



## Produktbeschreibung

Der Ultraheat® T550 (UH50) dient zur Messung der verbrauchten Wärme bzw. Kälte in heizungstechnischen Anlagen. Der Zähler erfüllt die speziellen Anforderungen der Fernwärme ebenso wie die der Nahwärme, der Gebäudeautomation und der Kältemessung. Ob im Wohnbau oder in der Industrie, die Dimension und der spezifische Funktionsumfang des Ultraheat® T550 (UH50) passen. Der Zähler kombiniert moderne Mikrocomputertechnik mit einer innovativen Ultraschallmesstechnik, die ohne mechanisch bewegte Teile auskommt. Dadurch ist diese Technik verschleißfrei, robust und weitgehend wartungsfrei. Hohe Genauigkeit und Langzeitstabilität garantieren eine exakte und faire Kostenabrechnung.

## Vorteile

- Das Ultraschallprinzip ermöglicht Messen ohne bewegliche Teile
- Präziser und vor allem verschleißarmer Betrieb
- Gleichbleibend hohe Messgenauigkeit über die gesamte Eichzeit hinweg
- Sehr geringer Druckverlust
- Wenig anfällig bei Schwebeteilchen im Heizungswasser
- Freie Wahl der Einbaulage
- Der intelligente elektronische Energierechner ermöglicht über eine einfache Menüführung viele Abfragemöglichkeiten
- Die sehr gut ablesbare Flüssigkristallanzeige zeigt detaillierte Verbrauchs- und Leistungsdaten

## Besonderheiten

- Zwei Modulsteckplätze zur gleichzeitigen Verwendung von zwei Kommunikationsmodulen
- Große Auswahl an Kommunikationsmodulen für Fernauslesung und Systemanbindung
- Einsatz auch als Durchfluss-, Kälte- oder kombinierten Klimazähler (Wärme-/Kältezähler) möglich

## Ultraheat® T550 (UH50) Ultraschall-Wärmezähler

von  $q_p$  0,6 bis 150 m<sup>3</sup>/h,  
DN 15 bis DN 150

## Technische Kurzinfo

- Ultraschall-Wärmezähler
- Mediumtemperaturbereich 5 – 130°C
- Temperaturfühlerpaar 1,5 m (Standard  $q_p$  0,6 – 2,5), 3 m (Standard ab  $q_p$  3,5), 5 m oder 10 m
- Beliebige Einbaulage: waagrecht oder senkrecht
- Benötigt keine Ein- oder Auslaufstrecke
- 60 Monatswerte, optional Datenlogger
- Batterie oder Netzbetrieb
- Große Auswahl an Kommunikationsmodulen: Analog, BACnet, Impuls, LoRaWAN, M-Bus, Modbus, wireless M-Bus
- Zwei Modulsteckplätze zur gleichzeitigen Verwendung von 2 Kommunikationsmodulen
- Energierechner abnehmbar 1,5 m (optional 3 m oder 5 m)

## Anwendungsgebiete

- In Fern- und Nahwärme
- In Industrie
- Im Wohnbau
- Zur Überwachung der Energieeffizienz
- Für Energiedatenerfassung
- Für Energiemanagement



## Ultraschallzähler Ultraheat® T550 (UH50)

von  $q_p$  0,6 bis 150 m<sup>3</sup>/h, DN 15 bis DN 150

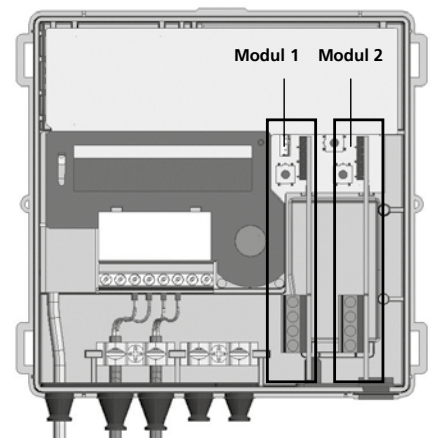


Nr.	$q_p$ [m <sup>3</sup> /h]	DN	Baulänge	Anschluss	PN	Gruppe	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
<b>Gewinde-Ausführung, Einbaulage waagrecht, Fallrohr oder Steigrohr</b>							<b>Klima 5 – 130 °C</b>	<b>Kälte 5 – 50 °C</b>	<b>Wärme 10 – 130 °C</b>
	0,6	15	110 mm	G3/4"	16	WGU	57L06	56L06	59L06
		20	190 mm	G1"	16	WGU	57L06L	56L06L	59L06L
<b>1</b>	1,5	15	110 mm	G3/4"	16	WGU	57L15	56L15	59L15
		20	190 mm	G1"	16	WGU	57L15L	56L15L	59L15L
	2,5	20	130 mm	G1"	16	WGU	57L25	56L25	59L25
		20	190 mm	G1"	16	WGU	57L25L	56L25L	59L25L
<b>2</b>	3,5	25	260 mm	G1¼"	16	WGU	57L35	56L35	59L35
		25	260 mm	G1¼"	16	WGU	57L60	56L60	59L60
	6,0	25	150 mm <sup>1</sup>	G1¼"	16	WGU	57L61	56L61	59L61
		40	300 mm	G2"	16	WGU	57L10	56L10	59L10
		40	200 mm <sup>1</sup>	G2"	16	WGU	57L11	56L11	59L11
<b>Flansch-Ausführung, Einbaulage waagrecht, Fallrohr oder Steigrohr</b>									
	0,6	20	190 mm	Flansch	25	WGU	57L06P	56L06P	59L06P
<b>3</b>	1,5	20	190 mm	Flansch	25	WGU	57L15P	56L15P	59L15P
		2,5	190 mm	Flansch	25	WGU	57L25P	56L25P	59L25P
	3,5	25	260 mm	Flansch	25	WGU	57L35F	56L35F	59L35F
	6,0	25	260 mm	Flansch	25	WGU	57L06F	56L06F	59L06F
	10	40	300 mm	Flansch	25	WGU	57L10F	56L10F	59L10F
	15	50	270 mm	Flansch	25	WGU	57L15F	56L15F	59L15F
		50	200 mm <sup>1</sup>	Flansch	16	WGU	57L17F	56L17F	59L17F
	25	65	300 mm	Flansch	25	WGU	57L25F	56L25F	59L25F
	40	80	300 mm	Flansch	25	WGU	57L40F	56L40F	59L40F
	60	100	360 mm	Flansch	25	WGU	57L60F	56L60F	59L60F
	150	150	500 mm	Flansch	25	WGU	57L70F	56L70F	59L70F

<sup>1)</sup> Für Austausch mechanischer Zähler mit senkrechter Einbaulage („Kurzbaulängen“)

