



LM OG-AM



LM OG-TAERM



LM OG-CNDAM

---

## INHALT

1. Verzichtserklärung .....	1
2. Grundlegende Sicherheitshinweise .....	1
3. Hinweis zur Inbetriebnahme allgemein .....	2
3.1 Empfohlene Filtergrößen .....	3
4. Details für den Betrieb der LM OG-AM-Serie - MID konform.....	4
4.1 RESET-Taste .....	4
4.2 Datenlogger: Permanenter Speicher .....	4
4.3 Batterie .....	4
4.4 Unterbrechung des Dosiervorgangs .....	4
4.5 Funktionsüberwachung .....	4
4.6 Summierzählwerk .....	5
4.7 Fehlerüberwachung bei MID-konformen Zähler.....	5
4.8 Installation LM OG.....	5
5. Programmierung LM OG-AM und LM OG-TAERM.....	6
6. Korrekturfaktor berechnen .....	7
6.1 Standardwerte .....	7
6.2 Neuberechnung eines bereits vorhandenen Korrekturfaktors .....	7
7. Impulsausgang beim Zähler LM OG-TAERM.....	7
8. Browse und Programmdatenlogger .....	8
8.1 Suche nach einer Abgabemenge .....	8
8.2 Programmierung des Datenloggers.....	9
9. Display Korrekturfaktor .....	9
10. Checksumme & Seriennummer.....	10
11. Status Messages .....	10
12. Batteriewechsel .....	10

## 1. VERZICHTERKLÄRUNG

Der Benutzer / Käufer sollte die in dieser Bedienungsanleitung mitgeteilten Informationen durchlesen und verstehen, den aufgelisteten Sicherheitshinweisen und Instruktionen Folge leisten und diese Bedienungsanleitung bei dem Messgerät aufbewahren, damit sie auch in Zukunft bei Bedarf zur Verfügung steht. Die in dieser Bedienungsanleitung mitgeteilten Informationen wurden sorgfältig geprüft, sind absolut verlässlich und stimmen mit dem beschriebenen Produkt überein. Des Weiteren übernimmt Badger Meter, Inc. keinerlei Verantwortung bei Ungenauigkeiten, noch kann Badger Meter, Inc. haftbar gemacht werden für Schäden, die bei Anwendung oder Gebrauch des beschriebenen Gerätes entstehen. Wird dieses Messgerät in einer anderen als der von Badger Meter, Inc. genannten Art und Weise verwendet, kann der für dieses Messgerät gebotene Schutz beeinträchtigt werden und die Garantie erlischt. Dieses Messgerät entspricht den MID-Vorschriften für Flüssigkeiten, mit Ausnahme von Wasser.

## 2. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Die Geräte sind nach dem Stand der Technik betriebssicher gebaut und geprüft. Sie haben das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch folgen.

Die Montage, Elektroinstallation, Inbetriebnahme und Wartung des Messgerätes darf ausschließlich durch geeignetes Fachpersonal erfolgen. Weiterhin muss das Bedienungspersonal vom Anlagenbetreiber eingewiesen sein und die Anweisungen dieser Bedienungsanleitung müssen befolgt werden.

Grundsätzlich sind die in Ihrem Land geltenden Vorschriften für das Öffnen und Reparieren von elektrischen Geräten zu beachten.

### Installation

Das Gerät nicht auf einem instabilen Platz stellen, wo es fallen könnte.

Das Gerät niemals in der Nähe eines Heizkörpers stellen.

Kabel fern von möglichen Gefahren halten.

Gerät vor Installation erden.

### Schutzklasse

Die nachstehenden Geräte entsprechen der Schutzklasse IP65:

LM OG-AM	Standardeinbauzähler
LM OG-KAM	Beschichteter Standardeinbauzähler
LM OG-CDAM	Handdurchlaufzähler mit Griff, Sichtstrecke und Drehgelenk
LM OG-CNDAM	Handdurchlaufzähler mit Griff, Sichtstrecke, Drehgelenk und Auslauf
LM OG-TAERM	Einbauzähler mit Impulsausgang
LM OG-TAERKM	Beschichteter Einbauzähler mit Impulsausgang

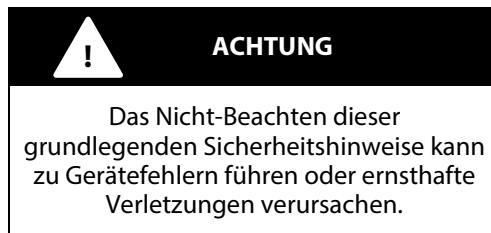
Unabhängig von der Schutzklasse müssen alle Geräte vor Tropfwasser, Wasser, Ölen, usw. geschützt werden.

