

SCYLAR INT 8
Calcolatore

Manuale d'uso e installazione



per versione software F04-004

Diehl Metering GmbH
Industriestraße 13 · 91522 Ansbach · Germania · Telefono +49 981 18 06-0 · Fax +49 981 18 06-615
Am Weimarer Berg 3 · 99510 Apolda · Germania · Telefono +49 3644 84 33-0 ·
info-dmde@diehl.com · www.diehl.com/metering

Soggetto a modifiche tecniche 06/11/2019 - EvS

Sommario

1	Informazioni generali	4
1.1	Informazioni sul presente Manuale d'uso e installazione	4
1.1.1	Destinatari.....	4
1.1.2	Soggetto a modifiche, validità.....	4
1.1.3	Completezza.....	4
1.1.4	Luogo di conservazione.....	4
1.1.5	Avvertenze.....	4
1.1.6	Simboli.....	5
1.2	Marcatura	5
1.2.1	Marcatura CE.....	5
1.2.2	Dichiarazione di conformità CE.....	5
1.3	Copyright.....	5
2	Sicurezza.....	6
2.1	Uso previsto	6
2.1.1	Uso non conforme	6
2.2	Istruzioni di sicurezza fondamentali.....	6
2.2.1	Sicurezza del prodotto	6
2.2.2	Obblighi dell'operatore	6
2.2.3	Obblighi del personale specializzato/dell'utente	7
2.3	Pericoli specifici.....	7
3	Descrizione del prodotto	8
3.1	Struttura meccanica	8
3.2	Dotazione	8
3.3	Marcatura	9
3.4	Descrizione del funzionamento.....	9
3.5	Alimentazione.....	10
3.5.1	Batteria	11
3.5.2	Panoramica delle frequenze di misurazione	11
3.5.3	Alimentatore.....	12
3.6	Interfacce del calcolatore	12
3.6.1	Moduli di comunicazione.....	13
3.6.2	Moduli funzionali.....	14
3.7	Memoria log storica.....	16
3.8	Funzione tariffa	18
4	Dati tecnici.....	21
4.1	Dimensioni	21
4.2	Dati generali.....	22
4.3	Alimentazione.....	22
4.4	Interfacce del calcolatore	22
4.4.1	Moduli di comunicazione.....	22
4.4.2	Moduli funzionali.....	26
4.4.3	Uscita test	30
5	Trasporto, stoccaggio.....	31

5.1	Disimballo del calcolatore	31
5.2	Trasporto del calcolatore	31
5.3	Stoccaggio del calcolatore	31
6	Installazione	32
6.1	Installazione	33
6.1.2	Installazione del calcolatore	36
6.1.3	Collegamento del sensore di temperatura	40
6.1.4	Installazione del sensore di temperatura	42
6.2	Installazione di moduli di estensione	44
6.2.1	Visualizzazione della configurazione degli slot	46
6.3	Collegamento dei moduli	48
6.3.1	Collegamento dei moduli di comunicazione	48
6.3.2	Collegamento dei moduli funzionali	50
6.4	Collegare la tensione di rete 230 V / 24 V	51
6.5	Programmazione del calcolatore	51
7	Messa in funzione	52
8	Funzionamento.....	53
8.2	Display	53
8.3	Funzionamento del calcolatore	53
8.4	Indicazioni sul display (impostazioni predefinite).....	55
9	Manutenzione e riparazione	65
10	Controlli	66
11	Smontaggio	67
12	Analisi degli errori.....	68
13	Dichiarazione di conformità.....	69

1 Informazioni generali

1.1 Informazioni sul presente Manuale d'uso e installazione

Il presente Manuale d'uso e installazione si riferisce esclusivamente al calcolatore SCYLAR INT 8 ed è parte integrante del prodotto. Il manuale descrive come utilizzare questo prodotto in sicurezza per lo scopo previsto per l'intero ciclo di vita del prodotto.

1.1.1 Destinatari

Operatori

L'operatore deve assicurarsi che il personale addetto all'uso del calcolatore legga e osservi le istruzioni fornite in questo manuale e tutti i necessari documenti correlati, in particolare le istruzioni di sicurezza e le avvertenze.

Personale specializzato/utenti

Il personale specializzato deve leggere, osservare e seguire le istruzioni fornite in questo manuale e i necessari documenti correlati, in particolare le istruzioni di sicurezza e le avvertenze.

1.1.2 Soggetto a modifiche, validità

Le informazioni contenute in questo Manuale d'uso e installazione sono valide al momento della pubblicazione di questa versione. Il numero di versione e la data di pubblicazione del presente Manuale d'uso e installazione sono riportati sul retro del documento. Il presente manuale può subire modifiche in qualsiasi momento.

1.1.3 Completezza

Questo Manuale d'uso e installazione è completo solo in combinazione con i relativi documenti correlati per l'applicazione in questione.

1.1.4 Luogo di conservazione

Questo Manuale d'uso e installazione e tutti i relativi documenti correlati per l'applicazione in questione devono essere a portata di mano e accessibili in ogni momento e in prossimità del calcolatore o del sistema sovraordinato.

1.1.5 Avvertenze

I livelli di pericolo indicati dalle avvertenze sono descritti nelle parti seguenti.

Parola chiave	Livello di pericolo	Conseguenze della mancata osservanza
PERICOLO	Minaccia diretta di pericolo	Morte o gravi lesioni
AVVERTENZA	Possibile minaccia di pericolo	Morte o gravi lesioni
ATTENZIONE	Possibile situazione pericolosa	Lesioni lievi

1.1.6 Simboli

I simboli utilizzati in questo Manuale d'uso e installazione sono spiegati in basso.

Simbolo	Significato
	Questo simbolo è un segnale di sicurezza. Tutte le misure contrassegnate dal segnale di sicurezza devono essere rispettate. È utilizzato sulle avvertenze.
	Questo simbolo è un segnale di sicurezza che indica la necessità di rispettare le normative ESD (scariche elettrostatiche). È utilizzato sulle avvertenze. Toccare i componenti elettronici o il cavo collegato al contatore potrebbe danneggiare l'elettronica.
	Questo simbolo richiama l'attenzione su informazioni.
	Questo simbolo indica la necessità di soddisfare un requisito prima di intraprendere un'azione.
	Questi numeri indicano le fasi di una sequenza di azioni numerate.
	Questo simbolo mostra le istruzioni per evitare un pericolo in un'istruzione di avvertimento o una singola fase.

1.2 Marcatura

1.2.1 Marcatura CE

Questo prodotto è dotato di marcatura CE, marcatura metrologica e numero di identificazione dell'organismo notificato. Vedere il Capitolo 3.

1.2.2 Dichiarazione di conformità CE

Il calcolatore è conforme alle direttive e alle norme per contatori con omologazione MID come dichiarato nella Dichiarazione di conformità CE. La Dichiarazione di conformità CE riporta il numero di certificato di esame CE del tipo. Una copia della Dichiarazione di conformità CE è disponibile alla fine di questo documento.

1.3 Copyright

© 2015 Diehl Metering GmbH

Tutti i diritti riservati.

Nessuna parte del presente Manuale d'uso e installazione può essere riprodotta in qualsiasi forma (stampa, fotocopia o altri processi) o elaborata, riprodotta o distribuita mediante sistemi elettronici senza il nostro consenso scritto. Le richieste di risarcimento danni saranno presentate in caso di violazione.

Soggetto a modifiche.

2 Sicurezza



NOTA

Rispettare i seguenti requisiti prima di eseguire lavori di qualsiasi tipo.

2.1 Uso previsto

Il calcolatore viene utilizzato per registrare tutti i dati di fatturazione per servizi di riscaldamento e raffreddamento locali e comunali.

2.1.1 Uso non conforme

L'utilizzo del calcolatore al di fuori delle condizioni operative e ambientali specificate non è consentito.

2.2 Istruzioni di sicurezza fondamentali

2.2.1 Sicurezza del prodotto

Il calcolatore è prodotto secondo lo stato attuale della tecnica e secondo gli standard di sicurezza riconosciuti, ma la possibilità di pericolo per l'utente, effetti negativi sul calcolatore stesso o su altri beni non possono essere esclusi.

- Utilizzare il calcolatore solo per l'uso previsto in assenza di difetti tenendo in opportuna considerazione la sicurezza e i pericoli e in modo conforme al presente manuale.
- Conservare questo manuale e tutti i documenti correlati in condizioni complete e leggibili e in modo che siano accessibili al personale in qualsiasi momento.
- Evitare ogni tipo di lavoro che metta in pericolo il personale, le persone non addette o terzi.
- Oltre all'intera documentazione, attenersi a tutte le normative di legge o alle altre normative in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni, nonché alle norme e alle direttive applicabili nel Paese di utilizzo in questione.

2.2.2 Obblighi dell'operatore

Sicurezza sul lavoro

L'operatore del sistema è responsabile per garantire che il calcolatore venga utilizzato solo per l'uso previsto tenendo in debita considerazione la sicurezza e i pericoli, nonché in conformità con il presente Manuale d'uso e installazione.

L'operatore deve assicurare e controllare la conformità con quanto segue:

- il contatore deve essere utilizzato secondo l'uso previsto
- le normative di legge e le altre normative di sicurezza e di prevenzione degli infortuni
- le norme e le direttive applicabili per il Paese di utilizzo

L'operatore deve fornire i dispositivi di protezione.

Qualifiche del personale

L'operatore deve assicurarsi che il personale addetto al lavoro sul calcolatore abbia letto e compreso il presente Manuale d'uso e installazione e tutti i documenti correlati, in particolare le istruzioni di sicurezza e riparazione, prima di iniziare i lavori.

Tutti i lavori devono essere svolti solo da personale con adeguata formazione tecnica:

- lavori di installazione e riparazione
- lavori sui circuiti elettronici

Dispositivi di sicurezza

È necessario fornire tutti i dispositivi di sicurezza richiesti.

- Ad esempio, installare valvole di arresto a monte a valle del sensore di flusso collegato per semplificare lo smontaggio e l'installazione.

Garanzia

- Richiedere l'approvazione da parte del costruttore prima di eseguire modifiche, interventi di riparazione o sostituzioni durante il periodo di garanzia.
- Utilizzare solo componenti originali o componenti approvati dal costruttore.

2.2.3 Obblighi del personale specializzato/dell'utente

- Rispettare tutte le istruzioni riportate nel Manuale d'uso e installazione e sull'apparecchio in relazione all'uso del calcolatore.
- Utilizzare i dispositivi di sicurezza, se necessario.
- Scollegare sempre il calcolatore dall'alimentazione elettrica prima di eseguire i lavori di riparazione.

2.3 Pericoli specifici



PERICOLO

Non toccare le parti sotto tensione durante i lavori di installazione.

Rischio di gravi lesioni o morte.

- ⇒ L'installazione del calcolatore deve essere svolta solo da un installatore e/o un elettricista.
 - ⇒ Il personale deve essere qualificato per l'installazione di apparecchiature elettriche in media tensione (fino a 1000 V).
-



AVVERTENZA

Scariche elettrostatiche.

Rischio di danni al calcolatore e, in particolare, ai componenti elettronici; si declina ogni responsabilità per tali danni!

- ⇒ Rispettare le normative ESD (scariche elettrostatiche) applicabili.
-



ATTENZIONE

Campi elettrici e magnetici.

Rischio di interferenze con i componenti elettronici all'interno del calcolatore.

- ⇒ Non installare il calcolatore o i cavi d'ingresso/uscita vicino a carichi elettrici elevati o ai relativi cavi.
 - ⇒ Mantenere una separazione precisa, che dipende dal livello di tensione e corrente di questi carichi.
 - ⇒ Consultare un esperto idoneo in caso di dubbio.
-

3 Descrizione del prodotto

3.1 Struttura meccanica



Fig. A Struttura del calcolatore

- 1 Display LCD
- 2 Pulsante
- 3 Interfaccia ottica ZVEI
- 4 Etichetta laser

3.2 Dotazione

La dotazione della versione standard contiene quanto segue:

- Calcolatore
- Set per montaggio a parete con materiale di fissaggio
- Manuale di installazione
- Kit di installazione per sensori di temperatura

3.3 Marcatura

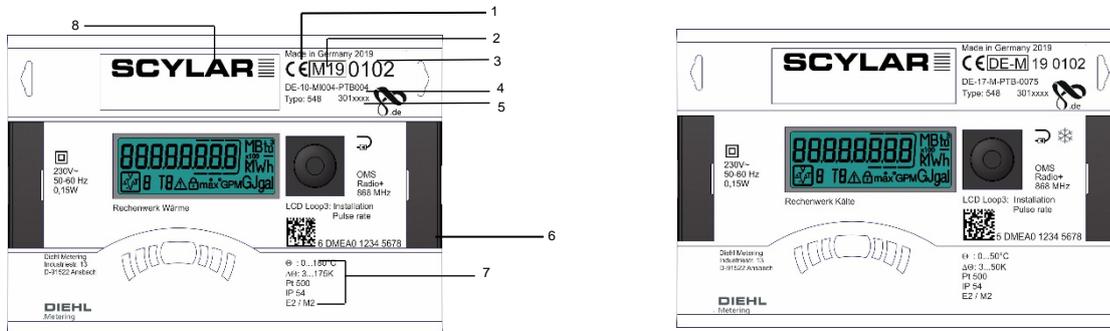


Fig. B Marcatura (esempio)

Il contatore è marcato al laser.

- 1 Marchio di conformità
- 2 Anno della dichiarazione di conformità
- 3 Anno di fabbricazione
- 4 Numero del certificato di esame CE del tipo
- 5 Codice articolo del calcolatore
- 6 Numero di serie del calcolatore
- 7 Dati del calcolatore
- 8 Nome del prodotto

3.4 Descrizione del funzionamento

Il calcolatore è uno strumento di misurazione completamente elettronico. È dotato di una memoria dati che consente il confronto fra le letture del mese precedente e le letture attuali. I dati misurati dal calcolatore sono visualizzati sul display. Il display è dotato di diverse finestre sotto forma di funzioni in ciclo che possono essere richiamate in successione per visualizzare le informazioni del sistema assegnate a ciascuna finestra (ad es. quantità di energia, quantità d'acqua, temperature correnti, valori massimi).

Il calcolatore è dotato di 6 cicli di visualizzazione: ciclo principale, ciclo giorno di misurazione, ciclo informazioni, ciclo ingresso impulsi, ciclo tariffe e ciclo valore mensile. I singoli cicli sono descritti nel Capitolo 8 «Funzionamento». È possibile disattivare separatamente alcune finestre di un ciclo e interi cicli di visualizzazione per rendere più chiara la struttura delle finestre.

Diverse finestre di visualizzazione comprendono fino a sette visualizzazioni che cambiano a intervalli di 2 – 4 s.

I cicli sul display sono numerati da 1 a 6 per facilitare l'utente nel trovare le informazioni desiderate.

Il ciclo principale è programmato con i dati correnti come impostazione predefinita, ad es. per energia, volume, portata e altri parametri. Non è possibile cambiare l'ordine dei dati disponibili.

3.5 Alimentazione

Possibilità di alimentazione:

- Batteria A, batteria a 3,6 V CC al litio, con durata di 11 anni (versione standard, con radio)
- Batteria D, batteria a 3,6 V CC al litio, con durata di 16 anni
- Alimentatore a 24 V CA
- Alimentatore a 230 V CA

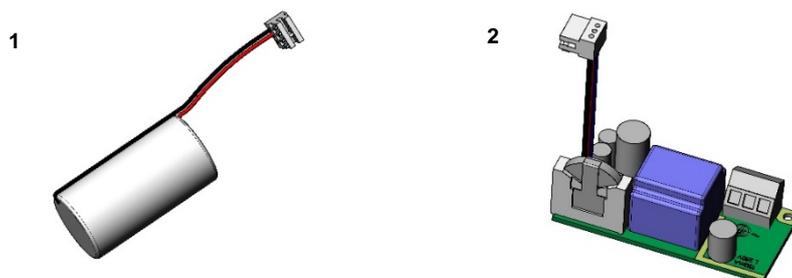


Fig. C Alimentazioni

- 1 Batteria A o D, batteria a 3,6 V CC al litio
- 2 Alimentatore a 24 V CA/230 V CA

I diversi tipi di alimentazione possono essere cambiati sul posto..



NOTA

Il calcolatore passa automaticamente alla modalità di risparmio energetico se il pulsante non viene premuto per circa 4 minuti. In questo caso, anche il display si spegne, ma può essere riacceso premendo il pulsante. Le comunicazioni vengono mantenute, ad es. tramite M-Bus o interfaccia ottica. Il calcolatore non passa alla modalità di risparmio energetico se è presente un errore. L'errore viene indicato sul display sotto forma di codice di errore.

Non collegare mai due fasi se si utilizza un alimentatore; in caso contrario, l'alimentatore viene danneggiato. Il coperchio protettivo deve essere sempre montato. Il cavo deve essere protetto con fusibili di max. 6 A e deve essere protetto contro la manipolazione.

Le batterie usate vanno smaltite presso gli appositi punti di raccolta.

3.5.1 Batteria

La versione standard è dotata di una batteria al litio da 3,6 V CC. È vietato caricare o cortocircuitare la batteria. Le temperature ambiente inferiori a 40°C prolungano la durata della batteria.



PERICOLO

⇒ **Pericolo di esplosione in caso di sostituzione con batterie del tipo sbagliato.**

3.5.2 Panoramica delle frequenze di misurazione

La tabella seguente mostra la durata delle batterie a seconda delle frequenze di misurazione standard. Le versioni dei clienti possono presentare frequenze di misurazione e durata della batteria diverse rispetto alle frequenze di misurazione standard.

Standard DM (Temp. amb. media: 22°C)	Durata della batteria [anno]	radio Intervallo [s]	frequenza di misurazione (indipendente dalla radio) [s]	
	Batteria A fino a		flusso	Temperatura
senza radio/senza modulo	12	-	1	16
868 MHz	11	180		
434 MHz	11	180		
Modalità rapida	6,5	12		
	Batteria D fino a			
senza radio/senza modulo	16	-	1	4
868 MHz	16	12		
434 MHz	16	12		
	Linea elettrica			
senza radio/senza modulo	nessun limite	-	8 Hz	2
868 MHz	nessun limite	12		
434 MHz	nessun limite	12		

1: per temperature ambiente «moderate». Temperature oltre i 35°C riducono la durata. La temperatura di stoccaggio del calcolatore in magazzino deve essere inferiore per 35°C.

Il calcolo del flusso e del volume avviene ogni 2 secondi. Successivamente, il display viene aggiornato ogni 2 secondi. Per risparmiare energia, il calcolatore tenta di eseguire tutte le operazioni di misurazione, calcolo e aggiornamento del display contemporaneamente.

3.5.3 Alimentatore

L'alimentatore segnala al calcolatore l'eventuale presenza di tensione di rete. In caso di guasto dell'alimentatore, la batteria di backup (CR2032) all'interno dell'alimentatore fornisce l'alimentazione fino ad 1 anno. Questa batteria di backup può essere sostituita, se necessario. I dati LCD (dopo aver premuto un pulsante), la data e l'ora continuano ad essere aggiornati, tuttavia tutte le funzioni di misurazione, inclusa quella del flusso, sono fuori uso. La comunicazione attraverso i moduli opzionali M-Bus, RS485 e RS232 o attraverso l'interfaccia ottica viene mantenuta, tuttavia riduce la durata della batteria di backup. In caso di interruzione dell'alimentazione, la funzione radio integrata viene spenta.

3.6 Interfacce del calcolatore

Il calcolatore è dotato di un'interfaccia ottica ZVEI di serie, che si trova sul calcolatore sotto il display (Fig. D). Questa interfaccia può essere utilizzata per la comunicazione con il calcolatore (utilizzando il software IZAR@Mobile2) e per controllare il calcolatore.

La comunicazione utilizza il protocollo M-Bus, per il quale è adatta la testina ottica Bluetooth IZAR OH BT.

