

ULTRAFLOW® 44

Ultraschall-Volumenmessteil
DN 15 - DN 125

Ihre Vorteile

- Langlebiges, verschleissfreies Ultraschall-Volumenmessteil:
  Hohe Messstabilität und Betriebssicherheit
- Kompaktes Design:
  Geringer Einbauplatz vor Ort erforderlich
- Hohe Auflösung der Impulswertigkeit:
  Präzise Momentanwerte
- CH-Kältezulassung (METAS) inkl. Ersteichung:
  Für den Einsatz im Verrechnungsverkehr zugelassen

Einsatzgebiete

- Speziell geeignet für Fernwärme/-kälte-Anwendungen (Hauptzähler, Übergabestationen usw.) im Verrechnungsverkehr
- Ersatz von mechanischen Flügelrad-Wärmezählern
- Wärme-/Kälte oder reine Kälte-Verbrauchsmessung im Gebäudetechnikbereich
- Ausschliesslich mit Rechenwerken der Baureihe MULTICAL® einsetzbar

Eigenschaften

- Nennweiten:
  - Wärme/Kälte kombiniert: DN 15 bis DN 125
  - Kälte: DN 15 bis DN 125
- Nenndurchflüsse q_p 1,5 bis q_p 100
- Niedriger Druckverlust
- Keine beweglichen Teile
- Signalübertragung zum Rechenwerk und Energieversorgung des Volumenmessteiles mittels 3-adrigem Kabel
- Mediumtemperatur 2 bis 130 °C (ab 90 °C wird ein Flanschzähler sowie die Absetzung des Rechenwerkes empfohlen)
- Bauartprüfung/Zulassung:
  - Wärme: CE Konformität nach Europäischer Messmitteldirective (MID)
  - Kälte: CH-Zulassung (METAS) inkl. Ersteichung

Optionen

- Pulse Transmitter mit eigener Energieversorgung bei Kabellängen > 10 m

GWF AG
Obergrundstrasse 119
6005 Luzern, Schweiz

T +41 41 319 50 50
info@gwf.ch, www.gwf.ch

Technischer Support:
T +41 41 319 52 00, support@gwf.ch

Zuletzt aktualisiert: 28.09.2026
Erstellt: 24.11.2026 12:45 | Alle Rechte vorbehalten

Technische Daten

ULTRAFLOW® 44 (DN 15-50)												
Nenndurchfluss	**q_p**	**m^3/h**	**1,5**	**1,5**	**2,5**	**3,5**	**6**	**6**	**6**	**10**	**10**	**15**
Nennweite	**DN**	**mm**	**15**	**20**	**20**	**25**	**25**	**25**	**32**	**40**	**40**	**50**
Anschlussgewinde am Zähler	G...B	Zoll	¾	1	1	1¼	1¼	Flansch	1½	2	Flansch	Flansch
Grösster Durchfluss	q_s	m^3/h	3	3	5	7	12	12	12	20	20	30
Kleinster Durchfluss	q_i	l/h	15	15	25	35	60	60	60	100	100	150
Anlaufwert		l/h	3	3	5	7	12	12	12	20	20	30
Kvs-Wert[1]		m^3/h	4,9	4,9	8,2	13,4	24,5	24,5	24,5	40	40	40
Impulswertigkeit[2]		p/l	100	100	60	50	25	25	25	15	15	10
Maximaler Nenndruck	PN	bar	25									
Standard Messbereich	q_p / q_i		1:100									
Schutzklasse			IP68									

1] q=kv x √Δp
2] Die Impulswertigkeit geht aus dem Typenschild hervor.