### Reinigung

Vor einer Reinigung, Gerät ausschalten und vom Netz entfernen. Mit feuchtem Tuch reinigen. Keine Reinigungsmittel verwenden.

## Reparaturen

Bei Reparaturen, das Gerät vom Hauptstrom entfernen.



## RoHs

Unsere Geräte sind RoHs-konform.

## Batterieentsorgung

Die in unseren Geräten enthaltenen Batterien müssen fachgerecht, gemäß §12 der BattV sowie gemäß nationalem Recht der einzelnen Länder nach der EU-Verordnung 2006/66/EG, entsorgt werden.



## 3. HINWEIS ZUR INBETRIEBNAHME ALLGEMEIN

Prüfen, ob die technischen Daten der Anlage mit denen des Schmierölzählers übereinstimmen, z.B. Anschlüsse, Druck, Durchfluss und Medium. Nachdem das Gerät installiert ist, muss sichergestellt werden, dass **keine Luft, Druckstöße oder Fremdkörper** das Gerät beschädigen können.

**Nachfolgende Info lesen und verstehen, bevor Sie mit dem Zählereinbau fortfahren. Zählereinbau nur durch qualifiziertes Personal.**

- Ein Netzsieb oder Filter so nah wie möglich am Zählereinlass montieren. Diese verhindern eine Beeinträchtigung der Zählerleistung durch Schmutz und andere Stoffe, die die Flüssigkeit verunreinigen. Die Siebe müssen regelmäßig gereinigt werden, denn durch verstopfte Siebe wird die Zählerleistung ebenfalls beeinträchtigt.

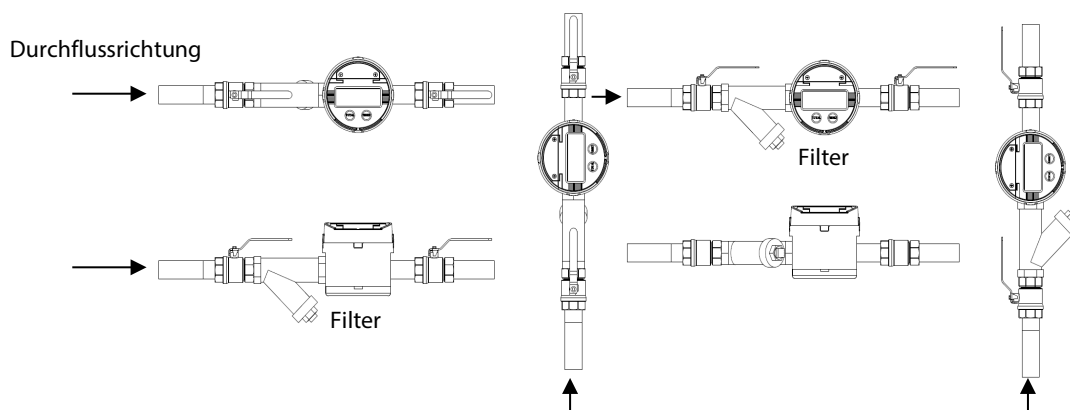


Abbildung 1: Zählereinbau

- Jeweilige Pumpen abschalten, um Leitungsdruck zu verringern und Leitung sowie Zähler langsam vor Pumpenneustart mit Flüssigkeit füllen. Somit sinkt das Risiko einer möglichen Beschädigung des Zählers durch fehlgeleiteten Luftdruck in Leitung und Zähler.
- Sicherstellen, dass alle Rohre denselben Druck wie die Pumpe haben.
- Sicherstellen, dass alle Rohrgewinde mit Gewindedichtungen ausgestattet sind.
- Sicherstellen, dass der Zähler wie in Abb. 1 installiert wird.
- System bevor Flüssigkeit fließt auf Undichtheiten prüfen und diese reparieren.

