

Valid from 01.01.2026

0  
0

50<sup>th</sup> anniversary logo: 1976 - 2026  
**Engelmann**  
smallest metering technology

# Catalogo prodotti



## Contenuto

### Contatore di calore/raffrescamento compatto

<b>SensoStar E</b>	sensore di flusso a getto singolo	4
<b>SensoStar I</b>	Sensore di flusso multigetto ISTA	7
<b>SensoStar Q</b>	sensore di flusso multigetto in linea	10
<b>SensoStar A</b>	Sensore di flusso multigetto Allmess/Itron	13
<b>SensoStar T</b>	Sensore di flusso multigetto Techem	14
<b>SensoStar M</b>	Sensore di flusso multigetto Minol	15
<b>SensoStar U</b>	Sensore di flusso a ultrasuoni	16
	Accessori per il contatori di calore/raffrescamento compatto	28
	<b>Moduli e accessori per tutti i contatori di calore/raffrescamento compatto</b>	29

### Contatore di calore/raffrescamento combinati

<b>SensoStar C</b>	Calcolatore per contatore di calore/raffreddamento	30
	Opzioni per il calcolatore SensoStar C	32
	<b>Misuratore di portata a ultrasuoni</b>	33
	Guarnizioni per misuratori di portata a ultrasuoni	34
	<b>Misuratore di portata Woltmann</b>	35
	<b>Sensori di temperatura</b>	36
	Accessori per il contatori di calore/raffrescamento compatto	37

### Ripartitore dei costi di riscaldamento

<b>HCA e2</b>	Ripartitore dei costi di riscaldamento	42
<b>Unifix</b>	Ripartitore dei costi di riscaldamento	43
	Accessori per Unifix	44
	<b>Accessori di montaggio</b>	45

### Contatore dell'acqua

<b>WaterStar M</b>	Contatore dell'acqua	47
	Accessori per contatori d'acqua	49
<b>FAW</b>	Modulo radio	52

### Rivelatore di fumo C1

<b>Rivelatore di fumo C1</b>		52
------------------------------	--	----

### Engelmann Connect

<b>ComStar</b>		54
<b>Engelmann Connect Platform DSP</b>		55

### Altro

<b>Costi di servizio e formazione</b>		56
<b>Termini di consegna e di pagamento</b>		57
<b>Modulo di ritorno</b>		58
<b>Contatto</b>		61

## Leggenda

Abbreviazione	Identificazione
2-LT	tecnologia a 2 fili
AH	anello di posizionamento sul cavo del sensore
DN	diametro nominale
EAS	raccordo per tubo singolo
ESH	contatore a getto singolo
FL	collegamento flangiato
IA	uscita a impulsi (1 IA = energia; il volume può essere modificato tramite il Device Monitor) contatore di calore: 2 IA (2 uscite a impulsi) trasmettono impulsi di energia e volume contatore di calore e raffreddamento: 2 IA trasmettono impulsi di energia termica e di raffred
IP	classe di protezione
KH	valvola a sfera
M-Bus	interfaccia M-Bus galvanicamente isolata (registrazione dati)
MID	Direttiva sugli strumenti di misura (approvazione europea)
MSH Typ A (Allmess/Itron)	sensore di flusso multigetto per punti di misura con filettatura M77x1,5
MSH Typ M (Minol)	sensore di flusso multigetto per punti di misura con filettatura M60x1,5
MSH Typ Q	sensore di flusso multigetto per installazione in linea, punti di misura 110 mm e 130 mm
MSH Typ I (Ista)	sensore di flusso multigetto per punti di installazione con filettatura 2"
MSH Typ T (Techem)	sensore di flusso multigetto per punti di installazione con filettatura M62x2
MTH	sensore di flusso multigetto, funzionamento a secco, stoccaggio prolungato
NET	collegamento alla rete elettrica
o.Fü.	fornitura senza sensore di temperatura
PN	pressione nominale
PTB	Physikalisch-Technische Bundesanstalt (Istituto Nazionale di Metrologia Tedesco)
qp	portata nominale
S / F	montaggio su tubo verticale / montaggio su tubo di scarico
US	misuratore di portata a ultrasuoni
UTS	sensore di temperatura universale
V	collegamento filettato
W	montaggio orizzontale
WP	sensore di flusso Woltmann tipo WP - montaggio orizzontale o verticale
WS	sensore di flusso Woltmann tipo WS - montaggio orizzontale
UPK	cassetta da incasso
VZ	contatore a valvola
ZHZ	contatore per acqua potabile
WTZ	contatore per lavabo

Nota: Le informazioni sui prodotti nelle immagini sono solo esemplificative a scopo dimostrativo e possono essere soggette a modifiche.

**Contatori di calore compatti con sensore di flusso a getto singolo,**  
per punti di misura con lunghezza d'installazione di 110 o 130 mm.

**SensoStar E** (getto singolo)

- Ciclo dinamico di misura della temperatura 2/60 sec.
- Display grande e di facile lettura
- 15 valori mensili e bisettimanali visualizzabili sul display
- Rilevamento del riflusso
- Interfaccia ottica
- Installazione nel ritorno
- Sensore di temperatura del ritorno integrato
- Sensore di temperatura di mandata con cavo di collegamento da 1,5 m
- Cavo in silicone per i sensori di temperatura
- Inclusi sigilli
- Cavo di collegamento da 50 cm e kit di montaggio a parete per calcolatore estraibile



Tipo	Dimensione nominale qp	Lunghezza [mm]	DN	Connessione	Ø sens. di temp. [mm]	Opzione	Numero di articolo*	
Calcolatrice non rimovibile								
E	0,6	110	15	G¾B	5,0	Slot del modulo	ACAA000001	
E	1,5	110	15	G¾B	5,0	Slot del modulo	ACAB000004	
E	1,5	130	20	G1B	5,0	Slot del modulo	ACAB009729	
E	2,5	130	20	G1B	5,0	Slot del modulo	ACAC000008	
E	0,6	110	15	G¾B	5,0	M-Bus (modulo installato)	ACAA000020	
E	1,5	110	15	G¾B	5,0	M-Bus (modulo installato)	ACAB000010	
E	1,5	130	20	G1B	5,0	M-Bus (modulo installato)	ACAB009741	
E	2,5	130	20	G1B	5,0	M-Bus (modulo installato)	ACAC000011	
E	0,6	110	15	G¾B	5,0	Radio (integrazione)	ACAA000326	
E	1,5	110	15	G¾B	5,0	Radio (integrazione)	ACAB000327	
E	1,5	130	20	G1B	5,0	Radio (integrazione)	ACAB021044	
E	2,5	130	20	G1B	5,0	Radio (integrazione)	ACAC021045	
Calcolatrice staccabile								
E	0,6	110	15	G¾B	5,0	Slot del modulo	ACAA000015	
E	1,5	110	15	G¾B	5,0	Slot del modulo	ACAB000016	
E	1,5	130	20	G1B	5,0	Slot del modulo	ACAB009745	
E	2,5	130	20	G1B	5,0	Slot del modulo	ACAC000017	
E	0,6	110	15	G¾B	5,0	M-Bus (modulo installato)	ACAA000009	
E	1,5	110	15	G¾B	5,0	M-Bus (modulo installato)	ACAB000021	
E	1,5	130	20	G1B	5,0	M-Bus (modulo installato)	ACAB009752	
E	2,5	130	20	G1B	5,0	M-Bus (modulo installato)	ACAC000022	
E	0,6	110	15	G¾B	5,0	Radio (integrazione)	ACAA000026	
E	1,5	110	15	G¾B	5,0	Radio (integrazione)	ACAB000027	
E	1,5	130	20	G1B	5,0	Radio (integrazione)	ACAB009756	
E	2,5	130	20	G1B	5,0	Radio (integrazione)	ACAC000028	

Nota: i misuratori fino a 130 mm di lunghezza sono confezionati come massimo 12 misuratori compatti in un'unica scatola.

\*I numeri di articolo indicati sono esempi. Le variazioni si verificano in caso di aggiunta di opzioni.

Tipo	Dimensione nominale qp	Lunghezza [mm]	DN	Connessione	Ø sens. di temp. [mm]	Opzione	Numero di articolo*	
Calcolatrice non rimovibile								
E	0,6	110	15	G¾B	5,2	Slot del modulo	ACAA000031	
E	1,5	110	15	G¾B	5,2	Slot del modulo	ACAB000032	
E	1,5	130	20	G1B	5,2	Slot del modulo	ACAB009758	
E	2,5	130	20	G1B	5,2	Slot del modulo	ACAC000033	
E	0,6	110	15	G¾B	5,2	M-Bus (modulo installato)	ACAA000034	
E	1,5	110	15	G¾B	5,2	M-Bus (modulo installato)	ACAB000035	
E	1,5	130	20	G1B	5,2	M-Bus (modulo installato)	ACAB009760	
E	2,5	130	20	G1B	5,2	M-Bus (modulo installato)	ACAC000036	
E	0,6	110	15	G¾B	5,2	Radio (integrata)	ACAA021059	
E	1,5	110	15	G¾B	5,2	Radio (integrata)	ACAB021061	
E	1,5	130	20	G1B	5,2	Radio (integrata)	ACAB021062	
E	2,5	130	20	G1B	5,2	Radio (integrata)	ACAC021063	
Calcolatrice staccabile								
E	0,6	110	15	G¾B	5,2	Slot del modulo	ACAA000040	
E	1,5	110	15	G¾B	5,2	Slot del modulo	ACAB000041	
E	1,5	130	20	G1B	5,2	Slot del modulo	ACAB009764	
E	2,5	130	20	G1B	5,2	Slot del modulo	ACAC000042	
E	0,6	110	15	G¾B	5,2	M-Bus (modulo installato)	ACAA000043	
E	1,5	110	15	G¾B	5,2	M-Bus (modulo installato)	ACAB000044	
E	1,5	130	20	G1B	5,2	M-Bus (modulo installato)	ACAB009766	
E	2,5	130	20	G1B	5,2	M-Bus (modulo installato)	ACAC000045	
E	0,6	110	15	G¾B	5,2	Radio (integrata)	ACAA000049	
E	1,5	110	15	G¾B	5,2	Radio (integrata)	ACAB000050	
E	1,5	130	20	G1B	5,2	Radio (integrata)	ACAB009770	
E	2,5	130	20	G1B	5,2	Radio (integrata)	ACAC000051	

Nota: i misuratori fino a 130 mm di lunghezza sono confezionati come massimo 12 misuratori compatti in un'unica scatola.

\*I numeri di articolo indicati sono esempi. Le variazioni si verificano in caso di aggiunta di opzioni.

## Opzioni per contatori di calore e raffrescamento compatti

### **SensoStar E**

installato in fabbrica

Installazione nel mandata	
Sovraprezzo per contatori glicole (sistemi solari) - Glicole etilenico standard 30%	
Sovraprezzo per contatore di raffreddamento (incl. programmazione), disponibile solo con calcolatore estraibile (non per qp 0,6)	
Sovraprezzo per contatore di calore e raffreddamento (incl. programmazione)	
Sensori di temperatura Ø 6,0 mm SOLO simmetrici	
Cavo del sensore di temperatura del mandata, lunghezza 3 m (asimmetrico = sensore di temperatura del ritorno integrato)	
Cavo del sensore di temperatura del mandata, lunghezza 6 m (asimmetrico = sensore di temperatura del ritorno integrato)	
Cavo dei sensori di temperatura di mandata e ritorno, lunghezza 1,5 m (simmetrico = entrambi i sensori di temperatura esterni)	
Cavo dei sensori di temperatura di mandata e ritorno, lunghezza 3 m (simmetrico = entrambi i sensori di temperatura esterni)	
Cavo dei sensori di temperatura di mandata e ritorno, lunghezza 6 m (simmetrico = entrambi i sensori di temperatura esterni)	
3 ingressi a impulsi (per contatori con Radio o M-bus)	
2 uscite a impulsi	
Modulo LoRaWAN	
Modulo NB-IoT	
Modulo Modbus	

<b>Programmazione speciale (relativa all'ordine)</b>	
Programmazione speciale per misuratori di glicole (tipo di glicole propilene o etilene e concentrazione)	
Programmazione speciale per la data di lettura individuale (Standard 31.12.)	
Indirizzo M-Bus primario preprogrammato	
Indirizzo M-Bus secondario preprogrammato	
Altre programmazioni individuali	

**Contatori di calore compatti con sensore di flusso multisetto,  
compatibile con 2" EAS (raccordo per tubo singolo), secondo EN 4064 - IST 2" (vecchia EN 14154)**

**SensoStar I** (Ista)

- Ciclo dinamico di misura della temperatura 2/60 sec.
- Display grande e di facile lettura
- 15 valori mensili e bisettimanali visualizzabili sul display
- Rilevamento del riflusso
- Interfaccia ottica
- Installazione nel ritorno
- Sensore di temperatura del ritorno integrato
- Sensore di temperatura di mandata con cavo di collegamento da 1,5 m
- Cavo in silicone per i sensori di temperatura
- Inclusi sigilli
- Cavo di collegamento da 50 cm e kit di montaggio a parete per calcolatore estraibile



Tipo	Dimensione nominale qp			Ø sens. di temp. [mm]	Opzione	Numero di articolo*	
<b>Calcolatrice staccabile</b>							
I	0,6			5,0	Slot del modulo	ACBA000061	
I	1,5			5,0	Slot del modulo	ACBB000064	
I	2,5			5,0	Slot del modulo	ACBC000063	
I	0,6			5,0	M-Bus (modulo installato)	ACBA000065	
I	1,5			5,0	M-Bus (modulo installato)	ACBB000066	
I	2,5			5,0	M-Bus (modulo installato)	ACBC000067	
I	0,6			5,0	Radio (integrata)	ACBA000071	
I	1,5			5,0	Radio (integrata)	ACBB000072	
I	2,5			5,0	Radio (integrata)	ACBC000073	

Nota: i misuratori sono imballati in una scatola con un massimo di 12 misuratori compatti in confezione singola.

\*I numeri di articolo indicati sono esempi. Le variazioni si verificano in caso di aggiunta di opzioni.

Dimensione nominale qp			Ø sens. di temp. [mm]	Opzione	Numero di articolo*	
<b>Calcolatrice staccabile</b>						
I	0,6			5,2	Slot del modulo	ACBA000084
I	1,5			5,2	Slot del modulo	ACBB000085
I	2,5			5,2	Slot del modulo	ACBC000086
I	0,6			5,2	M-Bus (modulo installato)	ACBA000087
I	1,5			5,2	M-Bus (modulo installato)	ACBB000088
I	2,5			5,2	M-Bus (modulo installato)	ACBC000089
I	0,6			5,2	Radio (integrata)	ACBA000093
I	1,5			5,2	Radio (integrata)	ACBB000094
I	2,5			5,2	Radio (integrata)	ACBC000095

Nota: i misuratori sono imballati in una scatola con un massimo di 12 misuratori compatti in confezione singola.

\*I numeri di articolo indicati sono esempi. Le variazioni si verificano in caso di aggiunta di opzioni.

