 m³/h	
⑧ Op. pressure max.:	+ 16 bar	
Op. pressure min.:	-1 bar	
⑨ Op. temp. max.:	+ 40 °C	
Made in Germany		www.mecon.de

- ① Artikelnummer
- ② Optionen
- ③ Seriennummer
- ④ Prozessanschluss
- ⑤ Schutzklasse
- ⑥ Spannungsversorgung
- ⑦ Messbereich
- ⑧ Betriebsdruck (-1... 16 bar)
- ⑨ Max. Betriebstemperatur

Abb. 3: Typenschild mag-flux® HTL

## 3 INSTALLATION UND ARBEITSWEISE

Vor Installation und Inbetriebnahme ist die Betriebsanleitung vollständig zu lesen. Die Installation und Instandsetzung ist nur durch hierfür ausgebildetes Personal zulässig! Das in dieser Betriebsanleitung beschriebene Hydrantenprüfgerät mag-flux® HTL darf nur für die Messung des Volumendurchflusses und Drucks von elektrisch leitfähigen Flüssigkeiten betrieben werden!

Das Prinzip der Durchflussmessung beruht auf dem Faraday'schen Gesetz der elektro-magnetischen Induktion, bei dem der Sensor den Durchfluss in eine zu der Strömungsgeschwindigkeit proportionale elektrische Spannung umwandelt.

Als druckaufnehmendes Element wird ein piezoresistiver Siliziumchip mit hoher Empfindlichkeit benutzt. Dieser wird durch ein Edelstahlgehäuse vor Umgebungseinflüssen geschützt.

### 3.1 Arbeitsweise

Das Messgerät besteht aus einem Durchflusssensor, einem Messumformer und einem Drucksensor. Der Durchflusssensor dient zur Messung von flüssigen Medien. Der Messumformer erzeugt den für das magnetische Feld erforderlichen Spulenstrom und bereitet die an den Elektroden anliegende induzierte Spannung auf.

Beim piezoresistiven Drucksensor erfolgt die Messung durch die veränderliche Beweglichkeit der Elektronen in der kristallinen Struktur, welche einen Einfluss auf den spezifischen Widerstand hat. Diese wird verursacht, durch die mechanische Belastung auf den gekapselten Sensor.

## **i HINWEIS!**

Die verwendeten Nickel-Metall-Hydrid Hochleistungsakkus weisen eine geringe Selbstentladung auf. Daher müssen diese, sollte das Hydrantenprüfgerät längere Zeit nicht in Betrieb sein, regelmäßig (mindestens alle 4 Wochen) geladen werden.

## 3.2 Hinweise zur Installation

## **i HINWEIS!**

Alle Geräte sind vor dem Versand sorgfältig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft worden. Prüfen Sie sofort nach Erhalt die äußere Verpackung auf Schäden bzw. Anzeichen unsachgemäßer Handhabung.

Melden Sie eventuelle Schäden beim Spediteur und bei Ihrem zuständigen Vertriebsmitarbeiter. In einem solchen Fall ist eine Beschreibung des Schadens, der Typ sowie die Seriennummer des Gerätes anzugeben.

Packen Sie das Gerät mit Sorgfalt aus, um Schäden zu vermeiden.

Prüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung anhand der Packliste. Prüfen Sie anhand des Typenschildes, ob das gelieferte Hydrantenprüfgerät Ihrer Bestellung entspricht.

## 3.3 Systemaufbau

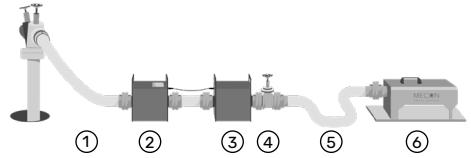


Abb. 4: Aufbau mit Trübungssensor

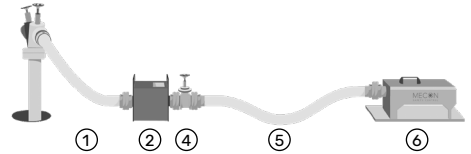


Abb. 5: Aufbau ohne Trübungssensor

- ① Einlaufschlauch
- ② mag-flux® HTL
- ③ Trübungssensor mit Verbindungsschlauch
- ④ Regulierventil
- ⑤ Auslaufschlauch
- ⑥ Druckvernichter