## Zulässige Kombination von Modulen

		Steckplatz für Modul 2 bestückt mit:				
		Analog	Impuls	M-Bus	Funk 868 MHz	LoRa
Steckplatz für Modul 1 bestückt mit:	Analog	ja	ja	ja	ja	ja
	Impuls	ja	ja	ja	ja	ja
	M-Bus	ja	ja	ja	ja	ja
	Modbus	nein	nein	ja	nein	nein
	BACnet	nein	nein	ja	nein	nein



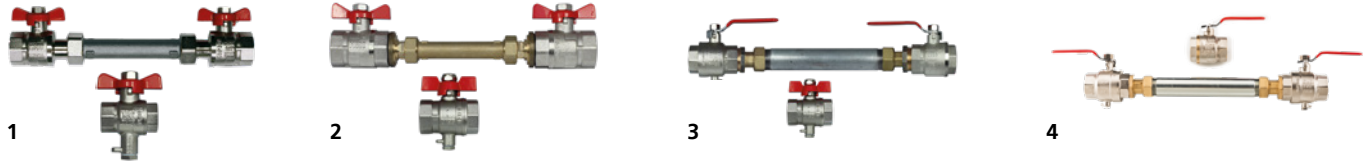
## Zusatzoptionen für Ultraheat® T550 (UH50)

Spannungsversorgung (bitte beachten: die Eichgültigkeit ist gesetzlich auf 6 Jahre beschränkt)		Gruppe	Art.-Nr.			
Universalbatterie, 2x AA-Zelle, bis 6 Jahre, für Standardauslesung Module		WGP	55L07			
Universalbatterie, C-Zelle, bis 11 Jahre, für Schnellauslesung Module		WGP	55L08			
Universalbatterie, D-Zelle, 6 bis 16 Jahre, für Schnellauslesung Module		WGP	55L09			
<b>Netzteil 24 V AC/DC</b> Mit Anschlussklemmen		WGP	55L12			
<b>Netzteil 230 V AC</b> Spannungsversorgung 100 – 240 V AC mit Anschlussleitung 1,5 m		WGP	55L11			
<b>Vorlaufausführung</b> , Einbau Volumenmessteil im Vorlauf, statt (Standard) im Rücklauf		WGP	55L13			
<b>Splitausführung</b>						
1,5 m Kabel		WGP	Standard			
3,0 m Kabel		WGP	Auf Anfrage			
5,0 m Kabel		WGP	Auf Anfrage			
Temperaturfühler (Aufpreis) Kabellänge	ø 6,0 mm		ø 5,2 mm		ø 5,0 mm	
	Leiter	Art.-Nr.	Leiter	Art.-Nr.	Leiter	Art.-Nr.
1,5 m (nur für Wärme)	–	–	–	–	2	581F7
3,0 m (Wärme+Kälte)	2	581F5	2	581F4	2	581F3
5,0 m (Wärme+Kälte)	–	–	–	–	2	581F11
10,0 m (Wärme+Kälte)	2	581F17	2	581F18	2	581F10
<b>Module, 2 Steckplätze bestückbar, nachrüstbar, Plug and Play</b>						
<b>Analogmodul 2 x 4 – 20 mA</b> Mit 2 Ausgängen für 0 – 10 V, 0 – 20 mA oder 4 – 20 mA. Auswählbare Wertequellen: Durchfluss, Leistung, Vorlauftemperatur, Rücklauftemperatur, Temperaturdifferenz. Skalierung der ausgegebenen Werte ist frei wählbar		WGP	55L20			
<b>BACnet-Modul</b> BACnet MS/TP RS-485 gemäß ASHRAE 135 und ISO 16484-5, BACnet Application Specific Controller (B-ASC), BACnet Master Mode, Adressbereich 1 – 127, Baudrate 9.600 / 19.200 / 38.400 oder 76.800 bps		WGP	55L44			
<b>Impuls-Modul</b> Standard mit 2 Ausgängen für Wärme und Volumen / Kälte / Gerätestatus und Tarifregister. Frei parametrierbare Impulswertigkeiten und Impulslänge für Regleranbindung		WGP	55L16			
<b>LoRaWAN Funk-Modul mit interner Antenne</b> Zertifiziert, Funk 868 MHz, Klasse A (bidirektional), OTAA oder ABP Aktivierung		WGP	55L59			
<b>LoRaWAN Funk-Modul mit externer Antenne</b> Zertifiziert, Funk 868 MHz, Klasse A (bidirektional), OTAA oder ABP Aktivierung		WGP	55L58			
<b>M-Bus Modul</b> M-Bus Schnittstelle gemäß EN13757, Datenauslesung und Konfiguration über verpolungssichere 2-Draht-Leitung, Baudrate 300 / 1200 / 2.400 / 4.800 oder 9.600 Baud		WGP	55L10			
<b>Modbus-Modul</b> Modbus RTU RS-485, Adressbereich 1 – 247, Baudrate 2.400 / 4.800 / 9.600 oder 19.200 bps		WGP	55L55			
<b>Wireless M-Bus Funkmodul mit interner Antenne</b> Konform nach Open Metering System (OMS) und EN 13757, unterstützt AES-128 Verschlüsselung, 868 MHz		WGP	55L26			
<b>Wireless M-Bus Funkmodul mit externer Antenne</b> Konform nach Open Metering System (OMS) und EN 13757, unterstützt AES-128 Verschlüsselung, 868 MHz		WGP	55L27			
<b>Service</b>						
<b>Einbauservice</b> Einbau der Schnittstellen-Module		MPG	40088-C3			
<b>Programmierung Analogmodul</b> Programmierung der 2 Analogausgänge nach gewünschter Einstellung, nicht skontier-/rabattierbar.		MPG	40088-AL			
<b>Programmierung BACnet Modul</b> Programmierung BACnet Parameter, z. B. Primäradresse, Baudrate, nicht skontier-/rabattierbar.		MPG	40088-BN			
<b>Programmierung M-Bus Modul</b> Programmierung M-Bus Parameter, z. B. Primäradresse, Baudrate, Sekundäradresse, nicht skontier-/rabattierbar.		MPG	40088-MB			
<b>Programmierung Modbus RTU Modul</b> Programmierung Modbus Parameter, z. B. Primäradresse, Baudrate, Parität, nicht skontier-/rabattierbar.		MPG	40088-MR			
<b>Programmierung Schnittstellen-Modul</b> Bitte bei Auftragserteilung gewünschte Parameter mitteilen, nicht skontier-/rabattierbar.		MPG	40088			



## Einbausätze, Tauchhülsen und Zubehör

für Ultraheat® T550, WingStar® E Split, Ultramess® E Split, Ultramess® H Kompakt und weitere