## Opzioni per contatori di calore e raffrescamento compatti

### **SensoStar I**

installato in fabbrica

Installazione nel mandata	
Sovraprezzo per contatori glicole (sistemi solari) - Glicole etilenico standard 30%	
Sovraprezzo per contatore di raffreddamento (incl. programmazione), disponibile solo con calcolatore estraibile (non per qp 0,6)	
Sovraprezzo per contatore di calore e raffreddamento (incl. programmazione)	
Sensori di temperatura Ø 6,0 mm SOLO simmetrici	
Cavo del sensore di temperatura del mandata, lunghezza 3 m (asimmetrico = sensore di temperatura del ritorno integrato)	
Cavo del sensore di temperatura del mandata, lunghezza 6 m (asimmetrico = sensore di temperatura del ritorno integrato)	
Cavo dei sensori di temperatura di mandata e ritorno, lunghezza 1,5 m (simmetrico = entrambi i sensori di temperatura esterni)	
Cavo dei sensori di temperatura di mandata e ritorno, lunghezza 3 m (simmetrico = entrambi i sensori di temperatura esterni)	
Cavo dei sensori di temperatura di mandata e ritorno, lunghezza 6 m (simmetrico = entrambi i sensori di temperatura esterni)	
3 ingressi a impulsi (per contatori con Radio o M-bus)	
2 uscite a impulsi	
Modulo LoRaWAN	
Modulo NB-IoT	
Modulo Modbus	

<b>Programmazione speciale (relativa all'ordine)</b>	
Programmazione speciale per misuratori di glicole (tipo di glicole propilene o etilene e concentrazione)	
Programmazione speciale per la data di lettura individuale (Standard 31.12.)	
Indirizzo M-Bus primario preprogrammato	
Indirizzo M-Bus secondario preprogrammato	
Altre programmazioni individuali	

**Contatori di calore compatti con sensore di flusso multisetto,**  
per punti di misura con lunghezza di installazione di 110 o 130 mm

**SensoStar Q**

- Ciclo dinamico di misura della temperatura 2/60 sec.
- Display grande e di facile lettura
- 15 valori mensili e bisettimanali visualizzabili sul display
- Rilevamento del riflusso
- Interfaccia ottica
- Installazione nel ritorno
- Sensore di temperatura del ritorno integrato
- Sensore di temperatura di mandata con cavo di collegamento da 1,5 m
- Cavo in silicone per i sensori di temperatura
- Inclusi sigilli
- Cavo di collegamento da 50 cm e kit di montaggio a parete per calcolatore estraibile



Tipo	Dimensione nominale qp	Lunghezza [mm]	DN	Connessione	Ø sens. di temp. [mm]	Opzione	Numero di articolo*	
Calcolatrice non rimovibile								
Q	0,6	110	15	G¾B	5,0	Slot del modulo	ACDA000096	
Q	1,5	110	15	G¾B	5,0	Slot del modulo	ACDB000097	
Q	2,5	130	20	G1B	5,0	Slot del modulo	ACDC000098	
Q	0,6	110	15	G¾B	5,0	M-Bus (modulo installato)	ACDA000099	
Q	1,5	110	15	G¾B	5,0	M-Bus (modulo installato)	ACDB000100	
Q	2,5	130	20	G1B	5,0	M-Bus (modulo installato)	ACDC000101	
Q	0,6	110	15	G¾B	5,0	Radio (integrata)	ACDA021109	
Q	1,5	110	15	G¾B	5,0	Radio (integrata)	ACDB008276	
Q	2,5	130	20	G1B	5,0	Radio (integrata)	ACDC008277	
Calcolatrice staccabile								
Q	0,6	110	15	G¾B	5,0	Slot del modulo	ACDA000105	
Q	1,5	110	15	G¾B	5,0	Slot del modulo	ACDB000106	
Q	2,5	130	20	G1B	5,0	Slot del modulo	ACDC000107	
Q	0,6	110	15	G¾B	5,0	M-Bus (modulo installato)	ACDA000108	
Q	1,5	110	15	G¾B	5,0	M-Bus (modulo installato)	ACDB000109	
Q	2,5	130	20	G1B	5,0	M-Bus (modulo installato)	ACDC000110	
Q	0,6	110	15	G¾B	5,0	Radio (integrata)	ACDA000114	
Q	1,5	110	15	G¾B	5,0	Radio (integrata)	ACDB000115	
Q	2,5	130	20	G1B	5,0	Radio (integrata)	ACDC000116	

Nota: i misuratori fino a 130 mm di lunghezza sono confezionati come massimo 12 misuratori compatti in un'unica scatola.

\*I numeri di articolo indicati sono esempi. Le variazioni si verificano in caso di aggiunta di opzioni.

Tipo	Dimensione nominale qp	Lunghezza [mm]	DN	Connessione	Ø sens. di temp. [mm]	Opzione	Numero di articolo*	
<b>Calcolatrice non rimovibile</b>								
Q	0,6	110	15	G¾B	5,2	Slot del modulo	ACDA000117	
Q	1,5	110	15	G¾B	5,2	Slot del modulo	ACDB000118	
Q	2,5	130	20	G1B	5,2	Slot del modulo	ACDC000119	
Q	0,6	110	15	G¾B	5,2	M-Bus (modulo installato)	ACDA000120	
Q	1,5	110	15	G¾B	5,2	M-Bus (modulo installato)	ACDB000121	
Q	2,5	130	20	G1B	5,2	M-Bus (modulo installato)	ACDC000122	
Q	0,6	110	15	G¾B	5,2	Radio (integrata)	ACDA021374	
Q	1,5	110	15	G¾B	5,2	Radio (integrata)	ACDB021144	
Q	2,5	130	20	G1B	5,2	Radio (integrata)	ACDC021145	
<b>Calcolatrice staccabile</b>								
Q	0,6	110	15	G¾B	5,2	Slot del modulo	ACDA000126	
Q	1,5	110	15	G¾B	5,2	Slot del modulo	ACDB000127	
Q	2,5	130	20	G1B	5,2	Slot del modulo	ACDC000128	
Q	0,6	110	15	G¾B	5,2	M-Bus (modulo installato)	ACDA000129	
Q	1,5	110	15	G¾B	5,2	M-Bus (modulo installato)	ACDB000130	
Q	2,5	130	20	G1B	5,2	M-Bus (modulo installato)	ACDC000131	
Q	0,6	110	15	G¾B	5,2	Radio (integrata)	ACDA000135	
Q	1,5	110	15	G¾B	5,2	Radio (integrata)	ACDB000136	
Q	2,5	130	20	G1B	5,2	Radio (integrata)	ACDC000137	

Nota: i misuratori fino a 130 mm di lunghezza sono confezionati come massimo 12 misuratori compatti in un'unica scatola.

\*I numeri di articolo indicati sono esempi. Le variazioni si verificano in caso di aggiunta di opzioni.

## Opzioni per contatori di calore e raffrescamento compatti

### **SensoStar Q**

installato in fabbrica

Installazione nel mandata	
Sovraprezzo per contatori glicole (sistemi solari) - Glicole etilenico standard 30%	
Sovraprezzo per contatore di raffreddamento (incl. programmazione), disponibile solo con calcolatore estraibile (non per qp 0,6)	
Sovraprezzo per contatore di calore e raffreddamento (incl. programmazione)	
Sensori di temperatura Ø 6,0 mm SOLO simmetrici	
Cavo del sensore di temperatura del mandata, lunghezza 3 m (asimmetrico = sensore di temperatura del ritorno integrato)	
Cavo del sensore di temperatura del mandata, lunghezza 6 m (asimmetrico = sensore di temperatura del ritorno integrato)	
Cavo dei sensori di temperatura di mandata e ritorno, lunghezza 1,5 m (simmetrico = entrambi i sensori di temperatura esterni)	
Cavo dei sensori di temperatura di mandata e ritorno, lunghezza 3 m (simmetrico = entrambi i sensori di temperatura esterni)	
Cavo dei sensori di temperatura di mandata e ritorno, lunghezza 6 m (simmetrico = entrambi i sensori di temperatura esterni)	
3 ingressi a impulsi (per contatori con Radio o M-bus)	
2 uscite a impulsi	
Modulo LoRaWAN	
Modulo NB-IoT	
Modulo Modbus	

<b>Programmazione speciale (relativa all'ordine)</b>	
Programmazione speciale per misuratori di glicole (tipo di glicole propilene o etilene e concentrazione)	
Programmazione speciale per la data di lettura individuale (Standard 31.12.)	
Indirizzo M-Bus primario preprogrammato	
Indirizzo M-Bus secondario preprogrammato	
Altre programmazioni individuali	

**Contatori di calore compatti con sensore di flusso multigetto,**  
compatibile con raccordo M77x1,5 (1"), secondo EN 4064 - A1 (ex EN 14154)

**SensoStar A** (Allmess/Itron)

- Ciclo dinamico di misura della temperatura 2/60 sec.
- Display grande e di facile lettura
- 15 valori mensili e bisettimanali visualizzabili sul display
- Rilevamento del riflusso
- Interfaccia ottica
- Installazione nel ritorno
- Sensore di ritorno con cavo di collegamento da 50 cm
- Sensore di temperatura di mandata con cavo di collegamento da 1,5 m
- Cavo in silicone per i sensori di temperatura
- Inclusi sigilli



Tipo	Dimensione nominale qp			Ø sens. di temp. [mm]	Opzione	Numero di articolo*	
<b>Calcolatrice staccabile</b>							
A	0,6			6,0	Slot del modulo	ACCA000138	
A	1,5			6,0	Slot del modulo	ACCB000139	
A	2,5			6,0	Slot del modulo	ACCC0001276	
A	0,6			6,0	M-Bus (modulo installato)	ACCA000141	
A	1,5			6,0	M-Bus (modulo installato)	ACCB000142	
A	2,5			6,0	M-Bus (modulo installato)	ACCC000143	
A	0,6			6,0	Radio (integrata)	ACCA000147	
A	1,5			6,0	Radio (integrata)	ACCB000148	
A	2,5			6,0	Radio (integrata)	ACCC000149	

Nota: i misuratori sono imballati in una scatola con un massimo di 12 misuratori compatti in confezione singola.

\*I numeri di articolo indicati sono esempi. Le variazioni si verificano in caso di aggiunta di opzioni.

Opzioni per i contatori di calore e raffreddamento compatti SensoStar A (installati in fabbrica)	
Installazione con flusso in avanti	
Sovraprezzo per contatori di glicole (impianti solari) - Glicole etilenico standard 30%	
Cont. di raffreddamento a sovrapprezzo (programmazione inclusa), disponibile solo con calcolatore estraibile (non per qp 0,6)	
Contatore di calore e raffreddamento a sovrapprezzo (compresa la programmazione)	
Sensori di temperatura Ø 5,0 o 5,2 mm SOLO simmetrici	
Cavo del sensore di temperatura di mandata, 3 m (asimmetrico = sensore di temperatura di ritorno lunghezza cavo 0,5 m)	
Cavo del sensore di temperatura di mandata, 6 m (asimmetrico = sensore di temperatura di ritorno lunghezza cavo 0,5 m)	
Cavo del sensore di temperatura di mandata e di ritorno, 1,5 m (simmetrico = entrambi i sensori di temperatura all'esterno)	
Cavo del sensore di temperatura di mandata e di ritorno, 3 m (simmetrico = entrambi i sensori di temperatura all'esterno)	
Cavo del sensore di temperatura di mandata e di ritorno, 6 m (simmetrico = entrambi i sensori di temperatura all'esterno)	
3 ingressi per impulsi (per contatori con Radio o M-bus)	
2 uscite a impulsi	
Modulo LoRaWAN	
Modulo NB-IoT	
Modulo Modbus	

Programmazione speciale (relativa all'ordine)	
Programmazione speciale per misuratori di glicole (tipo di glicole propilene o etilene e concentrazione)	
Programmazione speciale per la data di lettura individuale (Standard 31.12.)	
Indirizzo M-Bus primario preprogrammato	
Indirizzo M-Bus secondario preprogrammato	
Altre programmazioni individuali	

**Contatori di calore compatti con sensore di flusso multisetto,**  
compatibili con pezzo di collegamento M62x2, secondo EN 4064 - TE1 (vecchia EN 14154)

**SensoStar T** (Techem)

- Ciclo dinamico di misurazione della temperatura 2/60 sec.
- Display grande e di facile lettura
- 15 valori mensili e semimensili leggibili sul display
- Rilevamento di riflusso
- Interfaccia ottica
- Installazione in flusso di ritorno
- Sensore temperatura flusso di ritorno integrato
- Sensore temperatura flusso in avanti con cavo di collegamento da 1,5 m
- Cavo in silicone per i sensori di temperatura
- Guarnizioni incluse
- Cavo di collegamento da 50 cm e set di montaggio a parete per calcolatore rimovibile



Tipo	Portata nominale qp			Ø sens. di temp. [mm]	Opzione	Numero di articolo*	
<b>Calcolatore rimovibile</b>							
T	0,6			5,2	Slot modulo	ACFA000150	
T	1,5			5,2	Slot modulo	ACFB000165	
T	2,5			5,2	Slot modulo	ACFC003306	
T	0,6			5,2	M-Bus (modulo installato)	ACFA000158	
T	1,5			5,2	M-Bus (modulo installato)	ACFB000159	
T	2,5			5,2	M-Bus (modulo installato)	ACFC000160	
T	0,6			5,2	Radio (integrata)	ACFA000329	
T	1,5			5,2	Radio (integrata)	ACFB000330	
T	2,5			5,2	Radio (integrata)	ACFC000331	

Nota: I contatori sono confezionati in massimo 12 unità singolarmente confezionate per scatola.

\*I numeri articolo mostrati sono esempi. Le modifiche si applicano se vengono aggiunte opzioni.

Opzioni per contatori compatti di calore e raffreddamento SensoStar T (installate in fabbrica)	
Installazione in flusso diretto	
Supplemento per contatori glicole (sistemi solari) - glicole etilenico standard 30%	
Supplemento contatore di raffreddamento (incl. programmazione), disponibile solo con calcolatore rimovibile (non per qp 0,6)	
Supplemento contatore di calore e raffreddamento (incl. programmazione)	
Sensori di temperatura Ø 5,0 mm	
Sensori di temperatura Ø 6,0 mm SOLO simmetrici	
Cavo sensore temperatura flusso in avanti, lunghezza 3 m (asimmetrico = sensore temperatura flusso di ritorno integrato)	
Cavo sensore temperatura flusso in avanti, lunghezza 6 m (asimmetrico = sensore temperatura flusso di ritorno integrato)	
Cavo sensore temperatura flusso avanti e ritorno, lunghezza 1,5 m (simmetrico = entrambi i sensori temperatura esterni)	
Cavo sensore temperatura flusso avanti e ritorno, lunghezza 3 m (simmetrico = entrambi i sensori temperatura esterni)	
Cavo sensore temperatura flusso avanti e ritorno, lunghezza 6 m (simmetrico = entrambi i sensori temperatura esterni)	
3 ingressi impulsi (per contatori con Radio o M-bus)	
2 uscite impulsi	
Modulo LoRaWAN	
Modulo NB-IoT	
Modulo Modbus	

Programmazione speciale (relativa all'ordine)	
Programmazione speciale per contatori glicole (tipo glicole propilenico o etilenico e concentrazione)	
Programmazione speciale per data di lettura individuale (standard 31.12.)	
Indirizzo M-Bus primario preprogrammato	
Indirizzo M-Bus secondario preprogrammato	
Altra programmazione individuale	

**Contatori di calore compatti con sensore di flusso multigetto,**  
compatibili con pezzo di collegamento M60x1,5, secondo EN 4064 - M60 (vecchia EN 14154)

**SensoStar M** (Minol)

- Ciclo dinamico di misurazione della temperatura 2/60 sec.
- Display grande e di facile lettura
- 15 valori mensili e semimensili leggibili sul display
- Rilevamento di riflusso
- Interfaccia ottica
- Installazione in flusso di ritorno
- Sensore temperatura flusso di ritorno integrato
- Sensore temperatura flusso in avanti con cavo di collegamento da 1,5 m
- Cavo in silicone per i sensori di temperatura
- Guarnizioni incluse
- Cavo di collegamento da 50 cm e set di montaggio a parete per calcolatore rimovibile



Tipo	Portata nominale qp			Sensore temperatura Ø \[mm]	Opzione	Numero di articolo*	
<b>Calcolatore rimovibile</b>							
M	0,6			5,0	Slot modulo	ACGA000166	
M	1,5			5,0	Slot modulo	ACGB000167	
M	2,5			5,0	Slot modulo	ACGC000168	
M	0,6			5,0	M-Bus (modulo installato)	ACGA000169	
M	1,5			5,0	M-Bus (modulo installato)	ACGB000170	
M	2,5			5,0	M-Bus (modulo installato)	ACGC000172	
M	0,6			5,0	Radio (integrata)	ACGA000176	
M	1,5			5,0	Radio (integrata)	ACGB000177	
M	2,5			5,0	Radio (integrata)	ACGC000178	

Nota: I contatori sono confezionati in massimo 12 unità singolarmente confezionate per scatola.

\*I numeri articolo mostrati sono esempi. Le modifiche si applicano se vengono aggiunte opzioni.