Die maximale Länge des Einlaufschlauches nach DIN 14462 darf 2 Meter nicht überschreiten. Der Schlauch sollte möglichst gerade ausgelegt werden. Der Nenndurchmesser muss mindestens gleichgroß oder größer dem Nenndurchmesser des Messgerätes sein.

Eine geringerer Nenndurchmesser führt zu Abweichungen und Schwankungen.

Der Auslaufschlauch sollte eine maximale Länge von 3 Metern einhalten, um keinen Gegendruck zu erzeugen.

Der ideale Einbauort ist eine Leitung mit ausreichend gerader Strecke vor und hinter der Messstelle. Eine Einlaufstrecke von 5 x Nennweite und eine Auslaufstrecke von min. 2 x Nennweite ist zu empfehlen. Sofern nicht stehende Wirbel in die Zone der Messwertbildung hineinreichen

# INSTALLATION UND ARBEITSWEISE

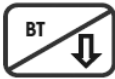
(z. B. nach Rohrkrümmern, bei tangentialem Einschluss oder bei halb geöffnetem Schieber vor dem Sensor) sind Maßnahmen zur Normalisierung des Strömungsprofils erforderlich.

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, sind unmittelbare magnetische Felder außerhalb des Gerätes zu vermeiden.

## 3.4 Bedienelemente Funktionsübersicht



- ON Taste
- » Einschalten des Hydrantenprüfgeräts
  - » Pfeil aufwärts



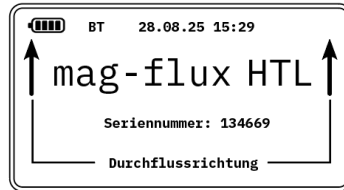
- BT Taste
- » Bluetooth ein- / ausschalten
  - » Pfeil abwärts



- OFF / Enter Taste
- » Bestätigen der Auswahl
  - » Langes Drücken: Abbruch der gewählten Funktion
  - » Langes Drücken im Startbildschirm: Ausschalten

### 3.4.1 Startbildschirm

Um das Hydrantenprüfgerät einzuschalten, drücken Sie die „ON“ Taste, es erscheint der Startbildschirm:



*Hinweis:*

*„BT“ wird lediglich bei eingeschaltetem Bluetooth angezeigt.*

Durch erneutes Drücken der „ON“ Taste gelangen Sie in das Hauptmenü.

### 3.4.2 Menüstruktur

Zur übersichtlichen Darstellung der Funktionalitäten wird nun im Folgenden die Menüstruktur schematisch wie folgt dargestellt:

#### Hauptmenü

- Messung starten
- Einstellungen
- Trübung
- Bluetooth Modus
- Einheiten
- Speicherverwaltung
- Zurück

## Messung starten

- Messung speichern
- Messung ohne speichern
- Zurück

## Einstellungen

- Speicherintervall
- Sensordämpfung
- Datum
- Uhrzeit
- Beleuchtungsdauer
- Passwort ändern
- Standby
- Sprache
- Software Version
- Zurück

## Trübung

- Trübung aktiviert
- Zurück

## Bluetooth Modus

- Bluetooth Modus
- Zurück

## Einheiten

- Druck
- Durchfluss
- Temperatur
- Zurück

## Speicherverwaltung

- Letzten Datensatz löschen
- Alle Datensätze löschen
- Zurück

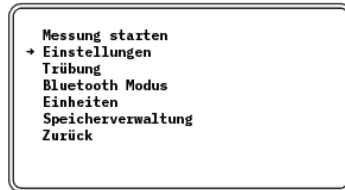
### 3.4.3 Trübung (optional)

Zur Messung der Trübung ist ein separater Sensor erforderlich.

