



## Durchflussmesser FHKU LCD G1/4“ Arnite

Turbinen-Durchflussmesser / Turbinen-Strömungsmesser  
für Flüssigkeiten



D-DE-FHKU-20220208

- Einfache und direkte Überwachung des fließenden Mediums
- Zeitsteuerung und Datenspeicherung
- Stromversorgung über Lithium Batterie



## Durchflussmesser FHKU LCD G1/4“ Arnite

Turbinen-Durchflussmesser / Turbinen-Strömungsmesser  
für Flüssigkeiten

### Beschreibung

Um eine einfache und direkte Überwachung des fließenden Mediums zu gewährleisten, gibt es den Durchflussmesser FHK bzw. FHK(U) auch mit Display. Dieses kann sowohl direkt integriert in das Oberteil des Geräts als auch separat per Kabel verbunden geliefert werden. Zahlreiche Funktionen wie Count-down, Count-up, Anzeige des momentanen Durchflusses, Zeitsteuerung und Datenspeicherung machen das Gerät ideal z. B. zur Kontrolle der Einhaltung der Wartungszyklen bei Wasserfiltern. Auch Ausschank-Kontrolle in Gastronomiebetrieben kann mit diesem Gerät auf einfache und kostengünstige Art erfolgen. Dank integrierter John Guest SpeedFit-Anschlüsse kann der Durchflussmesser einfach in bestehende Bierleitungen eingehängt werden. Auf diese Weise erhält der Wirt oder die Brauerei zuverlässige Daten, wie viel Bier tatsächlich durch die Leitung geflossen ist.

Der Durchflussmesser FHKU-LCD ist ein universell einsetzbares Durchflussmessgerät, je nach Düsengröße kann individuell der Messbereich bestimmt werden. Gewährleistet genaueste Flüssigkeitsmengen-Messungen. Hervorragend geeignet zur Überwachung von Ionenaustauscher Filterpatronen und zur Aufbereitung von Wasser.

### Spezialitäten

- Ein- und Ausgang linear
- Verwaltung von Zeit und Datum
- Zähler aufwärts und Zähler abwärts
- History mit Datum
- Momentanwert-Anzeige
- Automatische Impulseichung
- Liter und/oder Datum-Alarm
- Schutz-Code um unautorisierte Manipulationen zu verhindern
- Stromversorgung über Lithium Batterie. Bei einem Batteriewechsel werden alle Einstellungen und Werte gespeichert.

### Zulassungen / Normen

EMV-Anforderung:  
EN 61326: 1997 +A1:1998 + A2: 2001  
(IEC 61326: 2002)  
NSF. Component



### Wichtige Hinweise!

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Bilder können ähnlich sein.

Die zu diesem Gerät gehörende Betriebsanleitung ist unbedingt zu beachten! Download unter [www.schmidt-messtechnik.de](http://www.schmidt-messtechnik.de).



## Durchflussmesser FHKU LCD G1/4“ Arnite

Turbinen-Durchflussmesser / Turbinen-Strömungsmesser  
für Flüssigkeiten

Material	
Gehäuse	PBT 35%GF (Arnite)
Lagerstift	Inox 1.4305 (18/8)
Düse Ø 1.0, 1.2, 2.0, 2.5mm	PPS 40%GF (Ryton)
Düse: Ø 3.0, 4.0mm	Inox 1.4305
Düse: Ø 5.6mm	wie Gehäuse
O-Ring	MVQ (Silikon)
Turbine	PVDF
Magnete	Keramik Sr Fe O (Medium berührend)
Schraube	PT-Schraube (Phillips Kreuzschlitz)

Technische Daten	
Durchflussmenge	0,041 - 15 l/min, je nach Düsengröße
Dauerbetrieb	<500 U/min
Messgenauigkeit	±2,0%
Wiederholgenauigkeit	<±0,25%
Temperaturbereich	0°C bis +60°C
Druckbereich	10 bar bei 20°C
Einbaulage	Horizontal*
Düsengrößen	Ø 1.0, 1.2, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.6 mm

\*Horizontale Lage ist, wenn diese Fläche gegen die Zimmerdecke zeigen.

Technische Daten Oberteil	
Spritzwasserdicht	IP X4
Limit-Messung	1 - 99999 Liter
Impulse/Liter	1 - 65000
Statischer Speicher	5 letzten Nullstellungen
Anzeige	5 Stellen
Zähler	Aufwärts 0 bis 99999 Liter, mit oder ohne Limit Abwärts von 99999 bis -9999 Liter
Momentanwert	l/min
Batterie	Lithium CR 2032