Opzioni per contatori compatti di calore e raffreddamento SensoStar M (installate in fabbrica)	
Installazione in flusso diretto	
Supplemento per contatori glicole (sistemi solari) - glicole etilenico standard 30%	
Supplemento contatore di raffreddamento (incl. programmazione), disponibile solo con calcolatore rimovibile (non per qp 0,6)	
Supplemento contatore di calore e raffreddamento (incl. programmazione)	
Sensori di temperatura Ø 5,2 mm	
Sensori di temperatura Ø 6,0 mm SOLO simmetrici	
Cavo sensore temperatura flusso in avanti, lunghezza 3 m (asimmetrico = sensore temperatura flusso di ritorno integrato)	
Cavo sensore temperatura flusso in avanti, lunghezza 6 m (asimmetrico = sensore temperatura flusso di ritorno integrato)	
Cavo sensore temperatura flusso avanti e ritorno, lunghezza 1,5 m (simmetrico = entrambi i sensori temperatura esterni)	
Cavo sensore temperatura flusso avanti e ritorno, lunghezza 3 m (simmetrico = entrambi i sensori temperatura esterni)	
Cavo sensore temperatura flusso avanti e ritorno, lunghezza 6 m (simmetrico = entrambi i sensori temperatura esterni)	
3 ingressi impulsi (per contatori con Radio o M-bus)	
2 uscite impulsi	
Modulo LoRaWAN	
Modulo NB-IoT	
Modulo Modbus	

Programmazione speciale (relativa all'ordine)	
Programmazione speciale per contatori glicole (tipo glicole propilenico o etilenico e concentrazione)	
Programmazione speciale per data di lettura individuale (standard 31.12.)	
Indirizzo M-Bus primario preprogrammato	
Indirizzo M-Bus secondario preprogrammato	
Altra programmazione individuale	

## Contatori di calore compatti con sensore di flusso a ultrasuoni

### SensoStar U (Ultrasonic)

- Misurazione dinamica della temperatura: 2/60 sec.
- 15 valori mensili e semimensili leggibili sul display
- Rilevamento di riflusso
- Display grande e di facile lettura
- Interfaccia ottica
- Installazione in flusso di ritorno
- Sensore temperatura flusso di ritorno integrato
- Sensore temperatura flusso in avanti con cavo di collegamento da 1,5 m
- Calcolatore rimovibile, cavo di collegamento 85 cm, incl. set di montaggio a parete



Tipos	Portata nominale qp	Lunghezza \[mm]	DN	Connessione	Sensore temperatura Ø \[mm]	Opzione	Numero di articolo*	
U	0,6	110	15	G3/4B	5,0	Slot modulo	BDAA000179	
U	0,6	190	20	G1B	5,0	Slot modulo	BDCA069410	
U	1,5	105	20	G1B	5,0	Slot modulo	BDJB069407	
U	1,5	110	15	G3/4B	5,0	Slot modulo	BDAB000180	
U	1,5	130	20	G1B	5,0	Slot modulo	BDBB003551	
U	1,5	190	20	G1B	5,0	Slot modulo	BDCB069411	
U	2,5	105	20	G1B	5,0	Slot modulo	BDJC069302	
U	2,5	130	20	G1B	5,0	Slot modulo	BDBC000181	
U	2,5	190	20	G1B	5,0	Slot modulo	BDCC069412	
U	2,5	260	25	G1 1/4B	5,0	Slot modulo	BDGC069621	
U	0,6	110	15	G3/4B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDAA000184	
U	0,6	190	20	G1B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDCA069418	
U	1,5	105	20	G1B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDJB069414	
U	1,5	110	15	G3/4B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDAB000185	
U	1,5	130	20	G1B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDBB008032	
U	1,5	190	20	G1B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDCB069419	
U	2,5	105	20	G1B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDJC069415	
U	2,5	130	20	G1B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDBC000186	
U	2,5	190	20	G1B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDCC069420	
U	2,5	260	25	G1 1/4B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDGC069622	
U	0,6	110	15	G3/4B	5,0	Radio (integrata)	BDAA000199	
U	0,6	190	20	G1B	5,0	Radio (integrata)	BDCA069447	
	1,5	105	20	G1B	5,0	Radio (integrata)	BDJB069434	
U	1,5	110	15	G3/4B	5,0	Radio (integrata)	BDAB000200	
U	1,5	130	20	G1B	5,0	Radio (integrata)	BDBB008035	
U	1,5	190	20	G1B	5,0	Radio (integrata)	BDCB069448	
U	2,5	105	20	G1B	5,0	Radio (integrata)	BDJC069435	
U	2,5	130	20	G1B	5,0	Radio (integrata)	BDBC000201	
U	2,5	190	20	G1B	5,0	Radio (integrata)	BDCC069449	
U	2,5	260	25	G1 1/4B	5,0	Radio (integrata)	BDGC069646	

Nota: I contatori fino a 130 mm di lunghezza sono confezionati in massimo 12 unità singolarmente confezionate per scatola.

Da 150 mm di lunghezza in poi, 6 contatori compatti singolarmente confezionati sono imballati in una scatola.

\*I numeri articolo mostrati sono esempi. Le modifiche si applicano se vengono aggiunte opzioni.

Numero di articolo*	Prezzo unitario EUR				
Opzione	Sensore temperatura Ø \[mm]	Connessione	Lunghezza \[mm]	Portata nominale qp	Tipo
Slot modulo	5,2	G3/4B	110	0,6	U
Slot modulo	5,2	G1B	190	0,6	U
Slot modulo	5,2	G1B	105	1,5	U
Slot modulo	5,2	G3/4B	110	1,5	U
Slot modulo	5,2	G1B	130	1,5	U
Slot modulo	5,2	G1B	190	1,5	U
Slot modulo	5,2	G1B	105	2,5	U
Slot modulo	5,2	G1B	130	2,5	U
Slot modulo	5,2	G1B	190	2,5	U
Slot modulo	5,2	G1 1/4B	260	2,5	U
M-Bus (modulo installato)	5,2	G3/4B	110	0,6	U
M-Bus (modulo installato)	5,2	G1B	190	0,6	U
M-Bus (modulo installato)	5,2	G1B	105	1,5	U
M-Bus (modulo installato)	5,2	G3/4B	110	1,5	U
M-Bus (modulo installato)	5,2	G1B	130	1,5	U
M-Bus (modulo installato)	5,2	G1B	190	1,5	U
M-Bus (modulo installato)	5,2	G1B	105	2,5	U
M-Bus (modulo installato)	5,2	G1B	130	2,5	U
M-Bus (modulo installato)	5,2	G1B	190	2,5	U
M-Bus (modulo installato)	5,2	G1 1/4B	260	2,5	U
Radio (integrata)	5,2	G3/4B	110	0,6	U
Radio (integrata)	5,2	G1B	190	0,6	U
Radio (integrata)	5,2	G1B	105	1,5	U
Radio (integrata)	5,2	G3/4B	110	1,5	U
Radio (integrata)	5,2	G1B	130	1,5	U
Radio (integrata)	5,2	G1B	190	1,5	U
Radio (integrata)	5,2	G1B	105	2,5	U
Radio (integrata)	5,2	G1B	130	2,5	U
Radio (integrata)	5,2	G1B	190	2,5	U
Radio (integrata)	5,2	G1 1/4B	260	2,5	U

Nota: I contatori fino a 130 mm di lunghezza sono confezionati in massimo 12 unità singolarmente confezionate per scatola.

Da 150 mm di lunghezza in poi, 6 contatori compatti singolarmente confezionati sono imballati in una scatola.

\*I numeri articolo mostrati sono esempi. Le modifiche si applicano se vengono aggiunte opzioni.

Opzioni per contatori compatti di calore e raffreddamento SensoStar U qp 0,6 - 2,5 (installate in fabbrica)	
Installazione in flusso diretto	
Supplemento contatore di raffreddamento (incl. programmazione; non per qp 0,6; omologazione: Germania, Austria e Svizzera)	
Supplemento contatore di calore e raffreddamento	
Cavo sensore temperatura flusso in avanti, lunghezza 3 m (asimmetrico = sensore temperatura flusso di ritorno integrato)	
Cavo sensore temperatura flusso in avanti, lunghezza 6 m (asimmetrico = sensore temperatura flusso di ritorno integrato)	
Cavo sensore temperatura flusso in avanti, lunghezza 6 m, sensore temperatura flusso di ritorno 3 m (asimmetrico = sensore di ritorno integrato) necessario in combinazione con cavo di collegamento 3 m (da ordinare separatamente, vedere sotto)	
Cavo sensore temperatura flusso avanti e ritorno, lunghezza 3 m	
Cavo sensore temperatura flusso avanti e ritorno, lunghezza 6 m	
Sensori di temperatura Ø 6,0 mm (si prega di selezionare se integrati o esterni)	
Sensori di temperatura AGFW 27,5 mm (lunghezza 1,5 m) per montaggio diretto (non compatibili con contatori compatti a ultrasuoni qp 10) (si prega di specificare installazione simmetrica o asimmetrica)	
Alta temperatura (calore fino a 130 °C; calore/raffreddamento fino a 120 °C)	
Cavo di collegamento per calcolatore rimovibile 3 m. Si prega di selezionare la lunghezza del cavo del sensore di temperatura (3 m o 6 m).	
3 ingressi impulsi (per contatori con Radio o M-bus)	
2 uscite impulsi	
Modulo LoRaWAN	
Modulo NB-IoT	
Modulo Modbus	

<b>Programmazione speciale (relativa all'ordine)</b>	
Data di lettura individuale preprogrammata (standard 31.12.)	
Indirizzo M-Bus primario preprogrammato	
Indirizzo M-Bus secondario preprogrammato	
Altra programmazione individuale	

Tipo	Portata nominale qp	Lunghezza \[mm]	DN	Connessione	Sensore temperatura Ø \[mm]	Opzione	Numero di articolo*	
U	3,5	130	20	G1B	5,0	Slot modulo	BDBD000182	
U	3,5	150	25	G1 1/4B	5,0	Slot modulo	BDED000183	
U	3,5	190	20	G1B	5,0	Slot modulo	BDCD069413	
U	3,5	260	25	G1 1/4B	5,0	Slot modulo	BDGD069393	
U	3,5	130	20	G1B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDBD000187	
U	3,5	150	25	G1 1/4B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDED000188	
U	3,5	190	20	G1B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDCD069426	
U	3,5	260	25	G1 1/4B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDGD069417	
U	3,5	130	20	G1B	5,0	Radio (integrata)	BDBD000202	
U	3,5	150	25	G1 1/4B	5,0	Radio (integrata)	BDED000203	
U	3,5	190	20	G1B	5,0	Radio (integrata)	BDCD069450	
U	3,5	260	25	G1 1/4B	5,0	Radio (integrata)	BDGD069446	

Nota: I contatori fino a 130 mm di lunghezza sono confezionati in massimo 12 unità singolarmente confezionate per scatola.

Da 150 mm di lunghezza in poi, 6 contatori compatti singolarmente confezionati sono imballati in una scatola.

\*I numeri articolo mostrati sono esempi. Le modifiche si applicano se vengono aggiunte opzioni.

Tipos	Portata nominale qp	Lunghezza \[mm]	DN	Connessione	Sensore temperatura	Opzione	Numero di articolo*	
U	3,5	130	20	G1B	5,0	Slot modulo	BDBD000182	
U	3,5	150	25	G1 1/4B	5,0	Slot modulo	BDED000183	
U	3,5	190	20	G1B	5,0	Slot modulo	BDCD069413	
U	3,5	260	25	G1 1/4B	5,0	Slot modulo	BDGD069393	
U	3,5	130	20	G1B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDBD000187	
U	3,5	150	25	G1 1/4B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDED000188	
U	3,5	190	20	G1B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDCD069426	
U	3,5	260	25	G1 1/4B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDGD069417	
U	3,5	130	20	G1B	5,0	Radio (integrata)	BDBD000202	
U	3,5	150	25	G1 1/4B	5,0	Radio (integrata)	BDED000203	
U	3,5	190	20	G1B	5,0	Radio (integrata)	BDCD069450	
U	3,5	260	25	G1 1/4B	5,0	Radio (integrata)	BDGD069446	

Nota: I contatori fino a una lunghezza di 130 mm sono confezionati con un massimo di 12 contatori compatti confezionati singolarmente per scatola.

A partire da una lunghezza di 150 mm, 6 contatori compatti confezionati singolarmente sono confezionati in una scatola.

\*I numeri d'articolo mostrati sono esempi. Cambiano se vengono aggiunte opzioni.

Tipos	Portata nominale qp	Lunghezza \[mm]	DN	Connessione	Sensore temperatura	Opzione	Numero di articolo*	
U	3,5	130	20	G1B	5,2	Slot modulo	BDBD000212	
U	3,5	150	25	G1 1/4B	5,2	Slot modulo	BDED000213	
U	3,5	190	20	G1B	5,2	Slot modulo	BDCD069502	
U	3,5	260	25	G1 1/4B	5,2	Slot modulo	BDGD069498	
U	3,5	130	20	G1B	5,2	M-Bus (modulo installato)	BDBD000219	
U	3,5	150	25	G1 1/4B	5,2	M-Bus (modulo installato)	BDED000220	
U	3,5	190	20	G1B	5,2	M-Bus (modulo installato)	BDCD069556	
U	3,5	260	25	G1 1/4B	5,2	M-Bus (modulo installato)	BDGD069537	
U	3,5	130	20	G1B	5,2	Radio (integrata)	BDBD000234	
U	3,5	150	25	G1 1/4B	5,2	Radio (integrata)	BDED000236	
U	3,5	190	20	G1B	5,2	Radio (integrata)	BDCD069613	
U	3,5	260	25	G1 1/4B	5,2	Radio (integrata)	BDGD069609	

Nota: I contatori fino a una lunghezza di 130 mm sono confezionati con un massimo di 12 contatori compatti confezionati

singolarmente per scatola. A partire da una lunghezza di 150 mm, 6 contatori compatti confezionati singolarmente sono confezionati in una scatola.

\*I numeri d'articolo mostrati sono esempi. Cambiano se vengono aggiunte opzioni.

<b>Opzioni per contatori compatti di calore e raffreddamento SensoStar U qp 3,5 (installate in fabbrica)</b>	
Installazione nel flusso di mandata	
Supplemento contatore di raffreddamento (omologazione: Germania, Austria e Svizzera)	
Supplemento contatore di calore e raffreddamento	
Cavo del sensore di temperatura del flusso di mandata, lunghezza 3 m (asimmetrico = sensore di temperatura del ritorno integrato)	
Cavo del sensore di temperatura del flusso di mandata, lunghezza 6 m (asimmetrico = sensore di temperatura del ritorno integrato)	
Cavo del sensore di temperatura del flusso di mandata, lunghezza 6 m, sensore di temperatura del ritorno 3 m (asimmetrico = sensore di ritorno integrato) necessario in combinazione con cavo di collegamento 3 m (da ordinare separatamente, vedi sotto)	
Cavo del sensore di temperatura di mandata e ritorno, lunghezza 3 m	
Cavo del sensore di temperatura di mandata e ritorno, lunghezza 6 m	
Sensori di temperatura Ø 6,0 mm (si prega di indicare se simmetrici o asimmetrici)	
Sensori di temperatura AGFW 27,5 mm (lunghezza 1,5 m) per montaggio diretto (non compatibili con contatori compatti a ultrasuoni qp 10) (si prega di specificare installazione simmetrica o asimmetrica)	
Sensori di temperatura AGFW 38,0 mm (lunghezza 1,5 m) per montaggio diretto SOLO simmetrici	
Alta temperatura (calore fino a 130 °C; calore/raffreddamento fino a 120 °C)	
Cavo di collegamento per calcolatore separabile 3 m. Si prega di selezionare la lunghezza del cavo del sensore di temperatura (3 m o 6 m).	
3 ingressi a impulsi (per contatori con Radio o M-Bus)	
2 uscite impulsi	
Modulo LoRaWAN	
Modulo NB-IoT	
Modulo Modbus	

<b>Programmazione speciale (relativa all'ordine)</b>	
Data di lettura individuale preprogrammata (standard 31.12.)	
Indirizzo primario M-Bus preprogrammato	
Indirizzo secondario M-Bus preprogrammato	
Altra programmazione individuale	

## Contatori compatti di calore con sensore di portata a ultrasuoni

### SensoStar U

- Misura dinamica della temperatura: 2/60 sec.
- 15 valori mensili e semimestrali leggibili sul display
- Rilevamento del flusso inverso
- Display grande e di facile lettura
- Interfaccia ottica
- Installazione nel ritorno
- Sensore di temperatura del flusso di mandata con cavo di collegamento da 1,5 m
- Calcolatore separabile, cavo di collegamento da 85 cm, incl. set per montaggio a parete



Tipo	Portata nominale qp	Lunghezza \[mm]	DN	Connessione	Sensore temperatura Ø \[mm]	Opzione	Numero di articolo*	
<b>Sensore di temperatura del ritorno integrato 1,5 m, sensore di temperatura del flusso di mandata con cavo di collegamento da 1,5 m (asimmetrico)</b>								
U	6,0	150	25	G1 1/4B	5,0	Slot modulo	BDEE000242	
U	6,0	260	25	G1 1/4B	5,0	Slot modulo	BDGE000243	
U	6,0	150	25	G1 1/4B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDEE000244	
U	6,0	260	25	G1 1/4B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDGE000245	
U	6,0	150	25	G1 1/4B	5,0	Radio (integrata)	BDEE000250	
U	6,0	260	25	G1 1/4B	5,0	Radio (integrata)	BDGE000251	
U	6,0	150	32	G1 1/2B	5,0	Slot modulo	BDEE 168147	
U	6,0	260	32	G1 1/2B	5,0	Slot modulo	BDGE 168150	
U	6,0	150	32	G1 1/2B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDEE 168148	
U	6,0	260	32	G1 1/2B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDGE 168151	
U	6,0	150	32	G1 1/2B	5,0	Radio (integrata)	BDEE 168149	
U	6,0	260	32	G1 1/2B	5,0	Radio (integrata)	BDGE 168152	
<b>Sensori di temperatura di mandata e ritorno esterni con cavo di collegamento da 3 m (simmetrici)</b>								
U	6,0	150	25	G1 1/4B	5,0	Slot modulo	BDEE000254	
U	6,0	260	25	G1 1/4B	5,0	Slot modulo	BDGE000255	
U	6,0	150	25	G1 1/4B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDEE000256	
U	6,0	260	25	G1 1/4B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDGE000257	
U	6,0	150	25	G1 1/4B	5,0	Radio (integrata)	BDEE000262	
U	6,0	260	25	G1 1/4B	5,0	Radio (integrata)	BDGE000263	
U	6,0	150	32	G1 1/2B	5,0	Slot modulo	BDEE 168153	
U	6,0	260	32	G1 1/2B	5,0	Slot modulo	BDGE 168156	
U	6,0	150	32	G1 1/2B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDEE 168154	
U	6,0	260	32	G1 1/2B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDGE 168157	
U	6,0	150	32	G1 1/2B	5,0	Radio (integrata)	BDEE 168155	
U	6,0	260	32	G1 1/2B	5,0	Radio (integrata)	BDGE 168158	

Nota: I contatori con lunghezza di 150 mm e 260 mm sono confezionati con 6 contatori compatti confezionati singolarmente per scatola.