Ist das Gerät für die Messung der Trübung ausgerüstet, sollte vor Beginn der Messung entschieden werden, ob diese gemessen werden soll. Wird die Trübungsmessung gewünscht, muss der separate Sensor mittels Kabel angeschlossen wer-

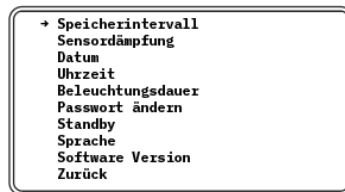
den und die Trübung im Menü aktiviert werden (siehe 4.4).

## 3.5 Einstellungen

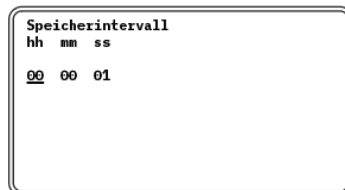


Mit der „ON“ Taste und der „BT“ Taste wählen Sie nun „Einstellungen“ und bestätigen mit der „OFF / Enter“ Taste.

### 3.5.1 Speicherintervall



Mit den Pfeil-Tasten können Sie den durch den Unterstrich markierten Parameter einstellen (Stunden:Minuten:Sekunden). Betätigen Sie anschließend mit der „OFF / Enter“ Taste.

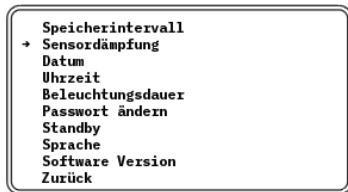


Werksseitig ist ein Speicherintervall von 1 Sekunde eingestellt.

## 3.5.2 Sensordämpfung

Sollte das Messsignal unruhig erscheinen (schneller Wechsel der Messwerte), können Sie diese Eigenschaft durch die Anpassung der Dämpfung für die Parameter Druck und Durchfluss individuell einstellen.

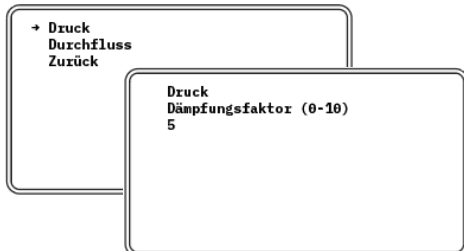
Bestätigen Sie den Menüpunkt „Sensordämpfung“ per „OFF / Enter“ Taste, um das Sensordämpfungs-menü zu öffnen.



In den jeweiligen Untermenüs besteht die Möglichkeit, den Dämpfungsfaktor manuell einzustellen.

Wählen Sie den gewünschten Menüpunkt per Auswahl „OFF / Enter“ Taste.

Durch Betätigen der Pfeil-Tasten können Sie zwischen den Werten 0 ... 10 wählen. Der Wert „0“ steht für die geringste und der Wert „10“ für die höchste Dämpfung. Mit Hilfe der „OFF / Ente“ Taste bestätigen Sie den gewünschten Wert.



## 3.5.3 Datum / Uhrzeit

Datum und Uhrzeit sind werksseitig bereits eingestellt.

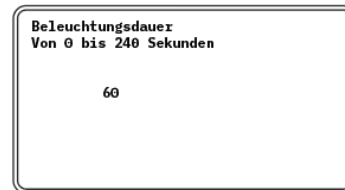
Anpassungen können Sie bei Bedarf in den Menüpunkten „Datum“ und „Uhrzeit“ vornehmen.



## 3.5.4 Beleuchtungsdauer

Stellen Sie die Beleuchtungsdauer der LCD-Anzeige (in Sekunden) über die Pfeil-Tasten ein und bestätigen Sie den Wert mit der „OFF / Enter“ Taste.

Mit dem Wert „0“ können Sie ein Dauerlicht einstellen.

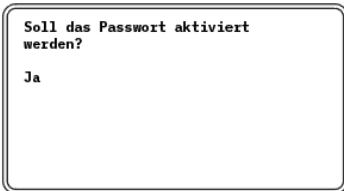


Werksseitig ist die Beleuchtungsdauer auf 60 Sekunden eingestellt.