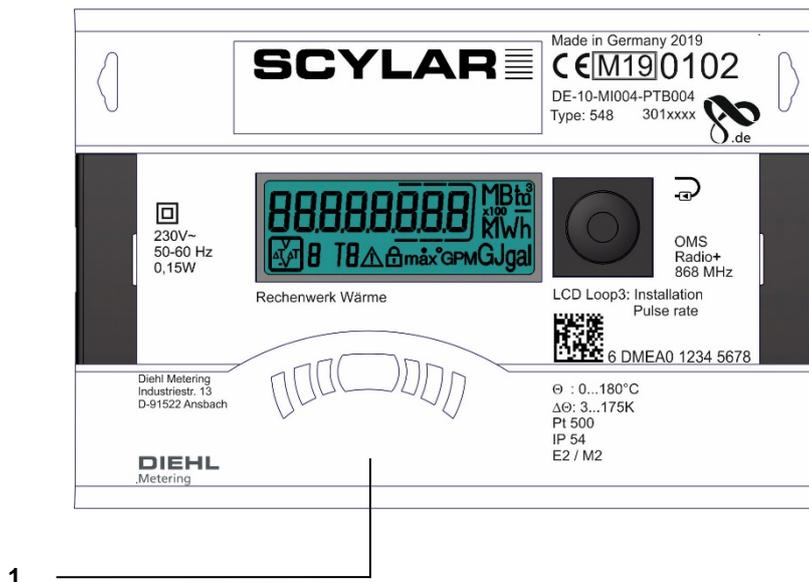


Fig. D Parte anteriore del calcolatore

1 Interfaccia ottica ZVEI

Il calcolatore è dotato di due slot per moduli di estensione, lo slot 1 e lo slot 2 (Fig. E).

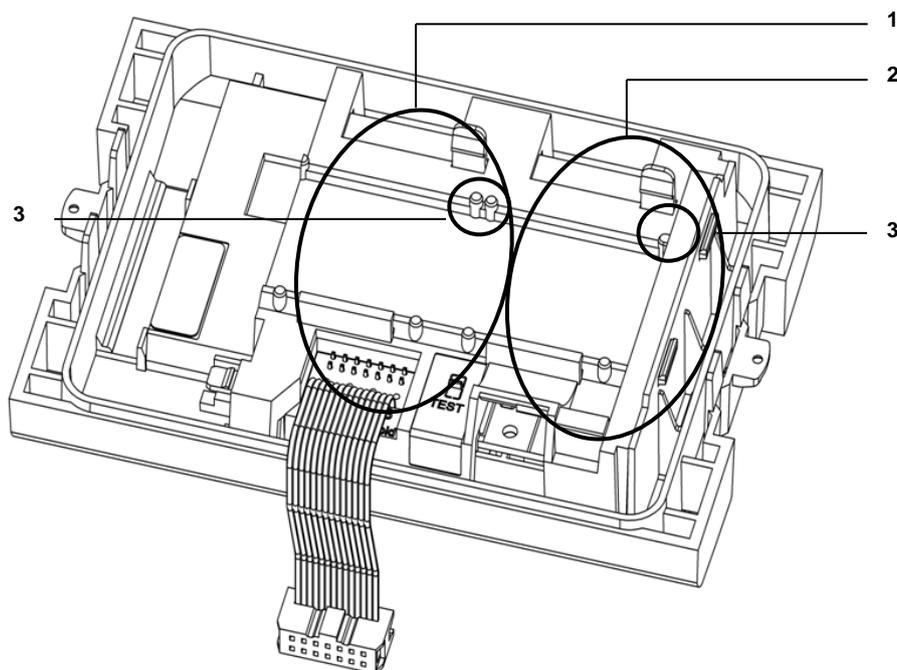


Fig. E Slot

- 1 Slot 1
- 2 Slot 2
- 3 Linguette di fissaggio



NOTA

Con il modulo L-Bus la radio interna non è disponibile!

Il calcolatore riconosce automaticamente il modulo inserito, che viene mostrato sul ciclo di visualizzazione 3 in base al codice del modulo. Vedere anche il punto 6.2.1.



NOTA

Se altri apparecchi esterni sono collegati al calcolatore, devono essere di tipo SELV (bassissima tensione di sicurezza) ed essere conformi a EN 60950-1.

3.6.1 Moduli di comunicazione

Il calcolatore supporta due canali di comunicazione attraverso le stesse interfacce o interfacce diverse. Se il calcolatore è dotato di una radio integrata, è possibile utilizzare inoltre i due slot per i moduli.

Il protocollo è diverso per ciascuno dei due moduli ed è presente di serie dalla fabbrica, ma può essere impostato in base ai requisiti specifici del cliente utilizzando il software IZAR@Mobile2. Ogni modulo ha il proprio indirizzo primario. Entrambi i moduli hanno un solo indirizzo secondario, che è impostato al numero di serie come impostazione predefinita in fabbrica. Il calcolatore è dotato di rilevamento automatico del baud rate.

Modulo M-Bus

Il modulo di comunicazione M-Bus è un'interfaccia seriale per la comunicazione con apparecchi esterni (centro di controllo M-Bus), ad es. IZAR CENTER. È possibile collegare una serie di apparecchi a un centro di controllo.

È necessario un solo carico M-Bus. Il modulo M-Bus è isolato elettricamente.

Comunicazione via radio

La funzione radio integrata è un'interfaccia per la comunicazione di protocolli predefiniti con i radiorecettori Hydrometer. Il protocollo di comunicazione è preimpostato, ma può essere definito in base a un protocollo specifico del cliente utilizzando il software IZAR@Mobile2. Per impostazione predefinita, la radio interna è disattivata. Quando il calcolatore riceve 10 impulsi in totale per la prima volta sull'ingresso a impulsi di volume, la radio integrata viene abilitata.

Modulo RS-232

Il modulo di comunicazione RS-232 è un'interfaccia seriale per la comunicazione con apparecchi esterni, ad es. un PC. La velocità di trasmissione è di 300 o 2400 baud. È necessario un cavo dati speciale per collegare questo modulo al PC. (Cod. ordine: 087H0121). Il modulo Dx-232 non è isolato elettricamente.

Modulo RS-485

Il modulo di comunicazione RS-485 è un'interfaccia seriale per la comunicazione con apparecchi esterni, ad es. un PC, e può comunicare solo a una velocità di trasmissione di 2400 baud. Il modulo RS-485 è isolato elettricamente.

Modulo L-Bus

Il modulo di comunicazione L-Bus è un'interfaccia seriale per la comunicazione con un modulo radio esterno, con il quale viene trasmesso il protocollo M-Bus. È possibile utilizzarlo, ad esempio, se il raggio della radio interna non è sufficiente. Il modulo L-Bus non è isolato elettricamente.

Modbus RTU

Il modulo Modbus RTU assicura una semplice integrazione dei calcolatori SCYLAR INT 8 nei sistemi di rete Modbus utilizzando il canale EIA-485.

LonWorks

Il modulo LonWorks è progettato per i calcolatori SCYLAR INT 8 per la trasmissione dati nella rete LonWorks utilizzando il canale fisico TP/FT-10.

3.6.2 Moduli funzionali

Modulo di uscita a impulsi

Questo modulo contiene collegamenti per due uscite a impulsi che possono essere programmate a piacere utilizzando il software IZAR@Mobile2. L'uscita a impulsi dell'energia è contrassegnata come standard con «01 - \perp » sul modulo e «Out1» sul display. L'uscita a impulsi di volume è contrassegnata con «02 - \perp » sul modulo e «Out2» sul display. Entrambe le uscite a impulsi sono isolate elettricamente.

Modulo di ingresso a impulsi

Questo modulo è dotata di 2 ingressi a impulsi per collegare 2 contatori a impulsi aggiuntivi, come contatori dell'acqua, contatori del gas o contatori dell'elettricità. La possibilità di programmazione del valore degli impulsi utilizzando il software IZAR@Mobile2 consente di visualizzare e trasmettere i valori di volume o energia in remoto attraverso un adeguato modulo di comunicazione. Inoltre è possibile parametrizzare i conteggi iniziali del contatore per questi due ingressi a impulsi. Il modulo dell'ingresso a impulsi è isolato elettricamente.

Modulo IN-OUT

Il modulo IN-OUT è dotato di due ingressi a impulsi e un'uscita a impulsi, che possono essere programmati a piacere utilizzando il software IZAR@SET. L'ingresso a impulsi 1 è contrassegnato «I1 - \perp » sul modulo e «IN1» sul display, l'ingresso a impulsi 2 «I2 - \perp » sul modulo e «IN2» sul display. L'uscita a impulsi è contrassegnata con «O1 - \perp » sul modulo e «Out1» sul display. L'uscita a impulsi su questo modulo non è isolata elettricamente.

Modulo analogico

Il modulo analogico ha le dimensioni di 2 moduli standard ed ha due uscite passive da 4 a 20 mA. Se un modulo analogico è installato nel contatore, non è possibile installare nessun altro modulo. La radio interna rimane funzionante. Il cavo di collegamento fra la scheda del circuito stampato principale e il modulo deve essere installato sulla porta 1 (slot sinistro). Per impostazione predefinita, le due uscite analogiche non sono programmate, i valori possono essere programmati per mezzo del software IZAR@Mobile2 (standard). Il modulo analogico è isolato elettricamente.

3.7 Memoria log storica

Il contatore è dotato di cinque memorie storiche di grande capacità. Questa memoria è una memoria permanente (E²Prom) e il suo contenuto non viene perso quando il contatore non è alimentato.

La memoria storica è suddivisa in:

Tipo di memoria	Numero di archivi	Registro memorizzato	Intervallo di memorizzazione
Data di scadenza	2	6	Annuale
LOG0	24	26	Mensile
LOG1	120*	Vedere Tabella3	Mensile
LOG2	960*	Vedere Tabella3	Oraria
LOG3	240*	Vedere Tabella3	Giornaliero
LOG4	12	15	Annuale

*dipende dalla quantità di registri selezionata

Registro:

Data di scadenza (fissa)
Data
Energia
Volume
Tariffa contatore
Tariffa contatore
Impulso IN1
Impulso IN2

LOG0	LOG0
Tempo	X
Data	X
energia	X
tariffa energia 1	X
tariffa energia 2	X
volume	X
Ingresso a impulsi contatore 1	X
Ingresso a impulsi contatore 2	X
definizione tariffa 1	X
definizione tariffa 2	X
Definizione ingresso a impulsi 1	X
Definizione ingresso a impulsi 2	X
contatore ore errore	X
portata massima log0	X
tempo portata max. log0	X
data portata max. log0	X
potenza massima log0	X
tempo potenza max. log0	X
potenza data max. log0	X
giorni di esercizio	X
temperatura mandata massima	X
temperatura mandata media	X
tempo temperatura mandata max.	X
data temperatura mandata max.	X
temperatura ritorno max.	X
temperatura ritorno media	X
tempo temperatura ritorno max.	X
data temperatura ritorno max.	X

LOG	LOG1	LOG2	LOG3	LOG4
Intervallo registratore dati	Mensile	Oraria	Giornaliero	Annuale
Quantità di memorizzazioni registratore dati	120*	960*	240*	12
data	X	X	X	X
contatore energia	X	X	X	X
tariffa contatore 1	X			X
tariffa contatore 2	X			X
tariffa contatore 3	X	X	X	
tariffa contatore 4	X			
tariffa contatore 5	X			
volume contatore	X	X	X	
stato errore	X	X	X	
ore di esercizio contatore				
contatore ore errore				
Ingresso a impulsi contatore 1	X	X	X	X
Ingresso a impulsi contatore 2	X	X	X	X
temperatura mandata				
Temperatura ritorno				
differenza temperatura				
ultima temperatura mandata media		X	X	
ultima temperatura ritorno media		X	X	
ultima differenza temperatura media				
portata massima log0	X			
Marcatempo portata massima log0	X			
portata massima log1/2				X
Marcatempo portata massima log1/2				X
potenza massima log0	X			
Marcatempo potenza massima log0	X			
potenza massima log1/2				X
Marcatempo potenza massima log1/2				X
temperatura mandata massima				
temperatura mandata media				
Marcatempo temperatura mandata massima				
temperatura ritorno massima				
temperatura ritorno media				
Marcatempo temperatura ritorno massima				
differenza temperatura massima				
Marcatempo temperatura differenza massima				

*dipende dalla quantità di registri selezionata

Tabella3

3.8 Funzione tariffa

Il contatore ha cinque funzioni tariffa flessibili.

Una tariffa è un registro che inizia ad accumulare dopo che la sua funzione definita è valida.

È possibile selezionare le seguenti unità tariffarie:

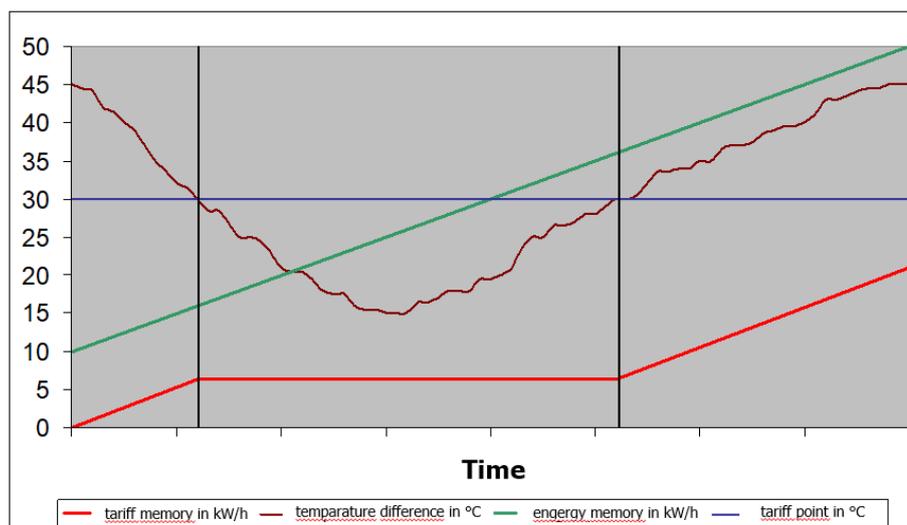
- Energia
- Volume
- Tempo

È possibile definire soglie diverse indipendenti per ciascuna tariffa:

Contatore tariffa 1

Tipo	gate	Testo LCD
ΔT	$\Delta T < \text{Soglia}$	tz000y
ΔT	$\Delta T \geq \text{Soglia}$	tz010y
T_R	$T_R < \text{Soglia}$	tz001y
T_R	$T_R \geq \text{Soglia}$	tz011y
T_F	$T_F < \text{Soglia}$	tz002y
T_F	$T_F \geq \text{Soglia}$	tz012y
	abilitazione fissa	tz003y
P	Potenza < Soglia	tz004y
P	Potenza \geq Soglia	tz014y
F	Portata < Soglia	tz005y
F	Portata \geq Soglia	tz015y
C	In base al tempo	tz006y
E	A controllo esterno	tz007y

Esempio: $\Delta t \geq 30K$ (tz010y) – potenza accumulata



Il contatore accumula la potenza nel registro tariffa definito quando la funzione è attiva

Contatore tariffa 2..4

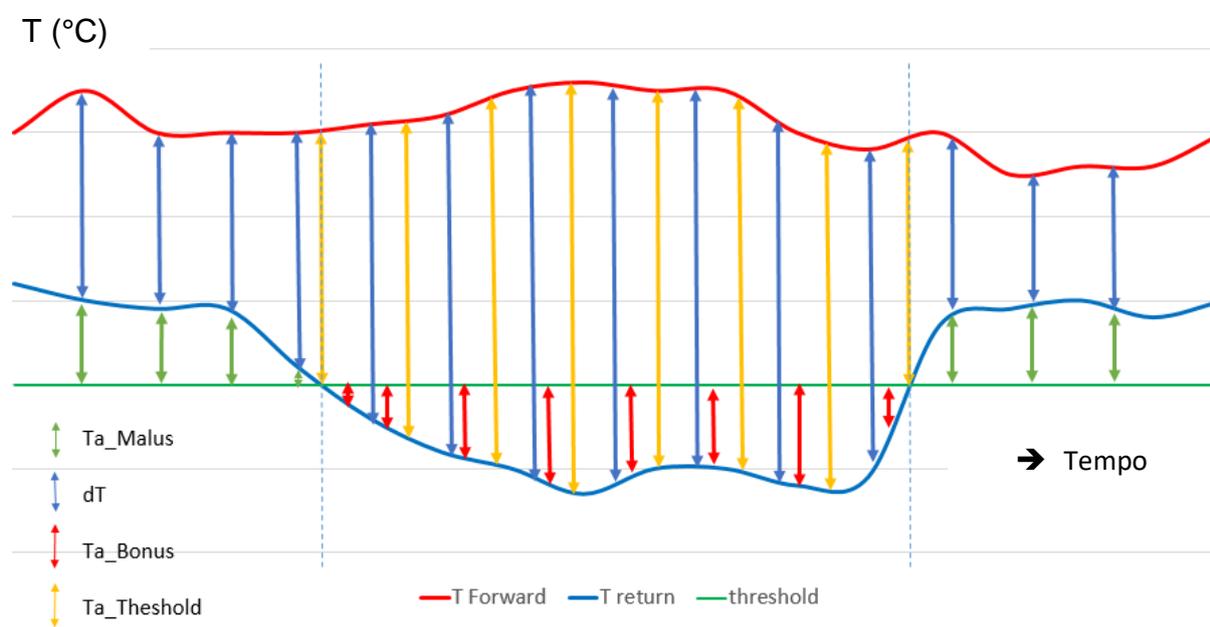
Tipo	Gate	Testo LCD
ΔT	$\Delta T < \text{Soglia}$	tz000y
ΔT	$\Delta T \geq \text{Soglia}$	tz010y
T_R	$T_R < \text{Soglia}$	tz001y
T_R	$T_R \geq \text{Soglia}$	tz011y
T_F	$T_F < \text{Soglia}$	tz002y
T_F	$T_F \geq \text{Soglia}$	tz012y
	abilitazione fissa	tz003y
P	Potenza < Soglia	tz004y
P	Potenza \geq Soglia	tz014y
F	Portata < Soglia	tz005y
F	Portata \geq Soglia	tz015y
C	In base al tempo	tz006y
E	A controllo esterno	tz007y
ΔT	$\Delta T < \text{Soglia}$ E NON Tariffa x-1 abilita	tz100y
ΔT	$\Delta T \geq \text{Soglia}$ E NON Tariffa x-1 abilita	tz110y
T_R	$T_R < \text{Soglia}$ E NON Tariffa x-1 abilita	tz101y
T_R	$T_R \geq \text{Soglia}$ E NON Tariffa x-1 abilita	tz111y
T_F	$T_F < \text{Soglia}$ E NON Tariffa x-1 abilita	tz102y
T_F	$T_F \geq \text{Soglia}$ E NON Tariffa x-1 abilita	tz112y
	abilitazione fissa E NON Tariffa x-1 abilita	tz103y
P	Potenza < Soglia E NON Tariffa x-1 abilita	tz104y
P	Potenza \geq Soglia E NON Tariffa x-1 abilita	tz114y
F	Portata < Soglia E NON Tariffa x-1 abilita	tz105y
F	Portata \geq Soglia E NON Tariffa x-1 abilita	tz115y
C	In base al tempo E NON Tariffa x-1 abilita	tz106y
E	A controllo esterno E NON Tariffa x-1 abilita	tz107y

Il contatore supporta diverse modalità di conteggio.
Questa funzione consente di attivare/disattivare il conteggio tariffario solo quando i risultati di misurazione del contatore sono in un certo quadrante:

Conteggio	dT	Portata
Quadrante energia 1	+	+
Quadrante energia 4	-	+
Quadrante energia 2	+	-
Quadrante energia 3	-	-
Quadrante energia mandata 1	+	+
Quadrante energia mandata 4	-	+
Quadrante energia ritorno 1	+	+
Quadrante energia ritorno 4	-	+
Conteggio tempo		
Conteggio volume +		+
Conteggio volume -		-

Avvia l'accumulo della tariffa per energia, volume o tempo (parte menzionata a seguire)