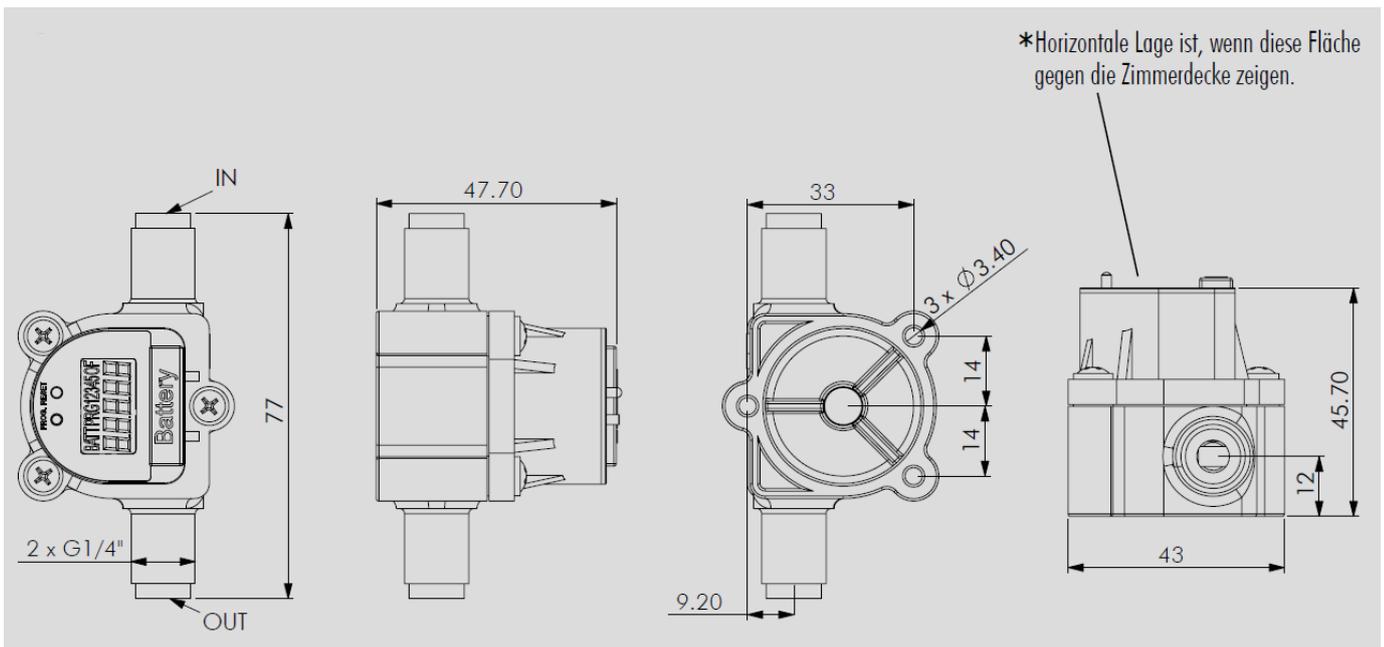
D-DE-FHKU-20220208



## Durchflussmesser FHKU LCD G1/4" Arnite

Turbinen-Durchflussmesser / Turbinen-Strömungsmesser  
für Flüssigkeiten

### Abmessungen in mm



### Batteriewechsel

Batterie-Typ: CR 2032



### Beständigkeit

In jedem Land gelten besondere Vorschriften, die vom Durchflussmesser-Hersteller erfüllt werden müssen, wie z.B. CE, NSF, FDA, SK. Die verschiedenen Medien, die durch den Durchflussmesser fließen, sind von Anwendung zu Anwendung verschieden. Abklärungen über die Beständigkeit der gesamten Installation sowie des Durchflussmessers (siehe Material) mit dem Medium-Hersteller sind zu empfehlen!



## Durchflussmesser FHKU LCD G1/4“ Arnite

Turbinen-Durchflussmesser / Turbinen-Strömungsmesser für Flüssigkeiten

### Abfrage- und Anzeige-Funktionen FHK-LCD

#### Zähler aufwärts (1 in der Anzeige)

Zeigt die durchgeflossene Menge in Liter an.

- Messbereich ohne Limitfunktion: 0 bis 99999 Liter mit max. 3 Nachkommastellen (abhängig von der Impulszahl).
- Messbereich mit Limitfunktion: 0 bis 99999 Liter (ohne Nachkommastelle).
- Bei einer Überschreitung von 99999 Liter wird "OF" (OverFlow) angezeigt.
- Alarmfunktionen: Anzeige blinkt wenn der Limitwert oder das Alarm-Datum erreicht wird.

#### Zähler abwärts (2 in der Anzeige)

Zeigt die verbleibende Menge in Liter bis zum Alarm an.

- Messbereich ohne Limitfunktion: Der Zähler abwärts ist ausgeschaltet. In der Anzeige erscheint "OFF".
- Messbereich mit Limitfunktion: 99999 bis -9999 Liter (ohne Nachkommastelle).
- Bei einer Unterschreitung von -9999 Liter wird "OF" (OverFlow) angezeigt.
- Alarmfunktionen: Anzeige blinkt, wenn der Wert 0 Liter oder das Alarm-Datum erreicht wird.

#### Momentanwert (3 in der Anzeige)

Zeigt den aktuellen Durchfluss in l/min an.

- Messbereich: 0 bis 999.99 l/min mit 2 Nachkommastellen.

#### Zeit / Datum (4 in der Anzeige)

Zeigt die Zeit und das Datum an.

#### Alarm-Datum (5 in der Anzeige)

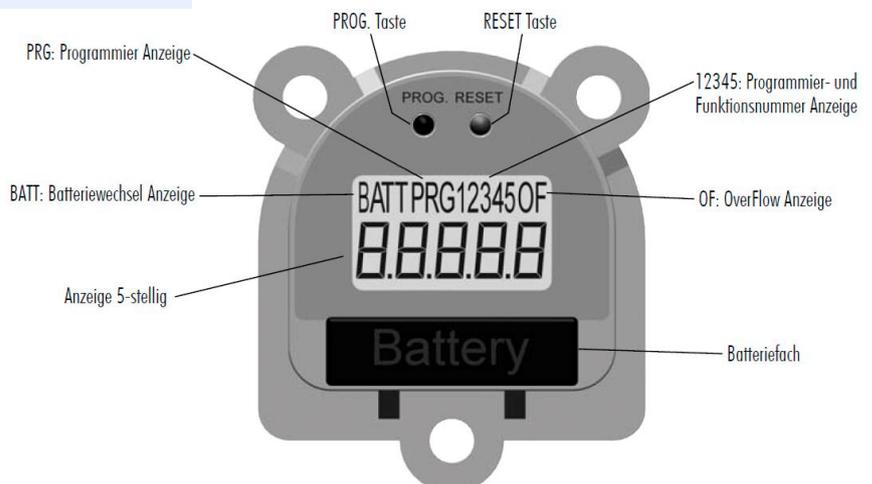
- Ohne Zeitlimitfunktion: Das Alarm-Datum ist ausgeschaltet. In der Anzeige erscheint "OFF".
- Mit Zeitlimitfunktion: Das Alarm-Datum wird angezeigt.