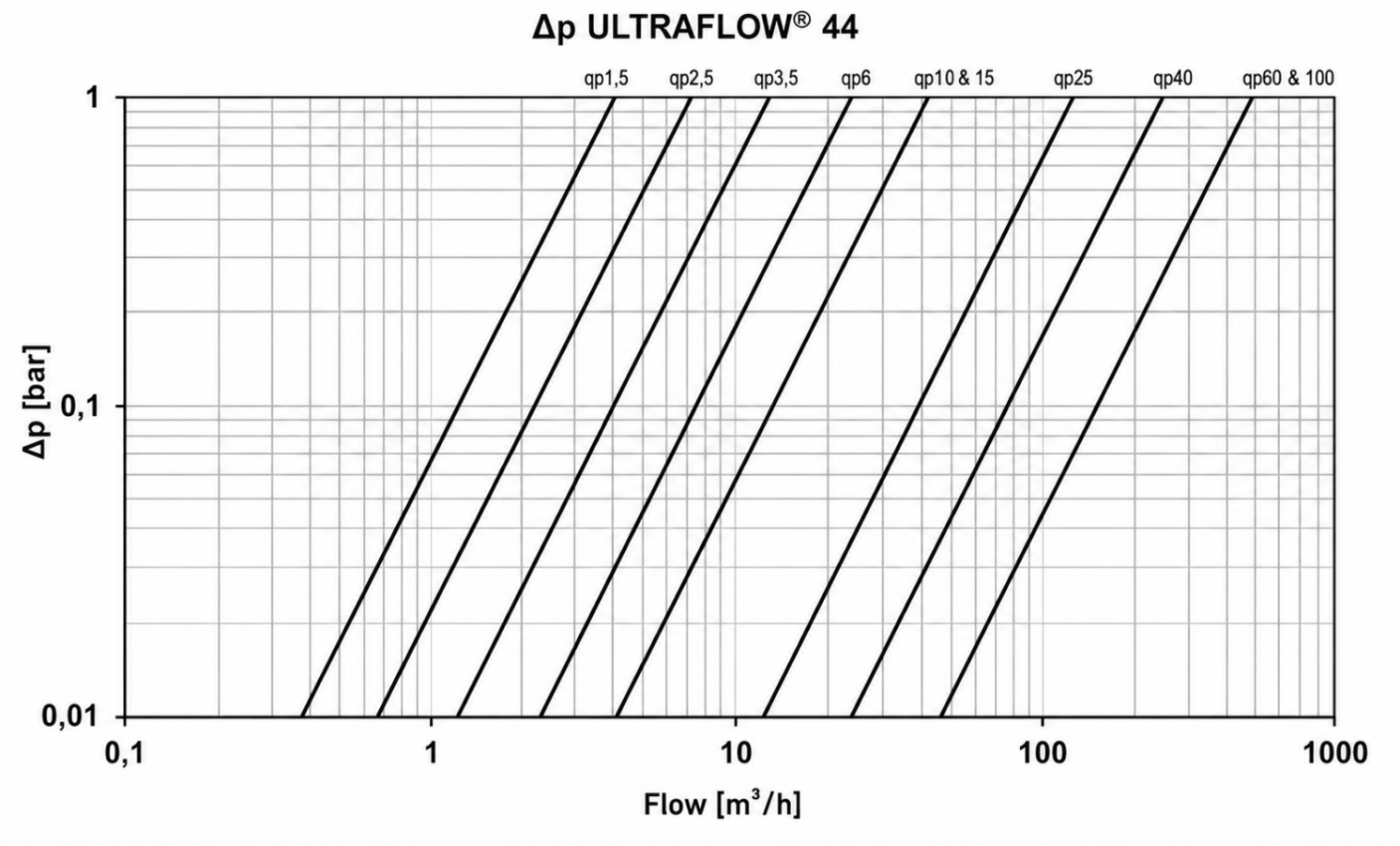
ULTRAFLOW® 44 (DN 65-125)							
Nenndurchfluss	**q_p**	**m^3/h**	**25**	**40**	**60**	**100**	**100**
Nennweite	**DN**	**mm**	**65**	**80**	**100**	**100**	**125**
Anschluss			Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch
Grösster Durchfluss	q_s	m^3/h	50	80	120	200	200
Kleinster Durchfluss	q_i	m^3/h	0,25	0,4	0,6	1	1
Anlaufwert		l/h	50	80	120	200	200
Kvs-Wert[3]		m^3/h	102	179	373	373	373
Impulswertigkeit[4]		p/l	6	5	2,5	1,5	1,5
Maximaler Nenndruck	PN	bar	25				
Standard Messbereich	q_p / q_i		1:100				
Schutzklasse			IP68				

3] q=kv x √Δp
4] Die Impulswertigkeit geht aus dem Typenschild hervor.

Erstellt: 24.11.2026 12:45 | Alle Rechte vorbehalten

Druckverlust

Der Druckverlust in einem Durchflusssensor wird als maximaler Druckverlust bei q_p angegeben.
Gemäss EN 1434 darf der maximale Druckverlust 0,25 bar nicht überschreiten.