	Anschluss rohreseitig	q <sub>p</sub> [m³/h]	DN	Anschluss Zähler	Baulänge	Baulänge gesamt	Gruppe	Art.-Nr.
<b>Einbausätze mit 3 Kugelhähnen (1 direktführend), Verschraubungen, Zählerpasstück</b>								
<b>1</b>	1/2"	0,6 – 1,5	15	G3/4"	110 mm	230 mm	WKE	55221-D
	3/4"	0,6 – 1,5	15	G3/4"	110 mm	245 mm	WKE	55223-D
	1"	0,6 – 1,5	15	G3/4"	110 mm	305 mm	WKE	55225-D
	3/4"	2,5	20	G1"	130 mm	260 mm	WKE	55231-D
<b>2</b>	1"	2,5	20	G1"	130 mm	280 mm	WKE	55233-D
	1 1/4"	2,5	20	G1"	130 mm	390 mm	WKE	55235-D
<b>Einbausätze mit 3 Kugelhähnen (2 direktführend), Verschraubungen, Zählerpasstück</b>								
<b>3</b>	3/4"	0,6 – 2,5	20	G1"	190 mm	350 mm	WGE	5541-WD
	1"	0,6 – 2,5	20	G1"	190 mm	380 mm	WGE	55411-WD
	1 1/4"	0,6 – 2,5	20	G1"	190 mm	450 mm	WGE	55415-WD
<b>4</b>	1"	3,5 – 6,0	25	G1 1/4"	260 mm	445 mm	WGE	5544-WD
	1 1/4"	3,5 – 6,0	25	G1 1/4"	260 mm	515 mm	WGE	5550-WD
	1 1/2"	3,5 – 6,0	25	G1 1/4"	260 mm	530 mm	WGE	5555-WD
	1 1/4"	6,0	32	G1 1/2"	260 mm	410 mm	WGE	5556-WD
	1 1/2"	10	40	G2"	300 mm	600 mm	WGE	5547-WD
	2"	10	40	G2"	300 mm	660 mm	WGE	5557-WD

\* Weitere Einbausätze und Zubehör siehe separates Datenblatt „Einbausätze“

## Tauchhülsen und Zubehör

für Ultraheat® T550, WingStar® E Split, Ultramess® E Split und weitere



Nr.	q <sub>p</sub> [m³/h]	Anschluss	Länge	Fühler-Ø	Gruppe	Art.-Nr.	Art.-Nr.
<b>2 x Tauchhülse MS Ø 5,0 mm (1 Paar)</b>						<b>Edelstahl</b>	<b>Messing</b>
<b>für Ultraheat® T550, Ultramess® H, Ultramess® E Split, Ultramess® 603 und weitere</b>							
<b>1</b>	0,6 – 2,5	AG1/2"	32 mm	5,0 mm x M10	WGZ	55E3-030	5543-030
	2,5 – 6,0	AG1/2"	40 mm	5,0 mm x M10	WGZ	55E3-040	5543-040
	3,5 – 10	AG1/2"	60 mm	5,0 mm x M10	WGZ	55E3-060	5543-060
	15 – 40	AG1/2"	90 mm	5,0 mm x M10	WGZ	55E3-090	5543-090
	60 – 100	AG1/2"	120 mm	5,0 mm x M10	WGZ	55E3-120	5543-120
	100 – 150	AG1/2"	150 mm	5,0 mm x M10	WGZ	55E3-150	5543-150
	150 – 600	AG1/2"	210 mm	5,0 mm x M10	WGZ	55E3-210	5543-210

## Ultraschallzähler Ultramess® E Split

von  $q_p$  0,6 bis 150 m<sup>3</sup>/h, DN 15 bis DN 150

Technische Daten			Art.-Nr.
Umgebungstemperatur	°C	5 ... 55	
Lagertemperatur	°C	-20 ... +60	
Temperaturmessbereich	°C	0 ... 180 °C	
Anlauf Temperaturdifferenz	K $\Delta\theta$	0,2	
min. Temperaturdifferenz	K $\Delta\theta$ min	3	
max. Temperaturdifferenz	K $\Delta\theta$ max	120	
Messhäufigkeit	Messzyklus Temperatur	Standard mit Batterie: 30 s Volumen: 4 s	
Energieversorgung	Standard	3,6 VDC 2x AA-Zelle max. 6 Jahre Lebensdauer	55L07
	Option	C-Zelle, max. 11 Jahre Lebensdauer	55L08
	Option	D-Zelle, max. 11 – 16 Jahre Lebensdauer	55L09
	Option	24 V AC/DC Netzteil, maximal 0,8 VA	55L12
	Option	230 V AC Netzteil, maximal 2,5 W, mit 1,5 m Anschlussleitung	55L11
Schnittstellen 2 Modulsteckplätze plug & play, nachrüstbar	Standard	Infrarot, optische ZVEI Schnittstelle	
	Option	Analogausgang 0 – 10 V, 0 – 20 mA oder 4 – 20 mA mit 2 Ausgängen, z. B. für Leistung und Durchfluss	55L20
	Option	BACnet MS/TP RS-485 Modul gemäß ASHRAE 135 und ISO 16484-5	55L44
	Option	Impulsausgangsmodul mit 2 Impulsausgängen	55L16
	Option	LoRaWAN (Funk) Modul mit interner Antenne, 868 MHz, per Android App konfigurierbar	55L59
	Option	LoRaWAN (Funk) Modul mit externer Antenne, 868 MHz, per Android App konfigurierbar	55L58
	Option	M-Bus Modul konform nach EN13757-3	55L10
	Option	Modbus RTU RS-485 Modul	55L55
	Option	wireless M-Bus (Funk) mit interner Antenne, Open Metering Standard, 868 Mhz	55L26
	Option	wireless M-Bus (Funk) mit externer Antenne, Open Metering Standard, 868 Mhz	55L27
Anzeige	Standard	LCD 7-stellig + Sonderzeichen	
Einheiten	Standard	MWh	
Stichtag	Standard	Stichtag: 31.12., mit Service Software konfigurierbar	
Datenspeicher	Standard	Monatsspeicher für 60 Monate, registriert alle wichtigen Register	
	Option	Datenlogger für Stundenarchiv für 45 Tage, Tagesarchiv für 65 Tage, Monatsarchiv für 15 Monate, Jahresarchiv für 15 Jahre	auf Anfrage
Schutzart	Standard	Energieredner: IP 54, Durchflusssensor: IP 54, IP 65, IP 68	
Umgebungs-kategorie	Standard	Klasse E1 + M1	
Temperatursensorpaar	Standard	Pt 500, 1,5 m (bis $q_p$ 2,5), 3,0 m (ab $q_p$ 3,5)	
	Option	Pt 500, 5 m oder 10 m	
Temperatursensor-durchmesser	Standard	5,0 mm	
	Option	5,2 mm	
	Option	6,0 mm	
Einbauart Temperatursensor	Standard	Direkttauchend (bis $q_p$ 6,0) oder in Tauchhülsen (ab $q_p$ 10), konform zu EN 1434	
Volumenmessteil	Standard	Wärme 10 – 130 °C, Kälte 5 – 50 °C, Klima 5 – 130 °C	
	Standard	Einbau im Rücklauf	
	Option	Einbau im Vorlauf	55L13
Energieredner abnehmbar	Standard	Kabel zwischen Durchflusssensor und Energieredner 1,5 m. optional 3 m oder 5 m	
Wärmeträger	Standard	Wasser/Heizungswasser	
Zulassung/Eichung	Standard	Wärmezähler mit Zulassung MID, Klasse 2 und 3	50L...
	Option	Kältezähler mit Zulassung K 7.2 PTB	51L...
	Option	Klimazähler, kombinierter Wärme- und Kältezähler mit Zulassung MID	52L...

