



Dynasonics® UHC100

Wärmemengenzähler

BESCHREIBUNG

Der BTU-Zähler Dynasonics® UHC100 wurde für die Messung von Heiz- und Kühlenergie entwickelt. Er kann in Wohnhäusern oder Gebäuden verwendet werden, deren Räume mit Heiz-/Kühlmedien (Wasser- oder Glykollösung) beheizt bzw. klimatisiert werden.

- Ultraschalltechnologie
- Hohe Genauigkeit
- Für die Verwendung in Wohnanlagen und Bürogebäuden
- Heizung und Kühlung
- MID DN15 – DN100

MERKMALE

- Flexible Messgerätkonfiguration. Das Messgerät wird im Benutzerkonfigurationsmodus ausgeliefert mit der Möglichkeit, Einheiten, Montageposition, Impulsein-/ausgänge, Kommunikation EIN/AUS und sonstige Messgerätparameter einzustellen.
- Zwei Kommunikationsmodul-Optionen (RF/M-Bus, M-Bus/M-Bus, LoRa/M-Bus...)
- Genauigkeitsklasse 2
- Nenndurchfluss 0,6 / 1,0 / 1,5 / 2,5 / 3,5 / 6,0 / 10,0 / 15,0 / 25,0 / 40,0 / 60,0 m³/h
- Dynamischer Bereich bis $Q_p/Q_i = R 100/250$
- Keine Einlaufstrecke erforderlich für DN15 – DN50
- Umgebungsklasse B
- Schutzklasse IP 65/67/68
- Nenndruck PN16/25 bar
- Druck P25/63
- Temperaturmessung Pt500, 0° C bis 180° C
- Betriebstemperatur: 0° C bis 130° C
- Messwertarchiv
- Batterielebensdauer 15+1 Jahre
- Stromversorgungsoptionen: Batterie/Externe VDC/VAC Versorgung
- Montage in beliebiger Einbauposition
- RF und M-Bus on-board (Option)
- Tariffunktionen



ZULASSUNGEN

- MID
- EN 1434
- 2014/32/EC



AMR-SCHNITTSTELLEN, OPTIONAL

- W-Mbus 868 MHz
- M-Bus
- Modbus
- BACnet®
- MiniBus
- LoRa
- Optionen für zwei Kommunikationsmodule (auf einer Platine montiert) und ein Steckplatz für Steckmodul

MESSGENAUIGKEITSKLASSE 2

OPTISCHE SCHNITTSTELLE

Ist in die vordere Bedientafel des Rechenwerks integriert und dient zum Auslesen der Daten über M-Bus-Protokoll und zur Parametereingabe.

FUNKSCHNITTSTELLE

Mit der internen Funkfunktion können Daten über W-Mbus-Telegramm ausgelesen werden: S1, T1 OMS-Modus, LoRa.

W-Mbus-Telegramm:

- Aktuelle Gesamtenergie
- Aktueller Durchfluss
- Aktuelles Datum und Uhrzeit
- Informationen zum Abrechnungsdatum
- Fehlerdatum

DATENREGISTRIERUNG

Stündliche, tägliche und monatliche Parameterwerte

- Integrierte Energie
- Integrierte Kühlenergie
- Integrierte Energie des Tarifs
- Integriertes Flüssigkeitsvolumen
- Integrierter Impulswert in Impulseingang 1/2
- Max. Thermostromwert für Heizung/Kühlung und Datum
- Max. Wert für Durchfluss-/Rücklauftemperatur der Wärmeträgerflüssigkeit und Datum
- Min. Wert für Durchfluss-/Rücklauftemperatur der Wärmeträgerflüssigkeit und Datum
- Min. Temperaturdifferenz und Datum
- Durchschnittswert für Durchfluss-/Rücklauftemperatur der Wärmeträgerflüssigkeit
- Betriebszeit ohne Fehler
- Gesamtfehlercode
- Zeitpunkt, zu dem die Durchflussrate über $1,2 Q_s$ lag
- Zeitpunkt, zu dem die Durchflussrate unter $1,2 Q_i$ lag

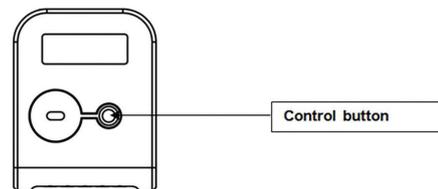
DATENPROTOKOLLIERER - VERLAUFSWERTE

- Werte der gemessenen Parameter werden für jede Stunde, Tag und Monat im internen Speicher abgelegt
- Alle Archivdaten können mit Hilfe der Fernabfrage ausgelesen werden
- Darüber hinaus werden Datenprotokolleinträge der monatlichen Parameter auf dem Display angezeigt
- Stunden für Archiveinträge: 1480 Std.
- Tage für Archiveinträge: 1130 Tage
- Monate für Archiveinträge: 36 Monate

Speicherzeit für alle gemessenen integralen Daten, auch ohne Stromversorgung der Elektronikeinheit: min. 15 Jahre.