### 3.1 Empfohlene Filtergrößen

	Filter / Porenbreit (mesh)	Filter / Porenbreit (mm)
1/2"	60	0,250

Alle Anschlüsse auf Leckage prüfen!

Es wird empfohlen, dass nach der Installation mehrere Zapfungen in einen Eichbehälter gemacht werden. Sollten sich durch den Einsatz verschiedener Ölviskositäten Abweichungen der Fehlergrenze ergeben, so kann dies sofort vor Ort korrigiert werden. Somit entfällt ein Ausbau oder Austausch des Geräts.

Bei vorgeprüften Geräten können die Korrekturen von Installateuren oder auch Eichbeamten durchgeführt werden.

## 4. DETAILS FÜR DEN BETRIEB DER LM OG-AM-SERIE - MID KONFORM

### 4.1 RESET-Taste

Die Anzeige des Totalisators kann durch Betätigen der **RESET**-Taste auf NULL zurückgesetzt werden. Eine Rückstellung während einer laufenden Zapfung ist nicht möglich. Der Totalisator ist nur über die interne Programmierung rückstellbar. Bei jedem **RESET** wird die abgegebene Menge im Datenlogger gespeichert, aber nur wenn die Menge  $\geq 0,5$  l ist.

### 4.2 Datenlogger: Permanenter Speicher

Der Zähler besitzt einen Speicher, um Abgaben bis zu deren weiteren Verwendung abzuspeichern bzw. um Aufzeichnungen über kommerzielle Transaktionen als Beweis bei Streitfällen zu erhalten. Geräte, die gespeicherte Informationen auslesen, sind im Speicher ebenso enthalten. Es ist nicht erforderlich, dass die an den Transaktionen interessierten Parteien laufend über die Abgaben informiert werden, sondern lediglich, dass sie (z.B. bei Streitfällen) Zugang zu diesen Abgaben haben. Bei Selbstbedienung (Tankstellen oder Lkw-Tankstellen) erhält der Inhaber des Zählers auch dann Zugang zu Messsystemwerten, wenn er diese Möglichkeit normalerweise nicht nutzt (OIML R117-1, Kapitel 3.5).

### 4.3 Batterie

Sobald die Kapazität der Batterie weniger als 10 % beträgt, wird auf dem Display des elektronischen Registers „LBat“ angezeigt. Somit sollte die Batterie innerhalb der nächsten zwei Monate ersetzt werden. Bei allen Zählern der LM OG-AM und LM OG-TAERM Baureihen kann die Batterie durch Öffnen des Deckels auf der Frontseite des Zählwerks ersetzt werden. Daten gehen nicht verloren; sie werden sicher in einem EPROM-Speicher gespeichert – mit Ausnahme von Datum und Zeit. Um Datum und Zeiteinstellungen zu behalten, müssen Sie **die Batterie innerhalb von 30 Minuten wieder einlegen**.



### 4.4 Unterbrechung des Dosiervorgangs

Durch Entsperren des Betätigungshebels oder des Magnetventils wird der Dosiervorgang unterbrochen. Bei erneutem Betätigen wird der Dosiervorgang fortgesetzt, wenn nicht vorher die **RESET**-Taste gedrückt wurde. Die Anzeige bleibt während der Dauer der Unterbrechung stehen. Wird der Dosiervorgang extern unterbrochen, z.B. durch Ausfall der Förderpumpe, geschieht dasselbe.

### 4.5 Funktionsüberwachung

Bei normalem Betrieb misst der Zähler das Dosiervolumen im Schmierölzähler durch Messen der Reedschaltermessimpulse. Das Dosiervolumen-Display kann auf NULL gesetzt werden, indem die **RESET**-Taste auf der Vorderseite kurzzeitig gedrückt wird. Somit wird die Dosieranzeige auf NULL gesetzt und ein Selbsttest des Zählwerks ausgelöst. Für den Selbsttest ist es notwendig, dass das Display aktiviert wird und alle Anzeigesegmente „8“ anzeigen sowie alle anderen Anzeigen 0,8 Sekunden lang auf „An“ gestellt werden. Findet ein Dosiervorgang statt bzw. tritt ein Reedschaltermessimpuls während dieses Selbsttests auf, werden die resultierenden Impulse wie normale Dosiervorgänge bearbeitet. Die Dosiervorgänge können nur durch Drücken der **RESET**-Taste rückgesetzt werden.