Freccia	Spiegazione	Accumulo
blu	Quantità totale (per energia o volume)	Quantità totale di energia, volume
rosso	parte fra soglia e T-ritorno	Parte di tariffa per energia, volume, tempo
verde	parte fra T_ritorno e soglia	Parte di tariffa per energia, volume, tempo
giallo	quantità totale quando T_ritorno è sotto la soglia	Parte di tariffa per energia, volume, tempo



Formula, ad es. per energia:

$$T_{totale} = K' * m^3 * (T_f - T_r)$$

$$T_{a_Malus} = K' * m^3 * (T_r - Soglia)$$

$$T_{a_Bonus} = K' * m^3 * (Soglia - T_r)$$

$$T_{a_soglia} = K' * m^3 * (T_f - T_r) \text{ quando } T_r \text{ è sotto la soglia}$$

K' - dipende dall'installazione del sensore di flusso - ingresso o uscita

4 Dati tecnici

4.1 Dimensioni

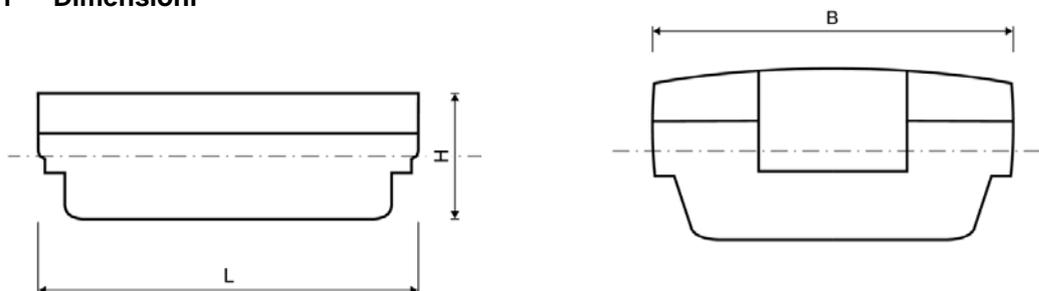


Fig. F Dimensioni

SCYLAR INT 8			
Lunghezza totale	L	mm	150
Larghezza del calcolatore	B	mm	100
Altezza	H	mm	54

4.2 Dati generali

- Ingresso a impulsi volume:
 - 0,01...10000 L/Imp.
 - 200 Hz max. per durata impulso > 3ms
- Sensore di temperatura:
 - PT500/PT100 in 2/4 fili
 - Nessuna scorciatoia a fili necessaria
- Temperatura ambiente: 5 ... 55 °C
- Applicazione:
 - riscaldamento: 5 ... 130 °C (150°C)
 - raffreddamento: 1 ... 90 °C
 - riscaldamento con tariffa per il freddo: 1 ... 105 °C

4.3 Alimentazione

Alimentatore esterno

Modulo 230 V CA / Modulo 24 V CA (Fig. C, voce 2, pagina 10)

- Morsetti adatti per fili fino a 2,5 mm²
- Isolamento elettrico
- Frequenza 50 Hz
- Potenza assorbita 0,12 VA ±10 %
- Fusibile saldato (50mA)
- Il cavo deve essere protetto con fusibili di max. 6 A e deve essere protetto contro la manipolazione.

4.4 Interfacce del calcolatore

4.4.1 Moduli di comunicazione

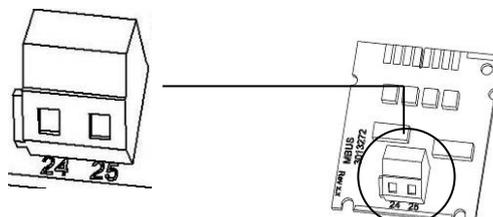
M-Bus

- Modulo M-Bus per norma EN 1434-3
- Striscia di morsetti a 2 poli con morsetti contrassegnati «24» e «25»
- Morsetti adatti per un cavo con 2 fili da 2,5 mm²
- Isolamento elettrico
- Protezione contro l'inversione di polarità
- Tensione massima: 50 V CC
- Corrente assorbita: un carico M-Bus
- Indirizzamento primario o secondario
- Baud rate 300 o 2400 baud (riconoscimento automatico del baud rate)
- Protocollo: M-Bus
- Intervallo di lettura max.

con alimentazione a batteria A:	ogni 3 minuti*
con alimentazione a batteria D:	ogni minuto*
con alimentatore da linea elettrica:	illimitato

* Se il calcolatore legge più spesso, il contatore riconosce tale situazione e non la consente. Il display mostra quindi il codice di errore E - 5. Inoltre, questo codice di errore viene mostrato nell'intestazione del telegramma M-Bus (lettura troppo frequente tramite M-Bus).

Fig. G Modulo M-Bus



Comunicazione tramite modulo radio integrato

La comunicazione ha le seguenti specifiche:

- Trasmissione unidirezionale
- Il modulo invia ogni 8 ... 256 s (variabile, a seconda della lunghezza del protocollo)
- potenza di trasmissione radio tipica 10 dBm \pm 10 mW
- Aggiornamento dati: online – nessun ritardo fra la registrazione delle letture e il trasferimento dati
- Il modulo radio integrato accede sempre ai conteggi del contatore aggiornati
- Frequenza di trasmissione: 868 MHz oppure 434 MHz
- Sono disponibili diversi ricevitori Diehl Metering GmbH per la ricezione del protocollo (ad es. Bluetooth, GPRS, LAN, ...)
- Protocollo crittografato: Open Metering
- Modalità di lettura: Walk-By, Drive-By, Fixed Network

In caso di installazioni radio problematiche (schermatura) e distanze troppo brevi dal radiorecettore è possibile utilizzare anche il set per il modulo radio esterno.

RS-232

- Morsetti adatti per un cavo con 3 fili da 2,5 mm²
- Protocollo: M-Bus
- Velocità di trasmissione: 300 o 2400 baud
- non isolato elettricamente

Il modulo contiene una striscia di morsetti a 3 poli con i morsetti contrassegnati 62 (Dat), 63 (Req) e 64 (GND). È necessario un cavo adattatore speciale per il collegamento (cod. ordine 087H0121). I fili colorati devono essere collegati come mostrato in figura:

62 =
marrone
63 = bianco
64 = verde

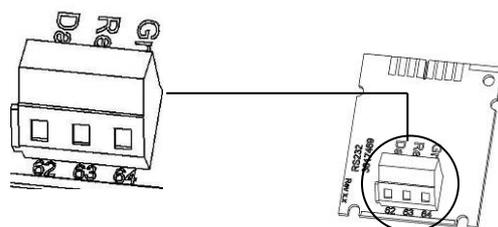


Fig. H Modulo RS-232

RS-485

- Morsetti adatti per un cavo con 4 fili da 2,5 mm²
- Protocollo: M-Bus
- Velocità di trasmissione: 2400 baud
- Isolato elettricamente

Il modulo contiene una striscia di morsetti a 4 poli con i morsetti contrassegnati «D+», «D-», «+12V» e «-12V». Il modulo necessita di un alimentatore esterno a 12 V CC \pm 5 V.

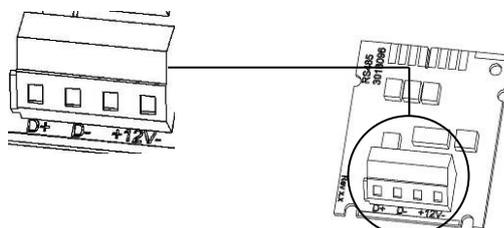


Fig. I Modulo RS-485

L-Bus

- Striscia di morsetti a 2 poli con i morsetti contrassegnati «Dat» e «L»
- Morsetti adatti per un cavo con 2 fili da 2,5 mm²
- Tensione massima: 50 V CC
- Indirizzamento primario o secondario
- Baud rate 300 o 2400 baud (riconoscimento automatico del baud rate)
- Protocollo: M-Bus
- Non isolato elettricamente
- In combinazione con il modulo radio esterno IZAR RADIO EXTERN L-Bus RS232 il calcolatore invia i dati ogni 3 minuti attraverso il modulo L-Bus al modulo radio
- Una volta che il modulo è collegato, il calcolatore lo riconosce e disattiva la radio integrata in modo permanente (finché rimane montato il modulo L-Bus).
- Il modulo L-Bus deve essere montato nello slot 2 per assicurarsi che venga trasmesso lo stesso protocollo come nel caso della radio integrata.

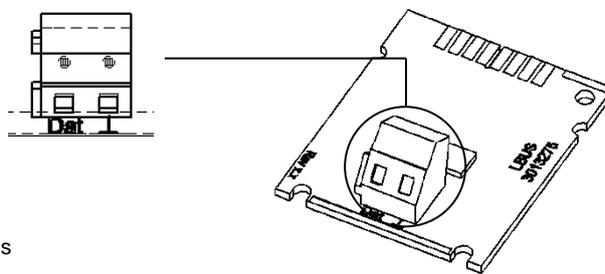


Fig. J Modulo L-Bus

Modbus RTU

- Indipendente da polarità: collegamenti 60 e 61
- Alimentatore esterno: 12-24 V CA/CC
- Consumo d'energia: max. 150 mW
- Collegamento 90 (non invertito, +)
- Collegamento 91 (invertito, +)
- Protocollo di comunicazione: Modbus RTU
- Canale EIA-485 (isolato elettricamente)
- Formato dati flessibile: standard 9600 bit/s, 8N1, Modbus Slave ID-1

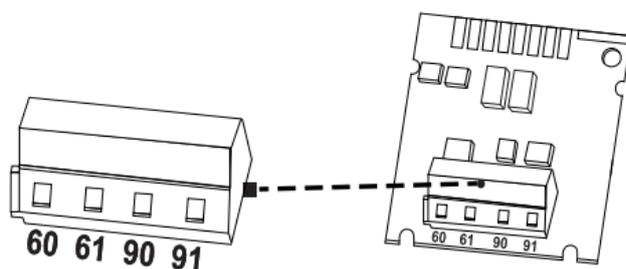


Fig. K Modulo Modbus RTU

LonWorks

-
- Indipendente da polarità: collegamenti 60 e 61
- Alimentatore esterno: 12-24 V CA/CC
- Consumo d'energia: max. 150 mW
- Indipendente da polarità: collegamenti 96 (A) e 97 (B)
- Canale TP/FT-10
- Cadenza di baud: 78: kbit/s
- Formato dati: codifica Manchester differenziale
- isolato elettricamente

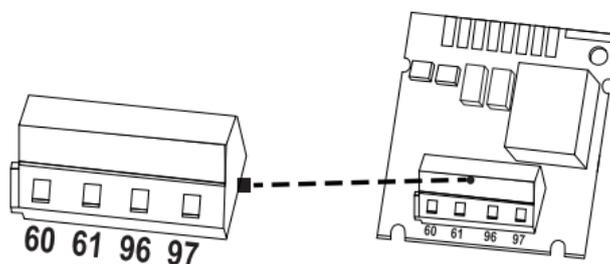


Fig. L Modulo LonWorks

4.4.2 Moduli funzionali

Modulo di ingresso a impulsi

- I due ingressi a impulsi possono essere programmati indipendentemente l'uno dall'altro con valori di 1, 2,5, 10, 25, 100, 250, 1000 o 2500 litri per impulso.
- Le unità possibili sono tutte le unità di energia disponibili nel contatore, come kWh/impulso e GJ/impulso, ma anche le unità di volume come l/impulso, m³/impulso o nessuna unità.
- La frequenza d'ingresso è compresa nell'intervallo 0 – 8 Hz, durata minima dell'impulso 10 ms
- Resistenza di ingresso 2,2 M Ω
- Tensione ai morsetti 3 V CC
- Lunghezza cavo \leq 10 m
- Isolato elettricamente

L'ingresso a impulsi 1 è contrassegnato «I1 - \perp » sul modulo e «IN1» sul display, l'ingresso a impulsi 2 «I2 - \perp » sul modulo e «IN2» sul display.

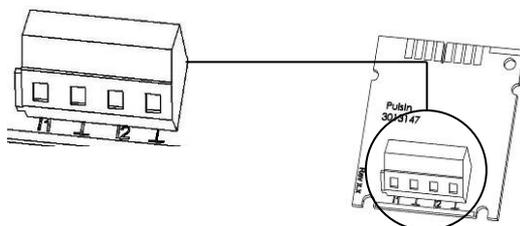


Fig. M Modulo di ingresso a impulsi

Modulo di uscita a impulsi

- Alimentatore esterno Vcc = 3 – 30 V CC
- Corrente di uscita \leq 20 mA con una tensione residua di \leq 0,5 V
- Open collector (drain)
- Il modulo è composto da 2 uscite programmabili a impulsi
- Uscita 1:
 - Frequenza: \leq 4 Hz
 - Durata impulso: 125 ms \pm 10 %
 - Pausa tra impulsi: \geq 125 ms -10 %
- Uscita 2:
 - Frequenza \leq 200 Hz
 - Durata impulso/pausa tra impulsi: \sim 1:1
- Di serie l'uscita 1 fornisce un impulso di energia, l'uscita 2 fornisce un impulso di volume (su calcolatore del caldo o del freddo)
- Sul calcolatore del caldo con tariffa per il freddo l'uscita 1 fornisce un impulso di energia per il caldo e l'uscita 2 un impulso di energia per il freddo (standard)
- Il valore dell'impulso dipende dalle cifre dopo la virgola della corrispondente unità sul display. Come standard il valore è sempre l'ultima cifra sul display
- Il valore dell'impulso di volume è un valore decimale programmabile
- Contatto isolato (isolamento elettrico)
- La durata della batteria montata nel modulo è di 12 anni.

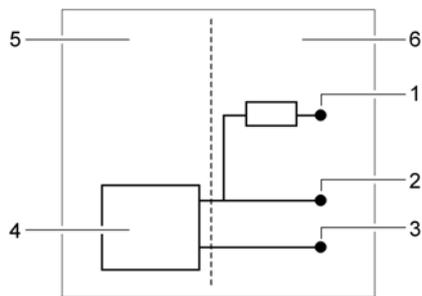


Fig. N Schema di collegamento per uscita a impulsi

- 1 V_{CC}
- 2 Impulso
- 3 GND
- 4 Modulo di uscita a impulsi
- 5 Calcolatore
- 6 Collegamento esterno

*Nota importante: Il valore dell'impulso dell'uscita a impulsi dello SCYLAR INT 8 deve essere regolato entro l'intervallo in modo tale che questo valore di parametro sia maggiore o almeno uguale al valore dell'impulso dell'ingresso a impulsi di volume (dal sensore di portata SHARKY FS 473), al fine di evitare una frequenza di uscita a impulsi non ammissibile e non proporzionale.

Per utilizzare il modulo di uscita a impulsi è necessario un alimentatore esterno. La corrente deve essere limitata a max. 20mA con una resistenza. L'impulso viene fornito nel punto 2 dello schema.

Le uscite sono contrassegnate «01 - \perp » e «02 - \perp » sulla striscia di morsetti e «Out1» e «Out2» sul display.

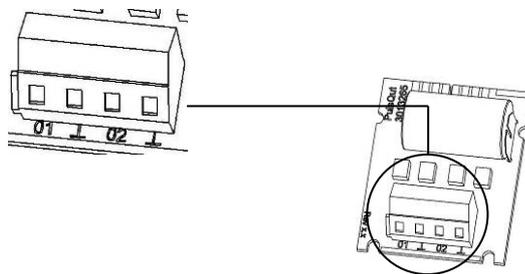


Fig. O Modulo di uscita a impulsi

Modulo IN-OUT (ingresso e uscita a impulsi)

Il modulo combinato IN-OUT è dotato di 2 ingressi a impulsi e 1 uscita a impulsi.

Gli ingressi a impulsi presentano le seguenti specifiche:

- I due ingressi a impulsi possono essere programmati indipendentemente l'uno dall'altro con valori di 1, 2,5, 10, 25, 100, 250, 1000 o 2500 litri per impulso.
- Le unità possibili sono tutte le unità di energia disponibili nel contatore, come kWh/impulso e GJ/impulso, ma anche le unità di volume come l/impulso, m³/impulso o nessuna unità.
- La frequenza d'ingresso è compresa nell'intervallo 0 – 8 Hz, durata minima dell'impulso 10 ms
- Resistenza di ingresso 2,2 M Ω
- Tensione ai morsetti 3 V CC
- Lunghezza cavo < 10 m

L'uscita a impulsi presenta le seguenti specifiche:

- Alimentatore esterno $V_{cc} = 3 - 30 \text{ V CC}$
- Corrente di uscita $\leq 20 \text{ mA}$ con una tensione residua di $\leq 0,5 \text{ V}$
- Open collector (drain)
- Frequenza di uscita $\leq 4 \text{ Hz}$
- Durata impulso: $125 \text{ ms} \pm 10 \%$
- Pausa tra impulsi: $\geq 125 \text{ ms} - 10 \%$
- Il valore dell'impulso di volume è programmabile a piacere (valore predefinito: ultima cifra sul display)
- Senza contatto isolato (senza isolamento galvanico)

L'ingresso a impulsi 1 è contrassegnato «I1 - \perp » sul modulo e «IN1» sul display, l'ingresso a impulsi 2 «I2 - \perp » sul modulo e «IN2» sul display (Fig. P, voce 1).

L'uscita a impulsi è contrassegnata «O1 - \perp » sulla striscia di morsetti e «Out1» sul display (Fig. P, voce 2).

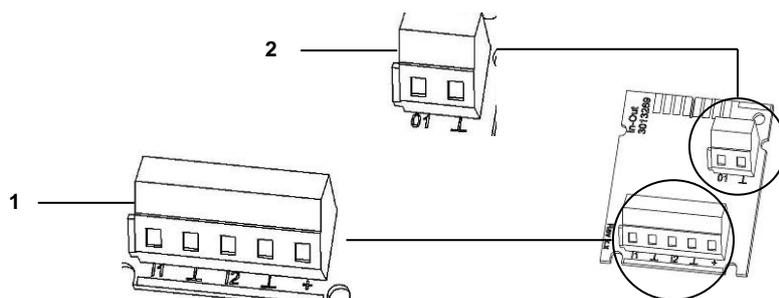


Fig. P Modulo combinato

- 1 Morsetti per ingressi a impulsi
- 2 Morsetti per uscite a impulsi

Modulo di uscita analogica

- uscite passive
- Alimentatore esterno: 10 ... 30 V CC
- Anello di corrente 4 ... 20 mA
dove 4 mA = valore 0; 20 mA = max. valore programmabile
- Sovraccarico fino a 20,5 mA, poi corrente di guasto
- Gli errori sono indicati a 3,5 mA o 22,6 mA (programmabile)
- Valori in uscita: potenza, portata, temperatura di mandata, temperatura di ritorno, differenza di temperatura
- Lunghezza massima del cavo 10 m (secondo EN 1434)
- Isolato elettricamente

Per utilizzare il modulo di uscita analogica è necessario un alimentatore esterno.

Le uscite sono contrassegnate «1» e «2» sulla striscia di morsetti con le rispettive polarità «+» e «-».

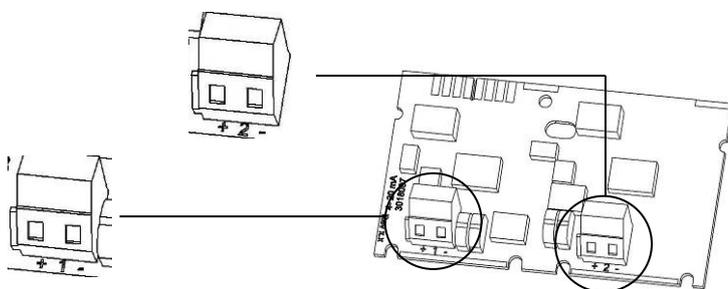
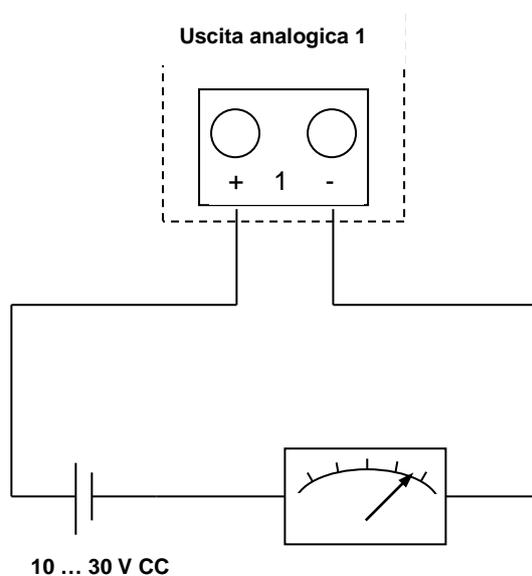


Fig. Q Modulo analogico

Schema di collegamento:



4.4.3 Uscita test

L'uscita test si trova sul lato del gruppo elettronico principale ed è utilizzata dai laboratori di controllo (Fig. R).