## 3.5.5 Passwort ändern

Werkseitig ist kein Passwortschutz eingerichtet.

Um die Bedienung des Gerätes mit einem Passwort zu schützen, stellen Sie die Passwortaktivierung mit den Pfeil-Tasten auf „Ja“. Bestätigen Sie die Eingabe mit der „OFF / Enter“ Taste.

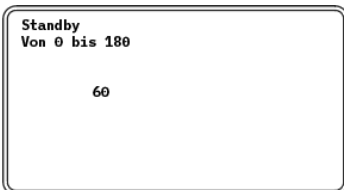


Es erscheint „Passwort: 0000“. Mit Hilfe der Pfeil-Tasten können Sie ein vierstelliges Passwort vergeben. Bestätigen Sie die Eingabe mit der „OFF / Enter“ Taste. Der Passwortschutz ist nun aktiv.

Die Bedienung des Geräts kann nur durch vorherige Eingabe des von Ihnen festgelegten vierstelligen Passwortes erfolgen.

## 3.5.6 Standby

Nach der Beendigung einer Messung schaltet sich das Gerät nicht automatisch aus.



Sie haben die Möglichkeit, eine Zeitspanne (in Minuten) einzugeben, nach deren

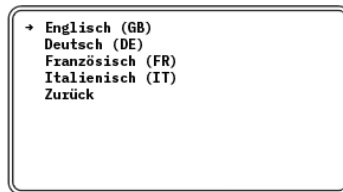
Ablauf sich das Gerät selbstständig ausschaltet. Stellen Sie den Wert über die Pfeil-Tasten ein. Bestätigen Sie die Eingabe mit der „OFF / Enter“ Taste.

Der Wert „0“ bedeutet, dass keine automatische Abschaltung stattfindet.

Werkseitig ist die automatische Abschaltung nach 60 Minuten eingestellt.

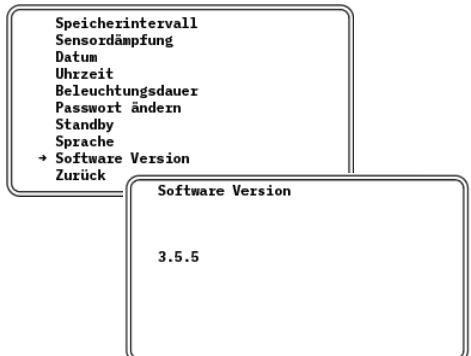
## 3.5.7 Sprache

Wählen Sie die Sprache durch Betätigen der Pfeil-Tasten aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit der „OFF / Enter“ Taste.



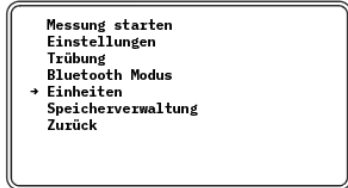
## 3.5.8 Software Version

Für Service-Zwecke wird hier die aktuelle Software Version angezeigt.



## 3.6 Einheiten wählen

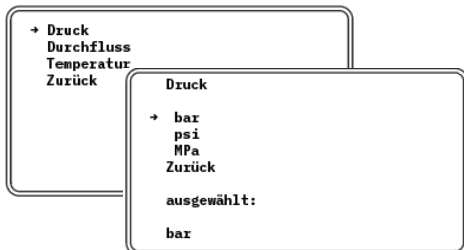
Mit den Pfeil-Tasten können Sie den Menüpunkt „Einheiten“ auswählen.



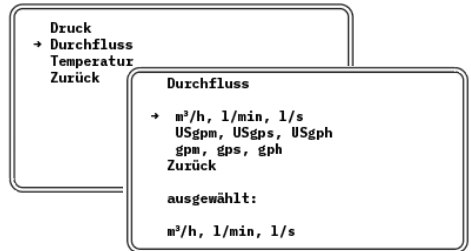
Sie gelangen in das Auswahlmenü der jeweiligen Einheiten. Wählen Sie die gewünschte Einheit durch drücken der „OFF / Enter“ Taste aus. Stellen Sie die Einheit mit Hilfe der Pfeil-Tasten ein und bestätigen Sie die Eingabe mit der „OFF / Enter“ Taste.