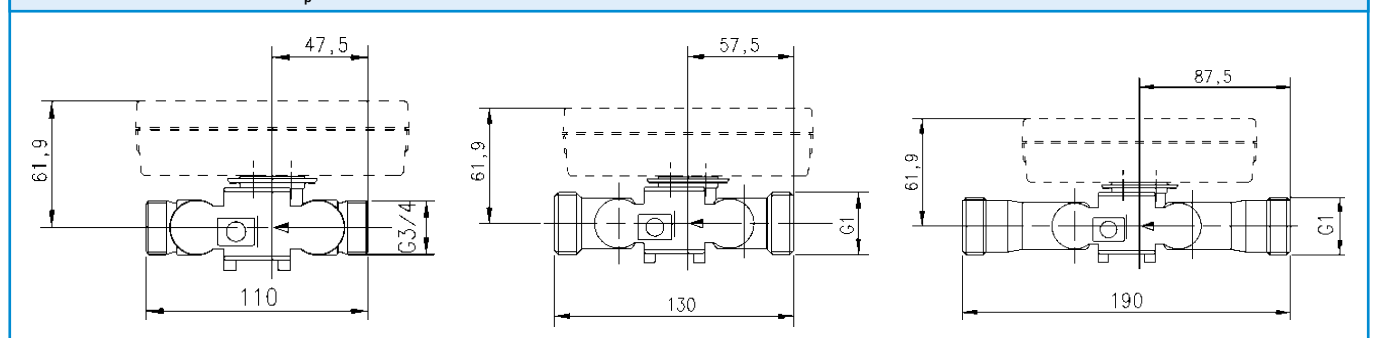
## Ultraschallzähler Ultraheat® T550 (UH50)

von  $q_p$  0,6 bis 150 m<sup>3</sup>/h, DN 15 bis DN 150

Artikel-Nr.			5xL06	5xL06L	5xL15	5xL15L	5xL25	5xL25L	5xL35	5xL60	5xL61	5xL10	5xL11
Nenndurchfluss	$q_p$	m <sup>3</sup> /h	0,6	0,6	1,5	1,5	2,5	2,5	3,5	6,0	6,0	10,0	10,0
Nennweite	DN	mm	15	20	15	20	20	20	25	25	25	40	40
Baulänge	a	mm	110	190	110	190	130	190	260	260	150	300	200
Anschluss	b		G3/4"	G1"	G3/4"	G1"	G1"	G1"	G1½"	G1½"	G1½"	G2"	G2"
Anlaufwert	$q_c$	l/h	2,4	2,4	6	6	10	10	14	24	24	40	40
Minimaldurchfluss	$q_i$	l/h	6	6	15	15	25	25	35	60	60	100	100
Maximaldurchfluss	$q_s$	m <sup>3</sup> /h	1,2	1,2	3	3	5	5	7	12	12	20	20
Druckverlust bei $q_p$	$\Delta p$	mbar	150	150	170	160	200	210	55	140	190	110	130
Druckverlustkurve			A	A	C	B	E	D	G	H	F	J	I
Durchflusskennwert	Kvs	m <sup>3</sup> /h	1,5	1,5	3,9	3,8	5,6	5,3	4,7	16	14	30	28
Nenndruck	PN	bar	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Temperaturbereich		°C	Wärme 10...130, Kälte 5...50, Klima 5...130										
Maßskizze			1)	1)	1)	1)	1)	1)	2)	2)	2)	2)	2)
Gewicht	ca.	kg	1	1,5	1	1,5	1,5	1,5	3	3	3	4	2,6

Artikel-Nr.			5xL06P	5xL15P	5xL25P	5xL35F	5xL06F	5xL10F	5xL15F	5xL17F	5xL25F	5xL40F	5xL60F	5xL70F
Nenndurchfluss	$q_p$	m <sup>3</sup> /h	0,6	1,5	2,5	3,5	6,0	10,0	15	15	25	40	60	150
Nennweite	DN	mm	20	20	20	25	25	40	50	50	65	80	100	150
Baulänge	a	mm	190	190	190	260	260	300	270	200	300	300	360	500
Anschluss			Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch
Anlaufwert	$q_c$	l/h	2,4	6	10	14	24	40	60	60	100	160	240	600
Minimaldurchfluss	$q_i$	l/h	6	15	25	35	60	100	150	150	250	400	600	1.500
Maximaldurchfluss	$q_s$	m <sup>3</sup> /h	1,2	3	5	7	12	20	30	30	50	80	120	300
Druckverlust bei $q_p$	$\Delta p$	mbar	150	160	210	55	140	130	110	95	105	160	115	120
Druckverlustkurve			A	B	D	G	H	I	K	L	M	N	O	P
Durchflusskennwert	Kvs	m <sup>3</sup> /h	1,5	3,9	5,3	4,7	16	28	45	49	77	100	177	433
Nenndruck	PN	bar	25	25	25	25	25	25	25	16	25	25	25	25
Temperaturbereich		°C	Wärme 10...130, Kälte 5...50, Klima 5...130											
Maßskizze			3)	3)	3)	4)	4)	4)	4)	4)	4)	4)	4)	5)
Gewicht	ca.	kg	3	3	3	5	5	7	8	5	11	13	22	50