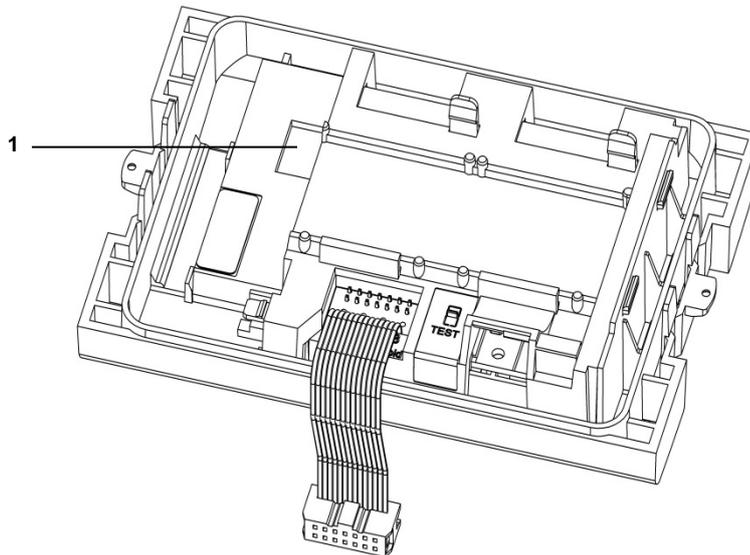


Fig. R Uscita test

1 Collegamento per cavo di controllo

Sono necessari due cavi speciali per i test:

1. Cavo di test per impulsi di test per volume (non isolato elettricamente) (cod. ordine 3024794)
2. Cavo di test per impulsi di test per energia (non isolato elettricamente) (cod. ordine 3024799)

Per ulteriori specifiche (valori impulsi, durata/pausa impulsi e frequenza impulsi) si vedano le Istruzioni per la verifica e la prova.

5 Trasporto, stoccaggio

5.1 Disimballo del calcolatore

I calcolatore sono strumenti di misura e devono essere maneggiati con cautela. Per proteggerli dai danni e dalle impurità devono essere tolti dall'imballaggio solo poco prima del montaggio.

5.2 Trasporto del calcolatore

Il trasporto del calcolatore è consentito solo nell'imballaggio originale.

5.3 Stoccaggio del calcolatore

- Il contatore deve essere conservato in un luogo asciutto.
- Temperatura di stoccaggio -25 °C ... +60 °C
- Umidità ambiente relativa < 93 % (<35°C favorisce la durata della batteria)

6 Installazione



NOTA

Il presente Manuale di installazione è destinato a personale specializzato e non contiene procedure di lavoro basilari.

Il calcolatore può essere installato solo in ambienti asciutti e protetti dal gelo.

Fare attenzione agli spigoli vivi (filettatura, flangia, tubo di misura). Montare e smontare il contatore solo se l'impianto non è sotto pressione.

Importante: Il sigillo sul calcolatore (Fig. S, pagina 32) non deve essere danneggiato. L'infrazione del sigillo comporta l'immediata perdita della garanzia di fabbrica e della taratura o della dichiarazione di conformità. I cavi forniti con il contatore non devono essere accorciati o modificati in alcun modo.

L'apertura dei coperchi o la rimozione di componenti possono esporre parti sotto tensione. Anche i punti di collegamento potrebbero essere sotto tensione.

Rispettare le normative relative all'uso di contatori di energia/calcolatori e di impianti elettrici.

Rispettare tutte le istruzioni riportate nel manuale di installazione per il calcolatore.

La temperatura specificata per il mezzo è 5 ... 130 °C (150 °C). L'intervallo di temperatura dipende dalla versione e dall'applicazione. Utilizzare la versione sigillata di un sensore di flusso collegato se si prevede condensa.

È consentito utilizzare come mezzo solo acqua senza additivi, secondo le istruzioni dell'AGFW opuscolo FW510 (eccezione: contatore programmato appositamente per il mezzo Tyfocor LS). Il calcolatore deve essere smontato dal sensore di flusso collegato se la temperatura del mezzo supera i 90 °C o se la temperatura dell'acqua è inferiore alla temperatura ambiente.

Utilizzare il software IZAR@Mobile2 per la lettura/parametrizzazione, disponibile sul sito Internet www.diehl.com/metering/de/diehl-metering



PERICOLO

Non toccare le parti sotto tensione durante i lavori di installazione.

Rischio di gravi lesioni o morte.

- ⇒ L'installazione del calcolatore deve essere svolta solo da un installatore e/o un elettricista.
- ⇒ Il personale deve essere qualificato per l'installazione di apparecchiature elettriche in media tensione (fino a 1000 V).

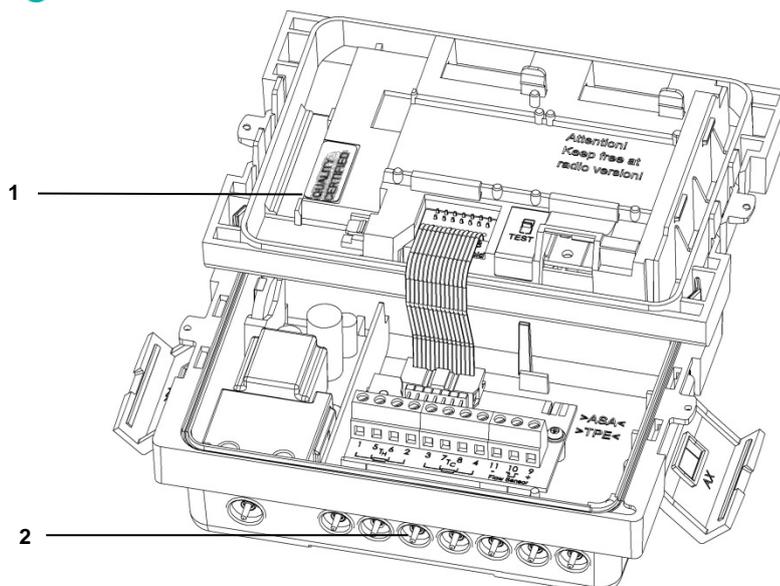


Fig. S Sigilli

- 1 Sigilli
- 2 Passacavi

6.1 Installazione



ATTENZIONE

Se la temperatura del mezzo è inferiore alla temperatura ambiente:

Rischio di danni al calcolatore a causa della condensa.

- ⇒ Utilizzare la versione sigillata di un sensore di flusso collegato
- ⇒ Rimuovere il calcolatore dal sensore di flusso (Fig. U, pagina 36).



NOTA

Installare il calcolatore in una posizione accessibile da parte del personale di assistenza e operatore.

Si consiglia di montare delle valvole di arresto a monte e a valle del calcolatore collegato al sensore di flusso per facilitare lo smontaggio del calcolatore.

6.1.1 Impostazione di flusso/ritorno (opzione di fabbrica)

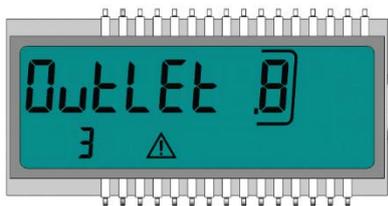
Come opzione è possibile impostare la posizione di installazione del contatore nel ciclo 3 («3.5» pagina 58). Pertanto è possibile l'installazione in ingresso (mandata) o uscita (ritorno).



NOTA

L'impostazione deve essere effettuata prima di iniziare a utilizzare il contatore (riempimento d'acqua)

Alla consegna, all'uscita (ritorno) è preimpostata e si presenta sul display nel modo seguente. Impostazione e numero delle possibili modifiche.



Per cambiare, passare alla finestra «Outlet» (Uscita) nel ciclo 3 (vedere 9. Funzionamento). Premere e tenere premuto il pulsante per > 6 s per cambiare la visualizzazione/l'impostazione su «Inlet» (Ingresso).

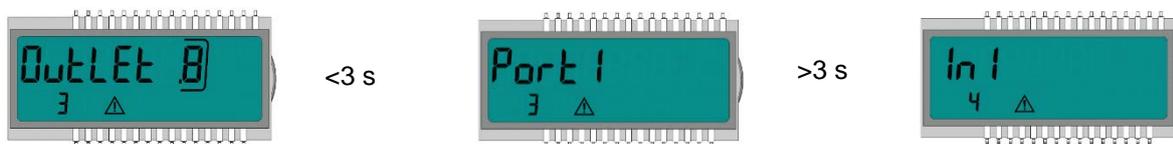
Questa impostazione può essere cambiata per un totale di 8 volte premendo il pulsante.



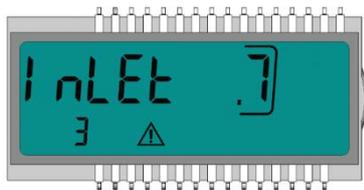
NOTA

Il display cambia durante i 6 s.
Ciò non influisce sul funzionamento.

Sequenza durante la modifica



Se si tiene premuto il pulsante per > 6 s, il contatore esegue il comando mostrato sul display.



A ogni cambiamento, il numero incorniciato sul display si riduce di 1

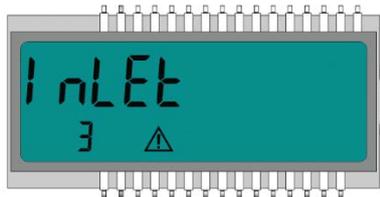
Dopo 8 modifiche, non è più possibile cambiare la posizione di installazione.



NOTA

La funzione termina quando viene rilevata l'acqua o dopo 3 ore di funzionamento senza rilevamento di errori (impostazione definita in produzione).

L'indicazione seguente compare sul display (esempio):



L'indicazione delle modifiche scompare.

6.1.2 Installazione del calcolatore

- ✓ Assicurarsi che il calcolatore sia sufficientemente lontano da eventuali fonti di interferenza elettromagnetica (interruttori, motorini elettrici, lampade a fluorescenza ecc.).
- ⇒ Installazione a temperatura del mezzo $< 90\text{ }^{\circ}\text{C}$ oppure a $T_{\text{Acqua}} > T_{\text{Ambiente}}$: Se necessario, installare il calcolatore sul sensore di flusso (Fig. S, pagina 36) oppure montare il calcolatore sulla parete (Fig. T).

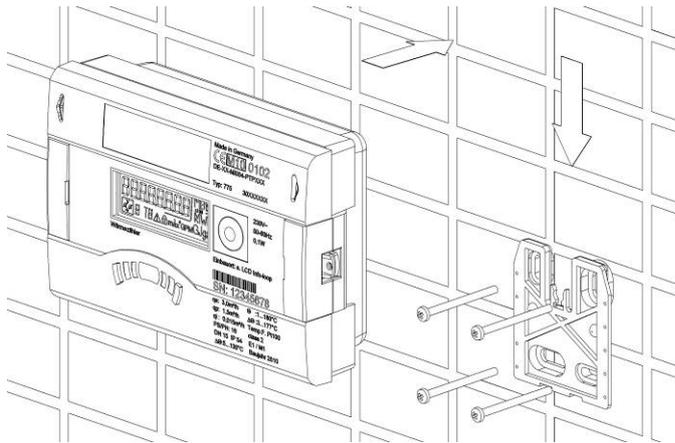


Fig. T Installazione del calcolatore a parete

⇒ Installazione con temperatura mezzo $> 90\text{ °C}$ oppure con $T_{\text{Acqua}} < T_{\text{Ambiente}}$ (applicazione come calcolatore per il freddo o calcolatore per il caldo con tariffa per il freddo). Installare il calcolatore a una distanza sufficiente dalle fonti di calore (Fig. U), ad es. sulla parete (Fig. V, pagina 37). A tal fine sono disponibili un supporto a parete (Fig. W, voce 1, pagina 37, fornito con il contatore) oppure un supporto distanziale (Fig. W, pagina 37, opzione).

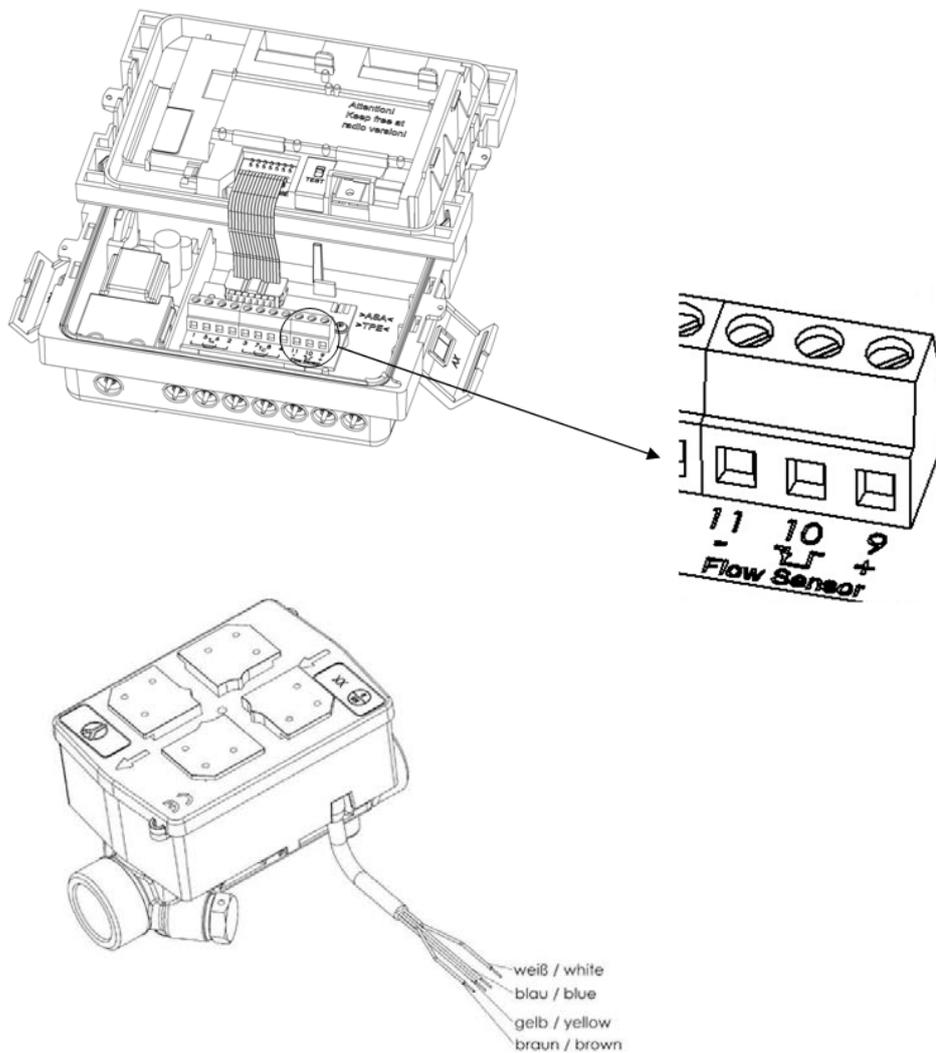


Fig. U Calcolatore posizionato con un sensore di flusso SHARKY FS 473 collegato

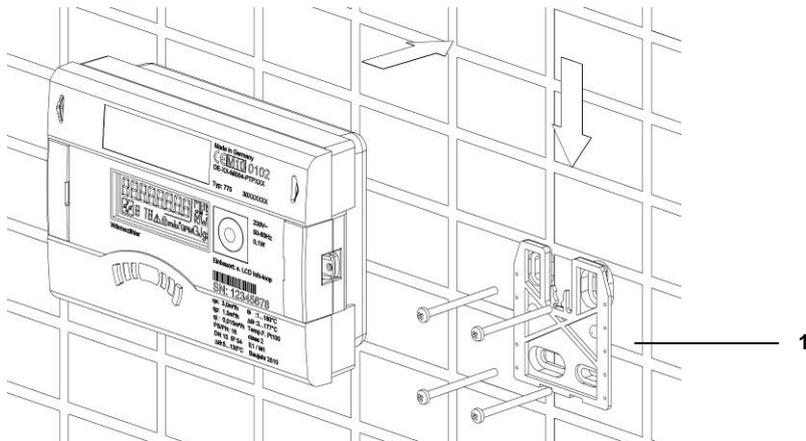


Fig. V Montaggio a parete

1 Supporto a parete (fornito con il calcolatore)

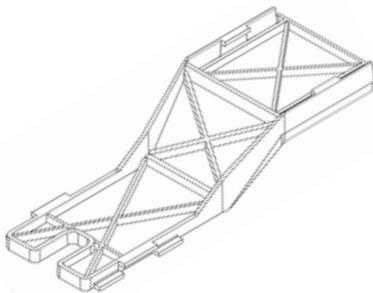


Fig. W Supporto distanziale (non fornito con il calcolatore)

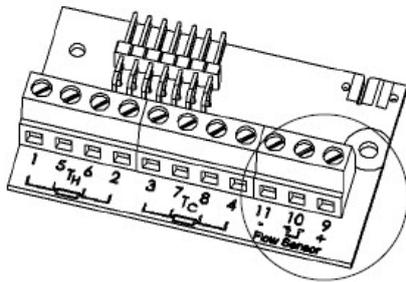
Esempio:

Ingresso a impulsi volume e alimentazione elettrica per sensore di flusso

⇒ Collegamento del sensore di flusso con ingresso a impulsi e, se necessario, con alimentatore di tensione elettrica su morsetto 9 (+Vcc), 10 (Flow Pulse), 11 (-Gnd) del calcolatore.

