

Direkter Wärmemengenzähler Conteca Solar - M-Bus-Übertragung

Serie 75525

**CALEFFI
SOLAR**



Funktion

Conteca Solar ist ein Wärmemengenzähler, der sich im Besonderen zum Erfassen der aus Solarenergie gewonnen Wärme für die Aufteilung der Energiekosten eignet.

Er besteht aus einem elektronischen Rechenwerk, einem Messgerät für den Volumenstrom und zwei Temperaturfühlern. Der Conteca Solar lässt sich einfach installieren und erfordert keine besondere Wartung.

Bei dem Durchflussmesser des Conteca Solar handelt es sich um einen Flügelradzähler. Die Erfassung der Anzahl der Umdrehungen erfolgt mit Hilfe einer geschützten, sehr robusten Magnetkupplung. Dank des Vakuumwerks kann sich kein Kondenswasser bilden. Eine Schutzkappe aus **nicht magnetischem Material** verhindert ein unbefugtes Verstellen. Die eingesetzte Technologie und die Materialien ermöglichen eine präzise und zuverlässige Messung.

Die Präzisionstemperaturfühler vom Typ Pt 100 lassen sich problemlos plombieren, so dass ein zusätzlicher Schutz gegeben ist. Die Kabel, die die Vorlauf- und die Rücklauffühler mit dem Rechenwerk verbinden, sind 1,9 m lang.

Der WMZ Conteca Solar hat ein **achtstelliges Flüssigkristalldisplay**, das mit einer Taste aktiviert werden kann und normalerweise abgeschaltet ist, damit die Batterie geschont wird. Auf diesem Display können der Verbrauch und eine Reihe von technischen Daten für die Beurteilung des Funktionszustandes des Gerätes und die Datenaufzeichnung abgelesen werden.

Der **WMZ Conteca Solar** eignet sich für die **zentrale Funkfernübertragung** (max. 250 Module) im M-Bus-Modus.



Produktübersicht

Serie 75525	Wärmemengenzähler	Abmessungen 1/2" - 3/4" - 1" mit Überwurfmutter
Art.Nr. 755000	Kontrollvorrichtung	
Art.Nr. 755055/56	M-Bus-Schnittstelle - Schnittstelle für Funkfernübertragung	
Serie 7558	Zusatzoptionen	

Technische Eigenschaften

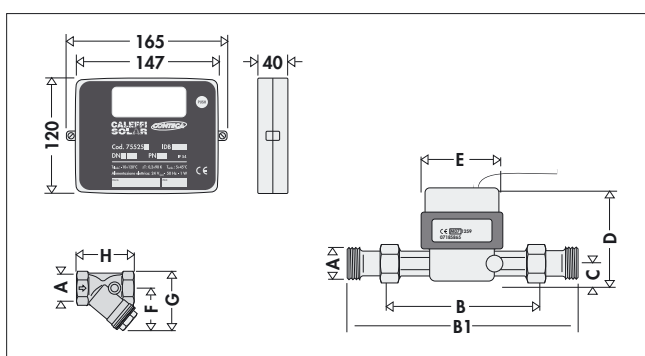
Leistungen:

Betriebsspannung:	24 V (ac) - 50 Hz - 1 W
Langlebige Pufferbatterie:	5 Jahre
Datenübertragung:	im M-Bus-Modus EN 1434
Verschleierungsschutz	
Normenrelevante Konformität:	EN 1434
Max. Glykolgehalt	50%