Die aktuell gewählte Einheit wird im Bildschirm unter „ausgewählt“ angezeigt. Nach dem Auswählen einer Einheit oder über den Menüpunkt „zurück“ gelangen Sie in die vorherige Menüebene.

Auswahl der Einheit für den Druck:

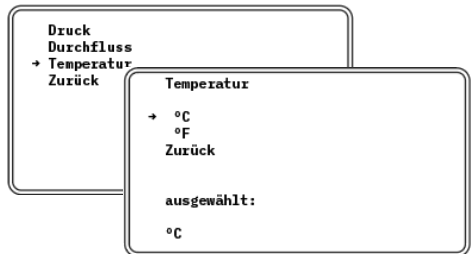


Auswahl der Einheit für den Durchfluss:



Die gewählten Einheiten für den Durchfluss können Sie während der Messung durch Drücken der „ON“ Taste wechseln.

Auswahl der Einheit für die Temperatur:



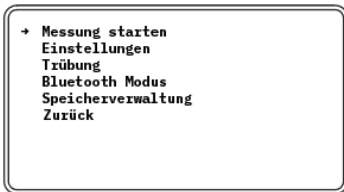
Die gewählten Einheiten werden gespeichert und müssen nur einmal ausgewählt werden.

## 4 INBETRIEBNAHME

### 4.1 Messung starten

Mit der „ON“ Taste schalten Sie das Gerät ein. Durch nochmaliges Betätigen der „ON“ Taste gelangen Sie in das Hauptmenü.

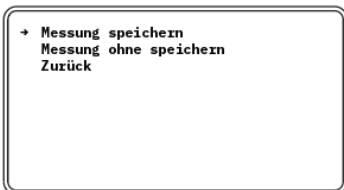
Um den Messvorgang zu starten, wählen Sie mit den Pfeil-Tasten den Menüpunkt „Messung starten“.



Mittels der Pfeil-Tasten können Sie auswählen, ob Sie eine Messung mit oder ohne Speicherung durchführen möchten.

### 4.2 Messung mit Speicherung

Bei der Messung mit Speicherung der Daten im Gerät (und der Möglichkeit der anschließenden Weiterverarbeitung mittels der optional erhältlichen Software Wasserkarte.info) treffen Sie folgende Auswahl:



Nun erscheint folgende Display-Anzeige für die alphanumerische Beschreibung der Messstelle:



Der jeweils mit Unterstrich versehene Buchstabe kann jetzt durch betätigen der Pfeil-Tasten ersetzt werden, entweder durch andere Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen. Folgende Inhalte können dargestellt werden (max. 15 Zeichen):

Buchstaben: A ... Z / a ... z

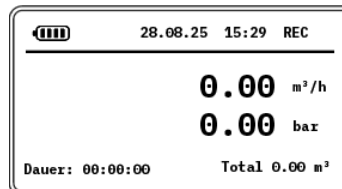
Zahlen: 0 ... 9

Sonderzeichen: \_ : ( ) + -

Die jeweilige Änderung bestätigen Sie mit der „OFF / Enter“ Taste.

Durch die Eingabe können die Messwerte einer Messstellenbeschreibung zugeordnet werden.

Halten Sie die „OFF / Enter“ Taste länger gedrückt, erscheint folgender Bildschirm:



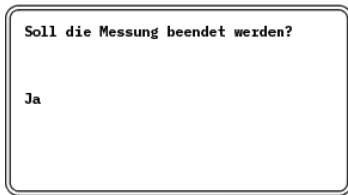
# INBETRIEBNAHME

Ab sofort werden alle Messwerte gespeichert – im Display erscheint oben rechts die Information „REC“ für Record / Aufzeichnung. Neben den aktuellen Messwerten Durchflussmenge und Relativdruck wird unten rechts auf dem Display die gesamte Durchflussmenge angezeigt.