\*I numeri d'articolo mostrati sono esempi. Cambiano se vengono aggiunte opzioni.

Tipo	Portata nominale qp	Lunghezza \[mm]	DN	Connessione	Sensore temperatura Ø \[mm]	Opzione	Numero di articolo*	
<b>Sensore di temperatura del ritorno integrato 1,5 m, sensore di temperatura del flusso di mandata con cavo di collegamento da 1,5 m (asimmetrico)</b>								
U	6,0	150	25	G1 1/4B	5,2	Slot modulo	BDEE000266	
U	6,0	260	25	G1 1/4B	5,2	Slot modulo	BDGE000267	
U	6,0	150	25	G1 1/4B	5,2	M-Bus (modulo installato)	BDEE000268	
U	6,0	260	25	G1 1/4B	5,2	M-Bus (modulo installato)	BDGE000269	
U	6,0	150	25	G1 1/4B	5,2	Radio (integrata)	BDEE000274	
U	6,0	260	25	G1 1/4B	5,2	Radio (integrata)	BDGE000275	
U	6,0	150	32	G1 1/2B	5,2	Slot modulo	BDEE 168159	
U	6,0	260	32	G1 1/2B	5,2	Slot modulo	BDGE 168167	
U	6,0	150	32	G1 1/2B	5,2	M-Bus (modulo installato)	BDEE 168160	
U	6,0	260	32	G1 1/2B	5,2	M-Bus (modulo installato)	BDGE 168168	
U	6,0	150	32	G1 1/2B	5,2	Radio (integrata)	BDEE 168166	
U	6,0	260	32	G1 1/2B	5,2	Radio (integrata)	BDGE 168169	
<b>Sensori di temperatura di mandata e ritorno esterni con cavo di collegamento da 3 m (simmetrici)</b>								
U	6,0	150	25	G1 1/4B	5,2	Slot modulo	BDEE000278	
U	6,0	260	25	G1 1/4B	5,2	Slot modulo	BDGE000279	
U	6,0	150	25	G1 1/4B	5,2	M-Bus (modulo installato)	BDEE000280	
U	6,0	260	25	G1 1/4B	5,2	M-Bus (modulo installato)	BDGE000281	
U	6,0	150	25	G1 1/4B	5,2	Radio (integrata)	BDEE000287	
U	6,0	260	25	G1 1/4B	5,2	Radio (integrata)	BDGE000288	
U	6,0	150	32	G1 1/2B	5,2	Slot modulo	BDEE 168170	
U	6,0	260	32	G1 1/2B	5,2	Slot modulo	BDGE 168173	
U	6,0	150	32	G1 1/2B	5,2	M-Bus (modulo installato)	BDEE 168171	
U	6,0	260	32	G1 1/2B	5,2	M-Bus (modulo installato)	BDGE 168174	
U	6,0	150	32	G1 1/2B	5,2	Radio (integrata)	BDEE 168172	
U	6,0	260	32	G1 1/2B	5,2	Radio (integrata)	BDGE 168175	
<b>Sensore di temperatura del ritorno integrato 1,5 m, sensore di temperatura del flusso di mandata con cavo di collegamento da 1,5 m (asimmetrico)</b>								
U	6,0	150	25	G1 1/4B	6,0	Slot modulo	BDEE000291	
U	6,0	260	25	G1 1/4B	6,0	Slot modulo	BDGE000292	
U	6,0	150	25	G1 1/4B	6,0	M-Bus (modulo installato)	BDEE000293	
U	6,0	260	25	G1 1/4B	6,0	M-Bus (modulo installato)	BDGE000294	
U	6,0	150	25	G1 1/4B	6,0	Radio (integrata)	BDEE000299	
U	6,0	260	25	G1 1/4B	6,0	Radio (integrata)	BDGE000300	
U	6,0	150	32	G1 1/2B	6,0	Slot modulo	BDEE 160821	
U	6,0	260	32	G1 1/2B	6,0	Slot modulo	BDGE 160822	
U	6,0	150	32	G1 1/2B	6,0	M-Bus (modulo installato)	BDEE 168176	
U	6,0	260	32	G1 1/2B	6,0	M-Bus (modulo installato)	BDGE 168179	
U	6,0	150	32	G1 1/2B	6,0	Radio (integrata)	BDEE 168177	
U	6,0	260	32	G1 1/2B	6,0	Radio (integrata)	BDGE 168180	
<b>Sensori di temperatura di mandata e ritorno esterni con cavo di collegamento da 3 m (simmetrici)</b>								
U	6,0	150	25	G1 1/4B	6,0	Slot modulo	BDEE000303	
U	6,0	260	25	G1 1/4B	6,0	Slot modulo	BDGE000304	
U	6,0	150	25	G1 1/4B	6,0	M-Bus (modulo installato)	BDEE000305	
U	6,0	260	25	G1 1/4B	6,0	M-Bus (modulo installato)	BDGE000306	
U	6,0	150	25	G1 1/4B	6,0	Radio (integrata)	BDEE000311	
U	6,0	260	25	G1 1/4B	6,0	Radio (integrata)	BDGE000312	
U	6,0	150	32	G1 1/2B	6,0	Slot modulo	BDEE 168186	
U	6,0	260	32	G1 1/2B	6,0	Slot modulo	BDGE 168189	
U	6,0	150	32	G1 1/2B	6,0	M-Bus (modulo installato)	BDEE 168187	
U	6,0	260	32	G1 1/2B	6,0	M-Bus (modulo installato)	BDGE 168190	
U	6,0	150	32	G1 1/2B	6,0	Radio (integrata)	BDEE 168188	
U	6,0	260	32	G1 1/2B	6,0	Radio (integrata)	BDGE 168191	

Nota: I contatori con lunghezza di 150 mm e 260 mm sono confezionati con 6 contatori compatti confezionati singolarmente per scatola.

\*I numeri d'articolo mostrati sono esempi. Cambiano se vengono aggiunte opzioni.

## Contatori compatti di calore con sensore di portata a ultrasuoni

### SensoStar U

- Misura dinamica della temperatura: 2/60 sec.
- 15 valori mensili e semimestrali leggibili sul display
- Rilevamento del flusso inverso
- Display grande e di facile lettura
- Interfaccia ottica
- Installazione nel ritorno
- Sensore di temperatura del flusso di mandata  
con cavo di collegamento da 1,5 m
- Calcolatore separabile, cavo di collegamento da 85 cm, incl. set di montaggio a parete



Tipo	Portata nominale qp	Lunghezza \[mm]	DN	Connessione	Sensore temperatura Ø \[mm]	Opzione	Numero di articolo*	
<b>Sensori di temperatura di mandata e ritorno esterni 1,5 m (simmetrici)</b>								
U	10,0	200	40	G2B	5,0	Slot modulo	BDHF016681	
U	10,0	300	40	G2B	5,0	Slot modulo	BDIF018079	
U	10,0	200	40	G2B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDHF022825	
U	10,0	300	40	G2B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDIF022861	
U	10,0	200	40	G2B	5,0	Radio (integrata)	BDHF021523	
U	10,0	300	40	G2B	5,0	Radio (integrata)	BDIF018136	
<b>Sensori di temperatura di mandata e ritorno esterni 3 m (simmetrici)</b>								
U	10,0	200	40	G2B	5,0	Slot modulo	BDHF019511	
U	10,0	300	40	G2B	5,0	Slot modulo	BDIF018494	
U	10,0	200	40	G2B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDHF018715	
U	10,0	300	40	G2B	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDIF022897	
U	10,0	200	40	G2B	5,0	Radio (integrata)	BDHF017652	
U	10,0	300	40	G2B	5,0	Radio (integrata)	BDIF021116	

<b>Sensori di temperatura di mandata e ritorno esterni 1,5 m (simmetrici)</b>								
	Portata nominale qp	Lunghezza \[mm]	DN	Connessione	Sensore temperatura Ø \[mm]	Opzione	Numero di articolo*	
U	10,0	200	40	G2B	5,2	Slot modulo	BDHF017414	
U	10,0	300	40	G2B	5,2	Slot modulo	BDIF018094	
U	10,0	200	40	G2B	5,2	M-Bus (modulo installato)	BDHF022912	
U	10,0	300	40	G2B	5,2	M-Bus (modulo installato)	BDIF019246	
U	10,0	200	40	G2B	5,2	Radio (integrata)	BDHF019940	
U	10,0	300	40	G2B	5,2	Radio (integrata)	BDIF019976	

Nota: I contatori con lunghezza di 200 mm sono confezionati con un massimo di 6 contatori compatti confezionati singolarmente per scatola.

I contatori con lunghezza di 300 mm sono confezionati con un massimo di 4 contatori compatti confezionati singolarmente per scatola.

\*I numeri d'articolo mostrati sono esempi. Cambiano se vengono aggiunte opzioni.

Tipos	Portata nominale qp	Lunghezza \[mm]	DN	Connessione	Sensore temperatura Ø \[mm]	Opzione	Numero di articolo*	
<b>Sensori di temperatura di mandata e ritorno esterni 3 m (simmetrici)</b>								
U	10,0	200	40	G2B	5,2	Slot modulo	BDHF016669	
U	10,0	300	40	G2B	5,2	Slot modulo	BDIF017524	
U	10,0	200	40	G2B	5,2	M-Bus (modulo installato)	BDHF022602	
U	10,0	300	40	G2B	5,2	M-Bus (modulo installato)	BDIF022925	
U	10,0	200	40	G2B	5,2	Radio (integrata)	BDHF022930	
U	10,0	300	40	G2B	5,2	Radio (integrata)	BDIF022931	

<b>Sensore di temperatura del ritorno integrato 1,5 m, sensore di temperatura del flusso di mandata 1,5 m (asimmetrico)</b>								
U	10,0	200	40	G2B	6,0	Slot modulo	BDHF009232	
U	10,0	300	40	G2B	6,0	Slot modulo	BDIF009233	
U	10,0	200	40	G2B	6,0	M-Bus (modulo installato)	BDHF009234	
U	10,0	300	40	G2B	6,0	M-Bus (modulo installato)	BDIF009235	
U	10,0	200	40	G2B	6,0	Radio (integrata)	BDHF009245	
U	10,0	300	40	G2B	6,0	Radio (integrata)	BDIF009246	

<b>Sensore di temperatura del ritorno integrato 1,5 m, sensore di temperatura del flusso di mandata 3 m (asimmetrico)</b>								
U	10,0	200	40	G2B	6,0	Slot modulo	BDHF009249	
U	10,0	300	40	G2B	6,0	Slot modulo	BDIF009250	
U	10,0	200	40	G2B	6,0	M-Bus (modulo installato)	BDHF009256	
U	10,0	300	40	G2B	6,0	M-Bus (modulo installato)	BDIF009257	
U	10,0	200	40	G2B	6,0	Radio (integrata)	BDHF009282	
U	10,0	300	40	G2B	6,0	Radio (integrata)	BDIF009283	

<b>Sensori di temperatura di mandata e ritorno esterni 3 m (simmetrici)</b>								
U	10,0	200	40	G2B	6,0	Slot modulo	BDHF009291	
U	10,0	300	40	G2B	6,0	Slot modulo	BDIF009292	
U	10,0	200	40	G2B	6,0	M-Bus (modulo installato)	BDHF009293	
U	10,0	300	40	G2B	6,0	M-Bus (modulo installato)	BDIF009294	
U	10,0	200	40	G2B	6,0	Radio (integrata)	BDHF009299	
U	10,0	300	40	G2B	6,0	Radio (integrata)	BDIF009300	

Nota: I contatori con lunghezza di 200 mm sono confezionati con un massimo di 6 contatori compatti confezionati singolarmente per scatola.

I contatori con lunghezza di 300 mm sono confezionati con un massimo di 4 contatori compatti confezionati singolarmente per scatola.

\*I numeri d'articolo mostrati sono esempi. Cambiano se vengono aggiunte opzioni.

Tipos	Portata nominale qp	Lunghezza \[mm]	DN	Connessione	Sensore temperatura Ø \[mm]	Opzione	Numero di articolo*	
<b>Sensore di temperatura del ritorno integrato 1,5 m, sensore di temperatura del flusso di mandata 1,5 m (asimmetrico)</b>								
U	10,0	200	40	G2B	AGFW 38 mm	Slot modulo	BDHF017821	
U	10,0	300	40	G2B	AGFW 38 mm	Slot modulo	BDIF022507	
U	10,0	200	40	G2B	AGFW 38 mm	M-Bus (modulo installato)	BDHF022941	
U	10,0	300	40	G2B	AGFW 38 mm	M-Bus (modulo installato)	BDIF022942	
U	10,0	200	40	G2B	AGFW 38 mm	Radio (integrida)	BDHF022510	
U	10,0	300	40	G2B	AGFW 38 mm	Radio (integrida)	BDIF022508	

Nota: I contatori con lunghezza di 200 mm sono confezionati con un massimo di 6 contatori compatti confezionati singolarmente per scatola.

I contatori con lunghezza di 300 mm sono confezionati con un massimo di 4 contatori compatti confezionati singolarmente per scatola.

\*I numeri d'articolo mostrati sono esempi. Cambiano se vengono aggiunte opzioni.

Opzioni per contatori compatti di calore e raffreddamento SensoStar U qp 6 – 10 (installate in fabbrica)	
Installazione nel flusso di mandata	
Supplemento contatore di raffreddamento (incl. programmazione; non per qp 0,6; omologazione: Germania, Austria, Svizzera)	
Supplemento contatore di calore e raffreddamento (incl. programmazione)	
Cavo del sensore di temperatura del flusso di mandata, lunghezza 3 m (asimmetrico = sensore di temperatura del ritorno integrato)	
Cavo del sensore di temperatura del flusso di mandata, lunghezza 6 m (asimmetrico = sensore di temperatura del ritorno integrato)	
Cavo del sensore di temperatura del flusso di mandata, lunghezza 6 m, sensore di temperatura del ritorno 3 m (asimmetrico = sensore di ritorno integrato) necessario in combinazione con cavo di collegamento da 3 m (da ordinare separatamente, vedi sotto)	
Cavo dei sensori di temperatura di mandata e ritorno, lunghezza 3 m	
Cavo dei sensori di temperatura di mandata e ritorno, lunghezza 6 m	
Sensori di temperatura AGFW 27,5 mm (lunghezza 1,5 m) per montaggio diretto (non compatibili con contatori compatti a ultrasuoni qp 10), (si prega di specificare installazione simmetrica o asimmetrica)	
Sensori di temperatura AGFW 38,0 mm (lunghezza 1,5 m) per montaggio diretto (possibile solo per contatori compatti a ultrasuoni > DN32). Si prega di specificare installazione simmetrica o asimmetrica.	
Alta temperatura (calore fino a 130 °C; calore/raffreddamento fino a 120 °C)	
Cavo di collegamento per calcolatore separabile 3 m. Si prega di selezionare la lunghezza del cavo del sensore di temperatura (3 m o 6 m).	
3 ingressi a impulsi (per contatori con Radio o M-Bus)	
2 uscite a impulsi	
Modulo LoRaWAN	
Modulo NB-IoT	
Modulo Modbus	

Programmazione speciale (relativa all'ordine)	
Data di lettura individuale preprogrammata (standard 31.12.)	
Indirizzo primario M-Bus preprogrammato	
Indirizzo secondario M-Bus preprogrammato	
Altra programmazione individuale	

## Compact heat meters with ultrasonic flow sensor

### SensoStar U (Ultrasonic)

- Misura dinamica della temperatura: 2/60 sec.
- 15 valori mensili e semimestrali leggibili sul display
- Rilevamento del flusso inverso
- Display grande e di facile lettura
- Interfaccia ottica
- Installazione nel ritorno
- calcolatrice staccabile, cavo di collegamento 85 cm, incl. set per montaggio a parete