#### History 1-5

Die 5 letzten History-Werte werden angezeigt. Nacheinander werden diese mit der Speicherebene (1-5) angezeigt. Die Daten des letzten Resets sind in Speicherebene 1 abgelegt.

Folgende Werte werden in Laufschrift angezeigt:

- HL (History Liter) Durchgeflossene Menge
- Hd (History Datum) Reset-Datum





## Durchflussmesser FHKU LCD G1/4“ Arnite

Turbinen-Durchflussmesser / Turbinen-Strömungsmesser  
für Flüssigkeiten

### Programmier-Funktionen

#### PRG Einstellen des Schutz-Code

4-stelliger Schutz-Code.

Die Schutz-Funktion ist ausgeschaltet, wenn der Wert des Schutz-Codes 0000 ist.

#### PRG1 Einstellen Uhr/Datum

24h Uhr (hh-mm) / Datum (DD.MM.YY)

Bei jedem Reset wird das aktuelle Datum unter Hd (History-Datum) abgespeichert.

#### PRG2 Einstellen des Limitwerts

Limitwert in Liter (0 bis 99999)

Der Limitwert entspricht der Anzahl Liter bis zum Eintreten eines Alarms und ist der Ausgangswert beim Zähler abwärts.

Die Limitfunktion und der Zähler abwärts sind ausgeschaltet, wenn der Limitwert 0 ist.

#### PRG3 Einstellen des Zeitlimitwerts

Zeitlimitwert in Monaten (0 bis 99)

Der Zeitlimitwert entspricht der Anzahl Monaten bis zum Eintreten eines Alarms.

Die Zeitlimitfunktion ist ausgeschaltet, wenn der Zeitlimitwert 0 ist.

#### PRG4 Einstellen des Eichwerts (manuell)

Eichwert in Impulse pro Liter (1 bis 65000)

#### PRG5 Einstellen des Eichwerts (auto.)

Mit dieser Funktion wird der Eichwert mit der gesamten Installation und dem zu messenden Medium automatisch berechnet und eingestellt. Das Gewicht des durchgeflossenen Mediums wird in Gramm eingegeben.



## Durchflussmesser FHKU LCD G1/4“ Arnite

Turbinen-Durchflussmesser / Turbinen-Strömungsmesser  
für Flüssigkeiten

Düsen- größe	Impulse /Liter	Gramm/ Puls	Min. Durchfluss (l/min) bei Linear-Beginn	Max. Durchfluss [l/min]	Druck- verlust [bar]
Ø 1,00 mm	4126	0,24	0,041	0,56	1,0
Ø 1,20 mm	3400	0,29	0,050	0,82	1,0
Ø 2,00 mm	1976	0,50	0,091	2,40	1,0
Ø 2,5 mm	1520	0,65	0,150	3,74	1,0
Ø 3,00 mm	1130	0,88	0,102	5,63	1,0
Ø 4,00 mm	762	1,31	0,123	8,38	0,80
Ø 5,60 mm	472	2,11	0,308	9,26	0,45

Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.

Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

### Mess-Tipps

- Keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- Keine Druckrückschläge
- Keine Luft im System
- Druckverlust so gering wie möglich halten
- Einbaulage des Durchflussmessers berücksichtigen
- Min/Max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Durchflussmessers liegen
- Angemessene periodische Reinigung
- Feuchtigkeit bei der Batterie und den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen sind zu vermeiden