Während dieses Selbsttests vergleicht das Gerät die doppelt-redundante Speicherung des Korrekturfaktors, Maßeinheit sowie Drehrichtung. Falls ein oder mehrere Werte nicht übereinstimmen, wird dies durch eine Reihe von Strichen (- - -) angezeigt und die Zählfunktion stillgelegt.

Das gemessene Volumen bzw. alle Reedschaltermessimpulse werden in jedem Fall ausgewertet und zu dem zuletzt angezeigten Dosiervolumen hinzuaddiert, solange nicht durch Drücken der **RESET**-Taste ein neuer Dosiervorgang ausgelöst wird.

#### 4.6 Summierzählwerk

Die Gesamtabgabemenge wird in der unteren Zeile angezeigt. Der werksseitig programmierte Korrekturfaktor ergibt sich bei der Genauigkeitsprüfung des Grund-zählers mit aufgesetztem elektronischen Anzeigewerk: Werden die TOTAL- und RESET-Taste 3 Sekunden lang gleichzeitig betätigt, wird der programmierte Korrekturfaktor angezeigt.

Rücksetzbares Summierzählwerk: 999,999 l (über Tausend 9999,99 l)

Nicht rücksetzbares Summierzählwerk: 99999 l

**Sobald Volumensignale eingehen, werden Tastaturbefehle ignoriert!**

**Sobald Impulse auflaufen, ist die Tastatur außer Funktion!**

#### 4.7 Fehlerüberwachung bei MID-konformen Zähler

Während der Messung überwacht der Mikroprozessor die Phasenlage der beiden Reedschalter (30° bis 150° Phasenverschiebung).

##### Pulsfolgefehler:

Wenn nach einem **RESET** mehr als zwei Phasenfehler registriert werden, blinkt die LCD-Anzeige im 1-Sekunden-Takt. Dieser Fehler kann durch Drücken der **RESET**-Taste rückgesetzt werden.

Kann das Blinken nicht gelöscht werden, liegt ein Defekt vor und das Zählwerk muss ausgetauscht werden.

Das Blinken kann z.B. auch durch eine kurzzeitige Rückwärtsströmung beim Anfahren oder bei schlecht entlüfteter Ölleitung auftreten (Druckstöße). Dies kann durch Einbau eines geeigneten Rückflussverhinderers ausgeschlossen werden.

FLDIR zeigt die Rückwärtsströmung an, Mengenanzeige wechselt zu ---,--

REED zeigt den fehlenden Eingangskanal an, Mengenanzeige wechselt zu ---,--

##### Fehler in den gespeicherten Variablen:

(Korrekturfaktor, Maßeinheit, Drehrichtung)

Diese Fehler werden durch eine Reihe von Strichen (- - -) angezeigt und können nicht zurückgesetzt werden. Das Zählwerk muss außer Betrieb gesetzt werden.

#### 4.8 Installation LM OG














Die LM OG-Baureihe ist mit einem BSP-Innengewinde ausgestattet. Um Leckagen zwischen Zähler und Schlauch zu vermeiden, muss der Auslauf ein BSP-Außengewinde haben. Vor dem Zusammenschrauben wird empfohlen:

- 1) Beide Gewinde von Fett zu reinigen,
- 2) Das Außengewinde mit einem flüssigen Dichtmittel (z.B. Eurolock 310100 oder ähnlich) abdichten. Bitte aufpassen, dass kein Abdichtmittel in den Zähler dringt,
- 3) Beide Gewinde zusammenschrauben, ohne zu überdrehen. Eine Überdrehung würde Schäden am Drehgelenk verursachen.
- 4) Die Anweisungen des Abdichtmittelherstellers befolgen.
- 5) Den Zähler nur von autorisiertem Fachpersonal montieren lassen.

Komponentenauswahl und Zählermontage gemäß den Vorschriften liegen in der Verantwortung des Bedieners.