Technische Daten

Temperaturfühler				
Länge Vorlauffühler		m	1,9	
Länge Rücklauffühler		m	1,9	
Fühlertyp			Pt 100	
Temperaturbereich-Grenzwerte		°C	5÷120	
Temperaturdifferenz-Grenzwerte		ΔT	K	0÷115
Messempfindlichkeit		°C	≥0,05	
Volumetrischer Teil				
Abmessungen/Anschluss			1/2" ± 1"	
Gehäuse			Messing	
Wasseranschluss			Außengewinde mit Überwurfmutter ISO 228	
Nenndurchfluss		Q _p	m ³ /h	s. Tab. 1
Unterer Messbereich		Q _i	l/Std	s. Tab. 1
Oberer Messbereich		Q _{max}	m ³ /h	s. Tab. 1
Nenndruck		PN	bar	mit Gewinde PN 10
Max. Temperatur des Fluids			°C	120
Einbau				in der Regel horizontal
Impulsausgang				Klasse OA-OC gem. EN 1434-2
Mikroprozessor-Berechnungseinheit				
Messtechnische Merkmale			gem. EN 1434-1	
Zentralübertragung			im M-Bus-Modus	
Raumtemperaturbereich-Grenzwerte		°C	5÷45	
Raumklassifizierung			MID 2004/22/EG E1 - M1	
Angabe des Wärmeverbrauchs		kWh	8-Digit-Display	
Betriebsspannung:			24V (AC) - 1W - 50 Hz	
Schutzart			gem. DIN 40050: IP 54	
Impulseingänge			Klasse IB gem. EN 1434-2	

Abmessungen



Art.Nr.	A	B	B1	C	D	E	F	G	H
755254	1/2"	110	190	18	96	80	44	59	59
755255	3/4"	130	230	21	96	80	51	69	69
755256	1"	260	378	45	185	102	60	82	87

TAB 1: Durchfluss-Bereich (m³/h) - Anschlüsse ab 1/2" bis 1"

Art.Nr.	Messtyp	Q _i (l/h)	Q _p (m ³ /h)	Q _{max} (m ³ /h)
755254	Einstrahlig	30	1,5	1,5
755255	Einstrahlig	50	2,5	2,5
755256	Mehrstrahlig	70	3,5	3,5

Der Wärmemengenzähler Conteca Solar wird mit Zubehör für die Installation, die Anbringung der Fühler und das Plombieren geliefert. Jeder WMZ Conteca Solar hat 2 Y-förmige Fühlerventile (der Vorlauffühler hat einen Netzfilter).

Hinweise für die Erstinstallation

Die Leitungen unmittelbar vor und nach dem Zähler sollten geradlinig verlaufen.
Länge vor dem Zähler ≥ 4 Durchmesser.
Länge nach dem Zähler ≥ 2 Durchmesser.

Vor und nach dem Zähler **sollten Absperrvorrichtungen montiert werden**, um die Installation und die Wartung zu erleichtern.

Um den Messer zu schützen, **gibt es im Vorlauftemperaturfühler einen Filter**.

Nach der Montage sollten die Leitungen gespült und eine Druckprobe durchgeführt werden.

Nach dem Spülen und vor dem Befestigen des Temperaturfühlers **sollte der Netzfilter auf Verstopfungen untersucht werden**.

Danach können die elektrischen/elektronischen Teile installiert werden.

Als Defaultwert ist ein Glykolgehalt von 30% eingestellt. Andere Werte sind bereits bei der Bestellung anzugeben.