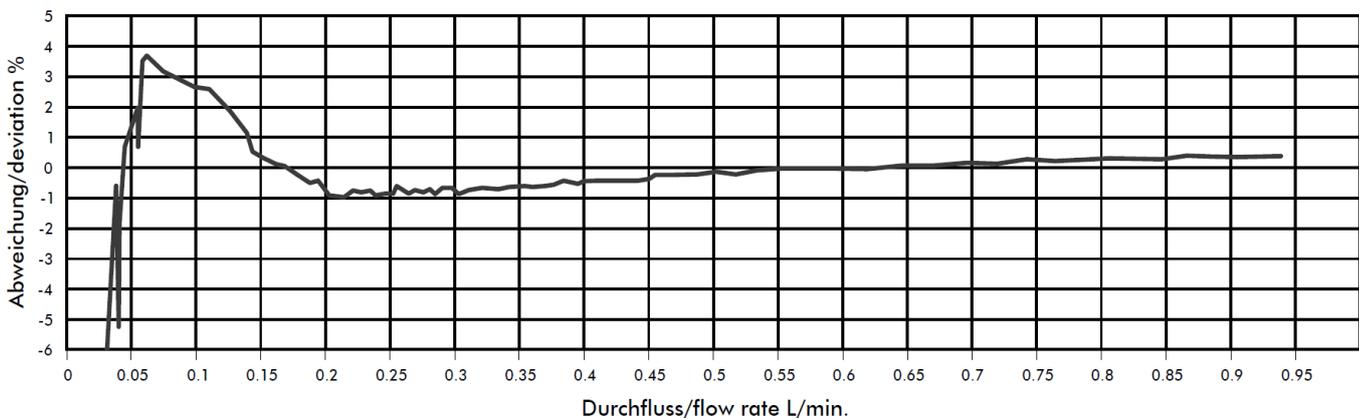


# Durchflussmesser FHKU LCD G1/4“ Arnite

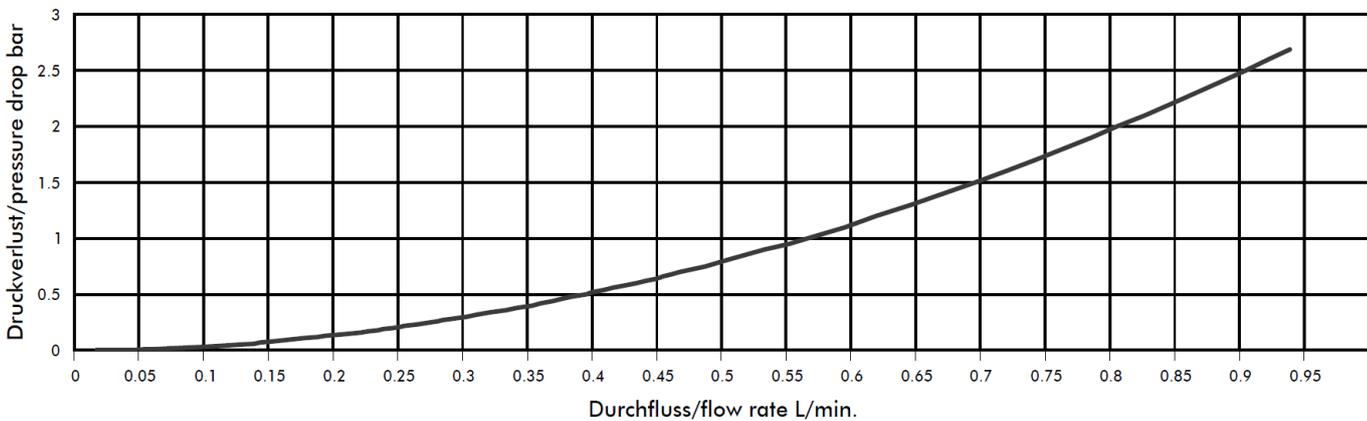
Turbinen-Durchflussmesser / Turbinen-Strömungsmesser  
für Flüssigkeiten

Messkurve FHKU G1/4“ 1.00 mm.

Linearität/linearity



Druckverlust/pressure drop



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

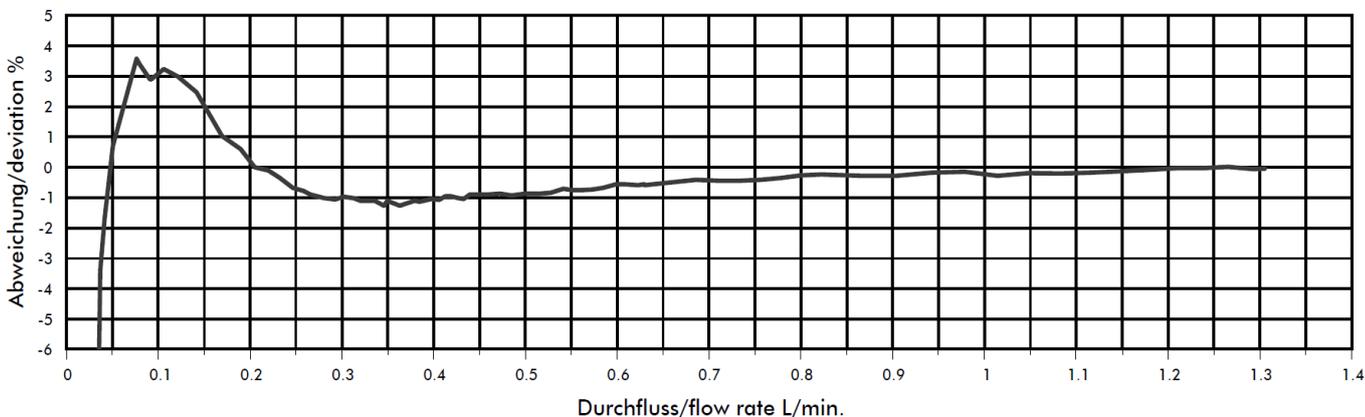


# Durchflussmesser FHKU LCD G1/4“ Arnite

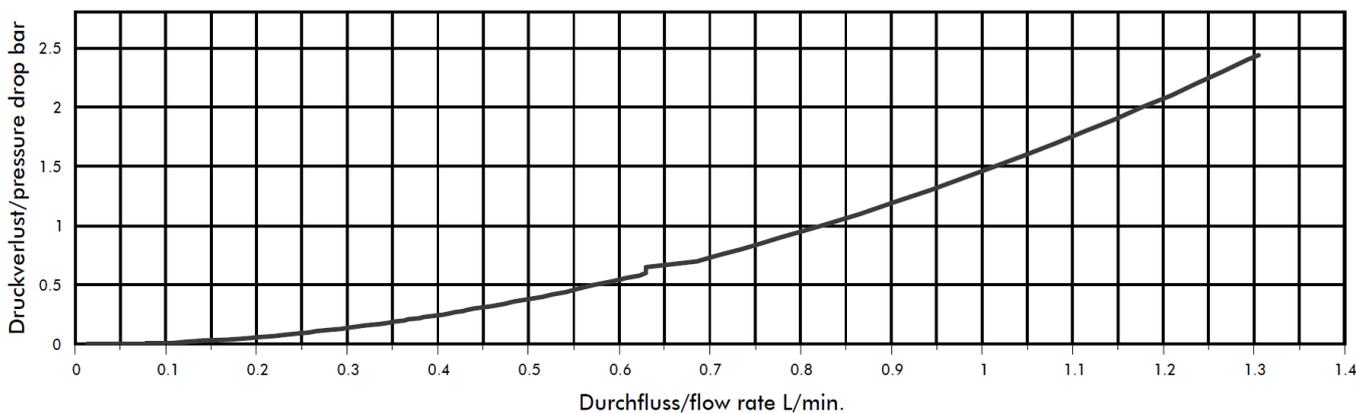
Turbinen-Durchflussmesser / Turbinen-Strömungsmesser für Flüssigkeiten

Messkurve FHKU G1/4“ 1.20 mm.