### 1) Ultraheat® T550 (UH50) $q_p$ 0,6 bis 2,5, Baulänge 110 bis 190 mm

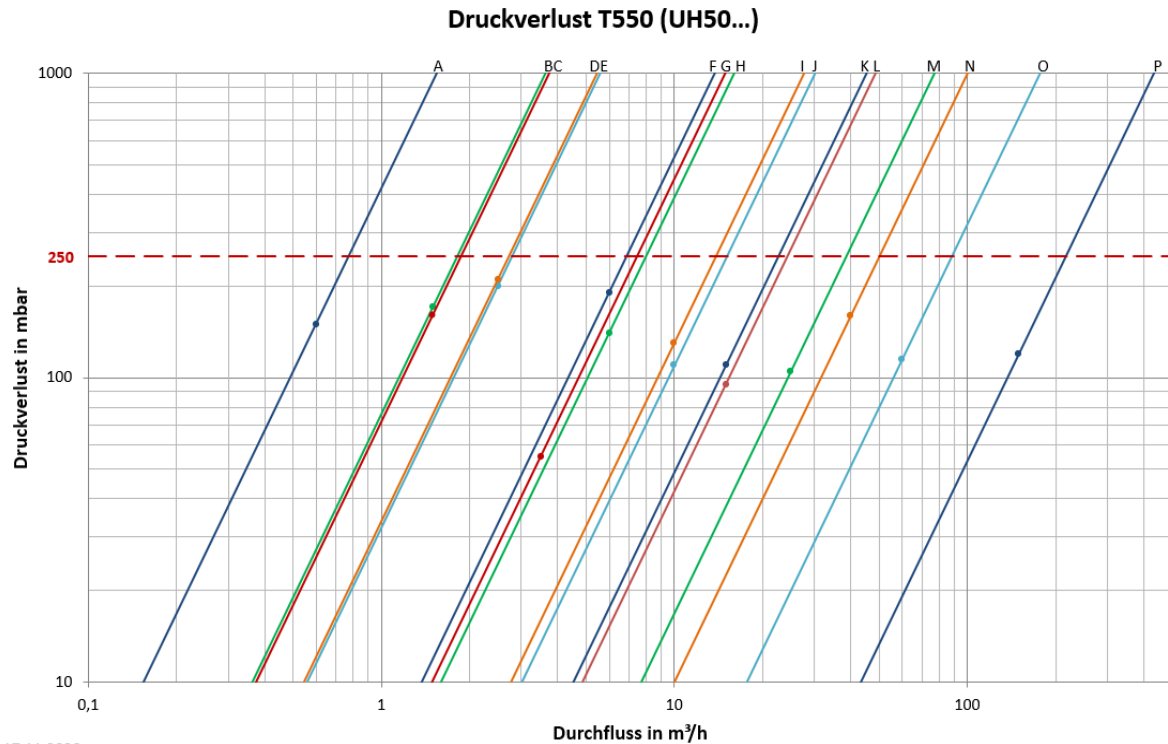


Artikel-Nr.			5xL06	5xL06L	5xL15	5xL15L	5xL25	5xL25L
Nenndurchfluss	$q_p$	m <sup>3</sup> /h	0,6	0,6	1,5	1,5	2,5	2,5
Nennweite	DN	mm	15	20	15	20	20	20
Baulänge	a	mm	110	190	110	190	130	190
Anschluss	b	Zoll	G3/4"	G1"	G3/4"	G1"	G1"	G1"
Länge	c	mm	47,5	87,5	47,5	87,5	57,5	87,5

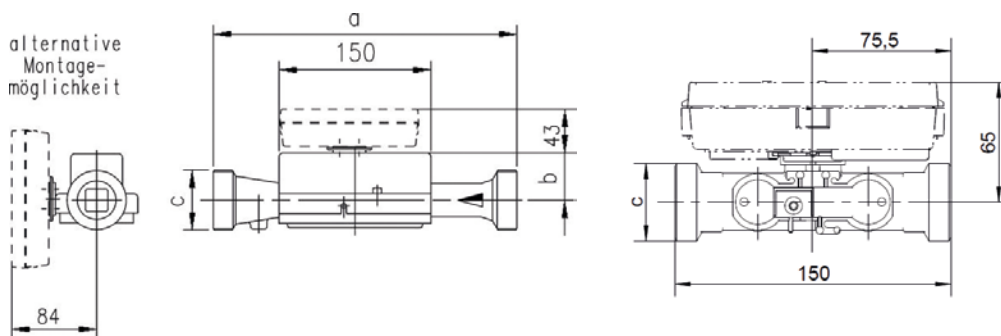
## Ultraschallzähler Ultraheat® T550 (UH50)

von  $q_p$  0,6 bis 150 m<sup>3</sup>/h, DN 15 bis DN 150

### Druckverlustdiagramm



### 2) Ultraheat® T550 (UH50) $q_p$ 3,5 bis 10

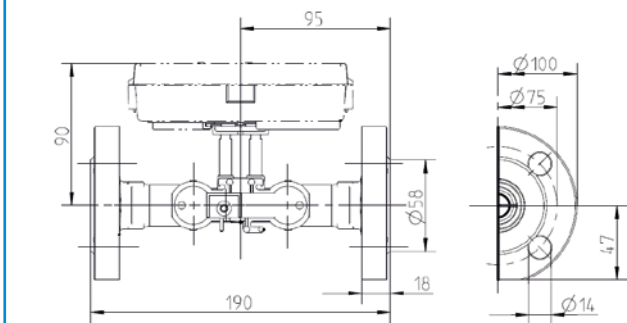


Artikel-Nr.			5xL35	5xL60	5xL61	5xL10	5xL11
Nenndurchfluss	$q_p$	m <sup>3</sup> /h	3,5	6,0	6,0	10,0	10,0
Nennweite	DN	mm	25	25	25	40	40
Baulänge	a	mm	260	260	150	300	200
Höhe	b	mm	59	59	59	59	59
Anschluss	c	Zoll	G1¼"	G1¼"	G1¼"	G2"	G2"

## Ultraschallzähler Ultraheat® T550 (UH50)

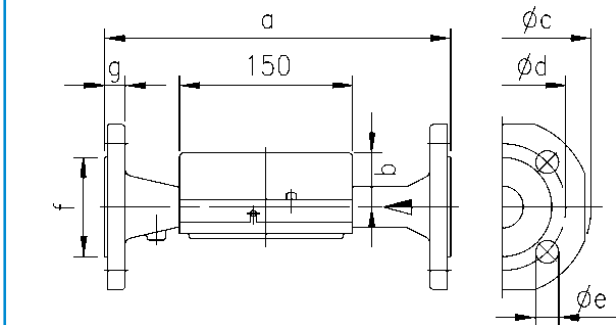
von  $q_p$  0,6 bis 150 m<sup>3</sup>/h, DN 15 bis DN 150

### 3) Ultraheat® T550 (UH50) Flansch $q_p$ 0,6 bis 2,5



Artikel-Nr.			5xL06P	5xL15P	5xL25P
Nenndurchfluss	$q_p$	m <sup>3</sup> /h	0,6	1,5	2,5
Nennweite	DN	mm	20	20	20
Baulänge	a	mm	190	190	190
Anschluss			Flansch	Flansch	Flansch

### 4) Ultraheat® T550 (UH50) Flansch $q_p$ 3,5 bis 60

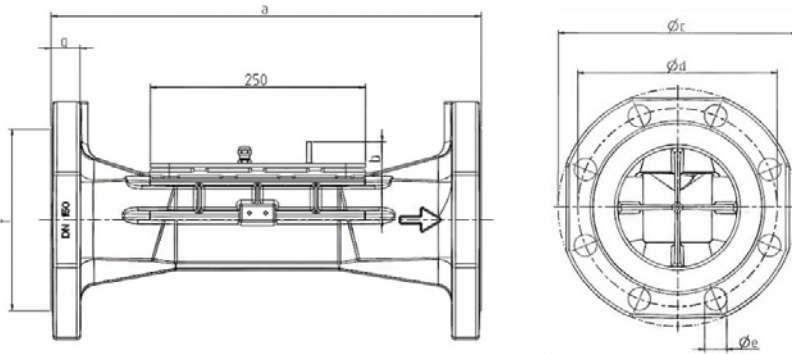


Artikel-Nr.			5xL35F	5xL06F	5xL10F	5xL15F	5xL17F	5xL25F	5xL40F	5xL60F
Nenndurchfluss	$q_p$	m <sup>3</sup> /h	3,5	6,0	10,0	15	15	25	40	60
Nennweite	DN	mm	25	25	40	50	50	65	80	100
Baulänge	a	mm	260	260	300	270	200	300	300	360
Anschluss			Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch
Nenndruck	PN	bar	25	25	25	25	16	25	25	25
Höhe	b	mm	59	59	59	59	59	52	56	68
Flansch-Ø	c	mm	112	112	140	155	155	185	200	235
Lochkreis-Ø	d	mm	85	85	110	125	125	145	160	190
Schraubenloch-Ø	e	mm	14	14	18	18	18	18	18	22
Anzahl Schrauben		Stück	4	4	4	4	4	8	8	8
Dichtfläche	f	mm	60	60	90	102	102	122	138	158
Wandstärke	g	mm	19	19	19	20	20	22	24	24

## Ultraschallzähler Ultraheat® T550 (UH50)

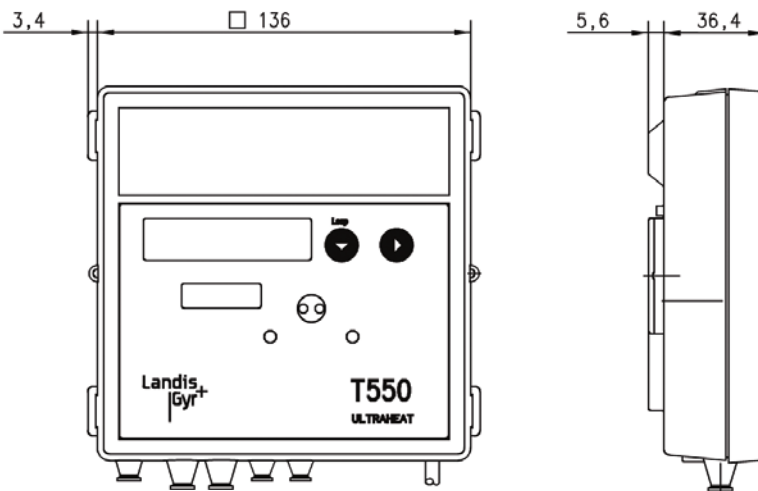
von  $q_p$  0,6 bis 150 m<sup>3</sup>/h, DN 15 bis DN 150

### 5) Ultraheat® T550 (UH50) $q_p$ 150

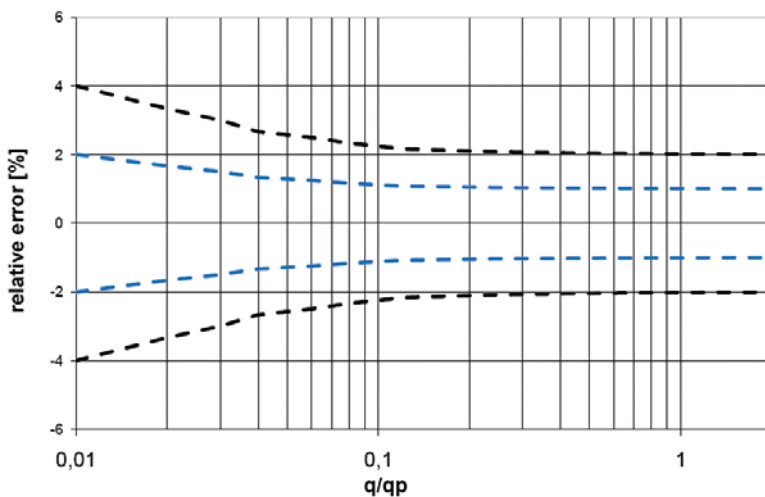


Artikel-Nr.			5xL70F
Nenndurchfluss	$q_p$	m <sup>3</sup> /h	150
Nennweite	DN	mm	150
Baulänge	a	mm	500
Anschluss			Flansch
Nenndruck	PN	bar	25
Höhe	b	mm	91
Flansch-Ø	c	mm	300
Lochkreis-Ø	d	mm	250
Schraubenloch-Ø	e	mm	28
Anzahl Schrauben		Stück	8
Dichtfläche	f	mm	211
Wandstärke	g	mm	31

### 6) Abmessung Rechenwerk



### 7) Typische Fehlerkurve



— T550 (UH50) typisch

- - - EN 1434 Klasse 2

Das Diagramm zeigt die typische Genauigkeit des UH50 im Vergleich mit den Fehlergrenzen nach EN 1434 Klasse 2.

## Anzeigemöglichkeiten



Pfeiltaste unten: zum wechseln der Anzeigeschleife (Loop)



Pfeil rechts: zum blättern innerhalb der Schleife (Loop)

Der Ultraheat® T550 Energierechner zur Messung des Energieverbrauchs oder -gewinnung für Wärme, Kälte und Klima (kombiniert Wärme und Kälte) verbindet den neuesten Stand der Messtechnik mit bewährter Qualität. Der intelligente elektronische Energierechner

ermöglicht über eine einfache Menüführung viele Abfragemöglichkeiten. Die sehr gut ablesbare Flüssigkristallanzeige zeigt detaillierte Verbrauchs- und Leistungsdaten. Die Verbrauchswerte werden jeden Monat gespeichert.