LCD-ANZEIGE

- Das Gerät ist mit einem 8-stelligen LCD mit Spezialsymbolen zur Anzeige von Parametern, Messwerten und Betriebsmodi ausgestattet
- Die folgenden Informationen können angezeigt werden:
 - Integrale und momentan gemessene Parameter,
 - Archivdaten und eingestellte Tagesdaten,
 - Informationen zur Gerätekonfiguration,
- Programmierbare LCD-Anzeigeparameter



STROMVERSORGUNG

Stromversorgung (eine der folgenden, je nach Messgerätkonfiguration):

- AA-Batterie 3,6 V 2,4 Ah (Li-SOCI₂), Lebensdauer mindestens 15+1 Jahre.
- 12 bis 42 V DC oder 12 bis 36 V 50/60Hz AC externe Stromversorgung, Stromaufnahme 10 mA und Sicherungsbatterie AA 3,6 V (Li-SOCI₂).
- 230 V (+10% -30%) 50/60 Hz AC-Stromversorgung, Stromaufnahme max. 10 mA.

TECHNISCHE DATEN

Durchflussratensensor	q_p [m ³ /h]	0,6 / 1,0 / 1,5 / 2,5 / 3,5 / 6,0 / 10 / 15 / 25 / 40 / 60
	$R q_p/q_i$ [m ³ /h]	100/250
	Auflösung der Durchflussratenanzeigen	00000,001 m ³
Technische Daten	LCD-Display	9 Stellen
	Schutzklasse [IP]	IP65/67/68
	Umgebungsklasse	Klasse B / EN 14 154
	Umgebungstemperatur	+5 °C bis +65 °C
	Einheiten (bei Installation vom Benutzer wählbar)	kWh; MWh; GJ; Gcal; m ³
	Auflösung der Energieanzeigen (bei Installation vom Benutzer wählbar)	0000000,1 kWh, 00000001 kWh, 00000,001 MWh (Gcal oder GJ) 000000,01 MWh (Gcal oder GJ)
	Einbauposition	Alle Einbaupositionen (vertikal, horizontal, Steigrohr, Fallrohr)
	Nenndruck [bar]	PN16/25 bar
	Druckverlust	0,63/(0,25) bar
	Batteriebensdauer	15+1 Jahre
	Durchflusssensor-Kabellänge	1,2 m (2,5 m oder 5 m – Sonderbestellung)
	Temperatursensor Pt500, Zweidrahtanschluss, Kabellänge	bis zu 5 m.
	Temperaturmessbereich	0 °C – 90 °C, 0 °C – 130 °C
	Montage des Rechenwerks	Montage auf Standard-DIN-Schiene oder an der Wand
Anzahl der konfigurierbaren Ein-/Ausgänge	2 oder keiner (bei Bestellung anzugeben), OB – im Betriebsmodus; OD – im Testmodus	

IMPULSWERT IM BETRIEBSMODUS:

- Wenn der Ausgang für Energie konfiguriert ist, kann der Wert der Impulse aus der Liste gewählt werden (je nach Nenndurchfluss q_p und Energiemesseinheiten):

Permanente Durchflussrate, q_p, m³/h	0,6 – 6	10 – 60
Energieimpulswert, wenn Einheit „kWh“ oder „MWh“ ist	0,001; 0,01; 0,1; 1 MWh/Impuls	0,01; 0,1; 1 MWh/Impuls
Energieimpulswert, wenn Einheit „GJ“ ist	0,001; 0,01; 0,1; 1 GJ/Impuls	0,01; 0,1; 1 GJ/Impuls
Energieimpulswert, wenn Einheit „Gcal“ ist	0,001; 0,01; 0,1; 1 Gcal/Impuls	0,01; 0,1; 1 Gcal/Impuls

- Wenn der Ausgang für Wassermenge konfiguriert ist, kann der Wert der Impulse aus der Liste gewählt werden (je nach Permanentdurchfluss q_p):

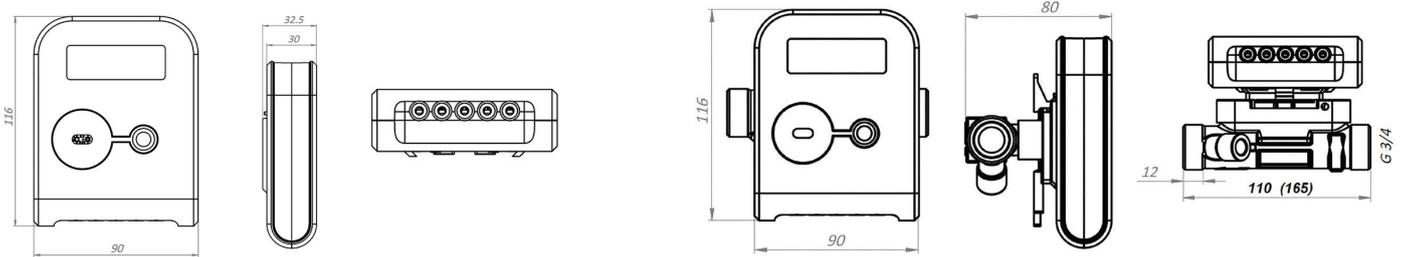
Permanente Durchflussrate, q_p, m³/h	0,6 – 6	10 – 60
Wasservolumen-Impulswert, m³/Impuls	0,001; 0,01; 0,1; 1	0,01; 0,1; 1