Linearität/linearity



Druckverlust/pressure drop



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

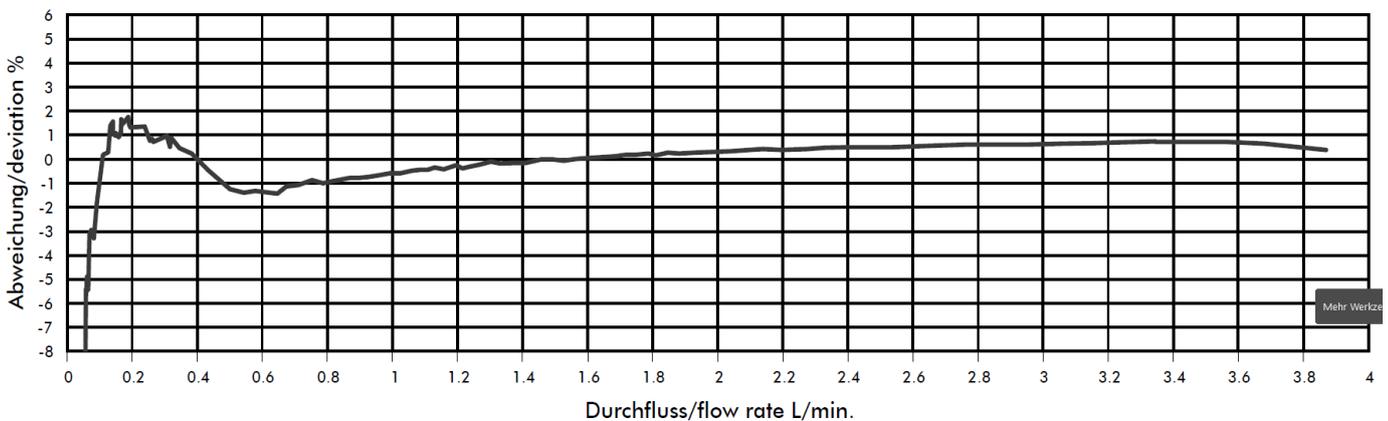


# Durchflussmesser FHKU LCD G1/4“ Arnite

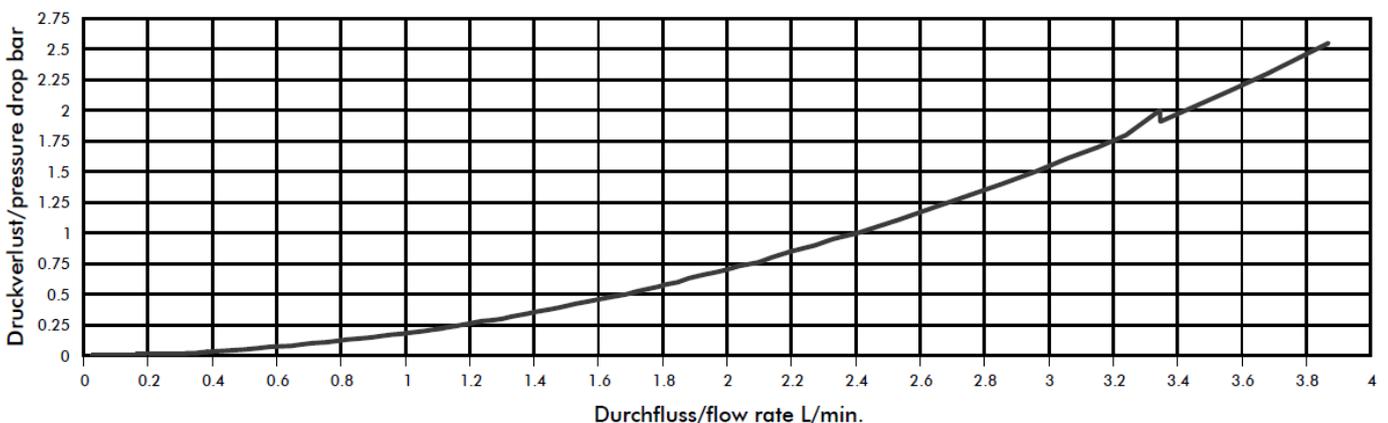
Turbinen-Durchflussmesser / Turbinen-Strömungsmesser für Flüssigkeiten

Messkurve FHKU G1/4“ 2,00 mm.