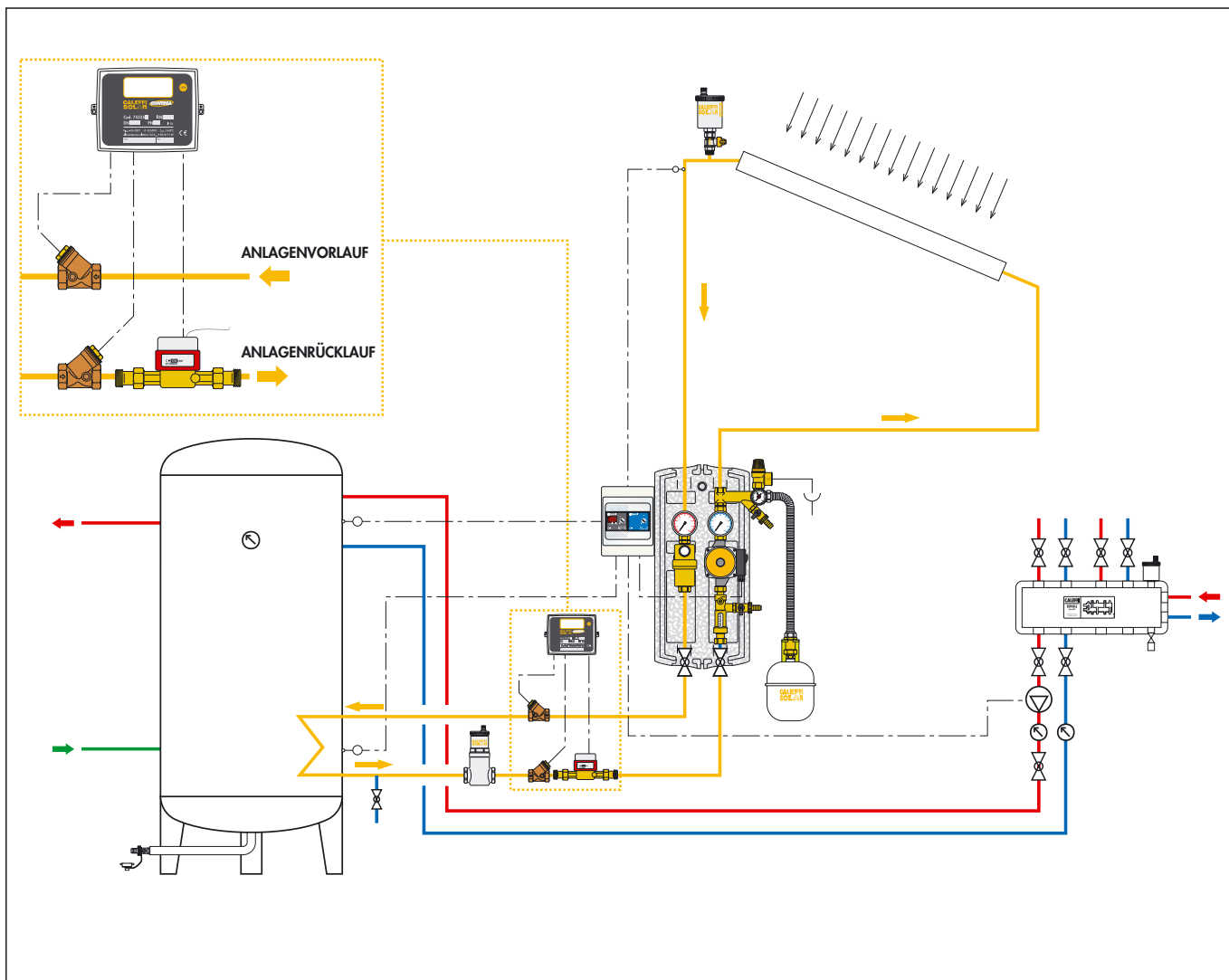
Anwendungsdiagramm

In der Regel muss der Durchflussmesser auf dem Rücklaufrohr installiert werden.

- In den u. a. Hydraulikschaltplänen sind eingezeichnet:

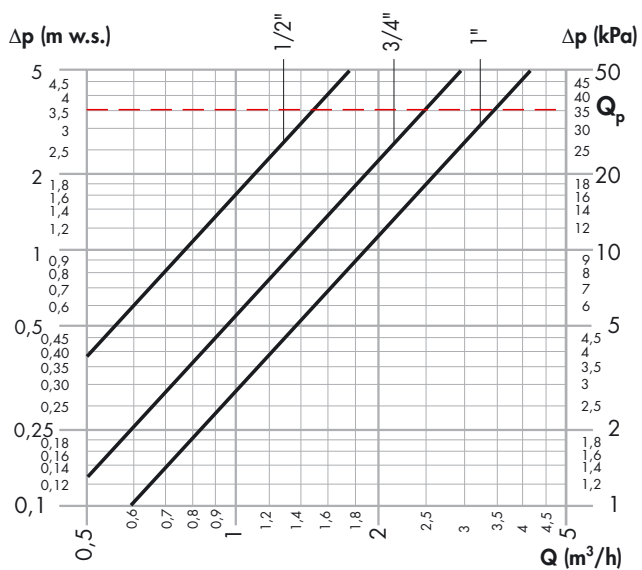
- a) Die **Positionierung des Messers**, und zwar so, dass dieser ohne Betrieb ruht.
Der Durchflussmesser **muss möglichst** in horizontaler Stellung mit der Achse des vertikalen Flügelrades **installiert werden**; auf dem Gehäuse zeigt ein Pfeil die korrekte Durchflussrichtung an.
- b) **Die Positionierung der Fühler**

Die Temperaturfühler (mit Schacht) müssen auf den entsprechenden Vor-/Rücklaufleitungen positioniert werden. Darunter sind die Leitungen zu verstehen, **die bei aktiviertem Durchfluss denselben Durchflusswert haben**.