Collegamento del sensore di flusso	Morsetto calcolatore
Vcc esterno 3,6 V	9 (+)
Ingresso a impulsi di flusso (collettore aperto)	10
Massa	11 (-)

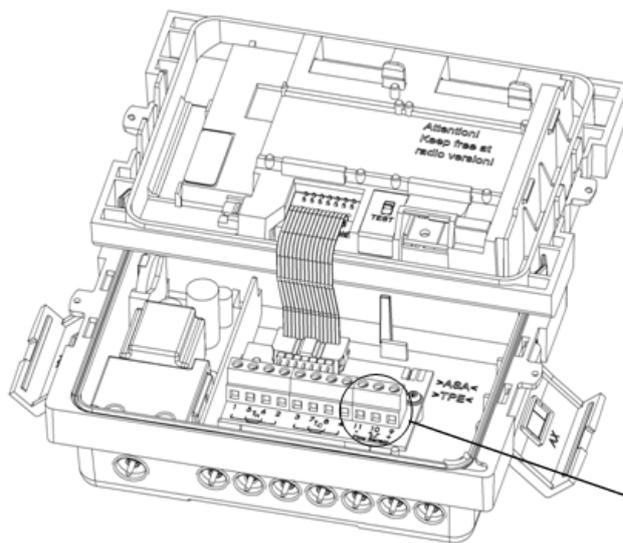
Esempio:



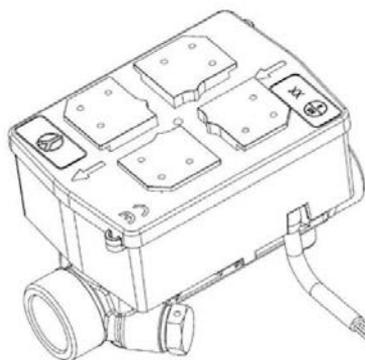
Frequenza impulso ≤ 200 Hz
Durata impulso > 3 msec
Valore impulso sul display

Fig. X Morsetto calcolatore

Esempio:



SHARKY FS 473	Morsetto calcolatore
Vcc (marrone)	9 (+)
Impulso (bianco)	10
GND (blu)	11 (-)



weiß / white
blau / blue
gelb / yellow
braun / brown

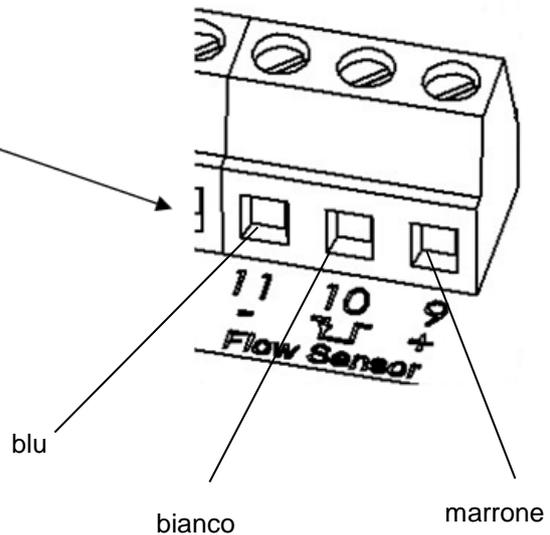
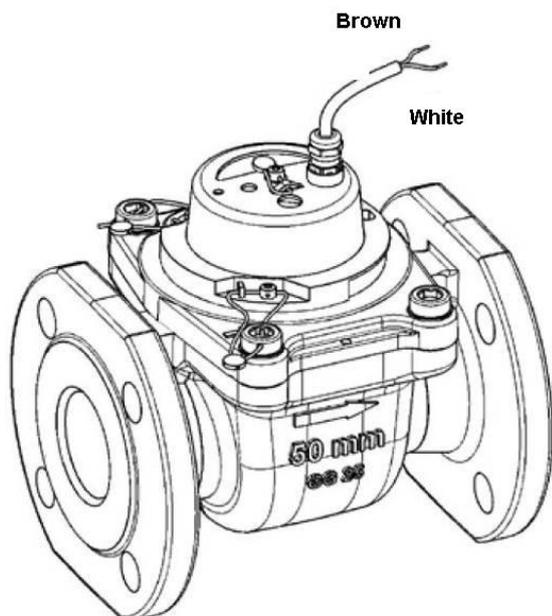


Fig. Y Calcolatore posizionato con un sensore di flusso SHARKY FS 473 collegato

Esempio:

Calcolatore con un sensore di flusso meccanico collegato (qui: WESAN WP 222)



Interruttore(Reed)	Morsetto calcolatore
Impulso (bianco)	10
GND (marrone)	11 (-)

Fig. Z WESAN WP 222 con interruttore reed

6.1.3 Collegamento del sensore di temperatura



NOTA

Il calcolatore funziona con coppie omologate separatamente di sensori di temperatura Pt 100 o Pt 500. Il tipo di sensore da utilizzare è stampato sulla parte anteriore del calcolatore. Assicurarsi che l'intervallo di temperatura omologato dei sensori di temperatura sia lo stesso del calcolatore.

- Maneggiare i sensori di temperatura con cautela.
- I cavi dei sensori sono dotati di targhette identificative colorate:
 - Rosso: sensore nella linea calda
 - Blu: sensore nella linea fredda

1. Inserire i cavi dei sensori nei passacavi (Fig. AA).

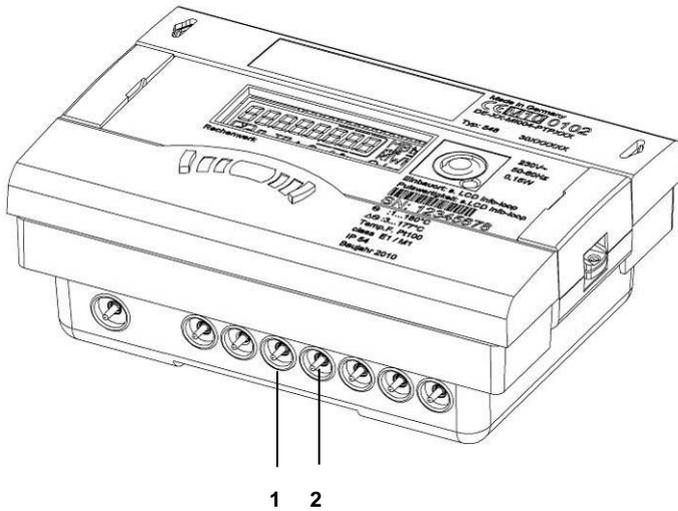


Fig. AA Passacavi

- 1 Passacavo per collegamento T_{Caldo} (5, 6)
- 2 Passacavo per collegamento T_{Freddo} (7, 8)

2. Non sono necessari ponti di contatto!

3. Collegare i cavi del sensore secondo la tabella seguente:

- Per collegamento a 2 fili ai morsetti 5-6 e 7-8 (Fig. BB, pagina 41).
- Per collegamento a 4 fili ai morsetti 1/5 - 6/2 e 3/7 - 8/4 (Fig. BB, pagina 41).

Tipo di contatore	Marcatura del sensore	Morsetto a 2 fili	Morsetto a 4 fili	Posizione di installazione
Contatore del caldo sulla linea di ritorno	Rosso	5 T_{Caldo} 6	1/5 T_{Caldo} 6/2	alta temperatura
	Blu	7 T_{Freddo} 8	3/7 T_{Freddo} 8/4	bassa temperatura
Contatore del caldo sulla linea di mandata	Rosso	5 T_{Caldo} 6	1/5 T_{Caldo} 6/2	alta temperatura
	Blu	7 T_{Freddo} 8	3/7 T_{Freddo} 8/4	bassa temperatura
Contatore del freddo sulla linea di ritorno	Blu	7 T_{Freddo} 8	3/7 T_{Freddo} 8/4	alta temperatura
	Rosso	5 T_{Caldo} 6	1/5 T_{Caldo} 6/2	bassa temperatura
Contatore del freddo sulla linea di mandata	Blu	7 T_{Freddo} 8	3/7 T_{Freddo} 8/4	alta temperatura
	Rosso	5 T_{Caldo} 6	1/5 T_{Caldo} 6/2	bassa temperatura
Contatore del caldo/freddo sulla linea di ritorno	Rosso	5 T_{Caldo} 6	1/5 T_{Caldo} 6/2	alta temperatura
	Blu	7 T_{Freddo} 8	3/7 T_{Freddo} 8/4	bassa temperatura
Contatore del caldo/freddo sulla linea di mandata	Rosso	5 T_{Caldo} 6	1/5 T_{Caldo} 6/2	alta temperatura
	Blu	7 T_{Freddo} 8	3/7 T_{Freddo} 8/4	bassa temperatura

Rosso: sensore nella linea calda, Blu: sensore nella linea fredda.

La posizione di installazione programmata è mostrata nel ciclo informazioni (ciclo 3).

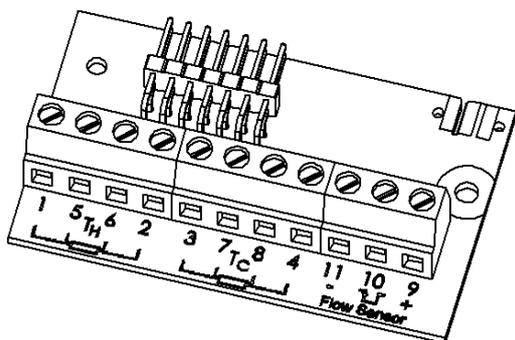


Fig. BB Morsetti per sensori di temperatura

4. Spingere i cavi dei sensori nel rilievo del filtro.
5. Collegare la parte superiore alla parte inferiore.

6.1.4 Installazione del sensore di temperatura



NOTA

I sensori di temperatura devono essere installati simmetricamente sulla linea di mandata e ritorno e preferibilmente in modo diretto. Il sensore di temperatura libero può essere installato in una valvola a sfera o in un pozzetto conforme ai requisiti per questo tipo di sensore. I sensori di mandata e ritorno devono essere inseriti il più possibile sul fondo del pozzetto e quindi fissati in tale posizione. Per l'installazione in una valvola a sfera il contatore viene fornito con un set di raccordi composto da 5 pezzi in un sacchetto separato. I fori nel sensore di flusso possono essere utilizzati per l'installazione simmetrica dei sensori di temperatura. In Germania i sensori fino a diametri nominali del tubo di 25 mm devono essere installati solo direttamente in immersione.

Se i sensori di temperatura sono collegati in modo permanente, i cavi non devono essere accorciati o allungati. Se si utilizzano sensori di temperatura sostituibili con marchio di conformità, i cavi di collegamento devono avere la lunghezza per la linea di mandata e ritorno e non superare i 10 m; le sezioni dei cavi devono essere conformi alla EN 1434-2. Sono collegati ai morsetti contrassegnati Pt 100 or Pt 500 in linea con la compatibilità elettrica dell'integratore e, infine, sigillati. I cavi di collegamento dei sensori di temperatura devono essere i più corti possibile. Questi cavi non devono essere posati insieme ai cavi di alimentazione da rete elettrica in canaline o passerelle portacavi. È necessario rispettare la distanza minima di 50 mm per linee in bassa tensione in conformità con la norma EN 1434-6.

Possibilità di installazione:

- Installazione in una valvola a sfera con adattatore (set di raccordi a 5 pezzi in sacchetto separato)
- Installazione in un pozzetto

Installazione in una valvola a sfera con adattatore

Utilizzare valvole a sfera adatte per l'installazione di sensori di temperatura con M10 x 1.

- Chiudere la valvola a sfera.
- Svitare la vite di chiusura dalla valvola a sfera.

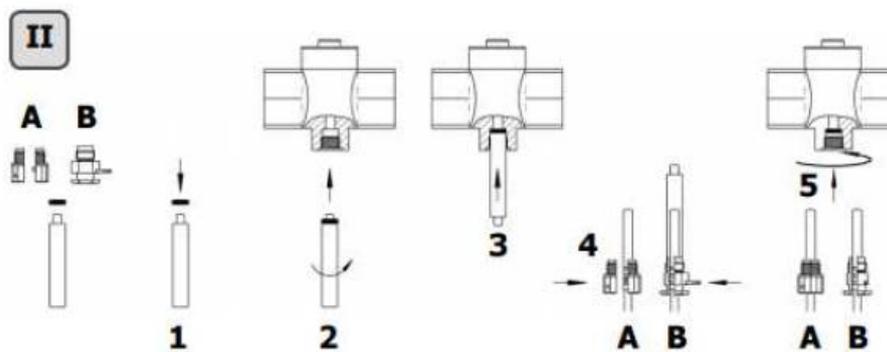


Fig. CC Installazione del sensore di temperatura

Installazione (vedere Fig. II)

- Mettere l'O-ring sulla spina di montaggio dal set di viti in dotazione (tipo A o B).
- Inserire l' O-ring con la spina di montaggio nel foro della valvola a sfera (girando la spina).
- Portare l'O-ring nella posizione definitiva con l'altra estremità della spina di montaggio.

vite di fissaggio

- Inserimento tipo A (plastica) – mettere la vite sul sensore di temperatura.
- Tipo B (ottone) mettere la vite sul sensore di temperatura e fissarla con la spina di fissaggio. Spingere la spina di fissaggio completamente all'interno.
Rimuovere la spina di montaggio dal sensore di temperatura.
- Inserire il sensore di temperatura con la vite adattatore nella valvola a sfera e serrare a mano la vite di fissaggio (2-3 Nm).

Installazione in un pozzetto

L'installazione con pozzetti è consigliata con pezzi di con angolo a 45° o 90°. La punta del pozzetto deve essere rivolta nella direzione opposta rispetto alla direzione del flusso e deve trovarsi al centro del tubo (Fig. DD, voce 1-5). I sensori di temperatura devono essere sigillati dopo l'installazione nei pozzetti.

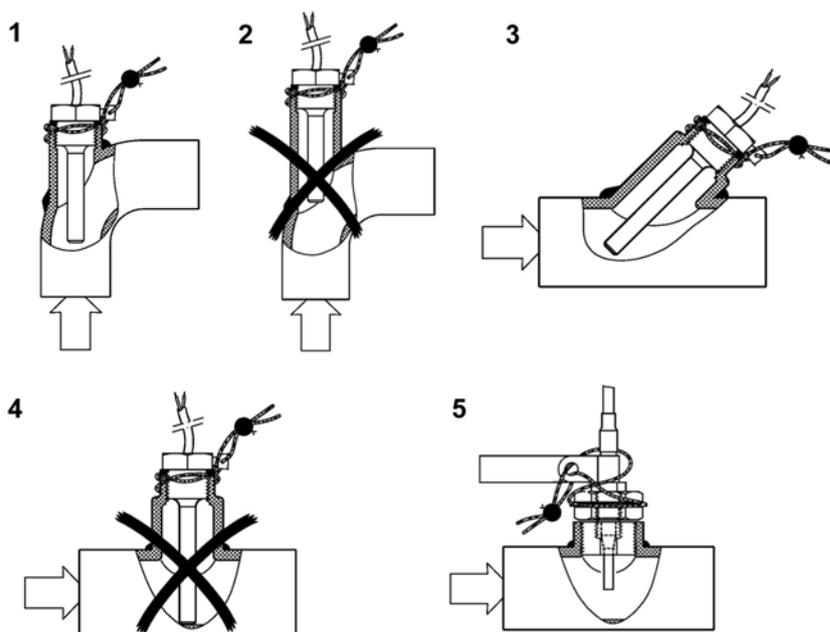


Fig. DD Installazione in un pozzetto

6.2 Installazione di moduli di estensione



ATTENZIONE

Non inserire i moduli negli slot sbagliati.

Rischio di danni al calcolatore.

⇒ Installare i moduli negli slot corretti.



NOTA

Questi moduli non hanno effetto sulla registrazione del consumo e possono essere montati in un secondo tempo senza danneggiare la tacca di calibrazione.



NOTA

L'inserimento di un modulo nello slot 2 disabilita immediatamente la funzione radio interna.

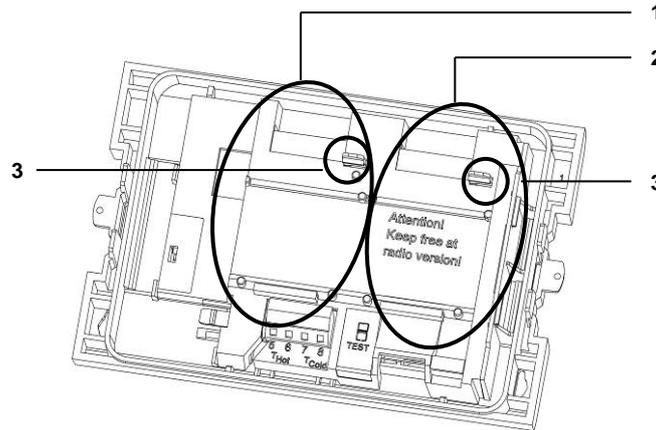


Fig.EE Slot

- 1 Slot 1
- 2 Slot 2
- 3 Linguette di fissaggio

Il calcolatore è dotato di due slot per moduli di estensione.

Panoramica delle possibili combinazioni per i moduli per slot 1 e 2

Combinazioni ●: tecn. possibile (●): tecn. possibile ma non esiste come versione		Porta modulo 2					
		nessun modulo	M-Bus	RS232	RS485	Impulso-IN	L-Bus (per radio esterna)
	nessun modulo	●	(●)	●	(●)	(●)	(●)
	M-Bus, MOD, LON	●	●	●	●	(●)	●
	RS485	●	(●)	(●)	-	(●)	(●)
	Impulso-IN	●	●	●	●	-	●
	Impulso-OUT	●	●	●	●	●	●
	Impulso-IN/-OUT	●	●	●	●	-	●
	Uscita analogica 4...20 mA	●	-	-	-	-	-
	L-Bus (per radio esterna)	●	(●)	(●)	(●)	(●)	-

- La combinazione è consentita
- La combinazione non è consentita

I moduli possono essere utilizzati e combinati come mostrato nella tabella in alto. Il modulo analogico occupa entrambi gli slot. Questi moduli non hanno effetto sulla registrazione del consumo e possono essere montati in un secondo tempo senza danneggiare la tacca di calibrazione.



AVVERTENZA

Scariche elettrostatiche.

Rischio di danni al contatore e, in particolare, ai componenti elettronici; si declina ogni responsabilità per tali danni.

Rispettare le normative ESD (scariche elettrostatiche) applicabili. Si declina ogni responsabilità per i danni (in particolare ai componenti elettronici) derivanti dalla mancata osservanza delle normative ESD.

1. Rimuovere il sigillo dalla custodia del calcolatore e aprire il calcolatore sganciando i fermi laterali.
2. Togliere la parte superiore del calcolatore e girarla in modo che l'interno del calcolatore sia rivolto verso di sé. È possibile facilitare l'installazione dei moduli utilizzando le due aperture nella parte superiore per posizionarla sulla parte inferiore (Fig. FF, voce 1).

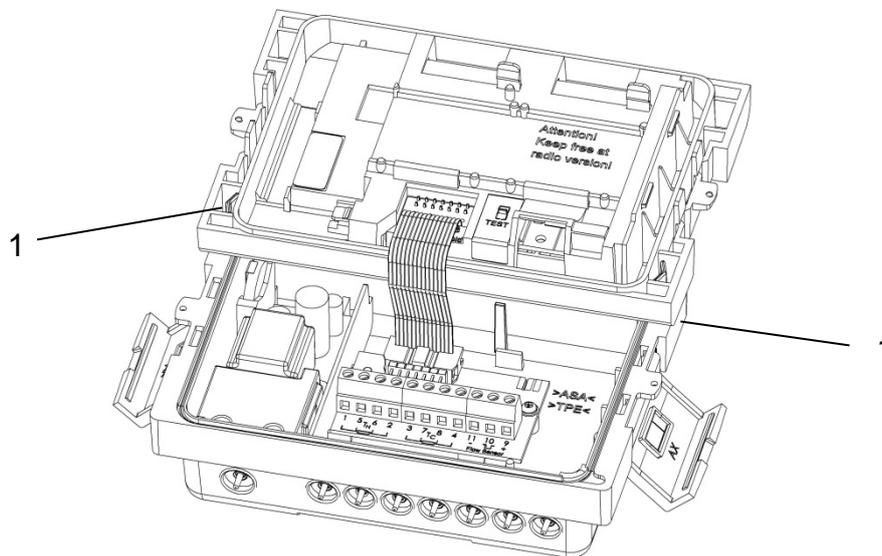


Fig. FF Posizione di installazione della parte superiore

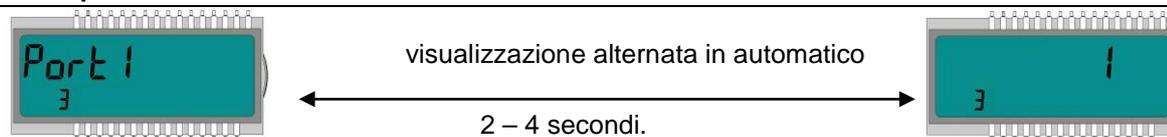
1 Aperture nella parte superiore per il posizionamento sulla parte inferiore

3. Inserire il modulo nel relativo slot (Fig. EE, pagina 44), fissarlo con le linguette di fissaggio e collegare delicatamente il cavo a piattina pre-formato a entrambe le estremità.
4. Quindi rimuovere la parte superiore dalla posizione di installazione, girarla e rimetterlo nella posizione corretta sulla parte inferiore del calcolatore
5. Controllare che il calcolatore funzioni correttamente prima di sigillare il coperchio della custodia. Il calcolatore è dotato di rilevamento automatico del tipo di modulo inserito in ciascuno slot (porta). Il risultato del rilevamento viene mostrato nel ciclo 3 del display in due diverse sequenze (finestre) per la porta 1 e la porta 2. Il display cambia automaticamente fra «Porta 1» e «Porta 2» e il numero del modulo in questione (codice modulo).