Tipos	Portata nominale qp	Lunghezza \[mm]	DN	Connessione	Sensore temperatura Ø \[mm]	Opzione	Numero di articolo*	
<b>Sensori di temperatura di mandata e ritorno esterni 1,5 m (simmetrici)</b>								
U	15,0	200	50	4-fori FL	5,0	Slot modulo	BDHG179681	
U	15,0	270	50	4-fori FL	5,0	Slot modulo	BDKG179698	
U	15,0	200	50	4-fori FL	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDHG179682	
U	15,0	270	50	4-fori FL	5,0	M-Bus (modulo installato)	BDKG179699	
U	15,0	200	50	4-fori FL	5,0	Radio (integrata)	BDHG179683	
U	15,0	270	50	4-fori FL	5,0	Radio (integrata)	BDKG179700	
<b>Sensore di temperatura di ritorno integrato da 1,5 m, sensore di temperatura di mandata con cavo di collegamento da 1,5 m (asimmetrico)</b>								
U	15,0	200	50	4-fori FL	6,0	Slot modulo	BDHG179684	
U	15,0	270	50	4-fori FL	6,0	Slot modulo	BDKG179711	
U	15,0	200	50	4-fori FL	6,0	M-Bus (modulo installato)	BDHG179685	
U	15,0	270	50	4-fori FL	6,0	M-Bus (modulo installato)	BDKG179712	
U	15,0	200	50	4-fori FL	6,0	Radio (integrata)	BDHG179691	
U	15,0	270	50	4-fori FL	6,0	Radio (integrata)	BDKG179713	
<b>Sensori di temperatura di mandata e ritorno esterni 1,5 m (simmetrici)</b>								
U	15,0	200	50	4-fori FL	6,0	Slot modulo	BDHG179692	
U	15,0	270	50	4-fori FL	6,0	Slot modulo	BDKG179714	
U	15,0	200	50	4-fori FL	6,0	M-Bus (modulo installato)	BDHG179693	
U	15,0	270	50	4-fori FL	6,0	M-Bus (modulo installato)	BDKG179715	
U	15,0	200	50	4-fori FL	6,0	Radio (integrata)	BDHG179694	
U	15,0	270	50	4-fori FL	6,0	Radio (integrata)	BDKG179721	
<b>Sensore di temperatura di ritorno integrato da 1,5 m, sensore di temperatura di mandata con cavo di collegamento da 1,5 m (asimmetrico)</b>								
U	15,0	200	50	4-fori FL	AGFW 38 mm	Slot modulo	BDHG179695	
U	15,0	270	50	4-fori FL	AGFW 38 mm	Slot modulo	BDKG179722	
U	15,0	200	50	4-fori FL	AGFW 38 mm	M-Bus (modulo installato)	BDHG179696	
U	15,0	270	50	4-fori FL	AGFW 38 mm	M-Bus (modulo installato)	BDKG179723	
U	15,0	200	50	4-fori FL	AGFW 38 mm	Radio (integrata)	BDHG179697	
U	15,0	270	50	4-fori FL	AGFW 38 mm	Radio (integrata)	BDKG179724	

\*I numeri d'articolo mostrati sono esempi. Cambiano se vengono aggiunte opzioni.

### **Opzioni per contatori compatti di calore e raffreddamento SensoStar U qp 6 – 10 (installate in fabbrica)**

Installazione nel flusso di mandata	
Supplemento contatore di raffreddamento (incl. programmazione; non per qp 0,6; omologazione: Germania, Austria, Svizzera)	
Supplemento contatore di calore e raffreddamento (incl. programmazione)	
Cavo del sensore di temperatura del flusso di mandata, 3 m (asimmetrico = sensore di temperatura del ritorno integrato)	
Cavo del sensore di temperatura del flusso di mandata, 6 m (asimmetrico = sensore di temperatura del ritorno integrato)	
Cavo del sensore di temperatura del flusso di mandata, lunghezza 6 m, sensore di temperatura del ritorno 3 m (asimmetrico = sensore di ritorno integrato) necessario in combinazione con cavo di collegamento da 3 m (da ordinare separatamente, vedi sotto)	
Cavo dei sensori di temperatura di mandata e ritorno, lunghezza 3 m	
Cavo dei sensori di temperatura di mandata e ritorno, lunghezza 6 m	
Sensori di temperatura AGFW 27,5 mm (lunghezza 1,5 m) per montaggio diretto (non compatibili con contatori compatti a ultrasuoni qp 10), (si prega di specificare installazione simmetrica o asimmetrica)	
Sensori di temperatura AGFW 38,0 mm (lunghezza 1,5 m) per montaggio diretto (possibile solo per contatori compatti a ultrasuoni > DN32). Si prega di specificare installazione simmetrica o asimmetrica.	
Alta temperatura (calore fino a 130 °C; calore/raffreddamento fino a 120 °C)	
Cavo di collegamento per calcolatore separabile 3 m. Si prega di selezionare la lunghezza del cavo del sensore di temperatura (3 m o 6 m).	
3 ingressi a impulsi (per contatori con Radio o M-Bus)	
2 uscite a impulsi	
Modulo LoRaWAN	
Modulo NB-IoT	
Modulo Modbus	

### **Special programming (order related)**

Pre-programmed individual reading date (Standard 31.12.)	
Pre-programmed primary M-Bus address	
Pre-programmed secondary M-Bus address	
Other individual programming	

## Accessori per contatori compatti di calore e raffreddamento

### SensoStar U

#### Accessori\*

Set di installazione composto da:

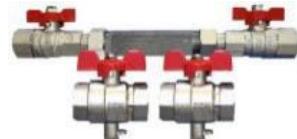
- 1 adattatore
- 2 valvole a sfera con anelli di raccordo (incl. guarnizioni)
- 1 valvola a sfera con M10x1



Tipo	Lunghezza \[mm]	DN	Connessione	Numero di articolo*
SE-PS-3KH-110-0,6/1,5	110	15	G3/8B	0050000106
SE-PS-3KH-130-2,5	130	20	G1B	0050000107
SE-PS-3KH-150-3,5	150	25	G1 1/4B	0500000052
SE-PS-3KH-260-3,5/6	260	25	G1 1/4B	0500000058
SE-PS-3KH-200-10	200	40	G2B	0500000059
SE-PS-3KH-300-10	300	40	G2B	0500000060

Set di installazione per contatori (sensore di temperatura di ritorno non integrabile nel misuratore di portata) composto da:

- 1 adattatore
- 2 valvole a sfera con anelli di raccordo (incl. guarnizioni)
- 2 valvole a sfera con boccole M10x1



Tipo	Lunghezza \[mm]	DN	Connessione	Numero di articolo*
SE-PS-4KH-150-3,5/6	150	25	G1 1/4B	0500000029
SE-PS-4KH-260-3,5/6	260	25	G1 1/4B	0500000030



Tipo	Lunghezza \[mm]	DN	Connessione	Numero di articolo*
Prolunga incl. guarnizione per qp 3,5 fino a 260 mm	110	25	G1 1/4B	0500000056

Tipo	Numero di articolo*
Kit di installazione composto da supporto da parete con tampone adesivo, 50 pezzi	0500000074

\*Gli accessori per contatori di calore non hanno l'approvazione per acqua potabile secondo DVGW e KTW.

## Moduli e accessori – per tutti i contatori compatti di calore e raffreddamento e calcolatore SensoStar C

(Riadattamento tramite apertura dell'alloggiamento)

Moduli	Unità d'ordine	Numero di articolo	
Radio (modulo e sigillo adesivo)	10 pcs	9100600034	
Radio (modulo e sigillo adesivo) – parametrizzato	10 pcs	9100600234	
M-Bus (modulo, incl. cavo di collegamento e sigillo adesivo)	10 pcs	9100600030	
2 uscite a impulsi (modulo incl. cavo e sigillo adesivo)	10 pcs	9100600035	
3 ingressi a impulsi (ordinabile solo in combinazione con modulo radio o modulo M-Bus)	10 pcs	9100600050	
Modulo NB-IoT	10 pcs	9100600043	
Modulo Modbus	10 pcs	9100600044	

Accessori	Unità d'ordine	Numero di articolo	Prezzo in EUR
Set batteria (incl. cavo di collegamento e sigillo adesivo) – per tutti i S3 / S3C	10 pcs	9100600100	
Alimentatore S3 / S3C			
• Alimentazione elettrica ininterrotta			
• Puntalini per collegamento alla rete elettrica			
Alimentatore – 230 Volt CA (corrente alternata)	1 pc	9100600001	
Alimentatore – 24 Volt CA (corrente alternata)	1 pc	9100600005	

Sigillo adesivo ES	100 pcs	9100000102	
--------------------	---------	------------	--

## Calcolatore SensoStar C per contatori di calore

- Ampio display LCD di facile lettura
- Standard: Ciclo di misura della temperatura 60 sec., durata della batteria 10 anni
- Opzionale: Ciclo di misura della temperatura 30 sec., durata della batteria 7 anni
- Opzionale: Ciclo di misura della temperatura 2 sec. con alimentazione elettrica
- 15 valori mensili leggibili sul display
- Interfaccia ottica
- Installazione nel ritorno
- Incl. sigillo adesivo
- Tecnologia a 2 fili



Tipo	Litri / impulso	Opzione	Numero di articolo*
<b>Approvazione del calore MID</b>			
S3C	1L./impulso	Slot modulo	DCXX021866
S3C	2,5L./impulso	Slot modulo	DCXX021867
S3C	10L./impulso	Slot modulo	DCXX021868
S3C	25L./impulso	Slot modulo	DCXX021869
S3C	100L./impulso	Slot modulo	DCXX021870
S3C	250L./impulso	Slot modulo	DCXX021871
S3C	1000L./impulso	Slot modulo	DCXX021872
S3C	2500L./impulso	Slot modulo	DCXX021873
S3C	1L./impulso	M-Bus (modulo installato)	DCXX021875
S3C	2,5L./impulso	M-Bus (modulo installato)	DCXX021881
S3C	10L./impulso	M-Bus (modulo installato)	DCXX021882
S3C	25L./impulso	M-Bus (modulo installato)	DCXX021883
S3C	100L./impulso	M-Bus (modulo installato)	DCXX021886
S3C	250L./impulso	M-Bus (modulo installato)	DCXX021885
S3C	1000L./impulso	M-Bus (modulo installato)	DCXX021887
S3C	2500L./impulso	M-Bus (modulo installato)	DCXX021888
S3C	1L./impulso	Radio (modulo installato)	DCXX021918
S3C	2,5L./impulso	Radio (modulo installato)	DCXX021919
S3C	10L./impulso	Radio (modulo installato)	DCXX021920
S3C	25L./impulso	Radio (modulo installato)	DCXX021921
S3C	100L./impulso	Radio (modulo installato)	DCXX021922
S3C	250L./impulso	Radio (modulo installato)	DCXX021923
S3C	1000L./impulso	Radio (modulo installato)	DCXX021924
S3C	2500L./impulso	Radio (modulo installato)	DCXX021925

\*I numeri d'articolo mostrati sono esempi. Cambiano se vengono aggiunte opzioni.

## Calcolatore SensoStar C per contatori di raffreddamento

- Display LCD grande e di facile lettura
- Standard: ciclo di misurazione della temperatura 60 sec., durata batteria 10 anni
- Opzionale: ciclo di misurazione della temperatura 30 sec., durata batteria 7 anni
- Opzionale: ciclo di misurazione della temperatura 2 sec. con alimentazione
- 15 valori mensili leggibili sul display
- Interfaccia ottica
- Montaggio in flusso di ritorno
- Incl. sigillo adesivo
- Tecnologia a 2 fili



Tipo	Litri / impulso	Opzione	Numero di articolo*
<b>Omologazione raffreddamento PTB per Germania, Austria e Svizzera</b>			
S3C	1L./impulso	Slot modulo	DCXX067708
S3C	2,5L./impulso	Slot modulo	DCXX067709
S3C	10L./impulso	Slot modulo	DCXX024445
S3C	25L./impulso	Slot modulo	DCXX031362
S3C	100L./impulso	Slot modulo	DCXX024441
S3C	250L./impulso	Slot modulo	DCXX067718
S3C	1000L./impulso	Slot modulo	DCXX067719
S3C	2500L./impulso	Slot modulo	DCXX067720
S3C	1L./impulso	M-Bus (modulo installato)	DCXX067728
S3C	2,5L./impulso	M-Bus (modulo installato)	DCXX067729
S3C	10L./impulso	M-Bus (modulo installato)	DCXX024216
S3C	25L./impulso	M-Bus (modulo installato)	DCXX028679
S3C	100L./impulso	M-Bus (modulo installato)	DCXX028680
S3C	250L./impulso	M-Bus (modulo installato)	DCXX067738
S3C	1000L./impulso	M-Bus (modulo installato)	DCXX067739
S3C	2500L./impulso	M-Bus (modulo installato)	DCXX067740
S3C	1L./impulso	Radio (modulo installato)	DCXX067852
S3C	2,5L./impulso	Radio (modulo installato)	DCXX067853
S3C	10L./impulso	Radio (modulo installato)	DCXX067854
S3C	25L./impulso	Radio (modulo installato)	DCXX067855
S3C	100L./impulso	Radio (modulo installato)	DCXX067856
S3C	250L./impulso	Radio (modulo installato)	DCXX067857
S3C	1000L./impulso	Radio (modulo installato)	DCXX067858
S3C	2500L./impulso	Radio (modulo installato)	DCXX067859

\*I numeri articolo mostrati sono esempi. Le modifiche si applicano se vengono aggiunte opzioni.

**Opzioni  
SensoStar C**

installato in fabbrica

Installazione in flusso diretto	
Contatori glicole (sistemi solari) - Glicole etilenico standard 30%	
Contatore di calore e raffreddamento (incl. programmazione)	
3 ingressi impulsi (per contatori con Radio o M-bus)	
2 uscite impulsi (modulo installato) – Durata batteria 10 anni	
Modulo LoRaWAN	
Modulo NB-IoT	
Modulo Modbus	
Durata batteria 7 anni (ciclo di misurazione temperatura 30 sec)	

<b>Programmazione speciale (relativa all'ordine)</b>	
Programmazione speciale per contatori glicole (tipo glicole propilenico o etilenico e concentrazione)	
Programmazione speciale per data di lettura individuale (standard 31.12.)	
Indirizzo M-Bus primario preprogrammato	
Indirizzo M-Bus secondario preprogrammato	
Altra programmazione individuale	

## Sensore di flusso a ultrasuoni per riscaldamento e raffreddamento

### FlowStar U

Rilevamento preciso del volume con percorso a ultrasuoni a doppio

Custodia in acciaio inossidabile di alta qualità

Unità di misura in custodia di alluminio schermata

Omologazione MID

1-130 °C (150 °C per 2000 ore)

Lunghezza cavo cavo impulsi: 10 m

Durata della batteria fino a 12 anni

In qualsiasi posizione di montaggio



Tipo	Portata nominale qp	Lunghezza \[mm]	DN	Litri / impulso	Connessione	Numero articolo MID	
<b>Collegamento a flangia PN16</b>							
<b>4-fori</b>							
FlowStar U	15	200	50	25L./Imp.	-	1500034213	
FlowStar U	25	200	65	25L./Imp.	-	1500034215	
<b>8-fori</b>							
FlowStar U	40	225	80	100L./Imp.	-	1500034217	
FlowStar U	60	250	100	100L./Imp.	-	1500034219	
FlowStar U	100	350	125	100L./Imp.	-	1500034220	
FlowStar U	150	350	150	250L./Imp.	-	1500034221	
<b>12-fori</b>							
FlowStar U	250	350	200	250L./Imp.	-	1500034222	
FlowStar U	400	400	250	1000L./Imp.	-	1500034223	
FlowStar U	600	450	300	1000L./Imp.	-	1500034224	

<b>Collegamento a flangia PN25</b>							
<b>4-fori</b>							
FlowStar U	15	200	50	25L./Imp.	-	1500034201	
FlowStar U	15	270	50	25L./Imp.	-	1500034202	
<b>8-fori</b>							
FlowStar U	25	200	65	25L./Imp.	-	1500034207	
FlowStar U	25	300	65	25L./Imp.	-	1500034203	
FlowStar U	40	225	80	100L./Imp.	-	1500034208	
FlowStar U	40	300	80	100L./Imp.	-	1500034204	
FlowStar U	60	360	100	100L./Imp.	-	1500034205	
FlowStar U	100	350	125	100L./Imp.	-	1500034206	
FlowStar U	150	350	150	250L./Imp.	-	1500034209	
<b>12-fori</b>							
FlowStar U	250	350	200	250L./Imp.	-	1500034210	
FlowStar U	400	400	250	1000L./Imp.	-	1500034211	
<b>16-hole</b>							
FlowStar U	600	450	300	1000L./Imp.	-	1500034212	

I prezzi per i contatori di raffreddamento possono variare

I contatori di portata a ultrasuoni da Qp 1,5-10 con collegamento filettato sono disponibili su richiesta