## Hinweis:

Um die Anzeige auf l/min. oder l/s umzuschalten, muss jeweils die „ON“ Taste betätigt werden.

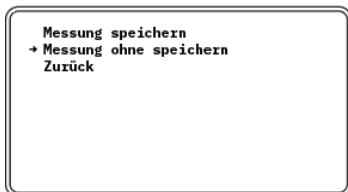
Wenn die Messung beendet werden soll, halten Sie die „OFF / Enter“ Taste länger gedrückt, um folgende Meldung zu erhalten:



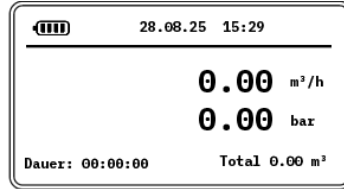
Bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken der „OFF / Enter“ Taste. Die Messung ist beendet und es erscheint der Startbildschirm.

## 4.3 Messung ohne Speicherung

Bei der Messung ohne Speicherung der Daten treffen Sie folgende Auswahl:



Drücken Sie die „OFF / Enter“ Taste. Die Eingabe einer Messstelle oder Bezeichnung ist nicht notwendig. Es erscheint folgender Bildschirm:



Die Messung beginnt. Neben den aktuellen Messwerten Durchflussmenge und Relativdruck wird unten rechts auf dem Display die gesamte Durchflussmenge angezeigt.

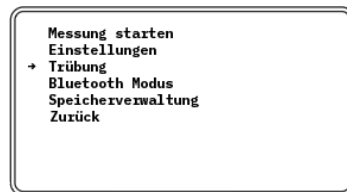
## Hinweis:

Um die Anzeige auf l/min. oder l/s umzuschalten, muss jeweils die „ON“ Taste betätigt werden.

Wenn die Messung beendet werden soll, halten Sie die „OFF / Enter“ Taste länger gedrückt und es erscheint der Startbildschirm.

## 4.4 Trübungsmessung aktivieren

Zur Messung der Trübung wählen Sie im Hauptmenü den Punkt „Trübung“ aus und bestätigen die Auswahl mit der „OFF / Enter“ Taste.



Die Trübung ist werksseitig deaktiviert.



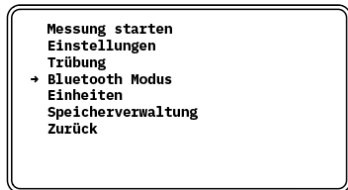
Um die Trübung zu aktivieren, betätigen Sie die „OFF / Enter“ Taste im Menüpunkt „Trübung“.



Über den Menüpunkt „Zurück“ gelangen Sie wieder in das Hauptmenü.

#### 4.5 Bluetooth Modus auswählen

Um Bluetooth zu aktivieren, wählen Sie den Menüpunkt „Bluetooth Modus“ durch betätigen der „OFF / Enter“ Taste.

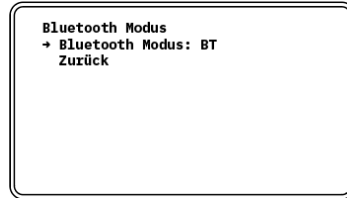


Kopplungs-Code für die 1. Bluetooth Verbindung: -1234-

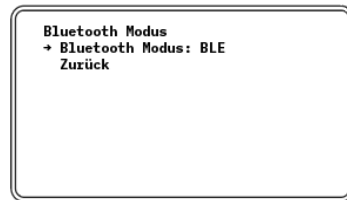
Sie können zwischen den Varianten BT (Bluetooth) und BLE (Bluetooth Low Energy) wählen.

Es werden je nach Betriebssystem der Wasserkarte.info App folgende Einstellungen empfohlen:

#### BT - Android



#### BLE - iOS



Bestätigen Sie die Auswahl durch drücken der „OFF / Enter“ Taste.