Linearität/linearity



Druckverlust/pressure drop



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

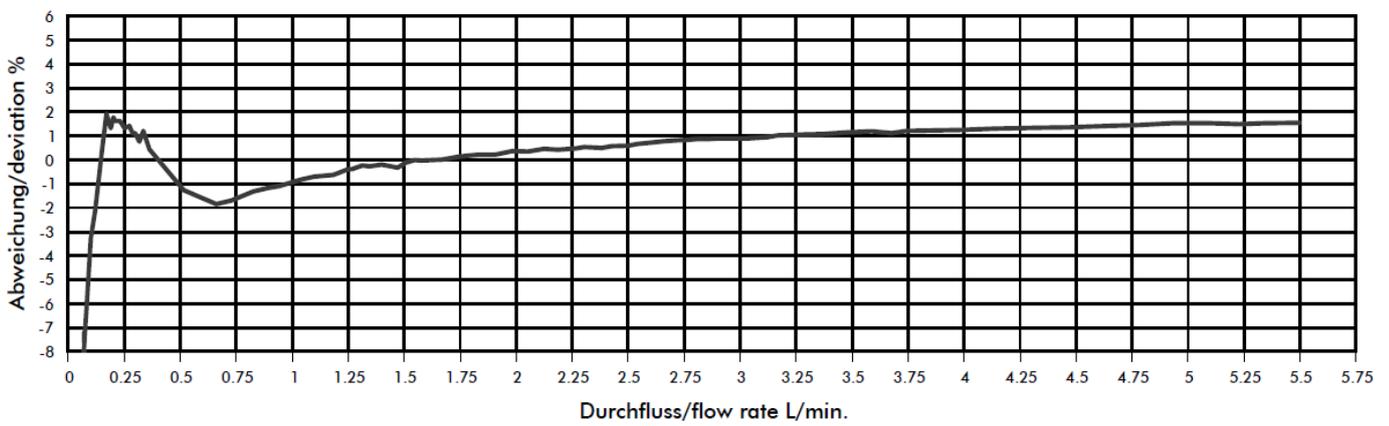


# Durchflussmesser FHKU LCD G1/4“ Arnite

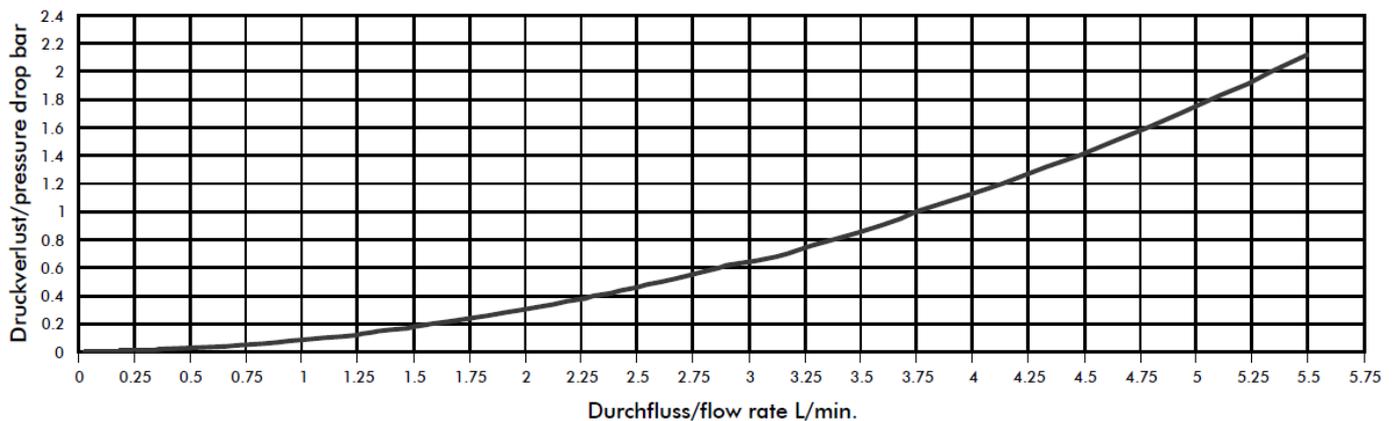
Turbinen-Durchflussmesser / Turbinen-Strömungsmesser  
für Flüssigkeiten

Messkurve FHKU G1/4“ 2,50 mm.