- Wenn das Messgerät mit der Funktion „Impulseingang/-ausgang“ bestellt wird, ist ein permanent angeschlossenes, 1,5 m langes Kabel am Messgerät vorhanden, an das die Ein-/Ausgänge angeschlossen werden können.

Permanente Durchflussrate q_p , m ³ /h	Obere Durchflussrate q_o , m ³ /h	Untere Durchflussrate q_u , m ³ /h	Grenzwert der Durchflussrate m ³ /h	Länge des Durchflussesensors L, mm	Druckabfall bei q_p , kPa	Verbindung mit Leitung (Gewinde - G, Flansch - DN)
0,6	1,2	0,006	0,003	110	7	G3/4"
0,6	1,2	0,006	0,003	190	0,9	G1" oder DN20
1	2	0,01	0,005	110	11,3	G3/4"
1	2	0,01	0,005	190	2,5	G1" oder DN20
1,5	3	0,006	0,003	110; 165	17,1	G3/4"
1,5	3	0,006	0,003	190	5,8	G1" oder DN20
1,5	3	0,015	0,003	110; 165	17,1	G3/4"
1,5	3	0,015	0,003	190	5,8	G1" oder DN20
1,5	3	0,015	0,005	130	7,2	G1"
2,5	5	0,01	0,005	130	19,8	G1"
2,5	5	0,01	0,005	190	9,4	G1" oder DN20
2,5	5	0,025	0,005	130	19,8	G1"
2,5	5	0,025	0,005	190	9,4	G1" oder DN20
3,5	7	0,035	0,017	260	4	G1 1/4" oder DN25
6	12	0,024	0,012	260	10	G1 1/4" oder DN25
6	12	0,06	0,012	260	10	G1 1/4" oder DN25
10	20	0,04	0,02	300	18	G2" oder DN40
10	20	0,1	0,02	300	18	G2" oder DN40
15	30	0,06	0,03	270	12	DN50
15	30	0,15	0,03	270	12	DN50
25	50	0,1	0,05	300	20	DN65
25	50	0,25	0,05	300	20	DN65
40	80	0,16	0,08	300	18	DN80
40	80	0,4	0,08	300	18	DN80
60	120	0,24	0,12	360	18	DN100
60	120	0,6	0,12	360	18	DN100

GRÖSSE UND ABMESSUNGEN

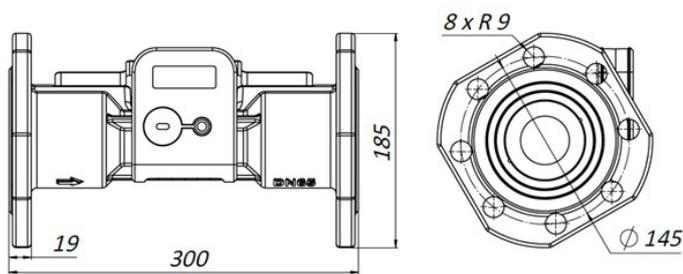
- Elektronikeinheit: 115 mm x 30 mm x 90 mm



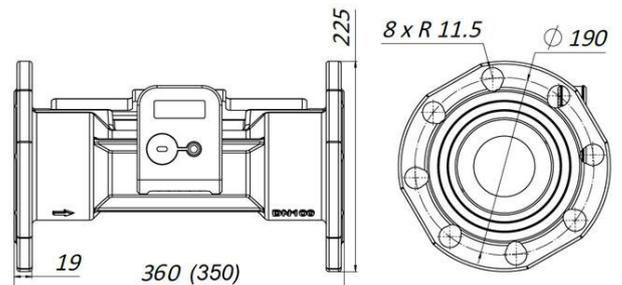
- Beispiel: Durchflusssensor Q3 = 1,6/2,5 m³/h, Gewindeanschlüsse G3/a", Montagelänge L = 110 mm

DN [mm]	15	20	25	40	50	65	80	100
L [mm]	110/165	130/190	260	300	270	300	300	360
H [mm]	80	84/112	131/137	118/150	159	185	200	225
G/Flansch DN	G3/4"	G1" oder DN20	G1 1/4" oder DN25	G2" oder DN40	DN50	DN65	DN80	DN100

- DN65



- DN100



- DN80