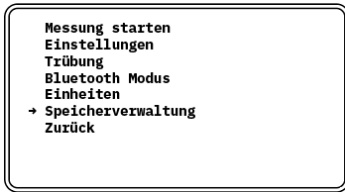
Über den Menüpunkt „Zurück“ gelangen Sie wieder in das Hauptmenü.

#### 4.6 Speicherverwaltung

Nachdem alle Messreihen ausgelesen und in der Wasserkarte.info App gespeichert wurden, kann der verwendete Speicherplatz wieder freigegeben werden.

Wählen Sie hierzu den Menüpunkt „Speicherverwaltung“ durch drücken der „OFF / Enter“ Taste aus.

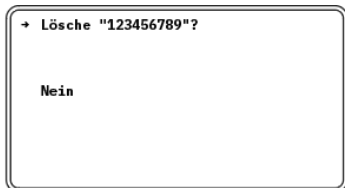
# INBETRIEBNAHME



Sie können nun mit den Pfeil-Tasten auswählen, ob Sie nur den zuletzt gespeicherten Datensatz oder alle Datensätze löschen möchten. Bestätigen Sie die Auswahl mit der „OFF / Enter“ Taste.



Bestätigen Sie die finale Löschung erneut mit der „OFF / Enter“ Taste.

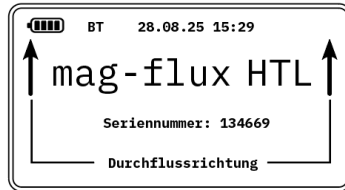


Auch bei entladenen Akkus bleiben alle Messwerte im Speicher erhalten.

## 4.7 Daten auslesen

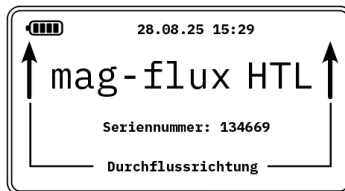
Um eine Bluetooth-Verbindung zwischen einem bluetoothfähigen Endgerät und dem Hydrantenprüfgerät herzustellen, muss neben der Aktivierung der Funktion auf dem Endgerät mit der „ON“ Taste das Gerät eingeschaltet werden.

Bei der erstmaligen Aktivierung der Bluetooth-Verbindung ist der Kopplungscode -1234- auf dem Endgerät einzugeben (siehe auch 4.5). Im Anschluss ist die „BT“ Taste zu betätigen. Es erscheint folgender Bildschirm:



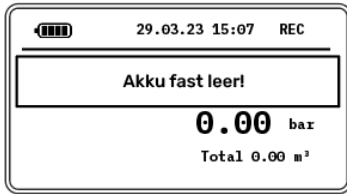
Sobald eine Bluetooth-Verbindung zwischen Hydrantenprüfgerät und dem Endgerät besteht, kann die Wasserkarte.info App auf das Prüfgerät zugreifen.

Nach erfolgreicher Datenübertragung kann durch das Betätigen der „BT“ Taste das Bluetooth-Modul wieder ausgeschaltet werden. Die Anzeige „BT“ im Startbildschirm wird deaktiviert.



## 4.8 Kritischer Akkustand

Bei einem geringen Akkustand wird, zum Schutz und zur Vermeidung einer Tiefentladung, ein zusätzlicher visueller Hinweis im Display angezeigt (s. Bild). Das Gerät kann nun durch kurzes Drücken der „OFF / Enter“ Taste ausgeschaltet werden.



Erscheint die Meldung während einer Messung, können die Messeinheiten weiterhin mit der „ON“ Taste geändert werden. Laufende Messungen werden bis zu diesem Zeitpunkt gespeichert, sofern vorab mit „Messung speichern“ gestartet wurde. Darüber hinaus blinkt das Batteriesymbol im Display. Das Gerät muss zeitnah an eine Stromversorgung angeschlossen werden (siehe auch Hinweis unter 3.1). Das Gerät schaltet sich, bei zu geringem Akkuzustand, zum Schutz der Akkus automatisch aus.

Auch bei entladenen Akkus bleiben alle Messwerte im Speicher erhalten.