Hydraulische Eigenschaften

Volumetrischer Zähler + Fühlerventile

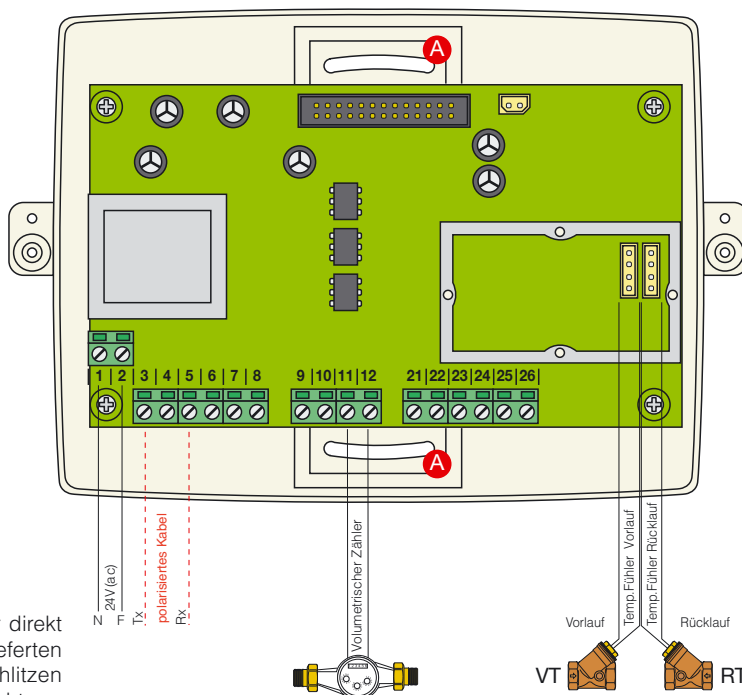


Kv	1/2"	3/4"	1"
	2,5	4,2	5,9

Elektrische Anschlüsse Zähler Conteca Solar



- VT Temperaturfühler Vorlauf
- RT Temperaturfühler Rücklauf



Für die Befestigung im Schrank oder direkt an der Mauer müssen die mitgelieferten Schrauben in den gebogenen Schlitzen befestigt werden, damit die Vorrichtung genau justiert werden kann (A)

• Datenzentralisierung

Bei Zentralübertragung der Daten mit Bus muss immer der folgende Anschlussplan befolgt werden:

- 1** - **2** Zentralversorgung 24 V (AC)
- 3** - **5** Übertragungsbus
- 3 Tx** (Übertragung)
- 5 Rx** (Empfang)

Für den Übertragungsbus ein nicht abgeschirmtes Kabel 2 x 1 mm² vom Typ FROR 450/750 2x1 CEI 20-22 II IMQ (**unsere Art.Nr. 755855/N**) verwenden.

• Energie-Impulsausgänge, Art.Nr. 755881

- 21** - **23** Ausgang externes Wärmezählwerk (kWh) (Typ OC)

Diese Ausgänge können an unser externes Energiezählwerk Art.Nr. 755890 oder an einen Universal-Supervisor angeschlossen werden.


Merkmale des Ausgangs:

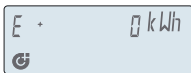
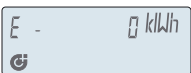
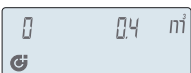

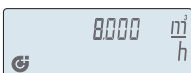

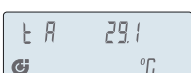
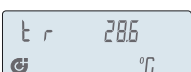
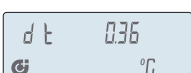
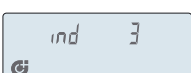



- 1 IMP = 1 kWh - open collector-Kontakt
- Impulsdauer: 120 mSek

Anm.:- Der WMZ hat eine Pufferbatterie (Lebensdauer 5 Jahre).