### 1. Ebene – Nutzerschleife (Loop 0)

1234567 kWh	T' 1234567 kWh	1234567 m <sup>3</sup>	8888888 kWh	LOOP 0	F -----
1) Kumulierte Energie	1.1) Tarifregister 1 (optional)	1.2) Kumuliertes Volumen	1.3) Segmenttest	1.4) Schleifenkopf	1.5) Fehlermeldung (nur wenn vorhanden)

### 2. Ebene – Aktuelle Messwerte (Loop 1)

LOOP 1	1234 m/h	909 kW	TV 916 °C	TR 562 °C	3d 1234 h	Pd 1234 h
2) Schleifenkopf	2.1) Aktueller Durchfluss	2.2) Aktuelle Leistung	2.3) Aktuelle Temperatur warme Seite	2.4) Aktuelle Temperatur kalte Seite	2.5) Betriebszeit	2.6) Betriebszeit mit Durchfluss
Fd 123 h	K 12345678	D 100506	SD 3105--	T 1234567 kWh	T 1234567 m <sup>3</sup>	FW 1 5-00
2.7) Fehlzeit	2.8) Eigentumsnummer	2.9) Datum	2.10) Jahresstichtag (TT. MM)	2.11) Energie Stichtag	2.12) Volumen Stichtag	2.13) Firmware Version

### 3. Ebene – Messperiode für Ermittlung des Maximums (Loop 2)

LOOP 2	MP 60 min	Bei Ausführung Rechenwerk:	LOOP 2	PI 000 000 L	POS cold	POS hot
3) Schleifenkopf	3.1) Messperiode für Ermittlung Maximum		3) Schleifenkopf	Impulswertigkeit	Einbau kalte oder	Einbau warme Seite

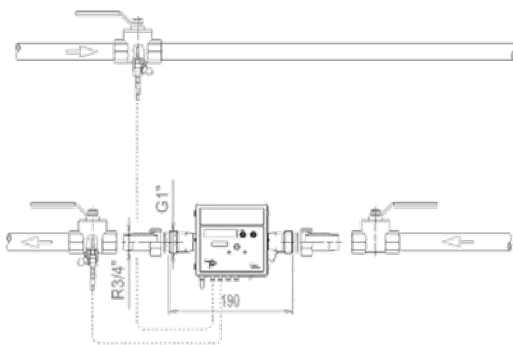
### 4. Ebene – Monatswerte (Loop 3)

LOOP 3	... 010711 M	1234567 kWh	T' 1234567 kWh	1234567 m <sup>3</sup>	Ma 3899 m/h	St 1306,11
4) Schleifenkopf	4.1) Monatsstichtag	4.2) Energie am Stichtag	4.3) Tarifregister 1 am Stichtag	4.4) Volumen am Stichtag	4.5) max. Durchfluss am Stichtag	4.6) Datumstempel
Ma 2889 kW	St 1306,11	MV 988 °C	St 1306,11	MR 877 °C	St 1306,11	Fd 123 h
4.7) max. Leistung am Stichtag	4.8) Datumstempel	4.9) max. °C warme Seite am Stichtag	4.10) Datumstempel	4.11) max. °C kalte Seite am Stichtag	4.12) Datumstempel	4.13) Fehlzeit am Stichtag

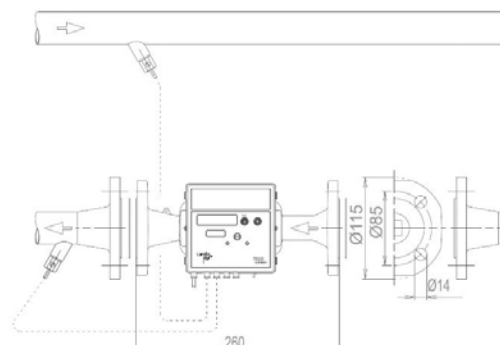
### 5. Ebene – Geräteparameter (Loop 4)

LOOP 4	T2 0000 m/h	0000 m/h	FP 200 SEC	TP 30 SEC	Modul 1 M3	API 127
5) Schleifenkopf	5.1) aktueller Tarif	5.2) Schwellwert 1	5.3) Messintervall Durchfluss	5.4) Messintervall Temperatur	5.5) Modul 1: M-Bus	5.6) M-Bus Primärdresse 1
A 12345678	Modul 2-1 CE	Modul 2-2 CV	PO1 12500 kWh	PO2 00250 L	PO3 2m5	
5.7) M-Bus Sekundärdresse 8-stellig	5.8) Modul 2: Impulsmodul, Kanal 1 Energie	5.9) Modul 2: Impulsmodul, Kanal 2 Volumen	5.10) Wertigkeit Energieimpuls	5.11) Wertigkeit Volumenimpuls	5.12) Impulsdauer in ms	

## Einbau



Einbau mit Kugelventil (bis einschließlich q<sub>p</sub> 6 vorgeschrieben), Ein- oder Auslaufstrecken sind nicht notwendig



Einbau mit Tauchhülsen (ab q<sub>p</sub> 10): die Temperaturfühlerenden müssen mindestens bis in die Mitte des Rohrschnitts reichen. Ein- oder Auslaufstrecken sind nicht notwendig

## Fehlermeldungen

Fehleranzeige	Fehler	Maßnahmen
Der Zähler führt regelmäßig eine Selbstdiagnose durch und kann so verschiedene Fehlermeldungen erkennen und anzeigen.		
FL neG	Falsche Durchflussrichtung	Fluss- bzw. Einbaurichtung prüfen, ggf. korrigieren
<b>ggf. im Wechsel mit:</b>		
DIFF nEG	Negative Temperaturdifferenz	Einbauort der Temperaturfühler prüfen, ggf. tauschen
<b>ggf. im Wechsel mit:</b>		
F0	Kein Durchfluss messbar	Luft im Messteil / Leitung; Leitung entlüften (Anlieferungszustand)
F1	Unterbrechung Fühler warme Seite	Temperaturfühler warme Seite prüfen, ggf. austauschen
F2	Unterbrechung Fühler kalte Seite	Temperaturfühler kalte Seite prüfen, ggf. austauschen
F3	Elektronik für Temperaturfühler defekt	Gerät austauschen
F4	Batterie leer; Problem bei der Spannungsversorgung	Batterie tauschen; Anschluss prüfen
F5	Kurzschluss Temperaturfühler warme Seite	Temperaturfühler warme Seite prüfen, ggf. austauschen
F6	Kurzschluss Temperaturfühler kalte Seite	Temperaturfühler kalte Seite prüfen, ggf. austauschen
F7	Störung im internen Speicher	Gerät austauschen
F8	F1, F2, F3, F5 oder F6 stehen länger als 8 h an, Erkennung von Manipulationsversuchen. Es werden keine Messungen mehr durchgeführt.	Maßnahmen je nach Fehlercode abhängig. Diese F8 Fehlermeldung muss vom Service rückgesetzt werden
F9	Fehler in der Elektronik	Gerät austauschen
<b>Hinweis:</b> Setzen Sie die Meldung F8 im Parametriermodus manuell oder mit der Service Software zurück. Alle anderen Fehlermeldungen werden nach der Fehlerbeseitigung automatisch gelöscht.		