## 5. PROGRAMMIERUNG LM OG-AM UND LM OG-TAERM

Maßeinheit und Korrekturfaktor können im Programmiermodus programmiert werden. Zum Programmieren wird ein Taster auf der Rückseite betätigt, der nur zugänglich ist, nachdem das elektronische Zählwerk von der Messkammer abgenommen wurde. Dazu müssen bei der eichfähigen Ausführung die plombierten Schrauben gelöst werden. Eine Nacheichung durch das Eichamt ist zwingend erforderlich.

	<b>01</b> Einschalten des Zählers durch einmaliges Drücken der TOTAL-Taste.		<b>07</b> Die 5. Stelle kann jetzt verändert werden. Um zur nächsten Stelle zu gelangen, "TOTAL" drücken.
	<b>02</b> Durch Drücken der Taste auf der Rückseite des Zählwerks gelangen Sie in den Programmiermodus.		<b>08</b> Der Pfeil für die Durchflussrichtung blinkt jetzt. RESET-Taste drücken, um zu ändern oder TOTAL drücken, um zur nächsten Stelle zu gelangen.
	<b>03</b> Die Maßeinheit blinkt und kann durch Drücken der RESET-Taste verändert werden (L,GAL,QT,PT). Um zur nächsten Stelle zu gelangen, TOTAL-Taste drücken.		<b>09</b> Wenn Sie die Programmiertaste auf der Rückseite des Zählwerks drücken, verlassen Sie den Programmiermodus.
	<b>03</b> "TOTAL"-Taste drücken, um den K-Faktor zu ändern. Die zu verändernde Zahl wird durch Blinken angezeigt und kann mit "RESET" verändert werden. Um die nächste Stelle zu verändern, TOTAL-Taste drücken.		<b>10</b> Das Zählwerk geht in den Schlafmodus.
	<b>04</b> Die 2. Stelle kann jetzt verändert werden. Um zur nächsten Stelle zu gelangen, nochmals "TOTAL" drücken.		<b>11</b> Um das Zählwerk wieder zu aktivieren, RESET-Taste drücken.
	<b>05</b> Die 3. Stelle kann jetzt verändert werden. Um zur nächsten Stelle zu gelangen, "TOTAL" drücken.		<b>12</b> 3 Sekunden „RESET“ gedrückt halten, dann erscheint die Checksumme und die Seriennummer auf der untersten Zeile.
	<b>06</b> Die 4. Stelle kann jetzt geändert werden. Um zur nächsten Stelle zu gelangen, "TOTAL" drücken.		



## 6. KORREKTURFAKTOR BERECHNEN

Nachfolgend sind zwei verschiedene Arten aufgeführt, um die Abweichung eines Zählers zu beheben. Die Referenzmenge ("abgegebene Menge") sollte immer mit einem geeigneten Messgerät gemessen werden.

- Zugelassener Kolben bzw. Glockenkolben
- Zugelassene gravimetrische Methode

### 6.1 Standardwerte

Beispiel:

Abgegebene Menge: 5.000 Liter  
 Angezeigte Menge: 4.990 Liter  
 Korrekturfaktor k:  $4.990 / 5.000 = 0.9980$

Viskosität 440 mPas  
 Faktor k ca. 1.0000

### 6.2 Neuberechnung eines bereits vorhandenen Korrekturfaktors

Beispiel:

Abgegebene Menge: 5.000 Liter  
 Angezeigte Menge: 5.015 Liter  
 Korrekturfaktor k:  $5.015 / 5.000 = 1.003$

Der aktuelle Korrekturfaktor beträgt z.B.: 0.9960

Berechnung:  $0.9960 \times 1.003 = 0.9989$

Der neue Korrekturfaktor lautet 0.9989

## 7. IMPULSAUSGANG BEIM ZÄHLER LM OG-TAERM

Verdrahtung nur für MDS2000 Management System	Verdrahtung für anderes Management System
<p>Die MDS Version beinhaltet eine Gerätedetektion</p>	

## 8. BROWSE UND PROGRAMMDATENLOGGER

Sobald die **RESET**-Taste gedrückt wird, wird die aktuelle Abgabemenge automatisch im Datenlogger gespeichert, wenn die Menge 0,49 Liter überschreitet. Der Datenlogger kann bis zu 500 Abgabemengen speichern. Jede weitere Abgabe überschreibt die älteste ohne weiteren Hinweis.