Linearität/linearity



Druckverlust/pressure drop



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

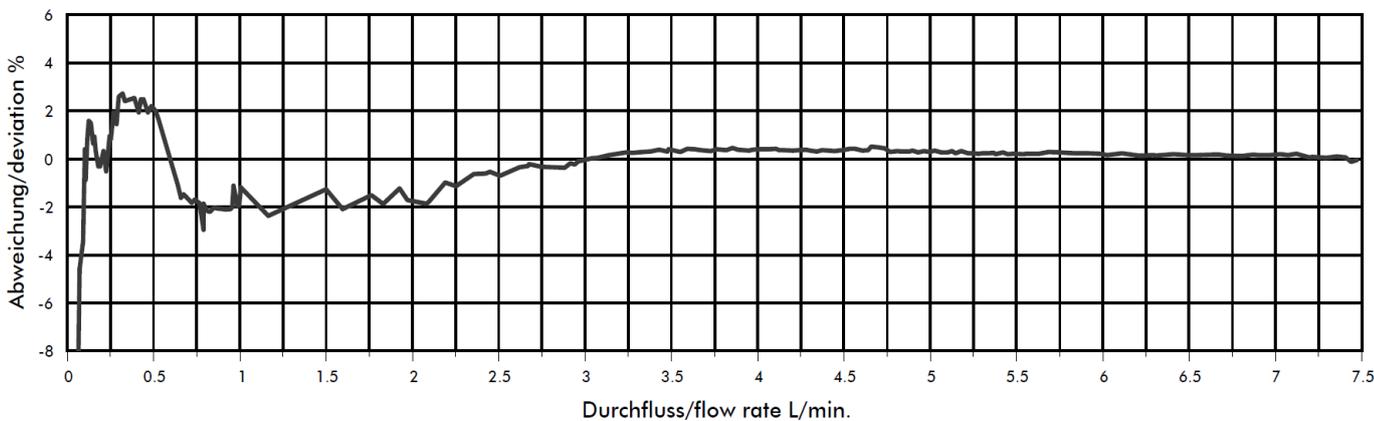


# Durchflussmesser FHKU LCD G1/4“ Arnite

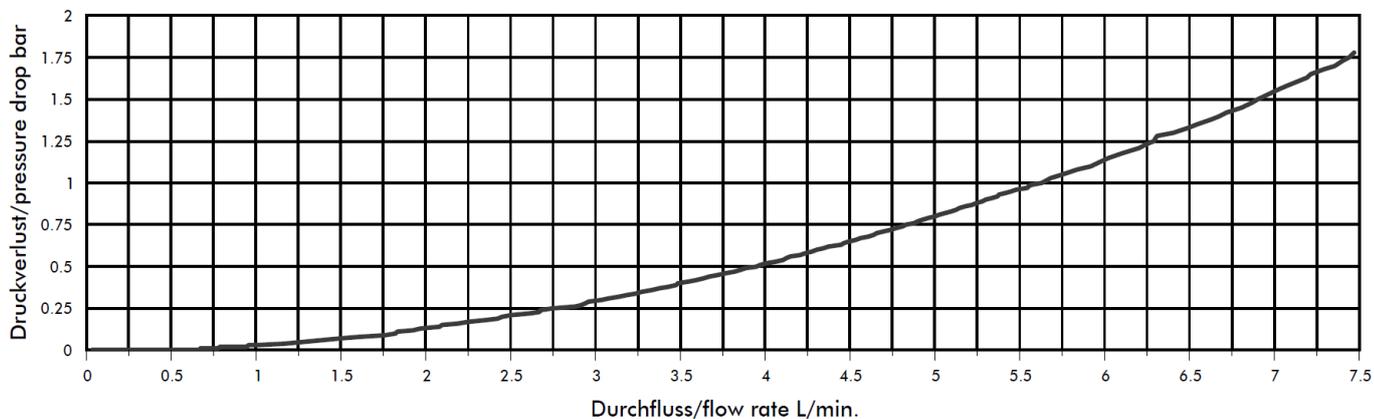
Turbinen-Durchflussmesser / Turbinen-Strömungsmesser für Flüssigkeiten

Messkurve FHKU G1/4“ 3,00 mm.

Linearität/linearity



Druckverlust/pressure drop



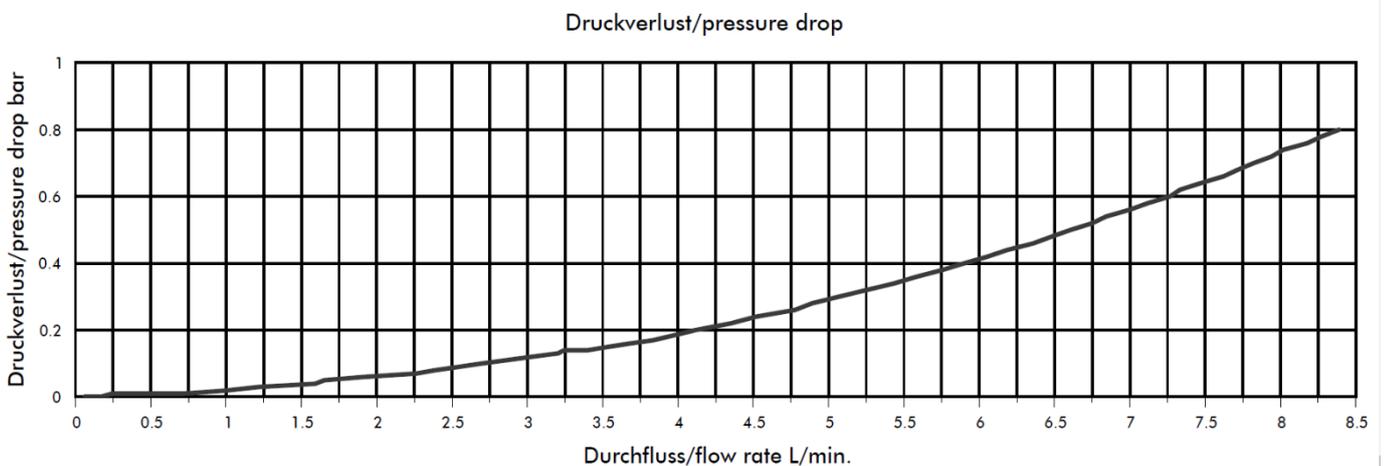
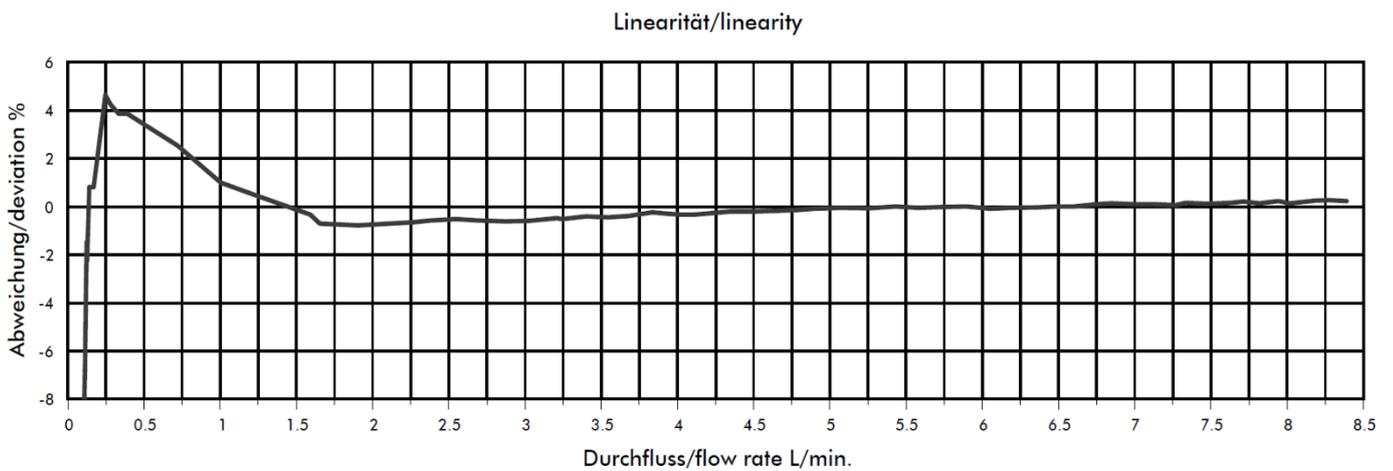
Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar



# Durchflussmesser FHKU LCD G1/4“ Arnite

Turbinen-Durchflussmesser / Turbinen-Strömungsmesser  
für Flüssigkeiten

Messkurve FHKU G1/4“ 4,00 mm.



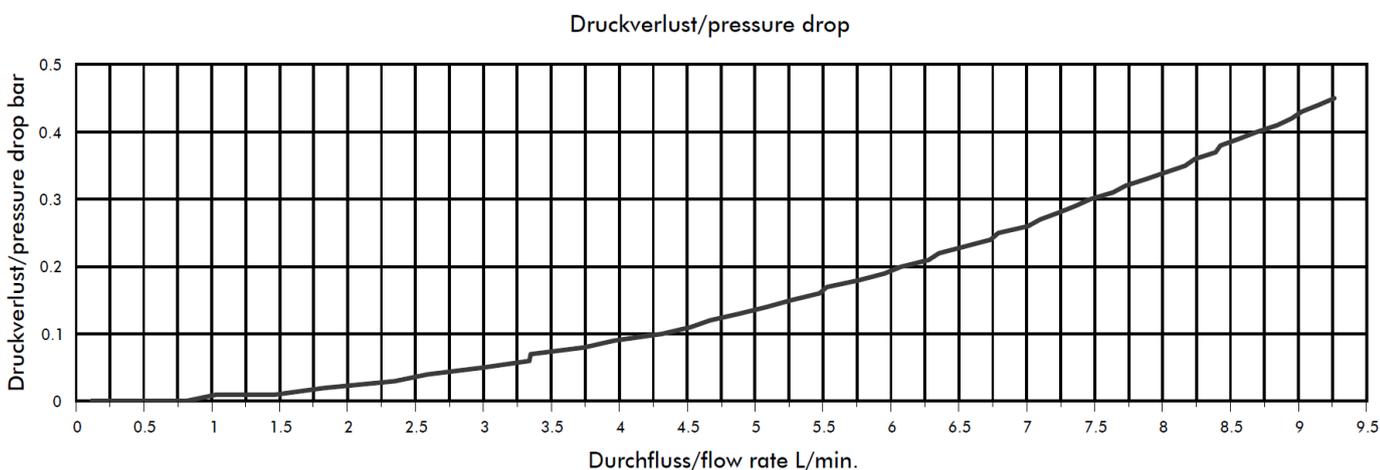
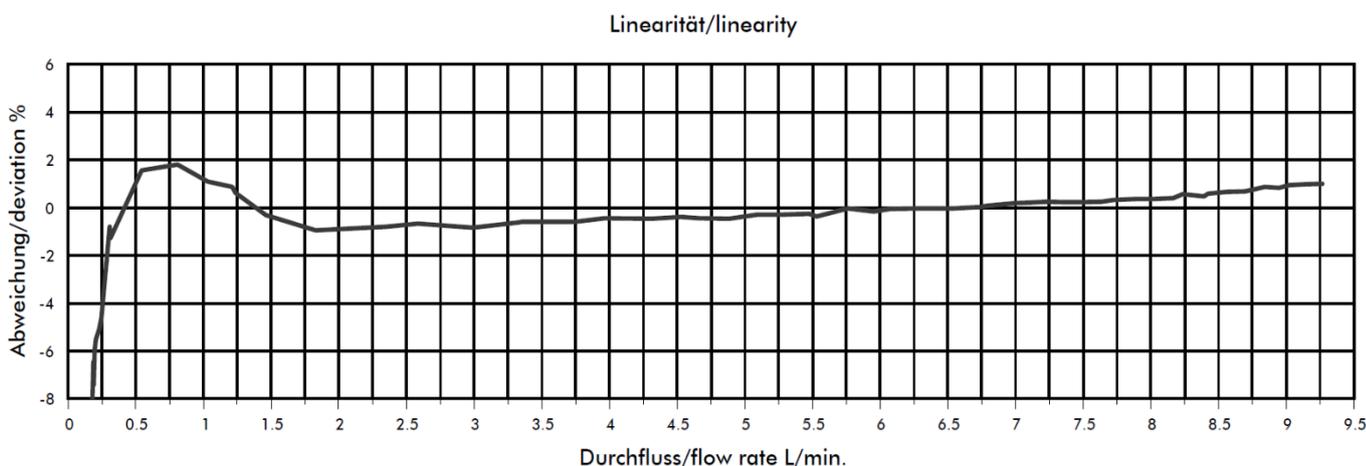
Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar



# Durchflussmesser FHKU LCD G1/4“ Arnite

Turbinen-Durchflussmesser / Turbinen-Strömungsmesser für Flüssigkeiten

Messkurve FHKU G1/4“ 5,60 mm.



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar