

AMTRON[®] S2

Kompakter Wärme- und Kältezähler

Anwendung

Der Kompaktzähler AMTRON[®] S2 wird zur Wärme- und Kältemessung in kleinen Nuteinheiten wie Wohnungen, Büros sowie in Nah- und Fernwärmeversorgungen eingesetzt. Der AMTRON[®] S2 kann mit Pulsausgang, M-Bus-Schnittstelle oder Wireless M-Bus (Funk) nach dem herstellerunabhängigen OMS[®]-Standard geliefert werden.



Merkmale

- Energieversorgung über 10-Jahresbatterie
- Mit wireless M-Bus Funk erhältlich
- Unterstützt den offenen OMS[®]-Standard
- Die letzten 15 Monatsendwerte werden im integrierten Datenlogger vorgehalten
- Einbau in horizontale und vertikale Leitungen
- Metrologische Zulassung gem. 2004/22/EG (MID) und PTB K 7.2

Kundennutzen

- Einfache Montage
- Lange Einsatzdauer
- Funk nach dem offenen OMS[®]-Standard für eine problemlose mobile oder permanente Auslesung
- Kombinierte Wärme- und Kältemessung
- Dank Zulassung auch im Verrechnungsverkehr einsetzbar

1 Arbeitsweise und Systemaufbau

Der Kompaktzähler besteht aus einem Durchflussgeber, Rechenwerk und Temperaturfühlern.

Der Durchflussgeber funktioniert nach dem hochpräzisen Einstrahlprinzip (Varianten "h", "h&c") bzw. Mehrstrahlprinzip (Varianten "c"). Die elektronische Flügelradabtastung ist magnetfrei und manipulationssicher.

Die Temperaturfühler sind mit hochwertigen, langzeitstabilen Platin-Widerständen Pt500 mit kurzer Ansprechzeit und hoher Messgenauigkeit ausgestattet. Der Rücklauffühler ist im Durchflusssensor integriert. Der Vorlauffühler mit 1.5 m Kabellänge und 5 mm Durchmesser ist mit einer Verschraubung CEN M10x1 für den direkt eintauchenden Einbau ausgerüstet.

Das Rechenwerk ist drehbar und kann auch abgesetzt montiert werden (max. 30 cm).

Die grosse und kontrastreiche Anzeige stellt die gemessene Energie in MWh mit drei Nachkommastellen dar. Mit der Bedientaste können in drei Anzeigeschleifen verschiedene Daten durch kurzen Tastendruck aufgerufen werden. Die Anzeigeschleifen sind zur einfachen und schnellen Bedienung anwendungsorientiert in Hauptschleife, Techniksleife und Statistiksleife aufgeteilt. Die letzten 15 Monatsendwerte können über diese Anzeige ausgelesen werden.

Je nach Gerätevariante steht ein potentialfreier Impulsausgang, eine M-Bus-Schnittstelle oder wireless M-Bus Funk nach dem herstellerunabhängigen OMS-Standard zur Verfügung.

Für die Aufschaltung eines Warm- und Kaltwasserzählers stehen je nach Gerätevariante zwei Impulseingänge zur Verfügung.

Für die Einbaukontrolle und Unterstützung der Inbetriebnahme verfügt das Rechenwerk darüberhinaus über eine Selbstüberwachung mit detaillierter Fehleranzeige.

2 Technische Daten und Bestellinformationen

Energiezähler	
Grundmerkmale	
Umgebungs-kategorie	EN 1434 Klasse C
Umgebungstemperatur	5 ... 50 °C
Schutzart	Durchflusssensor IP65 / Rechenwerk IP54
Einbaulage	Horizontal oder vertikal
Erforderliche Ein- und Auslaufstrecken	Keine
Genauigkeitsklasse	EN 1434 Klasse 3
Spannungsversorgung	Batterie 10+1 Jahre (Ausführungen mit Impulsausgang 5+1 Jahre)
Anzeige im Display	
Einheiten	MWh; optional kWh, GJ
Werte total	99 999.999
Angezeigte Werte	Energie, Volumen, Durchfluss, Leistung, Temperaturen, Temperaturdifferenz, Maximalwerte, Die 15 letzten Monatsendwerte
Temperaturmessung	
Temperaturdifferenzbereich	3 ... 105 °C
Auflösung Temperaturmessung	typisch ±0.01 K
Messzyklus	60 s
Schnittstellen	
Optische Schnittstelle	M-Bus-Protokoll
Impulsausgang (Je nach Version)	Potenzialfreier Impulsausgang (Klasse A0 nach EN1434), 1kWh / Impuls
M-Bus (Je nach Version)	M-Bus nach EN1434-3 / EN13757 Auslesungen proTag Primäadressierung > 105 Auslesungen proTag Sekundäadressierung > 27
Wireless M-Bus Funk (Je nach Version)	868 MHz, Open Metering Standard (OMS) für die Modi S1/T1 und S2/T2 nach EN13757 kurzes oder langes Telegramm für mobile Walk-by- oder permanente AMR-Auslesung Sendeintervall 2 Minuten bis 240 Minuten Sendezeiten frei wählbar Verschlüsselung AES 128 (Default: Modus T1, langes Telegramm mit aktuellem Energie- und Volumenzählerstand sowie den

letzten 15 Monatsendwerten Energie, Sendeintervall 4 Minuten an Werktagen von 07:00 – 19:00 Uhr, verschlüsselt)

Durchflussmessung		qp = 1.5	qp = 2.5
Nenndurchfluss	[m ³ /h]		
Nennweite DN	[mm]	15	20
Gewindeanschluss	[Zoll]	G3/4	G1
Einbaulänge	[mm]	110	130
Nenndruck PN	[bar]	16	16
Maximaldurchfluss qs	[m ³ /h]	3	5
Min. Durchfluss qi	[l/h]	30	50
Anlaufwert	[l/h]	7	10
Varianten Heizen, Einbau in Kaltseite (Rücklauf)			
Wassertemperatur	[°C]	15 ... 90	15 ... 90
Kvs-Wert	[m ³ /h]	3.35	6.06
Druckverlust Δp bei qp	[bar]	0.200	0.170
Einbauhöhe ab Rohrmitte	[mm]	81	81
Zulassung		MID 2004/22/EG	MID 2004/22/EG
Artikel-Nr. Grundausführung		95162	95163
Artikel-Nr. mit M-Bus		95164	95165
Artikel-Nr. mit M-Bus und Impulseingängen		95166	95167
Artikel-Nr. mit Funk		95168	95169
Artikel-Nr. mit Funk und Impulseingängen		95170	95171
Artikel-Nr. mit Impulsausgang		95172	-
Varianten Heizen und Kühlen, Einbau im Rücklauf (h&c)			
Wassertemperatur	[°C]	5 ... 90	5 ... 90
Kvs-Wert	[m ³ /h]	3.35	6.06
Druckverlust Δp bei qp	[bar]	0.200	0.170
Einbauhöhe ab Rohrmitte	[mm]	81	81
Zulassung		MID 2004/22/EG	MID 2004/22/EG
Artikel-Nr. Grundausführung		95175	95176
Artikel-Nr. Batterieversion mit M-Bus		95177	95178
Artikel-Nr. mit M-Bus und Impulseingängen		95179	95180
Artikel-Nr. mit Funk		95181	95182
Artikel-Nr. mit Funk und Impulseingängen		95183	95185
Varianten Kühlen, Einbau im Rücklauf (c)			
Wassertemperatur	[°C]	5 ... 50	5 ... 50
Kvs-Wert	[m ³ /h]	3.6	6.0
Druckverlust Δp bei qp	[bar]	0.230	0.240
Einbauhöhe ab Rohrmitte	[mm]	99	99
Zulassung		PTB K 7.2	PTB K 7.2
Artikel-Nr. mit M-Bus		95185	95186
Artikel-Nr. mit Funk		95187	95188

3 Projektierungshinweise

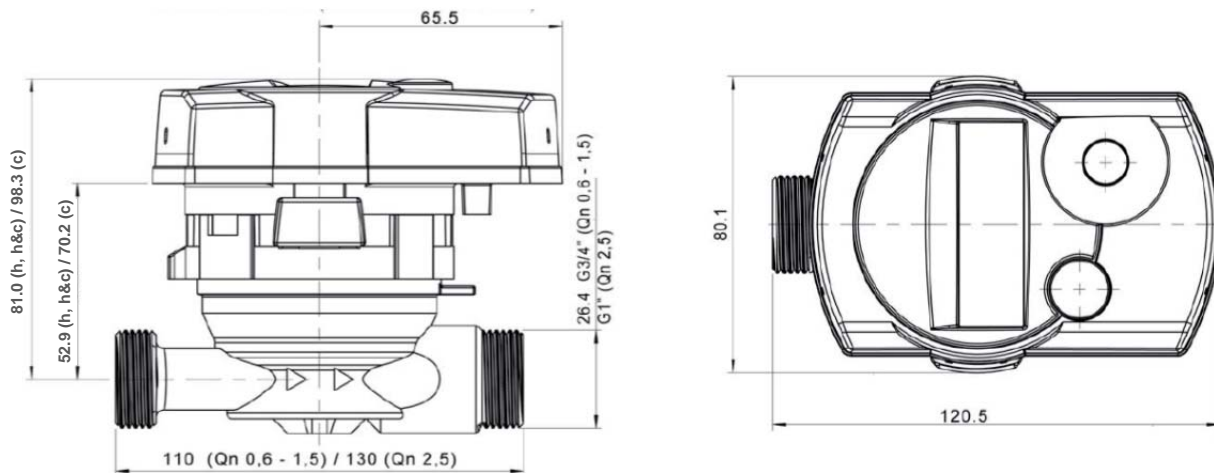
Für die automatische Auslesung über M-Bus oder wireless M-Bus Funk bieten wir Ihnen die komplette Systemtechnik für die permanente oder mobile Auslesung. Ebenso beraten wir Sie gerne bezüglich Auslese- und Abrechnungsdienstleistungen.

4 Einbau

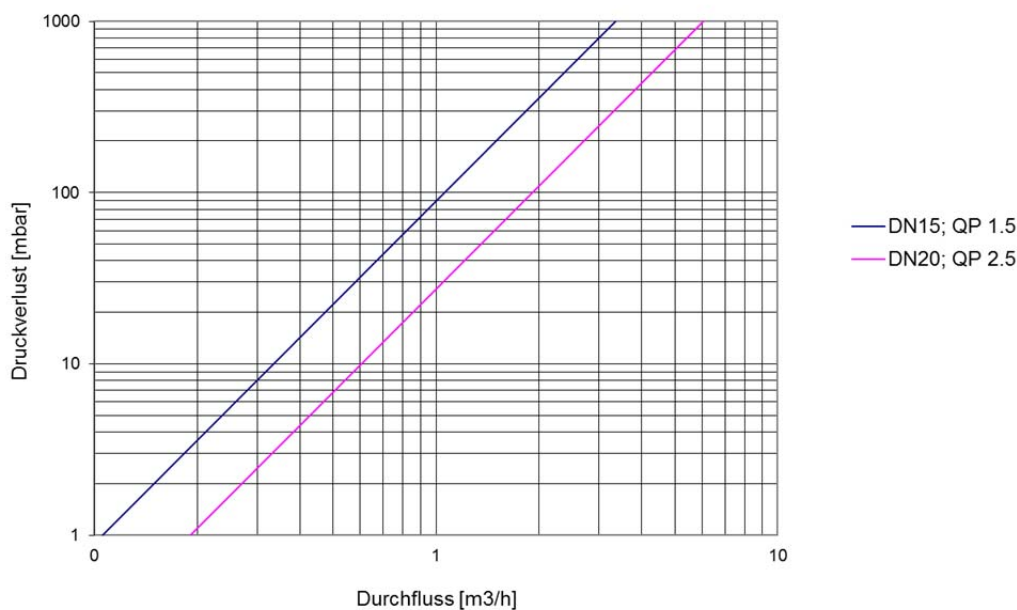
Die Wärme- und Kältezähler AMTRON® S2 können waagrecht oder senkrecht in die Rohrleitung eingebaut werden. Eine Ein- oder Auslaufstrecke muss nicht vorgesehen werden. Der Kopf des Zählers kann nach oben oder zur Seite ausgerichtet werden.

Für die abgesetzte Montage des Rechenwerks steht optional eine Wandhalterung zur Verfügung.

5 Massbilder



6 Druckverlustkurve



7 Zulassungen

Das Gerät ist nach der europäischen Richtlinie 2004/22/EG (MID-Richtlinie) und PTB K 7.2 (Kälte) für den Einsatz im geschäftlichen Verkehr zugelassen. In den meisten Ländern unterliegen Energiemessgeräte für den geschäftlichen Verkehr der Eichpflicht und müssen nach Ablauf der Eichperiode nachgeeicht werden. Für die Einhaltung der eichrelevanten Bestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.

Aquametro AG

Ringstrasse 75
CH-4106 Therwil
Tel. +41 61 725 11 22
Fax +41 61 725 15 95
info@aquametro.com
www.aquametro.com

Aquametro SA

Rue du Jura 10
CH-1800 Vevey
Tel. +41 21 926 77 77
Fax +41 21 926 77 78
info.vevey@aquametro.com

Aquametro Messtechnik GmbH

Kurt-Schumacher-Allee 2
D-28329 Bremen
Tel. +49 421 871 64 0
Fax +49 421 871 64 19
info.amd@aquametro.com

Aquametro BELGIUM SPRL

Dallaan, 67
B-1933 Sterrebeek
Tel. +32 2 241 62 01
Fax +32 2 216 22 63
info.amb@aquametro.com

