



Recordall®
RCDL | Mechanical Flow Meters

Recordall® Baureihe



Badger Meter

RDM-UM-03929-DE-01 (November 2021)

Betriebsanleitung

INHALT

1. Grundlegende Sicherheitshinweise	1
2. Vor der Erstinstallation	2
3. Installation.....	2
4. Inbetriebnahme	2
5. Reinigen des Zählers	3
6. Beim Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen	3

1. 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.

REINIGUNG

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

 ACHTUNG
Das Nicht-Beachten dieser grundlegenden Sicherheitshinweise kann zu Gerätefehlern führen oder ernste Verletzungen verursachen.

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.



2. VOR DER ERSTINSTALLATION



Bitte spülen Sie das Gerät mit klarem Wasser oder dem zu messenden Medium vor der Erstinstallation.

3. INSTALLATION

Vor dem Einbau muss das gesamte Rohrsystem gespült werden, um sämtliche Verunreinigungen, wie Reste von Dichtungsmaterial, Schweißperlen, Metallspäne, etc., zu entfernen. Gerade Ein- und Auslaufstrecken sind nicht erforderlich. Die Einbaulage ist beliebig.

Beim Einbau des Zählers in die Leitung ist darauf zu achten, dass keine Spannungen auftreten, die die Gewinde oder das Gehäuse beschädigen können. Die Montage wird durch einen Anschlussbügel für Wasserzähler erleichtert. Außerdem liefert Badger Meter Verschraubungen, die Ausrichtfehler der Rohre bis zu einem Winkel von max. 16° kompensieren. Beim Einbau darauf achten, dass der Pfeil im Zählergehäuse in Durchflussrichtung zeigt.

Werden Magnetventile verwendet, in Verbindung mit sehr häufigen Schaltzyklen, sollte das Ventil auf der Einlassseite montiert werden, um Druckstöße zu vermeiden. Am Auslass kann ein Rückschlagventil angebracht werden. Um eine genaue Messung gewährleisten zu können, sollte die Zählermesskammer immer vollgefüllt sein.

4. INBETRIEBNAHME

Um ein gutes Messergebnis und eine lange Lebensdauer zu erzielen, muss auch die Installation mit der nötigen Präzision durchgeführt werden. Die Beantwortung der nachfolgenden Fragen wird dazu beitragen.

Bitte klären Sie vor Einbau bzw. Inbetriebnahme die folgenden Fragen.

	Ja	Nein
— Ist der Zähler vor dem Einbau mit klarem Wasser oder dem zu messenden Medium gespült worden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Ist die Rohrleitung gespült und frei von Verunreinigungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Ist ein Schmutzfänger vorgeschaltet? (nur bei P-Serie)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Ist die Einbaulage nach Vorschrift?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Zeigt der Pfeil am Messgerät in Durchflussrichtung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Liegt der Betriebsdurchfluss im Messbereich? (Der angegebene maximale Geräte-durchfluss ist nur für kurzzeitigen Betrieb zulässig. Bei Dauerbetrieb sollte der Betriebsdurchfluss 65% des maximalen Wertes nicht überschreiten.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Ist die Materialbeständigkeit mit Badger Meter abgesprochen und bestätigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Wird der max. zulässige Betriebsdruck eingehalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Ist sichergestellt, dass bei niederviskosen Medien der Druckabfall über dem Messgerät 1,0 bar nicht übersteigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Wird die max. zulässige Betriebstemperatur eingehalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Ist Vorsorge getroffen, dass keine Druckstöße auftreten? (werden Magnetventile verwendet, in Verbindung mit sehr häufigen Schaltzyklen, sollte das Ventil auf der Einlassseite montiert werden. Am Auslass kann man ein Rückschlagventil anbringen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Entspricht die Verdrahtung dem mitgelieferten Schaltplan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
— Wurde die Betriebsanleitung sorgfältig durchgelesen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bitte Geräte nur dann in Betrieb nehmen, wenn alle Fragen mit JA beantwortet werden.

Die Messstrecke ist langsam mit der Messflüssigkeit zu füllen. Bei schnellem, ruckartigem Anfahren können durch evtl. in der Leitung verbliebene Luft hydraulische Schläge entstehen, die zur Beschädigung des Zählers führen können.

Folgende Parameter sind unbedingt zu beachten:

- a) Max. Betriebsdruck: 16 bar für M-Serie und 10 bar für P-Serie.
- b) Max. Betriebstemperatur: 50 °C für alle Zähler mit Noryl-Messkammer und 120 °C für Bronze-Zähler mit Vectra-Messkammer.
- c) Der maximale Durchfluss darf nicht überschritten werden.
- d) Der maximale Druckabfall über dem Zähler darf 1 bar bei niederviskosen Medien und 3,4 bar bei Medien bis zu maximal 800 mPas nicht überschreiten

5. REINIGEN DES ZÄHLERS

Zählerteile in Isopropylalkohol, Methanol oder Äthanol waschen. Wenn notwendig, kann eine weiche Bürste verwendet werden, auf keinen Fall eine Drahtbürste. Sind Kalkablagerungen vorhanden, legt man die Teile ca. 5 Minuten in normalen Speiseessig und reinigt anschließend mit einer weichen Bürste. Dann die so behandelten Teile in eine 1%ige Lösung aus Wasser und Reinigungsmittel legen und anschließend mit warmem Wasser abspülen.

6. BEIM EINSATZ IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN

Reedschalter: Anschluss an eigensicheren Stromkreis (einfache elektrische Betriebsmittel müssen eigensicher mit einer geeigneten Barriere nach EN 50020 betrieben werden).

Potenzialausgleich muss über das Rohrleitungssystem sichergestellt werden.

Bei Zählern mit Kunststoffgehäuse (PPO): Die Zähler dürfen nicht mit einem trockenen Tuch gereinigt werden, um elektrostatische Aufladungen zu verhindern.

Die Leitfähigkeit der Flüssigkeit muss besser als 1000 pico/Siemens/meter sein, um elektrostatische Aufladungen zu verhindern.

Die Umgebungstemperatur muss im folgenden Bereich liegen: -20 °C bis +40 °C (T4).

Kontrollieren. Verwalten. Optimieren.

Dynasonics, AquaCUE und SoloCUE sind eingetragene Warenzeichen der Badger Meter, Inc. Andere 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