## 5 ZUBEHÖR

### 5.1 Mobile App

Der Messvorgang kann neben dem gut ablesbaren Display über die praxiserprobte App der Firma wasserkarte.info gesteuert werden. Alle Messdaten für Druck, Durchfluss, Temperatur und optional Trübung werden live per Bluetooth vom Hydrantenprüfgerät in die App übertragen. Die Messprotokolle sowie Diagramme werden direkt als Vorschau angezeigt.

Mit der App erhalten Sie einen ganzheitlichen Lösungsansatz für die Hydrantenwartung von der Dokumentation, Planung, Lokalisierung, Leistungsfähigkeit bis hin zur Instandhaltung.

Zur Website:

<http://wasserkarte.info/hydrantenwartung/leistungsmessung/>



### 5.2 Trübungssensor

Um den mag-flux® HTL zur Trübungsmessung nutzen zu können, muss der separate Trübungssensor zusätzlich erworben werden. Er wird mit 0,4 m Schlauch und Verbindungskabel geliefert und mit diesen hinter den mag-flux® HTL in der Messstrecke angeschlossen.

## 6 SERVICE

### 6.1 Lagerung

Lagern Sie das entleerte Messgerät trocken und staubfrei. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung und Wärme. Vermeiden Sie äußere Lasten auf dem Gerät. Die zulässigen Lagertemperaturen betragen -20 ... 60 °C.

### 6.2 Wartung

Das Hydrantenprüfgerät „mag-flux® HTL“ ist wartungsfrei. Es empfiehlt sich, das Gerät je nach Einsatzbedingungen nach zwei Jahren zur Rekalibrierung zum Hersteller zurückzusenden (siehe hierzu Punkt 6.3 Rücksendung des Gerätes an den Hersteller). Somit kann eine langlebige und einwandfreie Nutzung gewährt werden.

### 6.3 Rücksendung des Gerätes an den Hersteller

Aufgrund sorgfältiger Herstellungsverfahren und Endkontrollen des Gerätes, ist bei Installation und Betrieb entsprechend dieser Anleitung ein störungsfreier Einsatz des mag-flux® HTL zu erwarten.

Sollten Sie das Gerät dennoch an die MECON GmbH zurücksenden, so ist Folgendes zu beachten:



#### ACHTUNG!

Aus Gründen der gesetzlichen Vorschriften zum Umwelt- und Arbeitsschutz und der Erhaltung der Gesundheit und Sicherheit unserer Mitarbeiter, müssen alle an die MECON GmbH zurückgesandten Geräte frei von giftigen und gefährlichen Stoffen sein. Dies gilt auch für Hohlräume der Geräte. Bei Bedarf ist das Gerät vor der Rücksendung an die MECON GmbH durch den Kunden zu neutralisieren bzw. zu spülen.

Der Kunde hat dies durch Ausfüllen eines entsprechenden Formulars, das sich als Download auf der Website der MECON GmbH befindet, zu bestätigen und der Rücksendung beizulegen:

<https://www.mecon.de/de/wartung-und-reparatur/>

### 6.4 Entsorgung



#### ACHTUNG!

Für die Entsorgung der Geräte sind die einschlägigen Vorschriften Ihres Landes einzuhalten.



Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Als Besitzer derartiger Geräte sind Sie verpflichtet, diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall (Hausmüll) getrennten Erfassung zuzuführen.

Bei einigen unserer Produkte gehören Batterien und / oder Akkus zum Lieferumfang, die ebenfalls nicht über den Hausmüll entsorgt werden dürfen. Solche Batterien sind mit dem Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet, unter dem das chemische Symbol für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls (Cd für Cadmium, Hg für Quecksilber oder Pb für Blei) angebracht ist. Als Verbraucher sind Sie zur Rückgabe gebrauchter Batterien gesetzlich verpflichtet. Sie können diese zur fachgerechten Entsorgung bei den öffentlichen Sammelstellen abgeben, oder an uns zurücksenden bzw. bei uns abgeben.