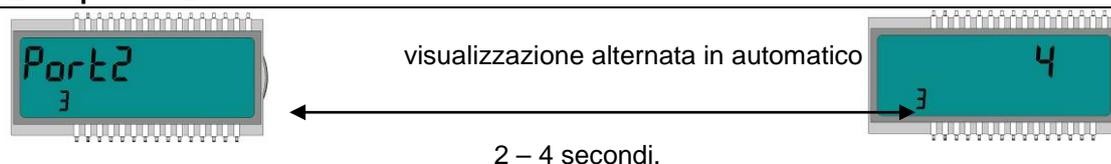
6.2.1 Visualizzazione della configurazione degli slot

Il calcolatore SCYLAR INT 8 è dotato di rilevamento automatico del tipo di modulo installato in uno slot (porta). Questo rilevamento viene visualizzato sul display nel ciclo 3 in due diverse sequenze per la porta 1 e la porta 2. Le due sequenze sono visualizzate alternandole.

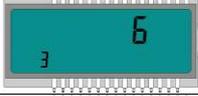
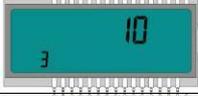
Esempio slot 1:



Esempio slot 2:



Rilevamento modulo:

Tipo modulo	Codice modulo nel display
nessun modulo	
M-Bus	
RS232	
RS485	
Ingresso a impulsi	
Uscita a impulsi	
Uscita analogica	
Ingresso/uscita a impulsi combinati	
Cavo di controllo energia	
Cavo di controllo volume	
L-Bus (per radio esterna)	

6.3 Collegamento dei moduli

6.3.1 Collegamento dei moduli di comunicazione

Modulo M-Bus



NOTA

La scheda contiene una striscia di morsetti a 2 poli con i morsetti contrassegnati 24, 25 (Fig. G, pagina 21).

⇒ Collegare il master M-Bus ai morsetti contrassegnati.

Modulo RS-232



NOTA

La scheda contiene una striscia di morsetti a 3 poli con i morsetti contrassegnati 62 (TX), 63 (RX) e 64 (GND) (Fig. H, pagina 22).

Un cavo adattatore speciale è necessario per il collegamento ad un PC (cod. ordine 087H0121).

⇒ Collegare i fili colorati nel modo seguente: 62 = marrone; 63 = bianco; 64 = verde.

Modulo RS-485



NOTA

La scheda contiene una striscia di morsetti a 4 poli con i morsetti contrassegnati «D+», «D-», «+12V» e «-12V» (Fig. I, pagina 23). Il modulo necessita di un alimentatore esterno a 12 V CC ± 5 V.

⇒ Collegare il cavo ai morsetti contrassegnati.

Modulo L-Bus



NOTA

La scheda contiene una striscia di morsetti a 2 poli con i morsetti contrassegnati «Dat» e « \perp » (Fig. J, pagina 23).

⇒ Collegare il cavo del modulo radio esterno ai morsetti contrassegnati.

Modbus RTU



NOTA

La scheda contiene un morsetto a 4 fili con i contrassegni 60, 61, 90 (non invertito, +) e 91 (invertito, -) (Fig. L, pagina 24). Il modulo necessita di un alimentatore esterno da 12-24 V CA/CC.

⇒ Collegare il cavo ai morsetti contrassegnati.

LonWorks



NOTA

La scheda contiene un morsetto a 4 fili con i contrassegni 60, 61, 96 (A) e 97 (B) (Fig. K, pagina 24). Il modulo necessita di un alimentatore esterno da 12-24 V CA/CC.

Indipendente da polarità: collegamenti 60 e 61 / collegamenti 96 (A) e 97 (B)

⇒ Collegare il cavo ai morsetti contrassegnati.

6.3.2 Collegamento dei moduli funzionali

Modulo di ingresso a impulsi



NOTA

La scheda contiene una striscia di morsetti a 4 poli con i morsetti contrassegnati «I1 - ⊥» e «I2 - ⊥» (Fig. M, pagina 25).

⇒ Collegare il cavo per ingresso a impulsi 1 ai morsetti «I1 - ⊥» e il cavo per ingresso a impulsi 2 ai morsetti «I2 - ⊥».

Modulo di uscita a impulsi



NOTA

La scheda contiene una striscia di morsetti a 4 poli con i morsetti contrassegnati «O1 - ⊥» e «O2 - ⊥» (Fig. O, pagina 26).

⇒ Collegare il cavo per uscita a impulsi 1 ai morsetti «O1» e «⊥» e per uscita a impulsi 2 ai morsetti «O2» e «⊥».

Modulo ingresso e uscita a impulsi combinati



NOTA

La scheda contiene un morsetto a 5 fili per i due ingressi a impulsi con i contrassegni «I1 - ⊥» e «I2 - ⊥». Una tensione a 3 V CC è collegata al morsetto «+» e può essere utilizzata come alimentazione per un sensore di flusso. È disponibile anche una striscia di morsetti a 2 poli per l'uscita a impulsi con i morsetti contrassegnati «O1 - ⊥» (Fig. P, pagina 27).

⇒ Collegare il cavo per ingresso a impulsi 1 ai morsetti «I1 - ⊥» e il cavo per ingresso a impulsi 2 ai morsetti «I2 - ⊥».

⇒ Collegare il cavo per l'uscita a impulsi ai morsetti «O1» e «⊥».

Modulo di uscita analogica



NOTA

La scheda contiene due morsetti a 2 poli per le due uscite analogiche; l'uscita 1 è contrassegnata «+ 1 -» e l'uscita 2 «+ 2 -» (Fig. Q, pagina 28).

⇒ Collegare il cavo per uscita analogica 1 ai morsetti contrassegnati «+» e «-» della striscia di morsetti 1. Collegare il cavo per la seconda uscita analogica ai morsetti contrassegnati «+» e «-» sulla striscia di morsetti 2. Rispettare la polarità corretta.

6.4 Collegare la tensione di rete 230 V / 24 V



PERICOLO

Prima di collegare il cavo di alimentazione, assicurarsi che la tensione di rete sia disinserita.

Rischio di gravi lesioni o morte.

Assicurarsi che la tensione di rete corrisponda a quella dell'alimentatore installato.

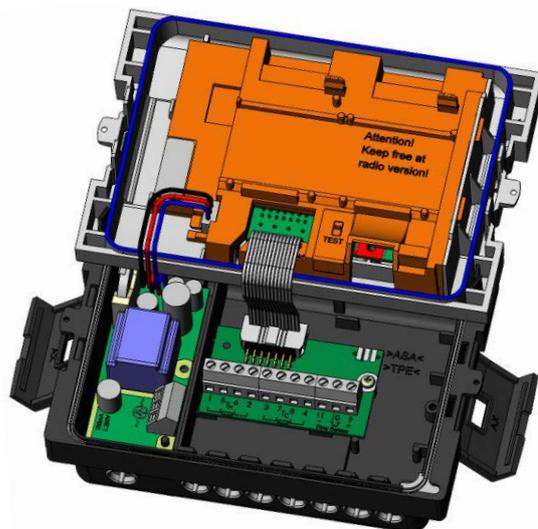


Fig. GG Contatore con alimentatore

1. Rimuovere la parte superiore del calcolatore
2. Smontare il coperchio dei morsetti dell'alimentatore
3. Installare il cavo di alimentazione nella parte inferiore del calcolatore
4. Collegare il cavo secondo i contrassegni del morsetto
5. Rimontare il coperchio del morsetto
6. Rimontare la parte superiore del calcolatore
7. Inserire nuovamente la tensione di rete

⇒ Errore E - L'indicazione 8 scompare automaticamente dal display quando è presente la tensione di rete.

6.5 Programmazione del calcolatore



NOTA

Numerose impostazioni possono essere programmate sul calcolatore utilizzando il software IZAR@Mobile2. Maggiori informazioni sono disponibili sul sito <http://www.diehl.com/metering/de/diehl-metering/support-center/downloads>

7 Messa in funzione

Il calcolatore può essere messo in funzione insieme al sensore di flusso collegato dopo essere stato installato.

Procedere nel modo seguente:

- Aprire le valvole di arresto.
- Controllare se il sistema presenta delle perdite.
- Spurgare l'impianto accuratamente.
- Verificare se la portata e la temperatura visualizzate sono plausibili.
- Spurgare il sistema fino a stabilizzare l'indicazione della portata. Mettere a punto il sistema utilizzando l'indicazione della portata.
- Sigillare i sensori.
- Mettere i sigilli al calcolatore e ai sensori di temperatura.
- Leggere i valori di conteggio del contatore per energia, volume e ore di esercizio.

Messaggi di errore in grado di installazione errata:

Visualizzazioni errore	Significato
E – 3	I sensori di temperatura sono stati invertiti durante l'installazione o il collegamento.



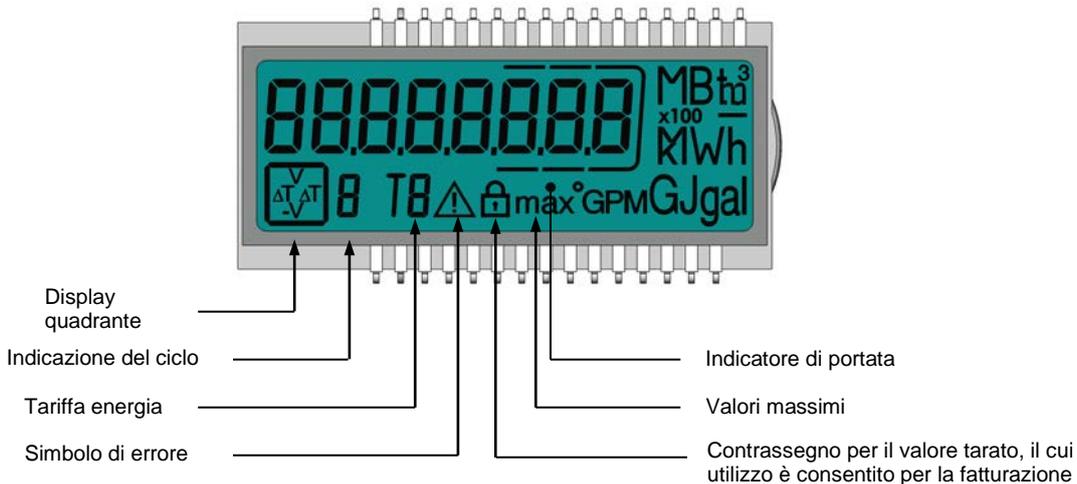
NOTA

A impianto fermo possono venire visualizzati questi messaggi di errore anche se l'installazione è stata eseguita correttamente.

8 Funzionamento

8.2 Display

Le letture del calcolatore sono visualizzate con unità e simboli su un display LCD a 8 cifre.



8.3 Funzionamento del calcolatore

Un pulsante sulla parte anteriore del calcolatore è utilizzato per selezionare le diverse visualizzazioni.

Per mostrare i dati letti dal calcolatore sul display, sono state create diverse finestre sotto forma di funzioni in ciclo che possono essere richiamate in sequenza per visualizzare le informazioni del sistema assegnate a ciascuna finestra (ad es. quantità di energia, ore di esercizio, volume d'acqua, temperature correnti, ...).

Il calcolatore è dotato di 6 diversi cicli di visualizzazione: ciclo principale, ciclo giorno di misurazione, ciclo informazioni, ciclo impulsi, ciclo tariffe e ciclo valore mensile.

Il ciclo tariffe (5) in un calcolatore per il caldo o il freddo è disattivato come impostazione predefinita. Questo ciclo è attivo solo su un calcolatore per il caldo con tariffa per il freddo.

Il contenuto della finestra di ciascun ciclo è programmato con le informazioni predefinite in fabbrica. Diverse finestre di visualizzazione comprendono fino a sette visualizzazioni che cambiano a intervalli di 2 – 4 s. I cicli sul display sono numerati da 1 a 6 per facilitare l'utente nel trovare le informazioni desiderate (Fig. HH). Il ciclo principale (1) è programmato con i dati correnti, ad es. per energia, volume e portata.

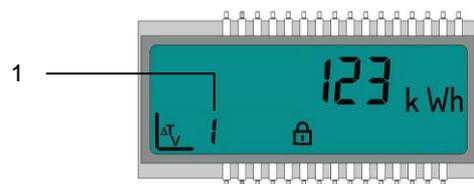


Fig. HH Display LCD

1 Indicazione del ciclo (per circuito1)

La visualizzazione di base mostra la finestra «Energia» nel ciclo principale (sequenza 1.1). Vedere il Paragrafo 8.3 Indicazioni sul display (impostazioni predefinite).

Il ciclo impostazioni può essere programmato in base ai requisiti specifici del cliente utilizzando il software IZAR@Mobile2.

Il pulsante è utilizzato per selezionare le diverse visualizzazioni. Il pulsante può essere premuto brevemente o a lungo.

La tabella seguente mostra i possibili utilizzi del pulsante:

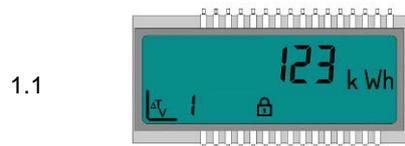
Azione	Risultato
Pressione breve => ▼ (< 3 secondi)	Passa alla visualizzazione successiva all'interno di un ciclo
Pressione lunga (> 3 secondi)	Passa al ciclo di visualizzazione successivo
Pulsante non premuto per 4 minuti	Il calcolatore spegne automaticamente il display (per risparmiare energia, ma solo se non sono presenti errori)
Pulsante premuto nuovamente	Il calcolatore mostra la visualizzazione di base

8.4 Indicazioni sul display (impostazioni predefinite)

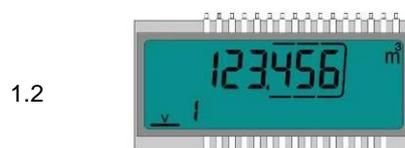
Ciclo principale (1)

Sequenza

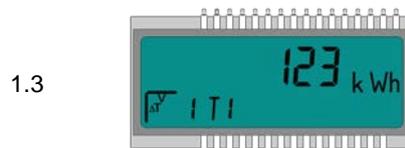
Finestra 1



Energia accumulata

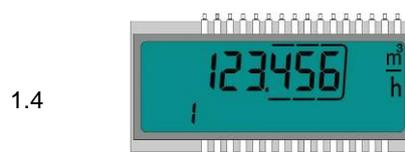


Volume

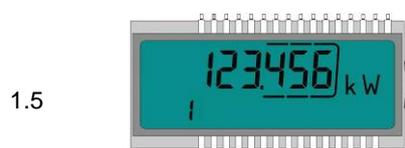


(Sequenza solo in un calcolatore per il caldo con tariffa per il freddo)

Energia accumulata (raffrescamento)