## Sensore di flusso a ultrasuoni Guarnizioni FlowStar U

PN16							
Nome	Numero di articolo FlowStar U	Numero di viti	DN	Diametro del foro	Cerchio di bulloni	Numero di articolo	
Guarnizione della flangia DN100 PN10-16 D220 X 115 X 1,	1500034219	8	100	18	180	0050000250	
Guarnizione della flangia DN125 PN10-16 D250 X 141 X 1,	1500034220	8	125	18	210	0050000251	
Guarnizione della flangia DN150 PN10-16 D285 X 169 X 1,	1500034221	8	150	22	240	0050000252	
Guarnizione della flangia DN200 PN16 D340 X 220 X 1,5	1500034222	12	200	22	295	0050000253	
Guarnizione della flangia DN250 PN16 D405 X 274 X 1,5	1500034223	12	250	26	355	0050000254	
Guarnizione della flangia DN300 PN16 D460 X 325 X 1,5	1500034224	12	300	26	410	0050000255	

PN25							
Nome	Numero di articolo FlowStar U	Numero di viti	DN	Diametro del foro	Cerchio di bulloni	Numero di articolo	
Guarnizione della flangia DN50 PN10-40 D165 X 61 X 1,5	1500034213 1500034214 1500034201 1500034202 1500034215 1500034216 1500034207 1500034203	4	50	18	125	0050000260	
Guarnizione della flangia DN65 PN10-40 D185 X 77 X 1,5	1500034217 1500034218 1500034208 1500034204	4	65	18	145	0050000261	
Guarnizione della flangia DN80 PN10-40 D200 X 90 X 1,5	1500034205 1500034206 1500034209 1500034210 1500034211 1500034212	8	80	18	160	0050000262	
Guarnizione della flangia DN100 PN25-40 D235 X 115 X 1,	1500034205	8	100	22	190	0050000263	
Guarnizione della flangia DN125 PN25-40 D270 X 141 X 1,	1500034206	8	125	26	220	0050000264	
Guarnizione della flangia DN150 PN25-40 D300 X 169 X 1,	1500034209	8	150	26	250	0050000265	
Guarnizione della flangia DN200 PN25 D360 X 220 X 1,5	1500034210	12	200	26	310	0050000266	
Guarnizione della flangia DN250 PN25 D425 X 274 X 1,5	1500034211	12	250	30	370	0050000267	
Guarnizione della flangia DN300 PN25 D485 X 325 X 1,5	1500034212	12	300	30	430	0050000268	

## Contatori di portata a ultrasuoni (Sharky)

- Calcolo elettronico del flusso
- Omologazione calore MID o omologazione freddo PTB
- Isolamento galvanico



Tipo		Portata nominale qp	Lunghezza \[mm]	DN	Litri / impulso	Connessione	Numero di articolo	
Contatori di portata con omologazione calore								
Sharky, FS473		3,5	135	25	10L./impulso	G5/4B	1500033111	
Sharky, FS473		6,0	135	25	10L./impulso	G5/4B	1500033065	
Sharky, FS473		6,0	150	32	10L./impulso	G3/2B	1500033066	
Sharky, FS473		6,0	260	32	10L./impulso	G3/2B	1500033005	
Sharky, FS473	sostituisce qp10	6,0	150	40	10L./impulso	G2B	1500033067	

Tipo	Portata nominale qp	Lunghezza \[mm]	DN	Litri / impulso	Connessione	Numero di articolo	
Contatori di portata con omologazione raffreddamento\*							
Sharky, FS473	3,5	135	25	10L./impulso	G5/4B	3500033111	
Sharky, FS473	6,0	135	25	10L./impulso	G5/4B	3500033065	
Sharky, FS473	6,0	150	32	10L./impulso	G3/2B	3500033066	
Sharky, FS473	6,0	260	32	10L./impulso	G3/2B	3500033005	
Sharky, FS473	6,0	150	40	10L./impulso	G2B	3500033067	

\*solo omologazione raffreddamento PTB / per Germania e Austria

## Contatori di portata Woltmann

- PN 16
- Collegamento a flangia
- Calcolo meccanico del flusso
- Omologazione calore MID
- Isolamento galvanico



Tipo	Posizione di montaggio	Portata nominale qp	Lunghezza \[mm]	DN	Litri / impulso	Connessione	Numero di articolo	
<b>WP = posizione di montaggio orizzontale o verticale</b>								
Flow meter-VMT	WPTH-S/FFL	15	200	50	100L./pulse	4-hole	ER33080-00	
Flow meter-VMT	WPTH-S/FFL	25	200	65	100L./pulse	4-hole	ER33081-00	
Flow meter-VMT	WPTH-S/FFL	32	225	80	100L./pulse	8-hole	ER33082-00	
Flow meter-VMT	WPTH-S/FFL	32	200	80	100L./pulse	8-hole	ER33104-00	
Flow meter-VMT	WPTH-S/FFL	50	250	100	100L./pulse	8-hole	ER33100-00	
Flow meter-VMT	WPTH-S/FFL	80	250	125	100L./pulse	8-hole	ER33101-00	
Flow meter-VMT	WPTH-S/FFL	200	300	150	1000L./pulse	8-hole	ER33102-00	
<b>WS = solo posizione di montaggio orizzontale</b>								
Flow meter-VMT	WSTH-WFL	15	270	50	100L./pulse	4-hole	ER33090-00	
Flow meter-VMT	WSTH-WFL	25	300	65	100L./pulse	4-hole	ER33091-00	
Flow meter-VMT	WSTH-WFL	40	300	80	100L./pulse	8-hole	ER33092-00	
Flow meter-VMT	WSTH-WFL	60	360	100	100L./pulse	8-hole	ER33093-00	
Flow meter-VMT	WSTH-WFL	150	500	150	1000L./pulse	8-hole	ER33094-00	

## Sensori di temperatura

Coppie di sensori di temperatura Pt500 adatte per calcolatore SensoStar C

### Sensori di temperatura universali (UTS)

- Coppia di sensori di temperatura con resistore di precisione
- UTS 5,0 mm con 4 anelli di posizionamento (a 90 mm, 120 mm, 150 mm, 210 mm)
- UTS 5,2 mm senza anelli di posizionamento
- UTS 6,0 mm con 5 anelli di posizionamento (a 85 mm, 100 mm, 120 mm, 150 mm, 210 mm)
- tecnologia a 2 fili



Tipo		Sensore temp Ø \[mm]	Lunghezza cavo \[m]	Numero di articolo	
Omologazione calore MID / omologazione raffreddamento DE					
UTS-5,0 mm-4AH		5,0	3	1121106001	
UTS-5,0 mm-4AH		5,0	10	1121106002	
UTS-5,2 mm		5,2	3	1121106003	
UTS-5,2 mm		5,2	10	1121106004	
UTS-6,0 mm-5AH		6,0	3	1121106005	
UTS-6,0 mm-5AH		6,0	10	1121106006	

### Coppia sensori di temperatura AGFW

- con raccordo filettato M10x1, per montaggio diretto
- tecnologia a 2 fili
- Diametro sensore anteriore 3,7 mm



Tipo	Profondità d'immersione \[mm]	Sensore temp Ø \[mm]	Lunghezza cavo \[m]	Numero di articolo	
Omologazione calore MID / omologazione raffreddamento DE					
AGFW-27,5 mm	27,5	5,0	3	1121106007	
AGFW-38 mm	38	5,0	3	1121106009	
AGFW-38 mm	38	5,0	10	1121106010	
AGFW-60 mm	60	5,0	10	1121106012	

Nota: AGFW 27,5 mm fino a DN 32, AGFW 38 mm da DN 32 a DN 50

## Accessori\*

### Set di installazione per multijet Typ I (Ista)

composto da:

- 1 EAS (2") incl. lange di troppopieno e guarnizione
- 2 raccordi filettati (incluse le guarnizioni)
- 1 valvola a sfera con attacco M10x1



Tipo	Lunghezza [mm]	DN	Connessione	Numero di articolo
SE-EAS-V	110	15	G¾B	0500000002
SE-EAS-V	130	20	G1B	0500000003

### Set di installazione per multijet Typ I (Ista)

composto da:

- 1 EAS (2") incl. lange di sormonto e guarnizione
- 2 valvole a sfera con anelli di accoppiamento (guarnizioni incluse)
- 1 valvola a sfera con attacco M10x1



Tipo	Lunghezza [mm]	DN	Connessione	Numero di articolo
SE-EAS-3KH	110	15	G¾B	0500000000
SE-EAS-3KH	130	20	G1B	0500000001

### Set di installazione per contatori (il sensore di ritorno può essere installato nel misuratore di portata):

composto da:

- 1 adattatore
- 2 raccordi filettati (incluse le guarnizioni)
- 1 valvola a sfera con attacco M10x1



Tipo	Lunghezza [mm]	DN	Connessione	Numero di articolo
SE-PS-V	150	25	G1 ¼B	0500000051
SE-PS-V	260	25	G1 ¼B	0500000053
SE-PS-V	300	40	G2B	0500000055

### Set di installazione per contatori (il sensore di ritorno non può essere installato nel misuratore di portata):

composto da:

- 1 adattatore
- 2 raccordi filettati (incluse le guarnizioni)
- 2 valvole a sfera con attacco M10x1



Tipo	Lunghezza [mm]	DN	Connessione	Numero di articolo
SE-PS-V-2KH	260	25	G1 ¼B	0500000020
SE-PS-V-2KH	200	40	G2B	0500000037
SE-PS-V-2KH	300	40	G2B	0500000039

Suggerimento: per queste valvole a sfera è possibile utilizzare solo sensori di temperatura da 5,0 / 5,2 mm (in alternativa, sensori di temperatura AGFW 27,5 fino a DN32 / 38 mm per DN32 e DN40).

\*Gli accessori per i contatori di calore non sono omologati per l'acqua potabile secondo DVGW e KTW.

## Accessori\*

### Set di installazione per contatori (il sensore di ritorno può essere installato nel misuratore di portata):

composto da:

- 1 adattatore
- 2 valvole a sfera con anelli di accoppiamento (guarnizioni incluse)
- 1 valvola a sfera con attacco M10x1



Tipo	Lunghezza [mm]	DN	Connessione	Numero di articolo
SE-PS-3KH	110	15	G3/8B	0050000106
SE-PS-3KH	130	20	G1B	0050000107
SE-PS-3KH	190	20	G1B	0500000031
SE-PS-3KH	150	25	G1 1/8B	0500000052
SE-PS-3KH	260	25	G1 1/8B	0500000058
SE-PS-3KH	200	40	G2B	0500000059
SE-PS-3KH	300	40	G2B	0500000060

### Set di installazione per contatori (il sensore di ritorno non può essere installato nel misuratore di portata):

composto da:

- 1 adattatore
- 2 valvole a sfera con anelli di accoppiamento (guarnizioni incluse)
- 2 valvole a sfera con attacco M10x1



Tipo	Lunghezza [mm]	DN	Connessione	Numero di articolo
SE-PS-4KH	150	25	G1 1/4B	0500000029
SE-PS-4KH	260	25	G1 1/4B	0500000030
SE-PS-4KH	200	40	G2B	0500000036
SE-PS-4KH	300	40	G2B	0500000038

### Raccordo per tubo singolo (EAS 2"):

- incl. guarnizione
- senza tappo di troppopieno (coperchio)



Tipo	Lunghezza [mm]	DN	Connessione	Numero di articolo
EAS-A-110-3/8	110	15	G3/8B	0500000067
EAS-A-130-1	130	20	G1B	0500000066
EAS-A-105-1	105	20	G1B	0500000023
EAS-A-190-1	190	20	G1B	0500000024
Tappo di troppopieno separato, inclusa guarnizione	-	-	-	0500000012

### Adattatore per il flusso in avanti

per un sensore di temperatura montato direttamente in un pezzo a T (guarnizione inclusa)



Tipo	Connessione	Numero di articolo
VAD-M10x1	1/2"	ER30499-00
VAD-M10x1	3/8"	0050000009

\*Gli accessori per i contatori di calore non sono omologati per l'acqua potabile secondo DVGW e KTW.

## Accessori\*

### Adattatori



Tipo	Lunghezza [mm]	Connessione	Numero di articolo
PS-110-¾	110	G¾B	ER30470-00
PS-130-1	130	G1B	ER30471-00
PS-190-1	190	G1B	ER30472-00
PS-150-5/4	150	G1 ½B	ER30473-00
PS-260-5/4	260	G1 ½B	ER30474-00
PS-200-2	200	G2B	ER30475-00
PS-300-2	300	G2B	ER30476-00

### Guaine termometriche, per l'installazione di sensori di temperatura universali

- 6,0 mm (incl. guarnizione) acciaio inox
- 5,0 mm (incl. guarnizione) ottone



Tipo	Lunghezza [mm]	Connessione	Temp.sensor Ø [mm]	Numero di articolo
fino a qp 10 m³/h	85	1/2"	6,0	ER30480-00
qp 15 m³/h - 100 m³/h	120	1/2"	6,0	ER30481-00
da qp 150 m³/h	210	1/2"	6,0	ER30482-00
qp 0,6 - 2,5 m³/h	40	1/2"	5,0	0550000009
qp 3,5 - 6,0 m³/h	60	1/2"	5,0	0550000010
qp 10 - 15 m³/h	90	1/2"	5,0	0550000011
qp 15 - 100 m³/h	120	1/2"	5,0	0550000012
da qp 150 m³/h	210	1/2"	5,0	0050000071

### Boccola di saldatura

- con filetto interno 1/2", per il montaggio di una guaina termometrica



Tipo	Lunghezza [mm]	Connessione	Numero di articolo
SWM	70	1/2"	0520000012

### Guscio isolante



Tipo	Lunghezza [mm]	DN	Unità d'ordine	Numero di articolo
Guscio isolante per contatori di calore/raffreddamento a getto singolo/multiplo:	110 - 190 mm	DN 15/20	10	0030000071
Isolamento universale per contatori meccanici con calcolatore amovibile				
Guscio isolante per contatori di calore/raffreddamento multigetto 3KH Set:	110 - 190 mm	DN 15/20	5	0030000073
Guscio isolante per contatori di calore/raffreddamento a ultrasuoni: Isolamento universale per contatori a ultrasuoni con calcolatore amovibile	110 - 190 mm	DN 15/20	10	0030000081
Guscio isolante per contatori di calore/raffreddamento a ultrasuoni 3KH Set: 1 guscio per contatore a ultrasuoni + 3 gusci per valvole a sfera 1"	110 - 190 mm	DN 15/20	5	0030000082

Isolamento valvola a sfera 1": Guscio per valvola a sfera per contatore di calore/raffreddamento fino a 1"		DN 15/20	10	0030000072	
---	--	----------	----	------------	--

\*Gli accessori per i contatori di calore non sono approvati per acqua potabile secondo DV/GW e KTW.

## Accessori\*

### Raccordo filettato con anello di accoppiamento (incl. guarnizione)



Tipo	Connessione anello di accoppiamento	Connessione filetto esterno	Numero di articolo
compatibile con qp 0,6 m <sup>3</sup> /h / 1,5 m <sup>3</sup> /h	G3/4B	1/2"	ER30490-00
compatibile con qp 2,5 m <sup>3</sup> /h	G1B	3/4"	ER30491-00
compatibile con qp 3,5 m <sup>3</sup> /h / 6 m <sup>3</sup> /h	G1 1/4B	1"	ER30492-00
compatibile con qp 10 m <sup>3</sup> /h	G2B	1 1/2"	ER30493-00

### Valvole a sfera con punto di installazione (attacco M10x1)

per sensori di temperatura 5,0 mm e 5,2 mm



Tipo	Connessione 2 x IG		Numero di articolo
KHS-0,6/1,5	3/4"		ER30495-00
KHS-2,5	1"		ER30496-00
KHS-3,5/6	1 1/4"		ER30505-00
KHS-6	1 1/2"	Nota: utilizzare sensori di temperatura con profondità di immersione sufficiente (es. AGFW 38 mm)	0050400037
KHS-10	2"		0050400034

### Valvole a sfera con anello di accoppiamento (incl. guarnizione)



Tipo	Connessione anello di accoppiamento	Connessione filetto interno	Numero di articolo
KH-0,6/1,5	G3/4B	3/4"	0500000032
KH-2,5	G1B	1"	0500000033
KH-3,5/6	G1 1/4B	1 1/4"	0500000034
KH-10	G2B	2"	0500000035

### Valvola a sfera AGFW con anello di accoppiamento

con collegamento per sensore di temperatura AGFW M 10 x 1



KH-11	G2B	1 1/2"	0050400049	
-------	-----	--------	------------	--

Nota: utilizzare sensori di temperatura con profondità di immersione sufficiente



### Kit di montaggio ISTA EAS vite di bloccaggio M10x1

Tipo	Unità d'ordine	Numero di articolo
Kit di montaggio ISTA EAS vite di bloccaggio M10x1 Contenuto: 2 x vite di bloccaggio + 2 x guarnizione	1	0200000091

\*Gli accessori per contatori di calore non sono approvati per acqua potabile secondo DVGW e KTW.

