

DE

Durchflussmesser 4H

Original Betriebs- und Montageanleitung

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	3
1.1 Einleitung.....	3
1.2 Warnhinweise	3
1.3 Besondere Gefahren	3
1.4 Allgemeine Sicherheitshinweise	3
1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.6 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	3
2 Herstellerangaben	4
2.1 Beschreibung	4
2.2 Transport und Lagerung	4
3 Technische Daten	4
3.1 Abmessungen.....	4
3.2 Betriebsmedium	4
3.3 Maximale Medientemperatur	4
4 Montage und Bedienung	5
4.1 Montagehinweise	5
4.2 Benötigtes Werkzeug	5
4.3 Gewindeseite anschließen	5
5 Inbetriebnahme	5
6 Wartung	5
7 Entsorgung	5
8 Rücksendung	5
9 Fehlersuche / Störungsbehebung	5
10 Herstellererklärung	6
11 Kontakt	6

1. Allgemeines

1.1 Einleitung

- Diese Anleitung gilt für Durchflussmesser der Serie 4H.
- Lesen Sie die Anleitung vollständig vor Anwendung unserer Produkte, um Verletzungen, Sachschäden und Funktionsstörungen zu vermeiden!
- Die Anleitung zum späteren Nachschlagen ablegen oder speichern.
- Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.

1.2 Warnhinweise

- Warnhinweise sind immer mit einem Signalwort gekennzeichnet. Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

 Gefahr	Gefahr: Führt bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod. Hoher Risikograd der Gefährdung.
 Warnung	Warnung: Kann bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Mittlerer Risikograd der Gefährdung.
 Vorsicht	Vorsicht: Kann zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen. Niedriger Risikograd der Gefährdung.
	Hinweis: Weist auf eine Anweisung hin, die unbedingt zu beachten ist.
	Information: Gibt nützliche Tipps und Empfehlungen.

1.3 Besondere Gefahren



- Es muss sichergestellt werden, dass die Armatur für die angewendeten Medien und Temperaturen beständig ist. Die Beständigkeit der Armatur bei aggressiven Medien hängt im Einzelfall von vielen Größen ab (z.B. Temperatur, Konzentrationsverhältnis des Mediums, Werkstoff, Umgebung etc.). Es liegt im Verantwortungsbereich des Bestellers, die Eignung der Armatur für den konkreten Anwendungsfall zu prüfen. Im Zweifel ist sie versuchsweise einzubauen.



- Sicherheitsdatenblätter bzw. die für die verwendeten Medien geltenden Sicherheitsvorschriften unbedingt beachten!



- Durchflussmesser der Serie 4H sind bis zu einer Druckstufe von PN 10 (bei 20°C) zugelassen. Druck- und Temperaturangaben sind in der DIN 2401 definiert. Die Druckzulässigkeit sinkt mit zunehmender Temperatur.

1.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Armaturen sind fachgemäß an das Schlauch-/Rohrsystem anzuschließen.
- Beim Einbau der Armatur ist darauf zu achten, dass äußere mechanische Einwirkungen, wie Schub- und Biegekräfte, nicht auf das Schlauchsystem einwirken.
- Einbau, Inbetriebnahme, Bedienung, Inspektion, Wartung, Fehlersuche und Demontage darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften ausgeführt werden. Das Personal muss aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung in der Lage sein, Montagearbeiten auszuführen, technische Spezifikationen zu beachten und mögliche Gefahren zu erkennen.
- Personal mit mangelhaften Kenntnissen muss geschult und unterwiesen werden.
- Eine genaue Regelung des Verantwortungsbereichs, der Zuständigkeit und der Überwachung des Personals muss erfolgen.

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine:

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei kundenseitiger Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
- Ortsbezogene Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung, auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals, der Betreiber verantwortlich ist.

1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Durchflussmesser der Serie 4H dienen dem sicheren Messen von Medienflüssen. Sie können direkt zwischen Rohrleitungen eingebaut werden. Sie gelten für Standardmessbereiche. Sie sind mit Innengewinde, Schlauchanschluss oder Schweißadapter ausgestattet und können mit den verschiedensten Anschluss-elementen aus dem emtechnik-Modulsystem verbaut werden. Für den Einsatz mit aggressiven Medien gibt es sie in unterschiedlichen Materialien.
- Andere Betriebsweisen, sofern nicht in der Dokumentation genannt, mit dem Hersteller abstimmen.