Portata

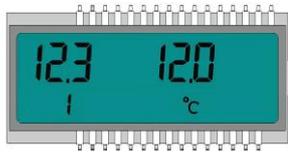


potenza



Sequenza Finestra 1

1.6



Temperatura mandata/ritorno



1.7



Differenza di temperatura



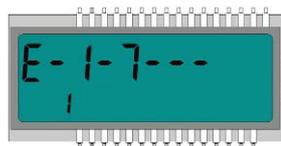
1.8



Giorni di esercizio



1.9



Codice errore



1.10

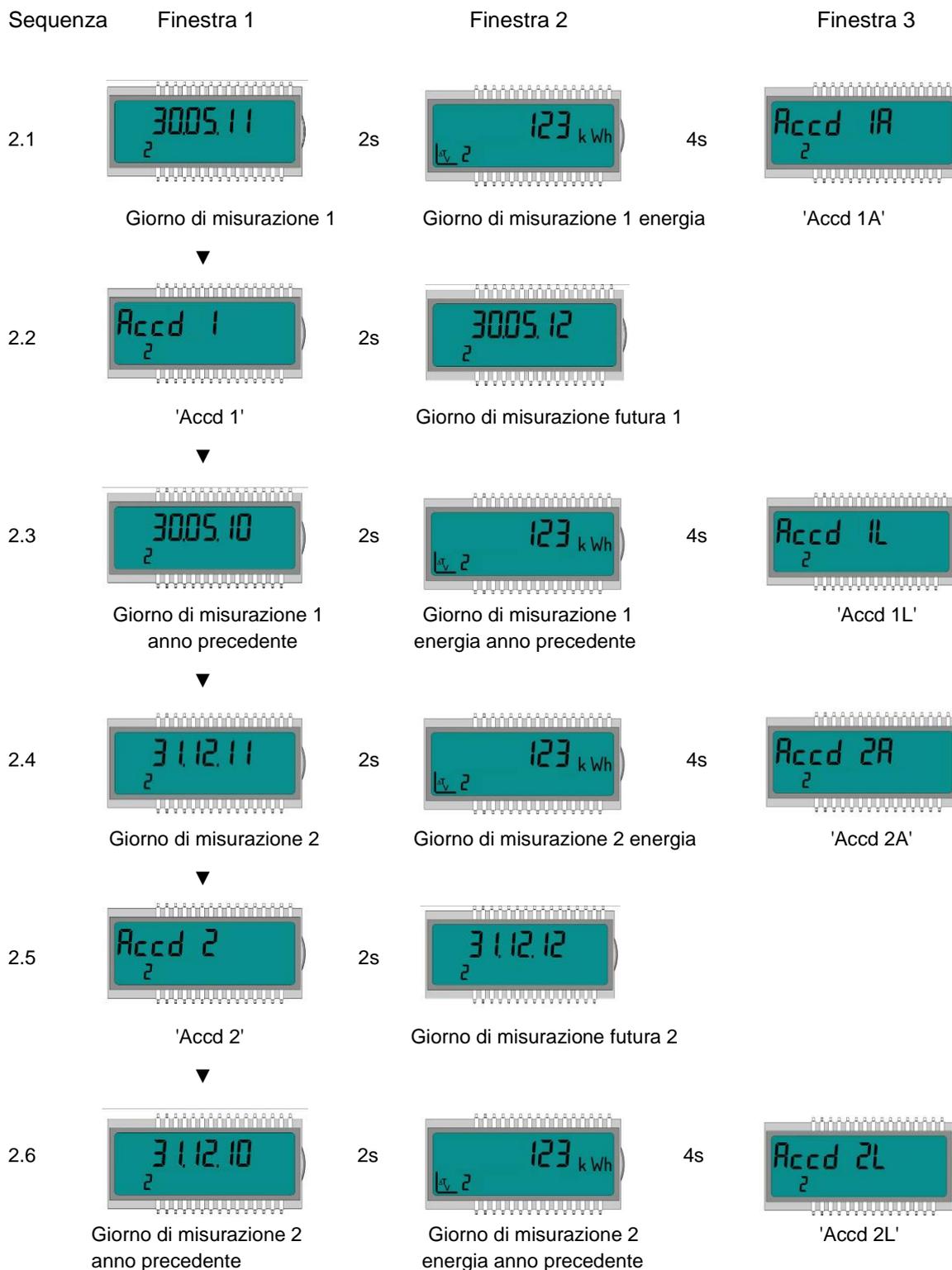


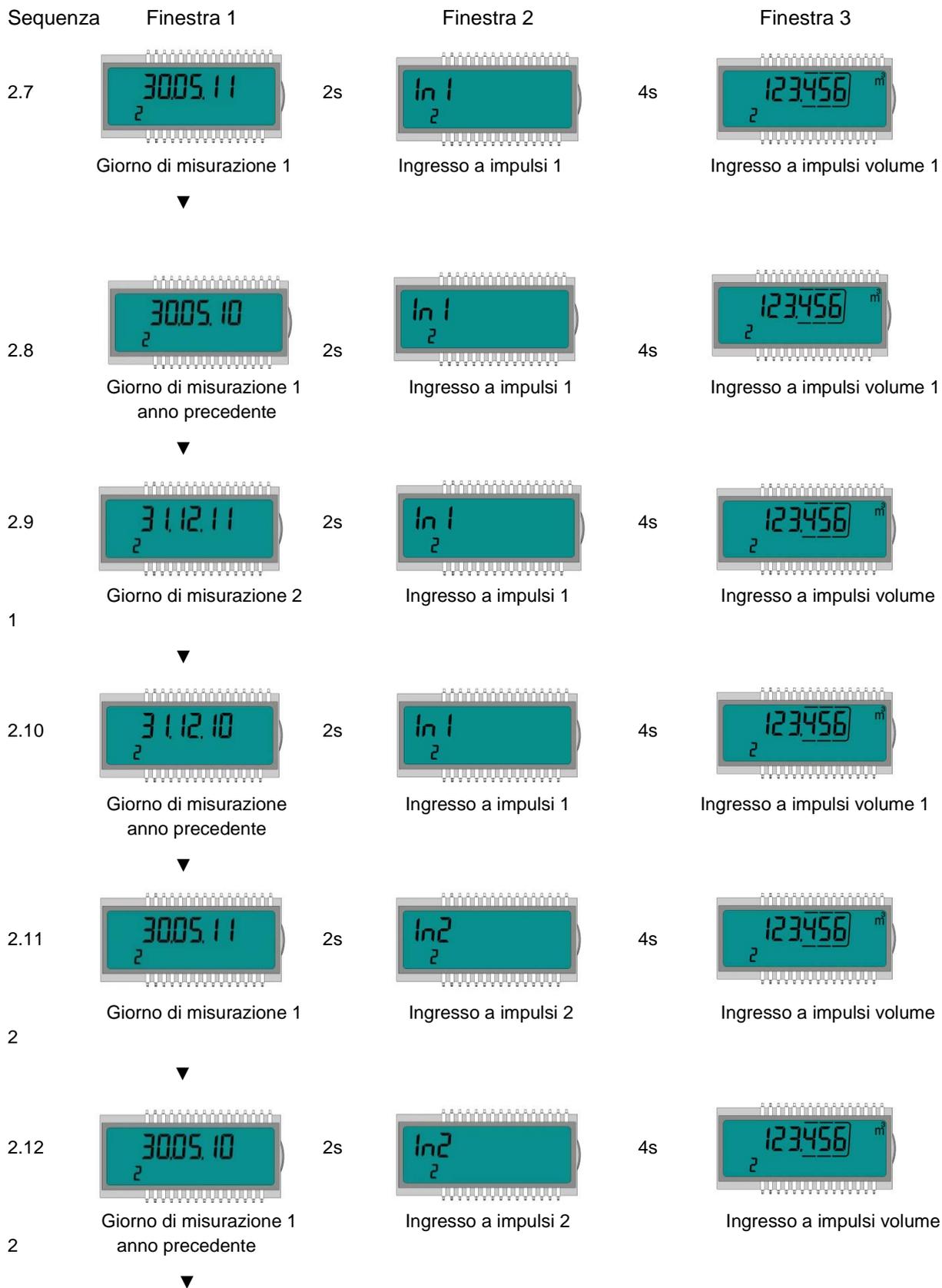
Visualizzazione test

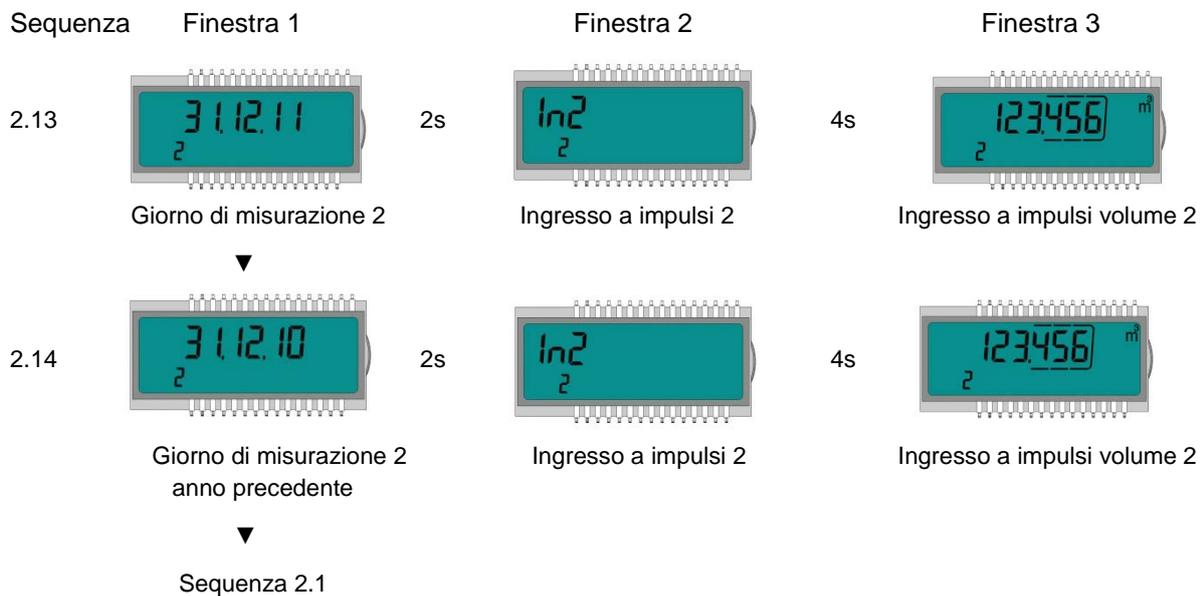


Sequenza 1.1

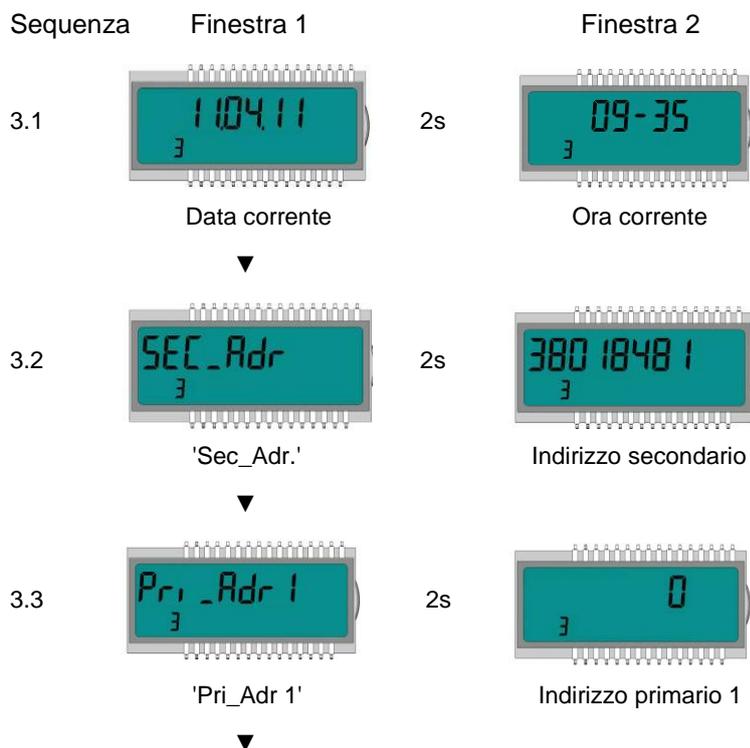
Ciclo giorno di misurazione (2)

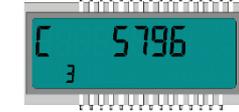




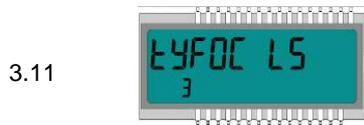


Ciclo info (3)



Sequenza	Finestra 1		Finestra 2
3.4	 'Pri_Adr 2'	2s	 Indirizzo primario 2
3.5	 Posizione di installazione		
3.6	 Ingresso a impulsi 0	2s	 Volume
3.7	 'Port 1'	2s	 N. di moduli montati in Porta 1
3.8	 'Port 2'	2s	 N. di moduli montati in Porta 2
3.9	 Stato della radio integrata		(Sequenza disponibile solo con radio integrata)
3.10	 'F04-004' (versione software)	2s	 Checksum

Sequenza Finestra 1



(Sequenza solo in un calcolatore con mezzo Tyfocor LS)

Mezzo Tyfocor LS



Sequenza 3.1

Ciclo impulso (4)

Sequenza Finestra 1

Finestra 2

Finestra 3



2s



4s



Ingresso a impulsi 1

Valore accumulato

Valore impulso 1 [L/P]

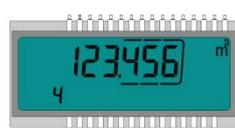


ingresso a impulsi 1

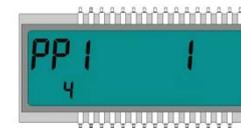
(dipende dalla posizione decimale del valore accumulato)



2s



4s



Ingresso a impulsi 2

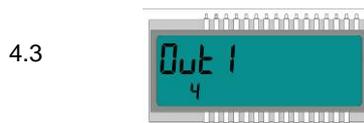
Valore accumulato

Valore impulso 2 [L/P]

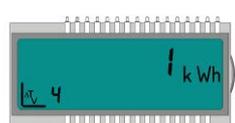


ingresso a impulsi 2

(dipende dalla posizione decimale del valore accumulato)



2s

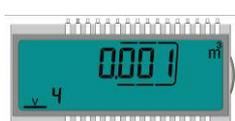


Uscita a impulsi 1

Valore dell'uscita a impulsi 1



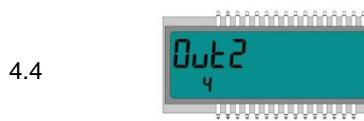
2s



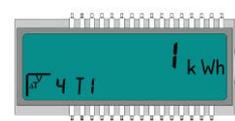
(Sequenza solo in un calcolatore per caldo – o freddo)

Uscita a impulsi 2

Valore dell'uscita a impulsi 2



2s



(Sequenza solo in un calcolatore del caldo con tariffa per il freddo)

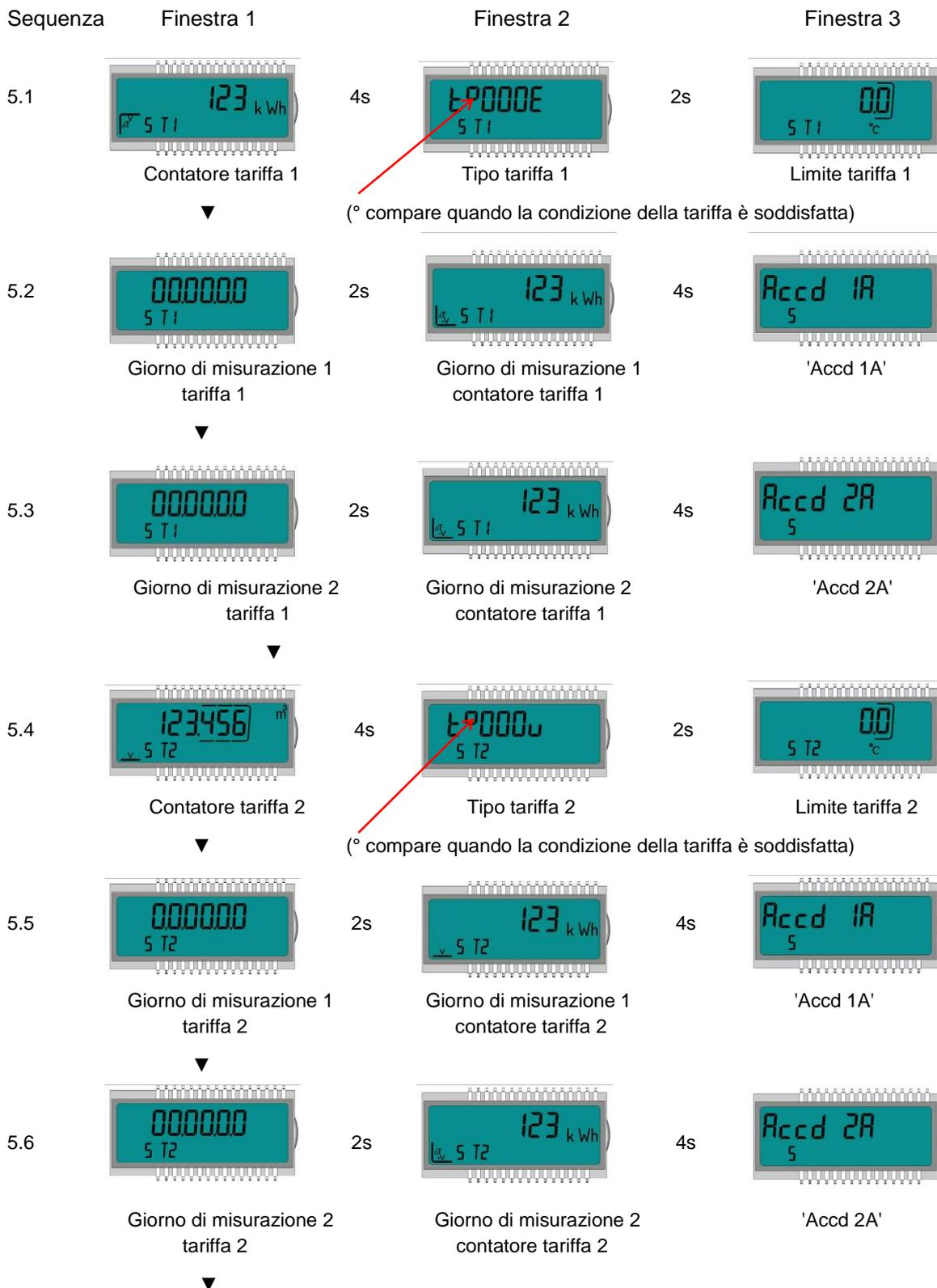
Uscita a impulsi 2

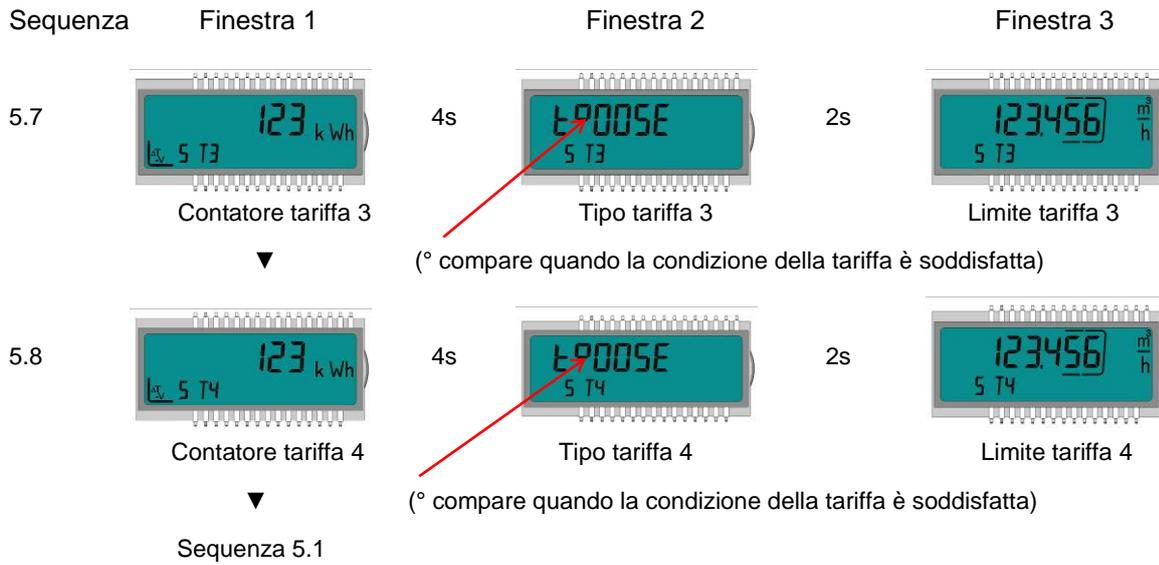
Valore dell'uscita a impulsi 2



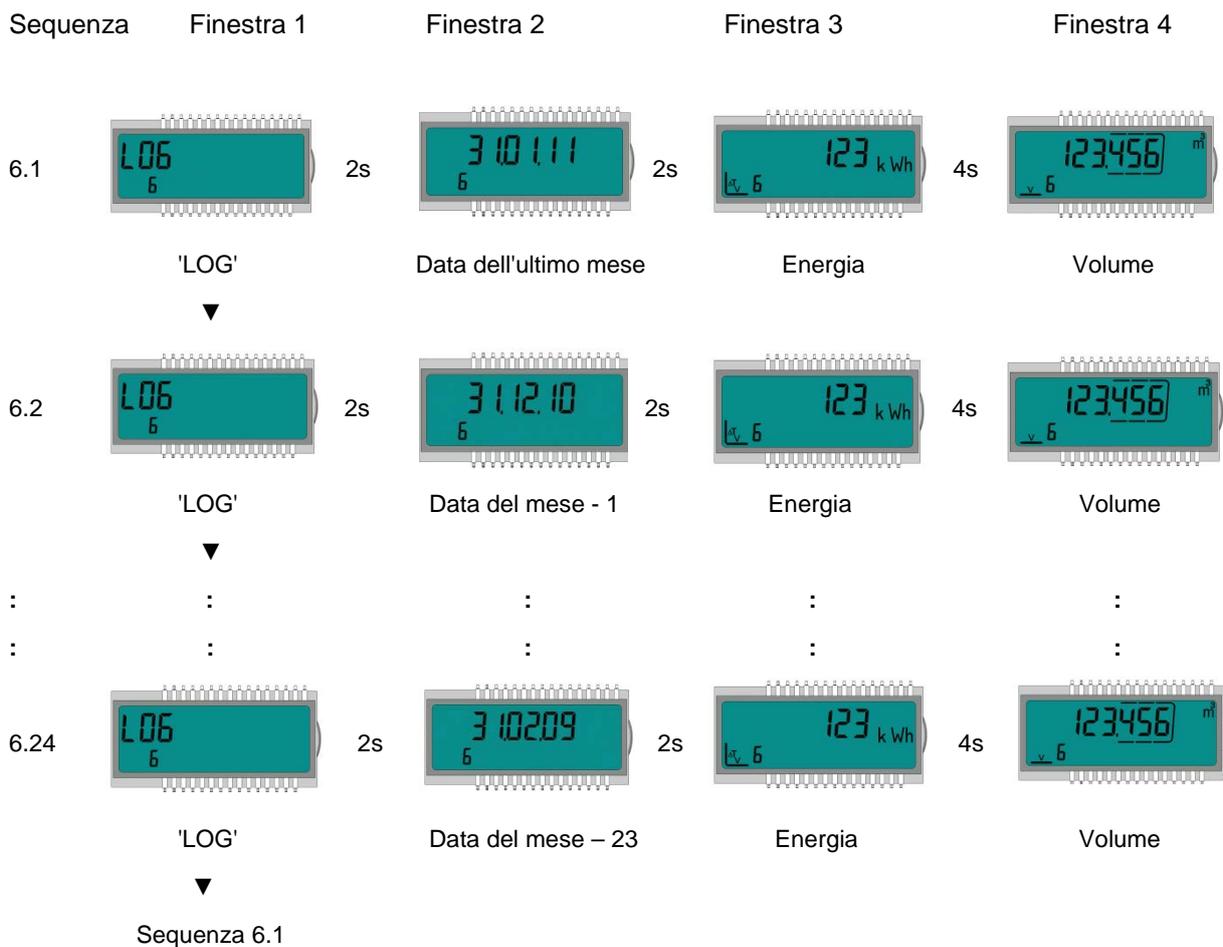
Sequenza 4.1

Ciclo tariffa (5) (Solo in un calcolatore del caldo con tariffa per il freddo)