## Accessori

Numero di articolo	further accessories		
0500000072	Ricevitore Wireless M-Bus Bluetooth		
0500000063	Chiavetta USB Wireless M-Bus con antenna		
1100703300	Convertitore impulsi per integrazione di dispositivi esterni a impulsi nel sistema radio Engelmann 3 ingressi impulsi, wM-Bus, predisposto per alimentazione OMS 4 Modalità 5		
9100000001	Accoppiatore ottico Accoppiatore ottico con interfaccia USB incl. 1 supporto per testina ottica		
ER30468-00	Chiave di montaggio Engelmann compatibile con tutti i multigetto inclusi Tipo A, tappo di troppo pieno EAS		
0500000074	Kit accessori: supporto da parete con adesivo, confezione da 50 pezzi	Solo per contatori SensoStar compact con calcolatore rimovibile	
Numero di articolo	Software		
9100000301	Software Device®Monitor  * parametrizzazione e lettura dati dei dispositivi Engelmann		
9100000273	Software di lettura Wireless M-Bus  * Software per la lettura walk-by dei dispositivi Wireless M-Bus		
9100000315	App di configurazione licenza*		

\*Licenza per utente singolo

## Ripartitore dei costi di riscaldamento Engelmann HCAe2

- Approvato secondo la normativa tedesca HKVO; conforme alla norma DIN EN 834:2017-02
- Interfaccia ottica
- Memorizzazione di 132 valori mensili e bisettimanali
- Sensore di temperatura remoto a clip
- Modalità a 1 sensore (programmabile)



### Opzionale con wireless M-Bus

- Interfaccia wireless M-Bus EN13757-4
- AMR (secondo OMS) o lettura Walk-by

Tipo	Interfaccia IR	Tipo di dispositivo	Opzione	Variante	Numero di articolo	
HCAe2 OMS 4 Mode 5	sì	Dispositivo a 2 sensori	radio	senza conduttore di calore	5100000001	
HCAe2 OMS 4 Mode 7*	sì	Dispositivo a 2 sensori	radio	senza conduttore di calore	5100000500	

\*Attenzione: è possibile solo il telegramma corto

- Unità d'ordine: 40 pezzi per articolo

Conduttore di calore



Accessori	Numero di articolo	
Conduttore di calore HCAe2	0051200030	

- Unità d'ordine: 40 pezzi

Sensore remoto



Tipo	Numero di articolo	
Sensore remoto completo 2,0 m	0251200006	
Sensore remoto completo 5,0 m	0251200011	

- Unità d'ordine: 10 pezzi per articolo

\*I numeri d'articolo indicati sono esempi. Eventuali variazioni in caso di aggiunta di opzioni.

## Ripartitore dei costi di riscaldamento Engelmann Unifix

- Compatibile con varie conduttori termico
- Approvato secondo HKVO tedesco; secondo DIN EN 834:2017-02
- Memorizzazione di 24 valori mensili e semestrali
- Sensore di temperatura remoto a clip
- Modalità a 1 sensore (programmabile)
- Conforme OMS (OMS 3 Modalità 5 o OMS 4 Modalità 7)
- Modalità T1 e C1 selezionabili
- 15 valori mensili trasmissibili via radio



Tipo	Tipo di dispositivo	Variante	Numero di articolo*	
<b>Codice QR stampato</b>				
Unifix senza guarnizione e adattatore	Dispositivo a 2 sensori	senza conduttore di calore	5101200001	
Unifix Engelmann	Dispositivo a 2 sensori	senza conduttore di calore	5101200002	
Unifix Sontex	Dispositivo a 2 sensori	senza conduttore di calore	5101200003	
Unifix Qundis P2	Dispositivo a 2 sensori	senza conduttore di calore	5101200004	
Unifix Qundis P3	Dispositivo a 2 sensori	senza conduttore di calore	5101200005	
Unifix Techem	Dispositivo a 2 sensori	senza conduttore di calore	5101200006	
Unifix Caleffi	Dispositivo a 2 sensori	senza conduttore di calore	5101200007	
<b>Adesivo sul dispositivo</b>				
Unifix senza guarnizione e adattatore con adesivo	Dispositivo a 2 sensori	senza conduttore di calore	5101200021	
Unifix Engelmann con adhesivo	Dispositivo a 2 sensori	senza conduttore di calore	5101200022	
Unifix Sontex con adhesivo	Dispositivo a 2 sensori	senza conduttore di calore	5101200023	
Unifix Qundis P2 con adhesivo	Dispositivo a 2 sensori	senza conduttore di calore	5101200024	
Unifix Qundis P3 con adhesivo	Dispositivo a 2 sensori	senza conduttore di calore	5101200025	
Unifix Techem con adhesivo	Dispositivo a 2 sensori	senza conduttore di calore	5101200026	
Unifix Caleffi con adhesivo	Dispositivo a 2 sensori	senza conduttore di calore	5101200028	

- Unità di ordine 40 pezzi.



Conduttore termico in alluminio

Accessori	Numero di articolo*	
Conduttore termico	0051200030	

- Unità di ordine 40 pezzi.

## Accessori Unifix

### Sigillatura

Per ogni variante, eccetto Engelmann,  
è necessario un adattatore oltre alla guarnizione.



Tipo	Numero di articolo	Unità di ordine
Sigillatura confezioni ES	0251200050	50
Sigillatura confezioni Sontex	0251200051	50
Sigillatura confezioni Qundis P2	0251200052	50
Sigillatura confezioni Qundis P3	0251200053	50
Sigillatura confezioni Techem	0251200054	50
Sigillatura confezioni Caleffi	0251200055	50

### Adattare

Per ogni variante, eccetto Engelmann,  
è necessario un sigillo oltre all'adattatore.



Tipo	Numero di articolo	Unità di ordine
Adattatore per confezioni Sontex	2512000151	50
Adattatore per confezioni Qundis P2	2512000152	50
Adattatore per confezioni Qundis P3	2512000153	50
Adattatore per confezioni Techem	2512000154	50
Adattatore per confezioni Caleffi	2512000155	50

### Sensore remoto

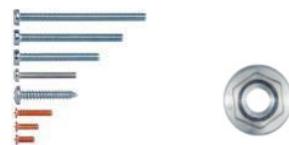


Tipo	Numero di articolo
Sensore remoto completo, 2,0 m (sensore remoto, copertura, 1 sigillo di sicurezza, 1 controdado M3, 1 sigillo adesivo)	0251200006
Sensore remoto completo, 5,0 m (sensore remoto, copertura, 1 sigillo di sicurezza, 1 controdado M3, 1 sigillo adesivo)	0251200011

- Unità di ordine 10 pezzi.

## Accessori di montaggio

### Parti standard



Tipo	Numero di articolo	Unità d'ordine	
Vite autofilettante a testa piatta M4x80 DIN 7985	0051200008	1000	
Vite autofilettante a testa piatta M4x60 DIN 7985	0051200007	1000	
Vite autofilettante a testa piatta M4x40 DIN 7985	0051200006	1000	
Vite autofilettante a testa piatta M3x25 DIN 7985	0051200017	1000	
Vite a testa lente per lamiera 4,2x25	0051200013	1000	
Perno saldato M3x10 DIN 32501	0051200014	1000	
Perno saldato M3x12 DIN 32501	0051200015	1000	
Perno saldato M3x15 DIN 32501	0051200016	1000	
Dado di bloccaggio M3	0051200033	1000	

### Radiatori a piastra e radiatori speciali



Perno saldato M3x10 DIN 32501	0051200014	1000	
Perno saldato M3x12 DIN 32501	0051200015	1000	
Perno saldato M3x15 DIN 32501	0051200016	1000	
Dado a colletto M3x8,5	0051200002	1000	
Dado di bloccaggio M3	0051200033	1000	

### Radiatori a elementi



Angolo di diffusione M4 53/65	0051200031	100	
Angolo di diffusione M4 38/50	0051200004	100	
Angolo di diffusione M4 23/35	0051200027	100	

### Radiatori tubolari



Tubo a dado scorrevole (36 mm)	0051200009	100	
Tubo a dado scorrevole (45 mm)	0051200010	100	

### Radiatori a fisarmonica



Supporto angolo di diffusione completo	0251200003	100	
--	------------	-----	--

## Radiatore in alluminio



Tipo	Numero di articolo	Unità d'ordine	
Kit di montaggio per radiatore in alluminio	0251200004	100	
Vite a testa lente per lamiera 4,2x25	0051200013	1000	

## Convettori



Clip per convettore completa	0051200011	10	
------------------------------	------------	----	--

## Adattatore conduttore di calore HCAe2 largo

Per tipi speciali di radiatori con design particolari o ampi intervalli tra le alette, questo adattatore è richiesto in aggiunta.

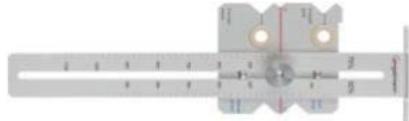
Installazione dietro il conduttore di calore standard

Dimensioni in mm: 90,7 x 60 x 4 (AxLxP)



Adattatore conduttore di calore HCAe2 largo	0051200035	1	
---	------------	---	--

## Calibro di montaggio



Calibro di montaggio	0151200000	1	
----------------------	------------	---	--

## Supporto per testina ottica



Supporto per testina ottica	0051200044	1	
-----------------------------	------------	---	--

## Guarnizione



Sigillo di sicurezza HCAe2 per sostituzione (50 pezzi)	0500000087	1 confezione	
--	------------	--------------	--

## Prolunga ottica HCAe2

Prolunghe ottiche per coprire danni di colore causati dalla conversione di tubi o modifiche di HCA di altri produttori

1 confezione contiene 10 pezzi.



Prolunga ottica HCAe2 monopezzo (lunghezza: 35 mm)	0500000088	1 confezione	
--	------------	--------------	--

## Contatore acqua WaterStar M con radio integrata e sensore di flusso a getto singolo

- Contatore acqua a getto singolo con scansione elica induttiva
- Acqua fredda o calda
- Display rotabile a 360°
- Installazione orizzontale e verticale
- Conforme OMS (OMS 3 Modalità 5 o OMS 4 Modalità 7)
- Modalità T1 e C1 selezionabili
- 15 valori mensili trasmissibili via radio



Tipo	Portata nominale Q3	Lunghezza \[mm]	DN	Raccordo filettato	Diametro tubo	Numero di articolo	
<b>Acqua fredda fino a 30° C</b>							
WaterStar M	2,5	80 mm	15	3/4"	1/2"	1102500030	
WaterStar M	2,5	110 mm	15	3/4"	1/2"	1102500031	
WaterStar M	2,5	130 mm	15	3/4"	1/2"	1102500032	
WaterStar M	2,5	130 mm	20	1"	3/4"	1102500033	
WaterStar M	4,0	130 mm	20	1"	3/4"	1102500034	
WaterStar M	2,5	115 mm	15	3/4"	1/2"	1102500035	
WaterStar M	2,5	115 mm	15	3/4" - 7/8"	1/2"	1102500036	
<b>Acqua calda fino a 90° C</b>							
WaterStar M	2,5	80 mm	15	3/4"	1/2"	1102500001	
WaterStar M	2,5	110 mm	15	3/4"	1/2"	1102500002	
WaterStar M	2,5	130 mm	15	3/4"	1/2"	1102500003	
WaterStar M	2,5	130 mm	20	1"	3/4"	1102500004	
WaterStar M	4,0	130 mm	20	1"	3/4"	1102500005	
WaterStar M	2,5	115 mm	15	3/4"	1/2"	1102500006	
WaterStar M	2,5	115 mm	15	3/4" - 7/8"	1/2"	1102500007	

Suggerimento: in una confezione ci sono al massimo 12 contatori d'acqua confezionati singolarmente

## Contatore acqua WaterStar M con radio integrata e sensore di flusso multigetto

- Contatore acqua multigetto con scansione elica induttiva
- Acqua fredda o calda
- Display rotabile a 360°
- Installazione orizzontale e verticale
- Conforme OMS (OMS 3 Modalità 5 o OMS 4 Modalità 7)
- Modalità T1 e C1 selezionabili
- 15 valori mensili trasmissibili via radio



### Capsula di misura

Per contatore acqua WaterStar M con radio integrata e sensore di flusso multigetto

Tipo	Portata nominale Q3	Denominazione MID	Specifiche	Diametro alloggiamento	Numero articolo	
Acqua fredda fino a 30° C						
WaterStar M	2,5	TE 1	Techem Vario S	64,5 mm	1102500039	
WaterStar M	2,5	IST	Ista Koax 2"	64,5 mm	1102500037	
WaterStar M	2,5	MET	Brunata HT3	64,5 mm	1102500040	
WaterStar M	2,5	MOC	Elster Modulmeter MOC / MOE	64,5 mm	1102500042	
WaterStar M	2,5	A34	Allmess UP 6000	64,5 mm	1102500038	
Acqua calda fino a 90° C						
WaterStar M	2,5	TE 1	Techem Vario S	64,5 mm	1102500010	
WaterStar M	2,5	IST	Ista Koax 2"	64,5 mm	1102500008	
WaterStar M	2,5	MET	Brunata HT3	64,5 mm	1102500011	
WaterStar M	2,5	MOC	Elster Modulmeter MOC / MOE	64,5 mm	1102500013	
WaterStar M	2,5	A34	Allmess UP 6000	64,5 mm	1102500009	

### Soluzione convertitore

Per contatore acqua WaterStar M con radio integrata e sensore di flusso multigetto

Tipo	Portata nominale Q3	Denominazione MID	Specifiche	Diametro alloggiamento	Numero articolo	
Acqua fredda fino a 30° C						
WaterStar M	2,5	DM1	Deltamess	64,5 mm	1102500043	
WaterStar M	2,5	MB3	Minol Minomess	64,5 mm	1102500045	
WaterStar M	2,5	HT2	Brunata	64,5 mm	1102500044	
WaterStar M	2,5	WE1	Wehrle, Zenner Neptun	64,5 mm	1102500046	
WaterStar M	2,5	MUK	Sensus PolluMuk	64,5 mm	1102500041	
WaterStar M	2,5	WGU	Wassergeräte	64,5 mm	1102500047	
Acqua calda fino a 90° C						
WaterStar M	2,5	DM1	Deltamess	64,5 mm	1102500014	
WaterStar M	2,5	MB3	Minol Minomess	64,5 mm	1102500016	
WaterStar M	2,5	HT2	Brunata	64,5 mm	1102500015	
WaterStar M	2,5	WE1	Wehrle, Zenner Neptun	64,5 mm	1102500017	
WaterStar M	2,5	MUK	Sensus PolluMuk	64,5 mm	1102500012	
WaterStar M	2,5	WGU	Wassergeräte	64,5 mm	1102500018	

Suggerimento: in una confezione ci sono al massimo 12 contatori d'acqua confezionati singolarmente

MB2 e Minol Micro (M7L) sono disponibili su richiesta

## Accessori per contatore d'acqua WaterStar M

### Collegamenti per contatori d'acqua

- composto da: 1x nipplo, 1x dado, 1x guarnizione



Tipo	Specifiche	Filetto interno	Filetto esterno	Guarnizione	Numero articolo
Collegamento contatore acqua	Ottone grezzo	¾"	½"	Guarnizione in fibra vulcanizzata	0051700005
Collegamento contatore acqua	Ottone grezzo	1"	¾"	Guarnizione in fibra vulcanizzata	0051700006

### Raccordi per contatori valvola (VZ) cromati

- per raccordi contatori valvola a getto singolo e multigetto
- fino a 3/4" composto da: 1x raccordo, 1x tubo di ingresso, 1x guarnizione in fibra vulcanizzata
- oltre 3/4": la filettatura deve essere sigillata dal cliente con canapa o Loctite®
- non applicabile a valvole a sede angolare



Tipo	Specifiche	Filetto esterno	Installation depth	Numero articolo
Raccordi VZ	cromato	½"	40 mm	0051700009
Raccordi VZ	cromato	½"	60 mm	0051700010
Raccordi VZ	cromato	½"	100 mm	0051700012
Raccordi VZ	cromato	¾"	40 mm	0051700013
Raccordi VZ	cromato	¾"	60 mm	0051700014
Raccordi VZ	cromato	¾"	100 mm	0051700016

Ricambi	Numero articolo
Cappuccio contatore valvola (volantino VZ) 28,5 mm cromato	0051700021
Valvola di intercettazione contatore valvola 1/2"	0051700022

### Accessori per cartucce di misura



Tipo	Specifiche	Numero articolo
Prolunga, completa di O-ring, lunghezza 40 mm	per contatori coassiali 2"	0051700001
Prolunga, completa di O-ring, lunghezza 20 mm	per contatori coassiali 2"	0051700002



Invertitore di direzione del flusso incl. guarnizione modellata e O-ring	per contatori coassiali 2"	0051700003
Guarnizione modellata UPMG 2" (46 x 56,5 x 3,9 mm)	per contatori coassiali 2"	0051700004
Kit di conversione, MB2 a MB1	per Minol	0051700007