Erstellt: 24.11.2026 12:45 | Alle Rechte vorbehalten

Mechanische Daten

ULTRAFLOW® 44	
Genauigkeitsklasse	2 und 3
Elektromagnetische Umgebung	Erfüllt EN 1434 Klasse C, MID E1 und E2
Mechanische Umgebung	MID M1 und M2
Umgebungsbedingungen	5...55 °C, geschlossener Einsatzort (Innenmontage)
Schutzklasse	IP68
Energieträger im Durchflusssensor	Wasser – empfohlene Wasserqualität wie in CEN TR 16911 und AGFW FW510 angegeben
Energieträgertemperatur[5)]	2...130 °C oder ein engerer Bereich
Lagertemperatur (leerer Sensor)	-25...60 °C
Druckstufe	PN16/PN25, PS25 siehe Kennzeichnung
Anforderungen an gerade Einlaufstrecke	0D (gemäss EN 1434)
Einbauwinkel	Waagerecht, senkrecht und schräg

5) Bei Energieträgertemperaturen über 90 °C wird der Einsatz von Zählern mit Flansch empfohlen. Bei Energieträgertemperaturen über 90 °C oder unter der Umgebungstemperatur dürfen das Rechenwerk und Pulse Transmitter/Pulse Divider nicht auf dem Durchflusssensor montiert werden. Stattdessen wird die Wandmontage empfohlen.

Werkstoffe	
Mediumberührte Teile:	
Gehäuse, Gewinde	DZR-Messing (entzinkungsbeständiges Messing) CW511L mit max. 0,1 % Pb, implementiert in 2024
Blindstopfen	DZR-Messing (entzinkungsbeständiges Messing) CW510L mit max. 0,1 % Pb, implementiert in 2024
Gehäuse, Flansch	Edelstahl W. Nr. 1.4308
Wandler (Membran)	Edelstahl W. Nr. 1.4404
O-Ring	Ethylenpropylen (EPDM)
Reflektorsockel/Reflektor	Thermoplast, PESU 30 % GF und Edelstahl, vergleichbar mit AISI 304 oder AISI 316 (q_p 0,6...2,5 m³/h) Thermoplast, PESU 30 % GF und Edelstahl, vergleichbar mit oder AISI 316 (q_p 6...10 m³/h) und Edelstahl, vergleichbar mit AISI 304 oder AISI 316 (q_p 3,5, 15...100 m³/h)
Messrohr	Thermoplast, PESU – nur Durchflusssensor vom Typ q_p 1,5 - 2,5/Thermoplast, PESU 30 % GF
Elektronikgehäuse:	
Platinenbox	Thermoplast, Innenseite - Polyolefin, Außenseite - Polyamid
Unterteil (Durchflusssensor)	q_p 1,5 - 2,5 Thermoplast, PESU 30 % GF q_p ⩾ 3,5 Thermoplast, PC 10 % GF
Oberteil (Durchflusssensor)	Thermoplast, PC 10 % GF
Koaxialkabel	Kupferkabel mit Silikonmantel und innere Isolierung aus Fluorpolymer
Verbindungskabel	Silikonkabel (3 x 0,25 mm²)