### 8.1 Suche nach einer Abgabemenge

Das nachstehende aufgeführte Beispiel zeigt, wie man nach einer bestimmten Abgabe an einem bestimmten Tag suchen kann. Bekannt sind Datum und Zeit der Abgabe: 18.09.2012 15:46

Ergebnis: Die abgegebene Menge beträgt 12.78 Liter.

**Beispiel Inhalt Datenlogger**

Kontrolltasten		Standard-Display		Beispiel Inhalt Datenlogger																																			
<p>Zum Alibi-Speicher</p> <div><div>5s</div><div>TOTAL</div></div> <div><div>5s</div><div>RESET</div></div>		0.000 <sup>L</sup> 8793 TOTAL		<table><tr><th>Date</th><th>Time</th><th>Qty</th><th>Batch</th></tr><tr><td>19.09.12</td><td>17:55</td><td>2,42</td><td>0081</td></tr><tr><td>19.09.12</td><td>16:23</td><td>4,42</td><td>0080</td></tr><tr><td>etc...</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>18.09.12</td><td>17:23</td><td>4,53</td><td>0068</td></tr><tr><td>18.09.12</td><td>17:12</td><td>7,24</td><td>0067</td></tr><tr><td>18.09.12</td><td>15:46</td><td>12,78</td><td>0066</td></tr><tr><td>etc...</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Date	Time	Qty	Batch	19.09.12	17:55	2,42	0081	19.09.12	16:23	4,42	0080	etc...				18.09.12	17:23	4,53	0068	18.09.12	17:12	7,24	0067	18.09.12	15:46	12,78	0066	etc...			
Date	Time	Qty	Batch																																				
19.09.12	17:55	2,42	0081																																				
19.09.12	16:23	4,42	0080																																				
etc...																																							
18.09.12	17:23	4,53	0068																																				
18.09.12	17:12	7,24	0067																																				
18.09.12	15:46	12,78	0066																																				
etc...																																							
<p>Vortag</p> <div><div></div><div>TOTAL</div></div> <div><div>1x</div><div>RESET</div></div>		19.09.12 0081		Level – <b>Datum</b> 19.09.2012 <u>Heute</u> Letzter Dosiervorgang																																			
<p>Nächster Dosiervorgang</p> <div><div></div><div>TOTAL</div></div> <div><div>2s</div><div>RESET</div></div>		18.09.12 0068		Level – <b>Datum</b> 18.09.2012 <u>Gestern</u> Dosiervorgang 0068 = Neuster Dosiervorgang an diesem Tag																																			
<p>Nächster Dosiervorgang</p> <div><div></div><div>TOTAL</div></div> <div><div>2s</div><div>RESET</div></div>		17.23 0068		Level – <b>Zeit</b> Dosiervorgang 0068																																			
<p>Nächster Dosiervorgang</p> <div><div></div><div>TOTAL</div></div> <div><div>2s</div><div>RESET</div></div>		17.12 0067		Level – <b>Zeit</b> Dosiervorgang 0067																																			
<p>Nächster Dosiervorgang</p> <div><div></div><div>TOTAL</div></div> <div><div>1x</div><div>RESET</div></div>		15.46 0066		Level – <b>Zeit</b> Dosiervorgang 0066																																			
<p>Nächstes Untermenü</p> <div><div></div><div>TOTAL</div></div> <div><div>2s</div><div>RESET</div></div>		12.78 <sup>L</sup> 0066		Level – <b>Menge</b> Dosiervorgang 0066																																			



Wenn Sie die **RESET**-Taste einmal drücken, gelangen Sie zur nächsten, älteren Dateneingabe, egal ob Sie sich gerade im Datum-, Zeit- oder Mengenmenülevel befinden. Wenn Sie die **RESET**-Taste 2x drücken und die Taste (1 Sek. lang) gedrückt halten, können Sie automatisch durch die Daten scrollen. Wird die **RESET**-Taste länger als 2 Sek. gedrückt, gelangen Sie in das nächste Untermenü.