- Jedes Gerät der Serie 75525 wird mit einem Plombiersatz für die Temperaturfühler und die Plastikdose, in der sich die Elektronik befindet, geliefert.
- Damit die Kabel einfacher durchgezogen werden können, kann die Plastikwand im Kabeldurchlass durchbrochen und entsprechend geformt werden. Diese Wand hat die Aufgabe, die Platine vor Staub und Wasserspritzern zu schützen.

Benutzerinfozyklus

Der WMZ ist mit einem Flüssigkristalldisplay ausgestattet. Das Display wird durch Drücken der vorne angebrachten Taste  aktiviert. Durch mehrmaliges kurzes Drücken dieser Taste kann man die einzelnen Infofenster aufschalten. Damit die Batterie länger hält, wird die Displayanzeige 30 Sekunden nach dem letzten Drücken der Fühlertaste deaktiviert.

Heizung - Energie (Thermie)		←
Kühlung - Energie (Frigorie) (Nicht aktiv)		↑
Volumen des Betriebsmediums		↑
1. Zusatzverbrauch		↑
Durchfluss		↑
Leistung		↑
Vorlauftemperatur		↑
Rücklauftemperatur		↑
Temperatursprung		↑
Bus-Netzadresse		↑
Anz. Öffnungen ABS-Schale (Verschleierungsschutz)		↑
Check Sum		↑
Segmentetest		↑

ELEKTRONISCHE OPTIONEN

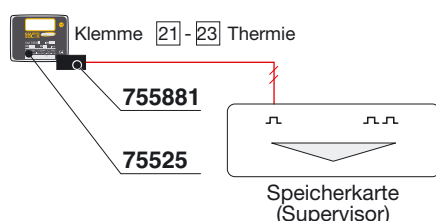
755881 Impulsausgang

Mit dem Impulsausgang können die Energiewerte an ein Universalaufzeichnungsgerät gesendet werden.

Die Leistung des Impulses beträgt 1 kWh.
Der potentialfreie Impulsausgang ist **open collector** mit einer Impulszeit von 120 ms - Vmax 24 V (ac).

Art.Nr.

755881 Einzelner Impulsausgang - THERMIE



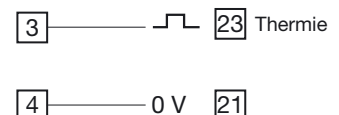
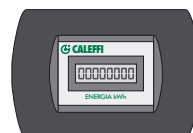
755890 Externes Energiezählwerk

Elektronisches LCD-Zählwerk mit 8 Stellen, Platte für Unterputzdose **mit drei Modulen**.

Lithiumbatterie: Lebensdauer 8 Jahre - max. Frequenz 20 Hz

Geeignet für Impulsausgänge Art.Nr. 755881.

Länge des nicht vom Hersteller gelieferten Kabels (2x1 mm²): max. 150 m.



TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Serie 75525

Direkter, dynamischer WMZ CONTECA SOLAR für Anlagen zur Wärmegewinnung aus Sonnenenergie, mit den folgenden Merkmalen: volumetrischer Warmwasserzähler **mit Magnetkupplung** (max. Temperatur 120°C) mit Impulsausgang; Temperaturfühler Pt100; Datenanzeige auf achtstelligem Display; Temperaturbereich 5÷120°C; Schutzart IP 54; Übertragung via Bus **zwei Richtungen** gem. M-Bus-Modus. Entspricht EN 1434; 24 V (AC) - 50 Hz - 1 W im M-Bus-Übertragungsmodus.

Alle Angaben vorbehaltlich der Rechte, ohne Vorankündigung jederzeit Verbesserungen und Änderungen an den beschriebenen Produkten und den dazugehörigen technischen Daten durchzuführen.



CALEFFI ARMATUREN GmbH · DAIMLERSTR. 3 · 63165 MÜHLHEIM/MAIN · TEL. +49 (0)6108/9091-0 · FAX +49 (0)6108/9091-70

· www.caleffi.de · info@caleffi.de ·

© Copyright 2008 Caleffi