Erstellt: 24.11.2026 12:45 | Alle Rechte vorbehalten

Zulassungen

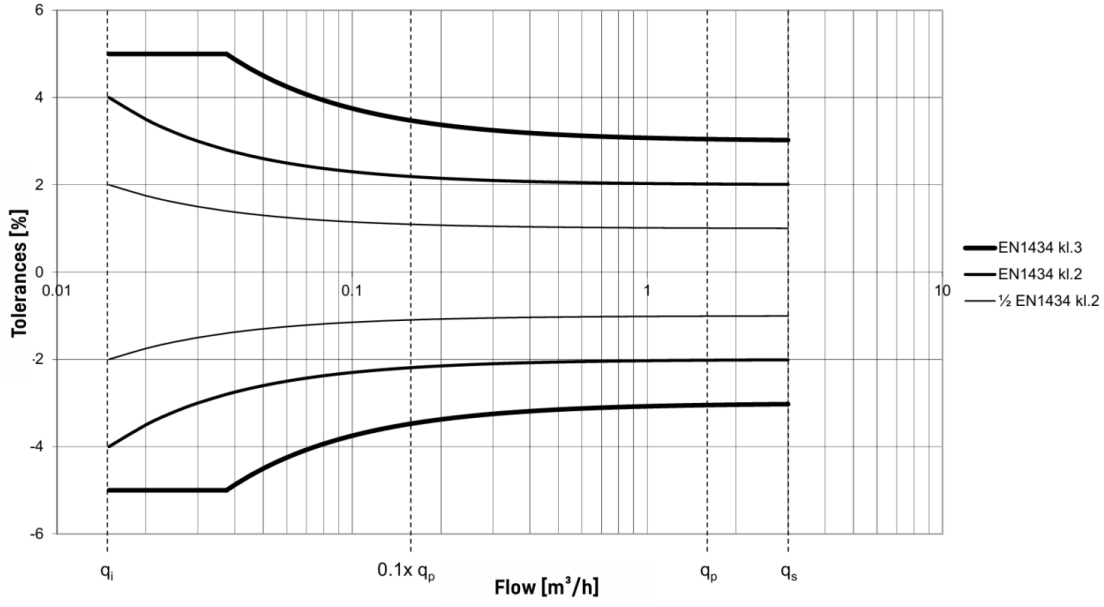
ULTRAFLOW® 44	
Wärmezähler	DK-0200-MI004-044 EU-Baumusterprüfbescheinigung DK-0200-MID-D-001 MID-zertifiziert nach Modul D
Kältezähler	TS 27.02 014 (DANAK-Akkreditierung 268)
Normen und Dokumente	EN 1434:2007/AC2007 EN 1434:2015+A1:2015 EN 1434:2022 WELMEC 7.2:2021
EU Direktiven	Niederspannungsrichtlinie EMV-Richtlinie Druckgeräterichtlinie (DN 50...DN 125 Kategorie I)
EN 1434-Bezeichnung	Umgebungsklasse C Schnell reagierender Zähler
MID Mechanische Umgebung	Klasse M1 und M2
MID Elektromagnetische Umgebungsklasse	Klasse E1 und E2
MID Klimatische Umgebung	5...55 °C, kondensierend, geschlossener Einsatzort (Innenmontage)
MID Genauigkeitsklasse	2 und 3

Messgenauigkeit

ULTRAFLOW® 44	
Klasse 3	$E_f = \pm(3 + 0{,}05\ q_p/q)$, jedoch nicht mehr als ±5 %
Klasse 2	$E_f = \pm(2 + 0{,}02\ q_p/q)$, jedoch nicht mehr als ±5 %
Typisch[6]	$E_f = \pm(1 + 0{,}01\ q_p/q)$

6] Dokumentiert durch DANAK-akkreditiertes Zertifikat bei einem Durchfluss von qi, 0,1 qp und qp.

Messgenauigkeit qp:qi 100:1 (qp 1,5 m³/h)

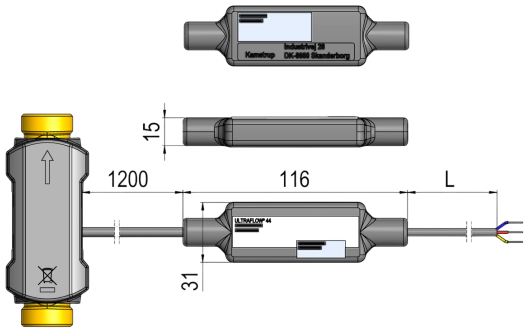


Erstellt: 24.11.2026 12:45 | Alle Rechte vorbehalten

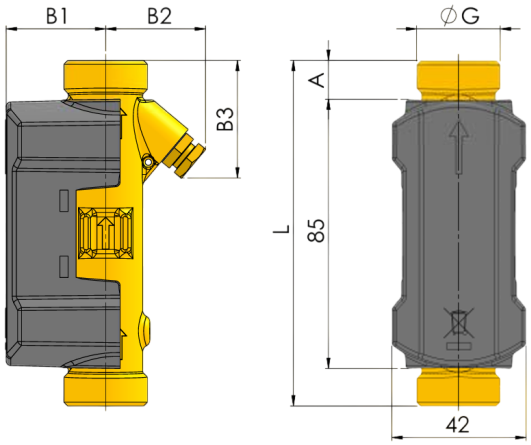
Massskizzen

Alle ULTRAFLOW® 44-Durchflusssensoren enthalten eine separate Elektronikbox, die die Platine enthält. Diese Elektronikbox ist über ein Koaxialkabel mit einer Länge von L < 1,2 m an das Kunststoffgehäuse der jeweiligen Zählergehäuse angeschlossen. Das Kunststoffgehäuse auf dem Zählergehäuse enthält die Wandler des Durchflusssensors. Durchflusssensoren der Grösse q_p 1,5...10 m³/h haben eine Anschlussmöglichkeit für einen eingebauten Temperaturfühler (M10x1-Verbindung).