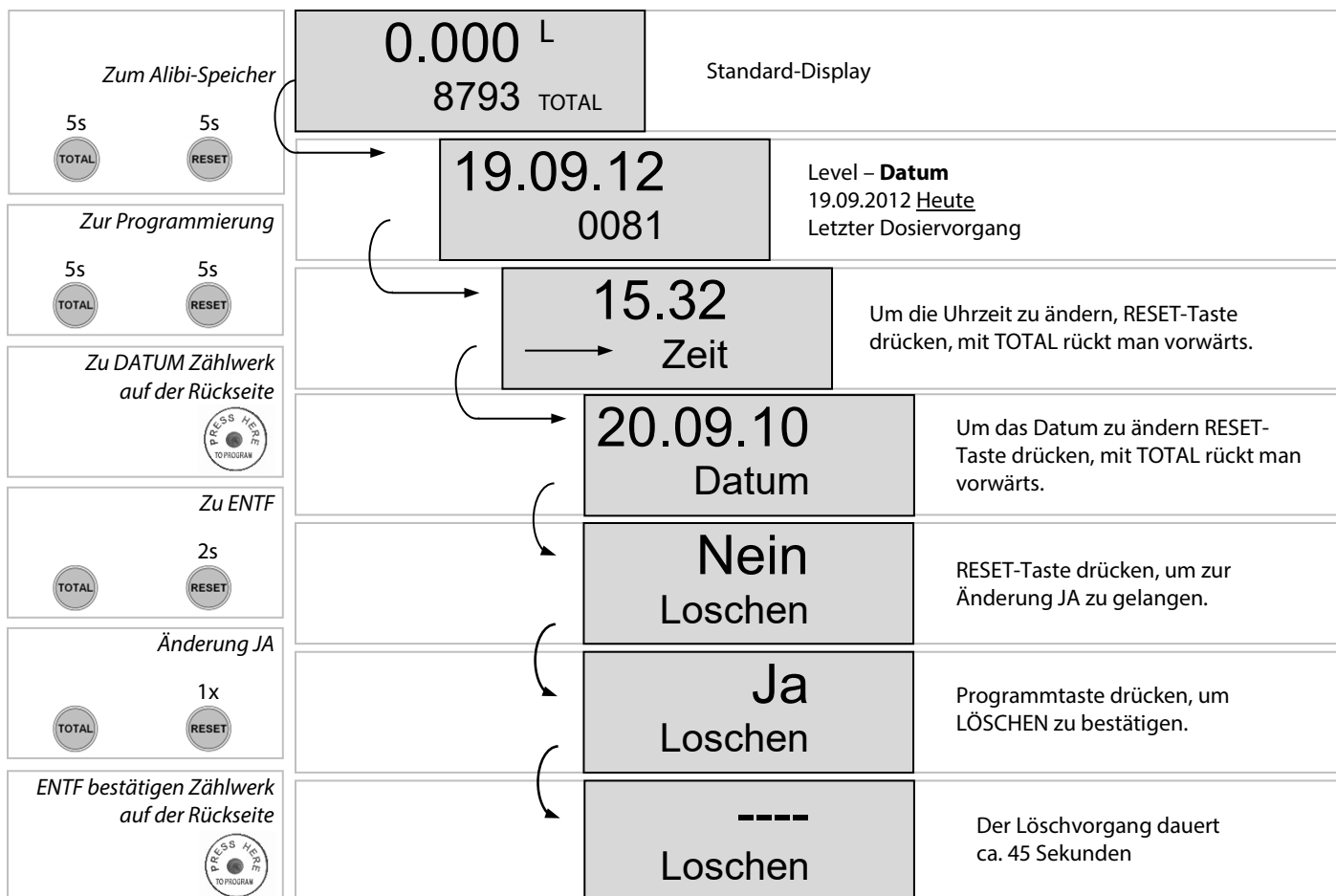


Wenn Sie die **TOTAL**-Taste einmal drücken, gelangen Sie zur nächsten, neueren Dateneingabe, egal ob Sie sich gerade im Datum-, Zeit- oder Mengenmenülevel befinden. Wenn Sie die **TOTAL**-Taste 2x drücken und die Taste (1 Sek. lang) gedrückt halten, können Sie automatisch durch die Daten scrollen. Wird die **TOTAL**-Taste länger als 2 Sek. gedrückt, gelangen Sie zur nächst höheren Menüebene.