## Spannungsversorgung

Der Zähler kann wahlweise mit Batterie oder über Spannungsmodule versorgt werden. Netzteile und Batterie sind jederzeit austauschbar.

Im Netzteil wird detektiert, ob Netzspannung anliegt. Dieses Signal wird dem Zähler zugeführt. Damit erkennt der Zähler automatisch,

ob er von einer Batterie oder aus einem Netzteil versorgt wird.

Anforderungen (bei Messraster Q = 4 sek. und T = 30 sek.)	6 Jahre	11 Jahre	16 Jahre	Netzteil 24 V ACDC / 230 V AC
<b>Standardimpulse, M-Bus Auslesung</b> (max. alle 15 min.), <b>BACnet, Modbus Modul</b>	2x AA	C	D	ja
<b>Funk-Modul 868 MHz</b> (alle 16 sek. Sendeintervall)	D	D	–	ja
<b>Funk-Modul 868 MHz</b> (15 min. Sendeintervall)	D	D	D	ja
<b>M-Bus Schnellauslesung</b> (max. alle 4 sek.), <b>Schnelle Impulse, Analog Modul</b>	D	–	–	ja
<b>Schnelles Messraster</b> (Q = 4 sek. und T = 4 sek.)	D	–	–	ja
<b>Funk-Modul LoRa 868 MHz</b> * im EcoMode / ** Einschränkung siehe Anleitung Modul	–	D*	D*	ja**
<b>BACnet / Modbus Modul</b> Ausleseintervall < 10 min.	D	–	–	ja

## WÄRMEZÄHLER

### Kompaktzähler

WINGSTAR® C3 A  
WINGSTAR® C3 S  
WINGSTAR® C3 I  
WINGSTAR® C3 M  
WINGSTAR® C3 T

### Ultraschallzähler

Ultramess® C3 U  
Ultramess® H Kompakt  
Ultramess® 403  
Allmess UltraMaXX®  
Ultramess® S3 Split

### Splitgeräte / Großwärmemähler

WingStar® S3 Split  
Ultramess® E Split  
Allmess CF 51  
Ultramess® 603  
Ultramess® Solar 6M3  
Ultramess® 803  
MIDmess® MI12  
Clamp-On Ultraschall Stationär  
Clamp-On Ultraschall Mobil  
Unterschiede Clamp-On

## WASSERZÄHLER

### Montageblöcke

Hydromess® Mini Koax 2"  
Hydromess® MAX  
Hydromess® MAX Koax 2"  
Hydromess® Kemper  
Hydromess® UP-Block  
Minol Microblock  
Abdeckblenden, Montagestränge  
UP-Gehäuse  
Hydromess® Perfekt-Station  
Hydromess® Koax 2"-Station  
Hydromess® ECO-Station  
Abdeckblenden

### Unterputtzähler

Koax 2" Modular & Digital  
Allmess UP-Zähler  
Ersatzzähler Modular & Digital  
Zubehör: Rosetten  
Zubehör: Dichtungen  
Zubehör: Montagekoffer  
Zubehör: Montageschlüssel

## Ventilzähler

Erklärung Ventilzähler  
Hydromess® VTZ06  
Ventilzähler-Messköpfe  
Ventilzähler-Ersatzventile

## Wohnungszähler

APZ-Zähler Modular & Digital  
Zubehör Modularzähler  
Zapfhahnzähler Modular & Digital  
Wasch-/Spültischzähler Modular & Digital  
Kombi-Eckventil Modular  
Duo-Wasch-/Spültischzähler Modular & Digital  
Zubehör Wohnungszähler  
Zubehör: Kugelhähne

## Hauswasserzähler

Nassläufer  
Modular Trockenläufer  
Universalzähler nur mit EDC  
Universalzähler PTFE  
Patronenzähler  
Ringkolbenwasserzähler G4  
Zubehör Hauswasserzähler

## Ultraschall-Wasserzähler

Hydromess® H2  
Hydromess® 2200/3200  
Hydromess® ZR Woltmann-  
Wasserzähler  
Verbund-/Brunnenzähler  
MIDmess® MI 1  
MIDmess® MI 50  
MIDmess® MI 20  
Sonderbaulängen

## ÖLZÄHLER

HZ-5 & HZ-5DR Ölzähler  
HZ-6 & HZ-6DR Ölzähler  
HZ-3 Ölzähler

## STROMZÄHLER

Sysmess® Profi II  
Teilbare & Aufsteckstromwandler  
Sysmess® UM96

## SYSTEMTECHNIK

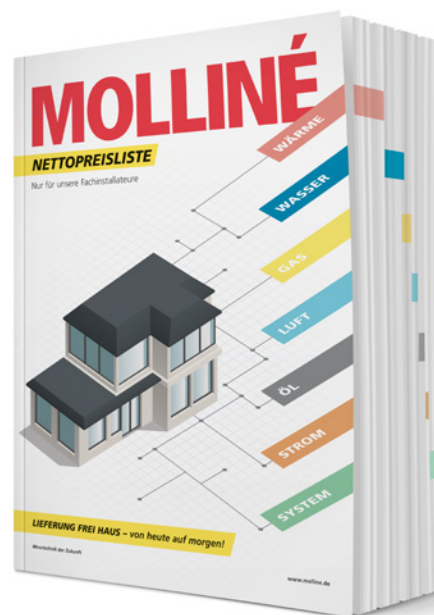
Molliné Connect  
Molliné Easy Connect Gateway  
Sysmess® S1 mobil  
Sysmess® M-Bus Center  
Sysmess® Multi 4 Basisgerät  
Sysmess® Modular 4 Basisgerät Indoor/Outdoor  
Zubehör: Impuls-/Kontaktzähler  
Ferninspizierbarer Rauchwarnmelder RE  
Elektronischer Heizkostenverteiler Sysmess® HS1

## WEITERE INFOS

Informationen zur Eichung  
Handwerkerrente  
Informationen zu Energiezählern  
Wichtige Infos, Einbaubeispiele  
Beispielschemata Wärmemähler  
Nachrüstpflicht Wärmemähler  
Einbau Ultraschallzähler  
Zählereinbau bei Wärmepumpen

Die Nettopreis-  
liste für unsere  
Fachinstallateure

» **JETZT  
BESTELLEN**



Die Informationen in diesem Datenblatt enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart sind.