ULTRAFLOW® 44 - Platine und Kabel



ULTRAFLOW® 44, G¾B und G1B

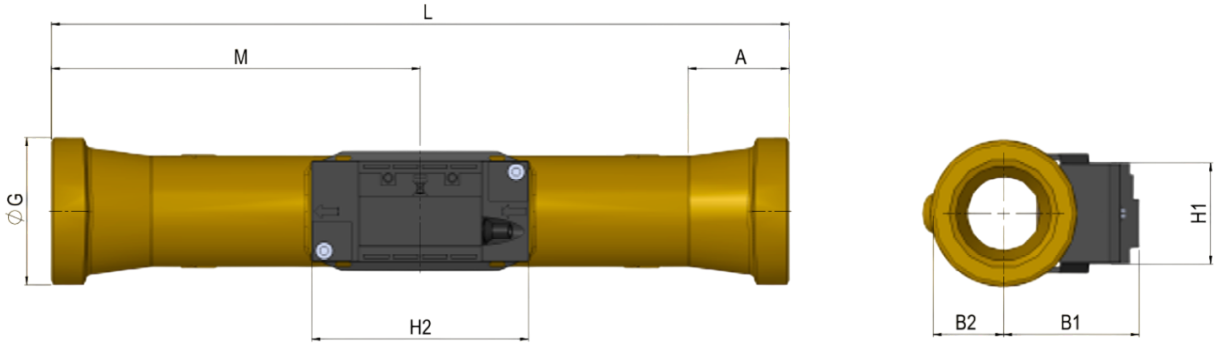


ULTRAFLOW® 44, G¾B und G1B					
Nenndurchfluss	**q_p**	**m³/h**	**1,5**	**1,5**	**2,5**
Anschlussgewinde am Zähler	**G**	**Zoll**	**G¾B**	**G1B**	**G1B**
Totale Länge	L	mm	110	130	190
Dimension	A	mm	12	22	52
Dimension	B1	mm	35	38	38
Dimension	B2	mm	32	32	38
Dimension	B3	mm	38	48	78
Gewicht		ca. kg	0,6	0,7	0,9

Einschliesslich der Elektronikbox und 2,5 m Signalkabel.

Erstellt: 24.11.2026 12:45 | Alle Rechte vorbehalten

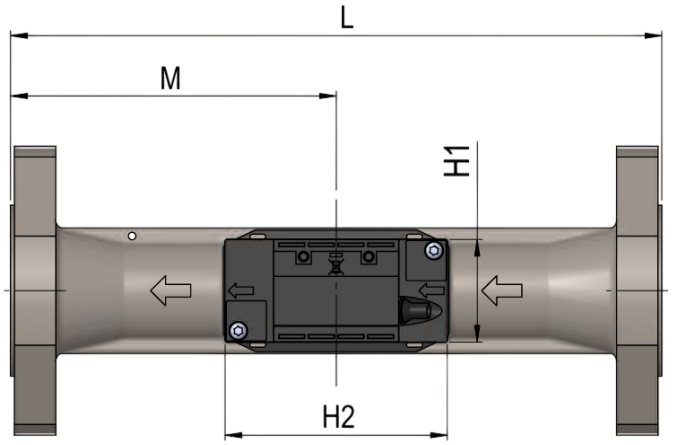
ULTRAFLOW® 44, G1¼B, G1½B und G2B

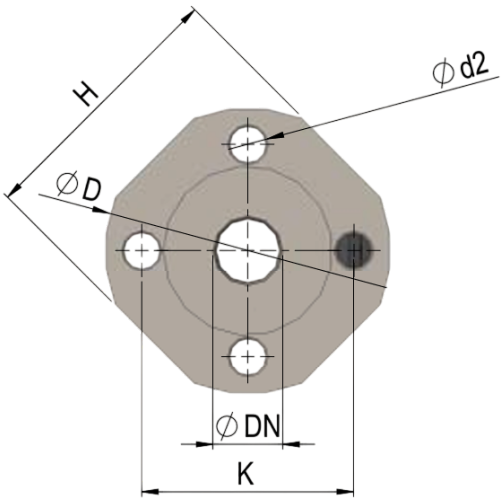


ULTRAFLOW® 44, G1¼B, G1½B und G2B						
Nenndurchfluss	**q_p**	**m^3/h**	**3,5**	**6**	**6**	**10**
Anschlussgewinde am Zähler	**G**	**Zoll**	**G1¼B**	**G1¼B**	**G1½B**	**G2B**
Totale Länge	L	mm	260	260	260	300
Dimension	M	mm	L/2	L/2	L/2	L/2
Dimension	H2	mm	88	88	88	88
Dimension	A	mm	16	16	31	40,2
Dimension	B1	mm	51	53	60	55
Dimension	B2	mm	20	20	24	29
Dimension	H1	mm	41	41	41	41
Gewicht		ca. kg	1,9	2,0	2,0	2,9

Einschliesslich der Elektronikbox und 10 m Signalkabel.

ULTRAFLOW® 44, DN 25, DN 40 und DN 50



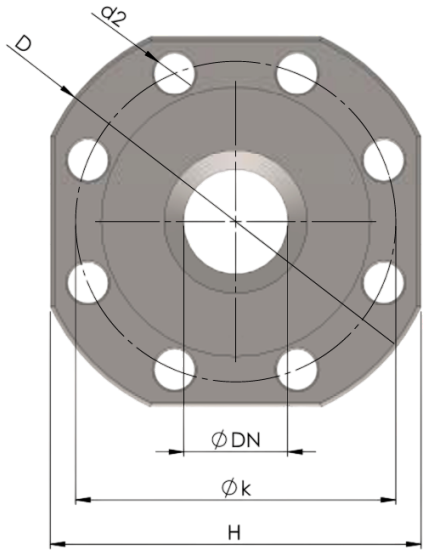


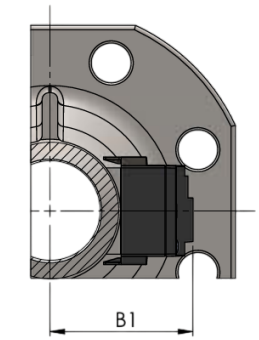
ULTRAFLOW® 44, DN 25, DN 40 und DN 50					
Nenndurchfluss	**q_p**	**m^3/h**	**6**	**10**	**15**
Durchmesser	**DN**	**mm**	**25**	**40**	**50**
Totale Länge	L	mm	260	300	270
Totale Höhe	H	mm	106	140	145
Dimension	M	mm	L/2	L/2	155
Dimension	H1	mm	41	41	41
Dimension	H2	mm	88	88	88
Dimension	D	mm	115	150	165
Dimension	K	mm	85	110	125
Bolzen	d2	mm	14	18	18
Bolzen Gewinde			M12	M16	M16
Gewicht		ca. kg	4,5	7,4	8,5

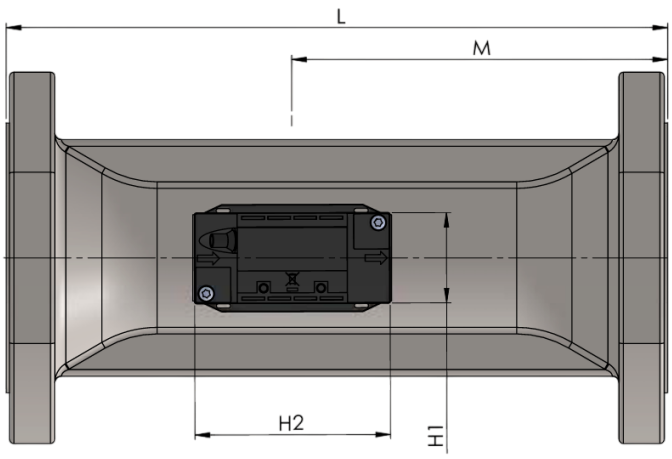
Einschliesslich der Elektronikbox und 10 m Signalkabel.