1.6 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

- Jede andere Verwendung außer der bestimmungsgemäßen Verwendung.
- Keine Modifikation am Produkt selbst vornehmen!
- Das Nachrüsten von Komponenten sollte nur nach Rücksprache mit dem Hersteller geschehen.

2 Herstellerangaben

2.1 Beschreibung

Die Durchflussmesser der Serie 4H dienen dem sicheren Messen von Medienflüssen

2.2 Transport und Lagerung

- Die Armaturen sind vor mechanischen Beschädigungen, Feuchtigkeit, Schmutz und Staub zu schützen. Der Lagertemperaturbereich liegt bei ca. 20°C.
- UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Die Armaturen sind in ihrer Originalverpackung zu belassen.
- Verpackungsmaterial entsprechend den Entsorgungsvorschriften/Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

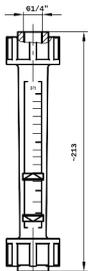


Warnung

3 Technische Daten

3.1 Abmessungen

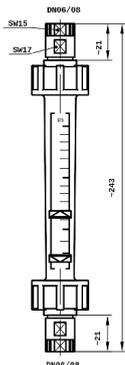
4H mit beidseitigem Innengewinde



Typ	G	L
4H100FG...	1/4"	200
4H200FG...	3/8"	215
4H300FG...	3/4"	240

Alle Angaben in mm

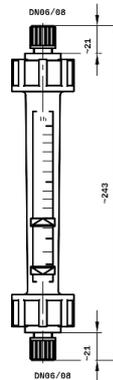
4H mit beidseitigem Schlauchanschluss 1+



Typ	DN	~L	~L1	SW	SW1
4H100T+...	06/08	243	21	17	15
4H200T+...	10/12	269	28	22	21
4H300T+...	16/20	314	40	27	27

Alle Angaben in mm

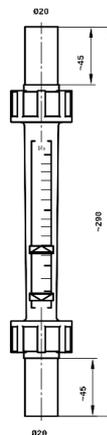
4H mit beidseitigem Schlauchanschluss 1A



Typ	DN	~L	~L1
4H100TA...	06/08	243	21
4H200TA...	10/12	269	28
4H300TA...	16/20	314	40

Alle Angaben in mm

4H mit beidseitigem Schweißstutzen



Typ	D	~L	~L1
4H100W...	Ø20	290	45
4H200W...	Ø25	303	45
4H300W...	Ø32	324	45

Alle Angaben in mm

Die genauen Abmessungen des Durchflussmessers können unserer Homepage unter folgendem Link entnommen werden: www.em-technik.com

3.2 Betriebsmedium

- Neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.
- Bei Fragen zur Beständigkeit mit **emtechnik** in Verbindung setzen.

3.3 Maximale Medientemperatur

	PSU
Max. Medientemperatur**	0°C bis 90°C
Druckstufe	PN 10

**Ausgehend von der Druckstufe (bei 20°C) sinkt die Druckzulässigkeit mit zunehmender Temperatur

4 Montage und Bedienung

4.1 Montagehinweise

- Eignung der Armatur für den jeweiligen Einsatzfall sicherstellen. Die Armatur muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitsystems (Medium, Konzentration, Temperatur, Druck und Schlauchmaterial) sowie der jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein.
- Armatur vor dem Einbau auf Transportschäden prüfen. Beschädigte Verschraubung nicht einbauen.
- Für die Positionierung und den Einbau der Armatur sind der Planer, die Baufirma oder der Betreiber verantwortlich. Planungsfehler und Einbaufehler können die sichere Funktion der Armatur beeinträchtigen und ein erhebliches Gefährdungspotential darstellen.
- Nach Einbau der Verschraubung Dichtheits- und Funktionskontrolle durchführen.



4.2 Benötigtes Werkzeug

Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist nicht im Lieferumfang enthalten.