## 8.2 Programmierung des Datenloggers

Nachstehend wird gezeigt, wie Sie Datum und Zeit ändern können. Das Datum kann nur über die Programmtaste auf der Rückseite des Gerätes geändert werden; hierfür muss das Zählwerk von der Messkammer entfernt werden. Zur Abnahme des Zählwerks von der Messkammer müssen bei der eichfähigen Ausführung die plombierten Schrauben gelöst werden. Eine Nachzeichnung durch das Eichamt ist zwingend erforderlich.

Mit der **ENTF**-Taste können alle gespeicherten Abgabemengen gelöscht werden, Zeit und Datum bleiben jedoch erhalten.



**BEACHTEN:** Wurde mehr als 30 Sekunden lang keine Taste gedrückt, springt das Zählwerk automatisch zum Standard-Display zurück; die letzte Eingabe wird nicht gespeichert.

## 9. DISPLAY KORREKTURFAKTOR

Für die Überprüfung des programmierten Korrekturfaktors, bitte **TOTAL**- und **RESET**-Tasten 2 Sekunden lang gedrückt halten.



## 10. CHECKSUMME & SERIENNUMMER

Wird die **RESET**-Taste 3 Sekunden lang gedrückt, werden Checksumme sowie Seriennummer auf der unteren Zeile angezeigt.

<div>3A33.07<sup>L</sup> AC001 TOTAL</div>	<b>Checksum</b>	3A33 07	= Checksumme über den relevanten MID-Quellcode = Fortlaufende Versionsnummer, nicht MID-relevant
	<b>Serial number</b>	A AC001	= Fertigungsjahr = Fortlaufende, alphanummerische Nr.

## 11. STATUS MESSAGES

<div>0.000<sup>L</sup> Flor TOTAL</div>	Falsche Fließrichtung. Die aktuelle Durchflussrichtung stimmt nicht mit der programmierten überein. FLDIR blinkt auf der unteren Zeile, Menge wechselt auf Striche, siehe <a href="#">Kapitel 6 - Schritt 8: Programmierung LM OG-AM und LM OG-TAERM Baureihen</a>
<div>-.---<sup>L</sup> Reed TOTAL</div>	Kein Kanal aufgrund eines defekten Reedschalters REED blinkt auf der unteren Zeile, Menge wechselt auf Striche. <u>Service verständigen und um Ersatzschalter bitten</u>
<div>-.---<sup>L</sup> DatE TOTAL</div>	Kein Datum durch Stromausfall, z.B. niedriger Batteriestatus DATE blinkt auf der unteren Zeile. Das Gerät zählt nicht mehr, bis das Datum erneut eingegeben wird. Menge wechselt auf Striche. Siehe <a href="#">Kapitel 13: Batteriewechsel</a>

## 12. BATTERIEWECHSEL

Wichtig – vor Beginn des Batteriewechsels:

Die Batterie muss binnen **30 Minuten** gewechselt werden, sonst gehen Datum- und Zeiteinstellungen verloren. Wenn auf dem Display unten "Datum" angezeigt wird, heißt dies, dass das Datum verloren gegangen ist. Das Mengendisplay wechselt auf Striche "- - - -". Um das Datum zu programmieren, müssen bei der eichfähigen Ausführung die Schrauben gelöst werden, damit der Zähler abgenommen werden kann. Eine Nacheichung durch das Eichamt ist zwingend erforderlich:

Bitte wie folgt vorgehen:

			
<b>Bild 1:</b> Lösen des Batteriedeckels	<b>Bild 2:</b> Herausnehmen der Batterie	<b>Bild 3:</b> Neue Batterie einsetzen, danach die "Reset"-Taste drücken, um die Funktion des Zählwerks zu prüfen	<b>Bild 4:</b> Einsetzen des Batteriedeckels, danach Batteriedeckel festschrauben

Batterie: Lithium CR123A

---

---



---

---

---

## **Kontrollieren. Verwalten. Optimieren.**

Warenzeichen in diesem Dokument sind Eigentum der zugehörigen Rechtspersonen. Aufgrund fortlaufender Forschung, Produktverbesserungen und -erweiterungen behält sich Badger Meter das Recht auf Änderungen von Produkt- und technischen Systemdaten ohne Ankündigung vor, sofern dem keine vertraglichen Verpflichtungen entgegenstehen.  
© 2021 Badger Meter, Inc. All rights reserved.

**[www.badgermeter.com](http://www.badgermeter.com)**