Erstellt: 24.11.2026 12:45 | Alle Rechte vorbehalten

ULTRAFLOW® 44, DN 65 bis DN 125







ULTRAFLOW® 44, DN 65 bis DN 125							
Nenndurchfluss	**q_p**	**m^3/h**	**25**	**40**	**60**	**100**	**100**
Durchmesser	**DN**	**mm**	**65**	**80**	**100**	**100**	**125**
Totale Länge	L	mm	300	300	360	360	350
Totale Höhe	H	mm	168	184	220	220	260
Dimension	M	mm	170	170	210	210	212
Dimension	H1	mm	41	41	41	41	41
Dimension	H2	mm	88	88	88	88	88
Dimension	B1	mm	H/2	H/2	H/2	H/2	H/2
Dimension	D	mm	185	200	235	235	270
Dimension	k	mm	145	160	190	190	220
Bolzen	d2	mm	18	18	22	22	26
Bolzen Gewinde			M16	M16	M20	M20	M24
Gewicht		ca. kg	13,5	17,1	22,0	22,0	28,5

Einschliesslich der Elektronikbox und 10 m Signalkabel.

Erstellt: 24.11.2026 12:45 | Alle Rechte vorbehalten

Einbau-Hinweis

Gerader Einlass

ULTRAFLOW® benötigt weder einen geraden Einlass noch einen geraden Auslass, um die Anforderungen der Messgeräterichtlinie MID 2014/32/EU, OIML R75:2002 und EN 1434 zu erfüllen. Nur bei starken Strömungsstörungen vor dem Messgerät ist ein gerader Einlassabschnitt erforderlich. Es wird empfohlen, die Richtlinien in CEN CR 13582 zu befolgen.

Betriebsdruck

Um das Risiko von Messfehlern infolge von Kavitation oder Luft im Wasser zu minimieren, wird empfohlen, am Auslass des Durchflusssensors einen ausreichenden statischen Druck von mindestens 1,5 bar (1,0 bar bei q_p 1,5 - 2,5) bis q_p und mindestens 2,5 bar (2,0 bar bei q_p 1,5 - 2,5) bei q_s aufrechtzuerhalten. Dies gilt für Temperaturen bis ca. 80 °C. Es wird insbesondere empfohlen, diese Empfehlung bei der Prüfung des Durchflussmessers zu befolgen. Wenn keine Kavitation auftritt, arbeitet der Durchflusssensor in der Regel bei einem niedrigeren Betriebsdruck. Darüber hinaus darf der ULTRAFLOW® keinem Druck ausgesetzt werden, der unter dem Umgebungsdruck liegt (Vakuum). Dadurch wird das Risiko einer Beschädigung des Messwandlers minimiert.

ULTRAFLOW® 44 verträgt zeitweiliges Untertauchen. Dies gilt sowohl für das Zählergehäuse als auch für die Elektronik (Leiterplatte) von ULTRAFLOW® 44. Wenn ULTRAFLOW® 44 überflutet wird, darf der angeschlossene MULTICAL® nicht überflutet werden. Außerdem dürfen auch die Temperatursensoren nicht überflutet werden und müssen daher an einer anderen Stelle in der Anlage montiert werden.

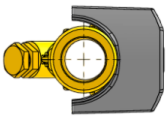
Empfohlene Mindestabstände (best practice)	
Einlaufbereich	5 x DN
Auslaufbereich	3 x DN

Erstellt: 24.11.2026 12:45 | Alle Rechte vorbehalten

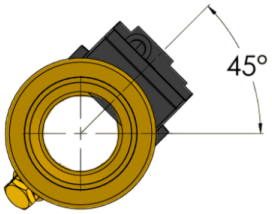
Einbaulagen

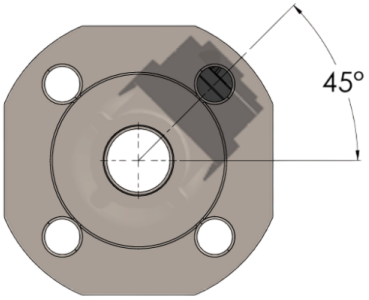
Leitung:	horizontal	
	vertikal	
	diagonal	
Zählerkopf	zur Seite	
ULTRAFLOW® 44 DN 15 – DN 125:	- 45°	

$q_p \leq 2.5\ m^3/h$



$q_p \geq 3.5\ m^3/h$





Elektrische Verbindungen

ULTRAFLOW® 44	→	MULTICAL®
Blau (Masse)	→	11
Rot (Versorgung)	→	9
Gelb (Signal)	→	10

Erstellt: 24.11.2026 12:45 | Alle Rechte vorbehalten