4.3 Durchflussmesser anschließen

- Der Durchflussmesser muss frei von mechanischen Spannungen angeschlossen werden.
- Der Durchflussmesser kann über ein Innen- oder Außengewinde (ISO, DIN, ANSI) verfügen und kann mit verschiedenen Verbindungselementen des emtechnik-Systems verbunden werden.



Zylindrische Gewinde		Konische Gewinde
Bei Zylindrischen Gewinden (G, M, UNF) erfolgt die Abdichtung über einen Dichtbund. Alternativ ist auch eine Ausführung mit O-Ring möglich.		Bei Konischen Gewinden (NPT) erfolgt die Abdichtung über das Gewinde selbst.
Dichtbund	O-Ring	Gewinde

- Jede Gewindeart immer nur mit derselben Gewindeart verbinden.
- Bei der Verwendung einer Kunststoffarmatur in Kombination mit einer metallischen Armatur wird ein zusätzliches Abdichten mit Teflon®-Band empfohlen. (Bitte die Bedienungsanleitungen 1+, 1A und 3W nutzen.)



5 Inbetriebnahme

- Gegen Leckage vorbeugen: Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße vorsehen.
- Armatur auf Dichtheit und Funktion prüfen.
- Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen das Leitungssystem spülen, um schädliche Fremdstoffe zu entfernen.



6 Wartung

- Bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist die Armatur nahezu verschleißfrei und bedarf in der Regel keiner Wartung.
- Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Armatur entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen.



7 Entsorgung

- Bei der Entsorgung der Armatur und der Verpackung sind die jeweiligen Entsorgungsvorschriften/Umweltschutzbestimmungen zu beachten.
- Bei der Entsorgung von Armaturen ist auf etwaige Restanteile von giftigen oder ätzenden Medien zu achten.

8 Rücksendung

Rücksendung erst nach Rücksprache mit emtechnik.



- Rücksprache mit emtechnik halten.
- Verschraubung ordnungsgemäß entleeren.
- Die Verschraubung grundsätzlich spülen und reinigen, besonders bei schädlichen, explosiven, heißen oder anderen risikoreichen Fördermedien.
- Bei Verschraubungen, die mit aggressiven, ätzenden, brennbaren, giftigen oder wassergefährdenden Medien betrieben wurden, muss immer eine vollständig ausgefüllte Unbedenklichkeitserklärung beigefügt werden.

9 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Verbindung zwischen Gewindeseite und Anlage undicht	Dichtfläche beschädigt	Dichtmittel verwenden (siehe 4.3)
Schlauchanschluss ist undicht	Schlauch ist nicht korrekt montiert	Verschraubung korrekt montieren, (siehe 4.5)
Kein Durchfluss	Durchflussmesser ist verstopft	Reinigung durchführen oder ersetzen

10 Herstellererklärung

- Unsere Produkte fallen nicht in den Anwendungsbereich der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Gleichwohl können sie in eine als Maschine geltende Installation eingebaut werden. In diesem Fall ist folgender Hinweis zu beachten: unsere Produkte dürfen erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die unsere Produkte eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.
- Aufgrund der Fluidklasse, des Drucks und der Nennweite fallen unsere Produkte unter Diagramm 8 der Druckgeräterichtlinie DGRL 2014/68/EU. Aufgrund des Verhältnisses von Nennweite, Druck und Volumen fallen sie unter Artikel 4 Absatz 3 und werden nach geltender guter Ingenieurspraxis ausgelegt und hergestellt. Sie dürfen keine CE-Kennzeichnung tragen.
- Die Garantie des Produktes verfällt in folgenden Fällen: bei Einsatzbedingungen, die nicht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch oder der technischen Spezifikation entsprechen, bei nicht fachgerechter Installation oder Montage, bei nicht zweckmäßigem Einsatz sowie bei Demontage oder Modifikation.
- Missachtung der Angaben kann zu Verletzungen, Sachschäden, Funktionsstörungen und Verunreinigungen durch austretendes Medium führen.



Warnung

11 Kontakt

Bei Fragen und Anregungen wenden Sie sich bitte an:

EM-Technik GmbH

Industriestr. 2	Tel +49 6237 407-0
67133 Maxdorf	Fax +49 6237 407-77
Deutschland	info@em-technik.com