## Accessori per contatore d'acqua WaterStar M

### Raccordo per contatore d'acqua multigetto coax 2" con valvola

- per valvole di intercettazione da incasso con cartuccia di misura intercambiabile
- particolarmente adatto per l'installazione su valvole di intercettazione per appartamenti
- la valvola di intercettazione è integrata nel raccordo
- incl. elemento di pressione, O-Ring, dado, 2 guarnizioni



Raccordo per contatore con valvola coax 2"	cromato	0051700024
--	---------	------------

### Contatore a valvola – rosone a ribalta

- 2 metà da assemblare a scatto



Valvola misuratrice con aletta a rosa	chromed	65x32x6,5	0051700026
---------------------------------------	---------	-----------	------------

### Rosetta (a tre pezzi) per multigetto

- per diametro alloggiamento 64,5 mm
- Lunghezza 60 mm



Manicotto con rosetta rotonda (diametro esterno 140 mm) e distanziale	0051700037	
---	------------	--

### Set contatore rubinetto

- incl. guarnizioni in fibra vulcanizzata



Contatore rubinetto - raccordo di collegamento 3/4" con predisposizione per tenuta	0051700042	
Contatore rubinetto - dado di raccordo e raccordo per tubo flessibile	0051700043	
Contatore rubinetto - cappuccio blu	0051700044	

### Collegamenti per contatori lavabo



Washbasin meter connection incl. vulcanised fiber gasket	0052500010	
--	------------	--

### Chiave di montaggio per capsule di misura



Chiave di montaggio per contatori multigetto (con spazio per uscita impulsiva)	0051700050	
Chiave di montaggio per adattatore Allmess	0051700051	
Ulteriori chiavi di montaggio		

### Alloggiamento da incasso per capsule di misura

- con alloggiamento in ottone e tappo cieco in ottone
- con O-ring e ausilio di montaggio in plastica



Tipo	Lunghezza [mm]	Filettatura	Numero di articolo	
Per capsule di misura coassiali 2"				
Alloggiamento da incasso, solo filetto interno	110	1/2" IG	0051700053	
Alloggiamento da incasso, combinato: filettatura + raccordo a saldare (15 mm)	110	1/2" AG	0051700055	
Alloggiamento da incasso, combinato: filettatura + raccordo a saldare (18 mm)	110	3/4" AG	0051700056	

## Modulo radio senza fili M-bus (FAW)

per i contatori d'acqua Wehrle Modularis

- M-Bus wireless 868
- Compatibile con i contatori d'acqua Wehrle Modularis
- Classe di protezione: IP 68
- Interfaccia ottica (parametrizzazione)
- Montaggio diretto (senza cavo)
- Rilevamento del riflusso
- Rilevamento del montaggio (Plug-on detection)
- Rilevamento di manomissioni (se smontato o influenzato da un magnete)
- Durata: 12 + 1 anni
- Commutabile su OMS 4 Modalità 7



Tipo	Numero di articolo
FAW*	1100800001
FAW programmazione	9100000364

\*Unità d'ordine: 10 pezzi

## Rivelatore di fumo C1

- I rilevatori di fumo di tipo C possono essere ispezionati da remoto secondo la norma DIN 14676
- Wireless M-Bus integrato 868 MHz
- Modalità C1
- OMS 4 Modalità 7
- Per lettura Walk By e AMR
- Crittografia AES a 128 bit
- Montaggio a vite con 1 / 2 viti
- Rilevamento ambientale
- Allarme ingresso fumo
- Durata: 10 + 1 anni



Tipo	Order unit	Numero di articolo
Rivelatore di fumo C1*	20 pezzi per confezione	9101800002

\*Unità d'ordine: 20 pezzi (1 confezione)

## Rilevatore di fumo C1 EI

- I rilevatori di fumo devono essere ispezionati a distanza secondo la norma DIN 146
- M-Bus wireless integrato 868 MHz
- Modalità C1
- OMS 4 Modalità 5
- Per lettura Walk By e AMR
- Crittografia AES a 128 bit
- Fissaggio con viti da 1/2
- Rilevamento dell'ambiente
- Allarme ingresso fumo
- Durata: 10 + 1 anni



Tipo		Order unit	Numero di articolo	
Rilevatore di fumo C1 EI	Chiave individuale per dispositivo	20 pezzi per confezione	9101800022	

- Unità di ordine 20 pezzi (1 confezione)

## Engelmann Connect

### ComStar

Raccoglitore di dati per la lettura remota di dispositivi OMS-compilant tramite M-Bus wireless (EN13757, 868 MHz)

- L'inoltro dei dati di consumo

avviene tramite tecnologie

LPWAN (Low Power Wide Area Network):

- LTE-M
- NB-IoT
- LoRaWAN

- Il ComStar utilizza MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) per la sua configurazione e per la comunicazione con il backend.

\*Il broker MQTT non è incluso\*.



Gateway		Numero di articolo	
ComStar (1 Bat.)	ComStar con 1 batteria	0021300100	
ComStar (1 Bat.) Connattività	ComStar con 1 batteria incl. scheda SIM e accesso DS	0021300103	
ComStar (2 Bat.)	ComStar con 2 batterie	0021300101	
ComStar (2 Bat.) Connattività	ComStar con 2 batterie incl. scheda SIM e accesso DS	0021300104	

\*Prezzo unitario più connattività

Connattività incl. GMP e DSP*		Numero di articolo	
Connattività incl. GMP e DSP*	60 mesi	9100000323	
Connattività incl. GMP e DSP*	24 mesi	9100000324	

\*I prezzi delle unità si applicano per mese e per gateway.

Parti di ricambio		Numero di articolo	
ComStar 1 Bat. Set	1 batteria	0021300150	
ComStar 2 Bat. Set	2 batterie	0021300151	

## Engelmann Connect Platform



### Data Service Platform (DSP)

- Raccolta dati semplice ed efficiente
  - unione automatica dei dati provenienti da più Gateway secondo le esigenze
- Inoltro automatico e opzioni flessibili di file
- Visualizzazione dei dispositivi previsti e ricevuti
- Notifiche push istantanee in caso di errore o guasto
- Tutte le informazioni necessarie a colpo d'occhio
- Opzioni di durata contrattuale: 24 mesi o 60 mesi



Engelmann Connect Platform	Durata contrattuale	Numero articolo	Canone annuale in EUR per scheda
Connettività incl. DSP*	60 mesi	9100000323	-
Connettività incl. DSP*	24 mesi	9100000324	-
Supplemento attivazione DSP		0701300001	

**Prima di ordinare le schede SIM, deve essere firmato il contratto quadro M2M comprensivo di mandato di addebito diretto SEPA.**

La tassa di attivazione per la scheda SIM e 5 MB di volume dati sono inclusi in questo prezzo.

## Costi di servizio e formazione

Costi di servizio	Numero articolo	
Valore minimo dell'ordine "200 EUR"	9100000360	
Certificato di calibrazione / Dichiarazione di conformità	-	
Modifica dell'ordine	9100000361	
Ordine urgente	9100000362	
Esperto in loco	9100000363	
Programmazione FAW	9100000364	
Configurazione delle impostazioni radio	9100000365	
Etichettatura privata, compresi campioni/approvazione	9100000366	
Invio successivo delle chiavi AES (3 mesi dopo la consegna)	9100000367	
Formazione di base: 1 giorno di formazione interna presso Engelmann: Nozioni di base sul sistema AMR (prezzo a persona)	9100000310	
Formazione avanzata: Presso la sede del cliente, compreso il supporto all'implementazione presso la proprietà (prezzo giornaliero più spese di viaggio/indennità)	9100000312	

## **Condizioni di consegna e pagamento**

### **Prezzi**

Tutti i prezzi in EUR, IVA esclusa.

La consegna dei prodotti avviene franco fabbrica (EXW) presso lo stabilimento Engelmann, secondo gli INCOTERMS

**Il presente listino prezzi è valido dal 01.01.2026**

Tutti i precedenti listini prezzi perdono la loro validità. Salvo errori ed omissioni. I prezzi sono soggetti a modifiche.

### **Termini e condizioni**

Si applicano le condizioni generali di Engelmann Sensor GmbH, salvo errori e modifiche.

La versione più recente è disponibile su

[www.engelmann.de/en/downloads/#\\_avb](http://www.engelmann.de/en/downloads/#_avb)

Data di spedizione: previa accordo

Incoterm: EXW (Incoterms 2010)

Pagamento: 45 days net

Coordinate bancarie:	Commerzbank Sinsheim IBAN: DE82 6704 0031 0201 0577 00 BIC: COBADEFFXXX
	Sparkasse Heidelberg IBAN: DE63 6725 0020 0051 4017 94 BIC: SOLADES1HDB

## **Restituzioni / cancellazioni / reclami**

Gentile cliente,

Nel caso in cui vi sia un motivo di restituzione della merce per esigenze di qualità, si prega di utilizzare questo documento per la restituzione del prodotto. Per consentirci di aiutarla il più rapidamente possibile, le chiediamo di seguire la seguente procedura e di restituire questo documento insieme alla merce e a una copia della fattura/bolla di consegna.

**Attenzione: non possiamo accettare alcun prodotto restituito senza il modulo per la restituzione della merce!**

### Condizioni di cancellazione

Accettiamo cancellazioni\* di ordini alle seguenti condizioni:

spese di cancellazione:

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| A. Ordine annullato entro 2 giorni lavorativi dal ricevimento della conferma d'ordine o prima:                          | nessuna penale di canc. |
| B. Ordine annullato 2 giorni lavorativi dopo il ricevimento della conferma d'ordine e prima della consegna della merce: | 50 % del prezzo netto   |
| C. L'annullamento dell'ordine dopo la consegna della merce non è possibile:   | 100 % del prezzo netto  |

\*Questo non si applica agli ordini per i quali la data di consegna richiesta (Engelmann in uscita) è specificata come "immediatamente" o quando non è specificata alcuna data di consegna. In questo caso la cancellazione non è possibile.

<b>Costi di servizio</b>	Numero di articolo	
Valore minimo dell'ordine "100 EUR".	9100000360	
Certificato di calibrazione / Dichiarazione di conformità	-	
Modifica dell'ordine	9100000361	
Preferenza di consegna	9100000362	
Esperto in loco	9100000363	
Programmazione FAW	9100000364	
Impostazione delle impostazioni radio	9100000365	
Etichettatura privata con campione/approvazione	9100000366	
Invio successivo delle chiavi AES (3 mesi dopo la consegna)	9100000367	
Formazione di base: Formazione interna di 1 giorno presso Engelmann: Nozioni di base per il sistema AMR (prezzo per persona)	9100000310	
Formazione avanzata: In loco presso il cliente, incluso il supporto all'implementazione presso la proprietà (prezzo al giorno più spese di viaggio/indennità)	9100000312	

**Modulo per la restituzione della merce**

## Obbligatori

\* Il numero di rientro si ottiene per telefono +49 6222 98 00 - 0

Il numero di rientro o ottieni per telefono +39 022 35 35 3			
Data:		<b>*Numero di ritorno:</b> (per motivi di restituz. 1,	
Nome della società:		Numero cliente:	
Via:		Persona di contatto:	
CAP/Città:		Telefono:	
Telefono:		Commissione:	
E-Mail:			

## **Dispositivo restituito**

(se si dispone di più di un dispositivo, utilizzare l'elenco allegato con i numeri di serie e i motivi della restituzione)

Engelmann/ Numero di art.:		Numero di serie o intervallo di numeri di		Quantità:
		Motivo della restituzione: <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4		

**1 = Reclamo** (è richiesto il numero di riferimento del reso)

**Note:** utilizzare le informazioni riportate di seguito per descrivere il guasto. La descrizione del guasto deve essere breve e precisa. "Difetto" è troppo generico.

**2 = Esame diagnostico ufficiale** (non è necessario un numero di riferimento per la restituzione; è necessaria una richiesta di risultati e un protocollo di rimozione; si prega di indirizzare la restituzione con l'aggiunta "Organismo di controllo riconosciuto dallo Stato").

**3 = Consegnata errata** (è richiesto il numero di riferimento per la restituzione)

**4 - Bicicletta (non è necessario il numero)**

**Descrizione dettagliata del difetto in caso di reclamo o consegna errata:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Indirizzo di spedizione**

Si prega di inviare la merce con il presente documento al seguente indirizzo:

**Engelmann Sensor GmbH**  
Rudolf-Diesel-Str. 24-28  
69168 Wiesloch  
Germany

Si prega di inviare questo documento  
prima della spedizione via e-mail a  
[sales@engelmann.de](mailto:sales@engelmann.de)

**Etichetta di restituzione**

per attaccarlo all'esterno dell'imballaggio



**TO:**  
**Engelmann Sensor GmbH**  
Rudolf-Diesel-Str. 24-28  
69168 Wiesloch  
Germany

**Da:**

\*Numero di ritorno:

**Dettagli del cliente**

Nome della società:		Numero cliente:	
Via:		Persona di contatto:	
CAP/Città:		Paese:	
Telefono:			

## Contatto

### Ordini e reclami

Inviate il modulo d'ordine ([www.engelmann.de](http://www.engelmann.de) - Download) via e-mail a [sales@engelmann.de](mailto:sales@engelmann.de) o contattate il nostro servizio clienti. In caso di reclami, contattare [qualitaetsmanagement@engelmann.de](mailto:qualitaetsmanagement@engelmann.de)

### Team vendite internazionale

<b>Dimitri Tasinato</b> <a href="mailto:d.tasinato@engelmann.de">d.tasinato@engelmann.de</a> Telefono: +39 347 34 12 366	<b>Angelo Caremi</b> <a href="mailto:a.caremi@engelmann.de">a.caremi@engelmann.de</a> Telefono: +39 345 3475450
<b>Daniele Martini</b> <a href="mailto:d.martini@engelmann.de">d.martini@engelmann.de</a> Telefono: +39 344 63 16 461	<b>Sérgio Teizen</b> <a href="mailto:s.teizen@engelmann.de">s.teizen@engelmann.de</a> Telefono: +34 602 642 413
<b>Milan Cervenansky</b> <a href="mailto:m.cervenansky@engelmann.de">m.cervenansky@engelmann.de</a> Telefono: +49 151 65 49 66 57	<b>Christoph Schell</b> <a href="mailto:christoph.schell@engelmann.de">christoph.schell@engelmann.de</a> Phone: +49 176 42 00 13 91
<b>Patrick Llorca</b> <a href="mailto:p.llorca@engelmann.de">p.llorca@engelmann.de</a> Telefono: +33 648 51 16 43	

### Assistenza clienti / Vendite

Linea diretta: +49 6222 98 00 188

<b>Selina Müller (Head of Customer Support)</b> <a href="mailto:s.mueller@engelmann.de">s.mueller@engelmann.de</a> Phone: +49 6222 98 00 259	<b>Wenke Knabe (Customer Support)</b> <a href="mailto:w.knabe@engelmann.de">w.knabe@engelmann.de</a> Phone: +49 6222 98 00 252
<b>Carmen Philipp (Customer Support)</b> <a href="mailto:c.philipp@engelmann.de">c.philipp@engelmann.de</a> Phone: +49 6222 98 00 255	<b>Daniel Martín-López (Customer Support)</b> <a href="mailto:d.martin-lopez@engelmann.de">d.martin-lopez@engelmann.de</a> Phone: +49 6222 98 00 260
<b>Beate Rudolf (Customer Support)</b> <a href="mailto:b.rudolf@engelmann.de">b.rudolf@engelmann.de</a> Phone: +49 6222 98 00 256	
<b>Francesco de Filippo (Sales)</b> <a href="mailto:f.defilippo@engelmann.de">f.defilippo@engelmann.de</a> Phone: +49 6222 9800 257	<b>Aron Maxharraj (Sales)</b> <a href="mailto:a.maxharraj@engelmann.de">a.maxharraj@engelmann.de</a> Phone: +49 6222 98 00 253

### Servizio tecnico

Linea diretta: +49 6222 98 00 2727

<b>Jaroslaw Lisiecki (Capo squadra Servizio tecnico)</b> <a href="mailto:j.lisiecki@engelmann.de">j.lisiecki@engelmann.de</a> Telefono: +49 6222 98 00 269	<b>Thomas Reichbauer</b> <a href="mailto:t.reichbauer@engelmann.de">t.reichbauer@engelmann.de</a> Telefono: +49 6222 98 00 270
<b>Frank Pfeifer</b> <a href="mailto:f.pfeifer@engelmann.de">f.pfeifer@engelmann.de</a> Telefono: +49 6222 98 00 277	<b>Michael Gandert</b> <a href="mailto:rm.gandert@engelmann.de">rm.gandert@engelmann.de</a> Telefono: +49 6222 98 00 274



50  
**Engelmann**  
smallest metering technology

1976 - 2026