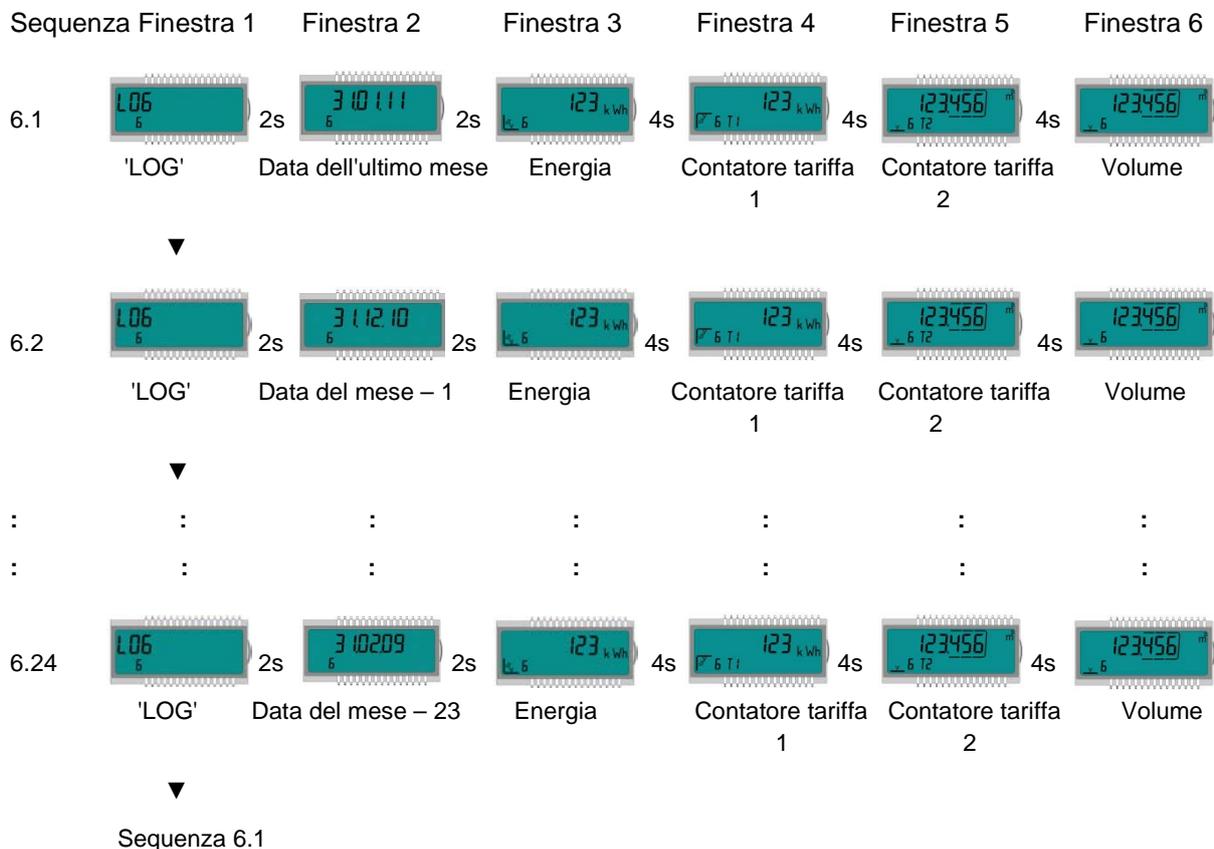




Ciclo valore mensile (6) (Calcolatore per caldo – o freddo)



Ciclo valore mensile (6) (Calcolatore per il caldo con tariffa per il freddo)



9 Manutenzione e riparazione



NOTA

Informazioni relative alla riparazione e alla manutenzione sono disponibili nel Piano Riparazioni.

10 Controlli



Nota

Informazioni relative alla riparazione sono disponibili nelle Istruzioni per la verifica e la prova

Le informazioni per la prova sono disponibili anche nel certificato di esame CE del tipo del calcolatore in 5.1 (Documentazione di prova) e nella EN 1434-5. Il numero del certificato di esame CE del tipo è stampato sul calcolatore.

11 Smontaggio



NOTA

Il calcolatore contiene una batteria al litio. La batteria non deve essere aperta con la forza, entrare in contatto con l'acqua, essere cortocircuitata o esposta a temperature superiori a 85 °C. Le batterie usate e le apparecchiature o i componenti elettronici non più necessari devono essere trattati come rifiuti speciali.

- ⇒ Smontare il calcolatore.
- ⇒ Smaltire le singole parti del calcolatore presso un centro di raccolta rifiuti idoneo.

12 Analisi degli errori

Il calcolatore monitora continuamente il proprio funzionamento e mostra diversi messaggi di errore. Se si verifica un errore, il codice di errore viene visualizzato nel ciclo principale. La visualizzazione permanente mostrata corrisponde alla visualizzazione «normale» (ad es. un errore del sensore di temperatura non viene mostrato nella visualizzazione della portata). Nella modalità di selezione di base, la visualizzazione alterna i codici di errore e la visualizzazione di base (eccezione: la visualizzazione di errore «C - 1» viene mostrata in modo permanente). Tutte le altre finestre possono essere ancora selezionate premendo il pulsante.

La visualizzazione degli errori scompare automaticamente appena la causa dell'errore viene eliminata. Tutti gli errori presenti per più di 6 minuti sono salvati nel registro degli errori.

La tabella seguente mostra i codici di errore indicati sul display con i rispettivi significati:

Visualizzazione e errore	Significato
C - 1	Errore di parametro di base nella flash o RAM
E - 1	Errore di misurazione temperatura - Intervallo di temperatura superato [-9,9 °C ... 190 °C] - Cortocircuito sensore - Rottura del sensore
E - 3**	Sensori di temperatura invertiti fra linee del caldo e del freddo
E - 5	Lettura troppo frequente - Comunicazione M-Bus non possibile per breve tempo
E - 8	Nessuna tensione primaria (solo se si utilizza un alimentatore) - Alimentazione tramite batteria di backup
E - 9	Avvertenza: batteria quasi scarica
E - A*	Perdita: rottura del tubo rilevata
E - b*	Perdita: perdita calcolatore rilevata
E - C*	Perdita: perdita ingresso a impulsi 1
E - d*	Perdita: perdita ingresso a impulsi 2

* opzione

** a seconda dell'applicazione

13 Dichiarazione di conformità

<DE> <BG> <ES> <CS> <DA> <ET> <EL> <EN> <FR> <HR> <IT> <LV> <LT> <HU> <MT> <NL> <PL> <PT> <RO> <SK> <SL> <FI> <SV>

<DE> **EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG** <BG> **ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ** <ES> **DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD**
 <CS> **EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ** <DA> **EU-OVERENSSTEMMELSESEKVLÆRING** <ET> **ELI VASTAVUSDEKLARATSIOON**
 <EL> **ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ** <EN> **EU DECLARATION OF CONFORMITY** <FR> **DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ**
 <HR> **IZJAVA EU-a O SUKLADNOSTI** <IT> **DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE** <LV> **ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA**
 <LT> **ES ATITIKTIKIES DEKLARACIJA** <HU> **EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT** <MT> **DIKJARAZZJONI TAL-KONFORMITÀ TAL-UE**
 <NL> **EU-CONFORMITEITSVERKLARING** <PL> **DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE** <PT> **DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE**
 <RO> **DECLARAȚIE UE DE CONFORMITATE** <SK> **EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE** <SL> **IZJAVA EU O SKLADNOSTI**
 <FI> **EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS** <SV> **EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE**

1., 4. <DE> Gerätetyp / Produkt, Gegenstand der Erklärung - <BG> Тип на устройството / продукт, предмет на декларацията - <ES> Tipo de dispositivo / producto, objeto de dicha declaración - <CS> Typ zařízení / produkt, předmět prohlášení - <DA> Enhedstype / produkt, Erklæringens genstand - <ET> Seadme tüüp / toote, Deklareeritava toode - <EL> Τύπος συσκευής / προϊόν, Στόχος της δήλωσης - <EN> Device Type / Product, object of the declaration - <FR> Type d'appareil / produit, objet de la déclaration - <HR> Tip uređaja / proizvoda, Predmet izjave - <IT> Tipo di apparecchio / prodotto, oggetto della dichiarazione - <LV> Ierīces tipu / produkta, Deklarācijas priekšmets - <LT> Prietaisais tipas / gaminio, Deklaracijos objektas - <HU> Eszköz típusa/termék, a nyilatkozat tárgya - <MT> Tip ta 'apparat / prodott, għan tad-dikjarazzjoni - <NL> Type apparaat / product, Voorwerp van de verklaring - <PL> Rodzaj urządzenia/produktu, przedmiot deklaracji - <PT> Tipo do aparelho/produto, objeto da declaração - <RO> Dispozitiv tip / produs, obiectul declarației - <SK> Typ prístroja/výrobku, predmet vyhlásenia - <SL> Vrsta aparata/proizvod, predmet izjave - <FI> Laiteen tyyppi / tuote, vakuutuksen kohde - <SV> Enhetstyp / produkt, föremål för försäkran:

Type 548

2. <DE> Name und Anschrift des Herstellers - <BG> Наименование и адрес на производителя - <ES> Nombre y dirección del fabricante - <CS> Jméno/název a adresa výrobce - <DA> Navn og adresse på fabrikanten - <ET> Tootja nimi ja aadress - <EL> Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή - <EN> Name and address of the manufacturer - <FR> Nom et adresse du fabricant - <HR> Naziv i adresa proizvođača - <IT> Nome e indirizzo del fabbricante - <LV> Ražotāja nosaukums un adrese - <LT> Pavadinimas ir adresas gamintojo - <HU> A gyártó neve és címe - <MT> Isem u indirizz tal-manifattur - <NL> Naam en adres van de fabrikant - <PL> Nazwa i adres producenta - <PT> Nome e endereço do fabricante - <RO> Numele și adresa producătorului - <SK> Meno a adresa výrobcu - <SL> Ime in naslov proizvajalca - <FI> Nimi ja osoite valmistajan - <SV> Namn och adress på tillverkaren:

Diehl Metering GmbH, Industriestrasse 13, 91522 Ansbach, Germany

3. <DE> Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller - <BG> Настоящата декларация за съответствие е издадена на отговорността на производителя - <ES> La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante - <CS> Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce - <DA> Denne overensstemmelseerklæring udstedes på fabrikantens ansvar - <ET> Käesolev vastavusdeklaratsioon on välja antud tootja ainuvastutusel - <EL> Η παρούσα δήλωση συμμόρφωσης εκδίδεται με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή - <EN> This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer - <FR> La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant - <HR> Za izdavanje ove izjave EU-a o sukladnosti odgovoran je samo proizvođač - <IT> La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante - <LV> Šī atbilstības deklarācija ir izdota vienīgi uz ražotāja atbildību - <LT> Ši atitikties deklaracija išduota gamintojui prisilimant visą atsakomybę - <HU> Ezt a megfélelőégi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelőssége mellett adják ki - <MT> Din id-dikjarazzjoni tal-konformità tinhareg taht ir-responsabbiltà unika tal-manifattur - <NL> Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant - <PL> Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta - <PT> A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante - <RO> Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului - <SK> Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu - <SL> Za izdajo te izjave o skladnosti je odgovoren izključno proizvajalec - <FI> Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomisella vastuulla - <SV> Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar.

5. <DE> Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union, soweit diese Anwendung finden - <BG> Предметът на декларацията, описан по-горе, отговаря на съответното законодателство на Съюза за хармонизация, доколкото те се прилагат - <ES> El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión, en la medida aplicable - <CS> Vyše popsaný předmět prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Unie, pokud se vztahují - <DA> Genstanden for erklæringen, som beskrevet ovenfor, er i overensstemmelse med den relevante EU-harmoniseringslovgivning, omfang de finder anvendelse - <ET> Eelkirjeldatud deklarēeritav toode on kooskõlas asjaomaste liidu ühtlustatud õigusaktidega, niivõrd kui neid kohaldatakse - <EL> Ο στόχος της δήλωσης που περιγράφεται παραπάνω είναι σύμφωνα με τη σχετική ενωσιακή νομοθεσία εναρμόνισης, βαθμό που εφαρμόζονται - <EN> The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation, insofar as it is applied - <FR> L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable - <HR> Predmet gore opisane izjave u skladu je s mjerodavnim zakonodavstvom Unije o usklađivanju, onaj mjeri u kojoj se primjenjuju - <IT> L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione, purché valgano - <LV> Iepriekš aprakstītais deklarācijas priekšmets atbilst attiecīgajam Savienības saskaņošanas tiesību aktam, ciktāl tas tie ir piemērojami - <LT> Pirmiau aprašytas deklaracijos objektas atitinka susijusius derinamuosius Sąjungos teisės aktus, tiek, kiek jos taikomos - <HU> A fent ismertetett nyilatkozat tárgya megfelel a vonatkozó uniós harmonizációs jogszabályinak, amennyiben azok alkalmazhatóak - <MT> L-għan tad-dikjarazzjoni deskrittta hawn fuq huwa konformi mal-legiżlazzjoni ta' armonizzazzjoni rilevanti tal-Unjoni, safejn dawn applikati - <NL> Het hierboven beschreven voorwerp is in overeenstemming de desbetreffende harmonisatiewetgeving van de Unie, voor zover van toepassing - <PL> Opisany powyżej przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z odnośnymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego, jeśli mające zastosowanie - <PT> O objeto da declaração acima descrito está em conformidade com a legislação de harmonização da União aplicável - <RO> Obiectul declarației descris mai sus este în conformitate cu legislația relevantă de armonizare a Uniunii, dacă aplicabil - <SK> Uvedený predmet vyhlásenia je v zhode s príslušnými harmonizačnými právnymi predpismi Unie, čo je použiteľný - <SL> Predmet navedene izjave je v skladu z ustreznim zakonodajno Unije o harmonizaciji, kot uporablja - <FI> Edellä kuvattu vakuutuksen kohde on asiaa koskevan EU:n yhdenmukaistamislaainsäädännön vaatimusten mukainen, soveltuvin osin - <SV> Föremålet för försäkran ovan överensstämmer med den relevanta harmoniserade unionslagstiftningen, i den mån tillämplig:

2014/30/EU (OJ L 96, 29.3.2014) 2014/35/EU (OJ L 96, 29.3.2014) 2014/53/EU (OJ L 153, 22.5.2014)

6. <DE> Angabe der einschlägigen harmonisierten Normen oder normativen Dokumente, die zugrunde gelegt wurden, oder Angabe der anderen normativen Dokumente oder anderen technischen Spezifikationen, für die die Konformität erklärt wird - <BG> Позоваване на използваните хармонизирани стандарти или нормативни документи или позоваване на други технически спецификации, по отношение на които се декларира съответствие - <ES> Referencias a las normas armonizadas o documentos normativos pertinentes utilizados, o referencias a las otras especificaciones técnicas respecto a las cuales se declara la conformidad - <CS> Odkazy na příslušné harmonizované normy nebo normativní dokumenty, které byly použity, nebo na jiné technické specifikace, ve vztahu k nimž se shoda prohlašuje - <DA> Referencer til de relevante harmoniserede standarder eller anvendte normative dokumenter eller referencer til de andre tekniske specifikationer, som der erklæres overensstemmelse med - <ET> Viited kasutatud harmoneeritud standarditele või normdokumentidele või viited muudele tehnilistele spetsifikatsioonidele, millele vastavust deklareeritakse - <EL> Μνεία των σχετικών εναρμονισμένων προτύπων ή κανονιστικών εγγράφων που χρησιμοποιήθηκαν ή μνεία των λοιπών τεχνικών προδιαγραφών σε σχέση με τις οποίες δηλώνεται η συμμόρφωση - <EN> References to the relevant harmonised standards or normative documents used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared - <FR> Références des normes harmonisées ou des documents normatifs pertinents appliqués ou références aux autres spécifications techniques par rapport auxquels la conformité est déclarée - <HR> Upućivanja na relevantne primijenjene usklađene norme ili normative dokumente ili upućivanja na druge tehničke specifikacije u vezi s kojima se izjavljuje sukladnost - <IT> Riferimento alle pertinenti norme armonizzate o ai documenti normativi utilizzati o riferimenti alle altre specifiche tecniche in relazione alle quali è dichiarata la conformità - <LV> Atsauces uz attiecīgajiem izmantojamiem saskaņotajiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem vai atsaucis uz citām tehniskajām specifikācijām, attiecībā uz ko tiek deklarēta atbilstība - <LT> Nuorodos į atitinkamus darnuosius standartus ar naudotus norminius dokumentus arba nuorodos į kitas technines specifikacijas, pagal kurias deklaruota atitiktis - <HU> Az alkalmazott harmonizált szabványokra hivatkozás, illetve a normatív dokumentumokra vagy azokra az egyéb műszaki leírásokra való hivatkozás, amelyekkel kapcsolatban megfelelőégi nyilatkozatot tettek - <MT> Ir-referenzi għall-istandards armonizzati rilevanti jew dokumenti normattivi li nużaw jew għall-ispeċifikazzjonijiet tekniċi l-oħra li fir-rigward tagħhom qed tiġi ddkjarata l-konformità - <NL> Vermelding van de toegepaste relevante geharmoniseerde normen of normatieve documenten of vermelding van de overige technische specificaties waarp de conformiteitsverklaring betrekking heeft - <PL> Odniesienia do odpowiednich norm zharmonizowanych lub odpowiednich dokumentów normatywnych, które zastosowano, lub do innych specyfikacji technicznych, w stosunku do których deklarowana jest zgodność - <PT> Referências às normas harmonizadas aplicáveis ou aos documentos normativos utilizados ou às outras especificações técnicas em relação às quais é declarada a conformidade - <RO> Trimiteri la standardele armonizate sau documentele normative relevante utilizate sau trimiteri la alte specificatii tehnice relevante in legatura cu care se declara conformitatea - <SK> Odkazy na príslušné použité harmonizované normy alebo normatívne dokumenty alebo iné technické špecifikácie, v súvislosti s ktorými sa zhoda vyhlasuje - <SL> Sklicevanja na zadevne harmonizirane standarde ali uporabljene normativne dokumente ali sklicevanja na druge tehnične specifikacije v zvezi s skladnostjo, ki je navedena v izjavi - <FI> Viittaukset niihin asiaankuuluihin yhdenmukaistettuihin standardeihin tai ohjeellisiin asiakirjoihin, joita on käytetty, tai viittaus muihin tekniisiin eritelmiin, joiden perusteella vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu - <SV> Hänvisningar till de relevanta harmoniserade standarder eller normerande dokument som använts eller hänvisningar till de andra normerande dokument eller andra tekniska specifikationer enligt vilka överensstämmelsen försäkras:

EN 55032:2012/AC:2013
EN 1434-3:2015
OIML R75-1:2002
EN 60529:1991/A2:2013
EN 301 489-3 v2.1.1
WELMEC 7.2:2015

EN 1434-1:2015
EN 1434-4:2015
OIML R75-2:2002
EN 62479:2010
EN 300 220-2 v3.1.1

EN 1434-2:2015
EN 1434-5:2015
EN 61010-1:2010
EN 301 489-1 v2.1.1
EN 60950-1:2006/A2:2013

<DE> Beteiligung notifiedierter Stellen - <BG> Участие на нотифицираните органи - <ES> Participación de los organismos notificados - <CS> Participace oznámené subjekty - <DA> Deltagelse de bemyndigede organer - <ET> Osalemine teavitatud asutuste - <EL> Συμμετοχή των κοινοποιημένων οργανισμών - <EN> Participation of notified bodies - <FR> Participation des organismes notifiés - <HR> Sudjelovanje prijavljena tijela - <IT> Il coinvolgimento degli organismi notificati - <LV> Iesaistīšana pilnvaroto iestāžu - <LT> Dalyvavimas notifikuotosios įstaigos - <HU> Részvétele a bejelentett szervezetek - <MT> Involvement ta 'korpi notifikati - <NL> Deelneming aangemelde instanties - <PL> Uczestniczące jednostki notyfikowane - <PT> Envolvimento dos organismos notificados - <RO> Partidpante organismelor notificate - <SK> Účastníci notifikované orgány - <SL> Udeležba priglašeni organi - <FI> Todistuksiin osallistuneet laitokset - <SV> Deltagande anmälda organ:

./.

<DE> Unterzeichnet für und im Namen von - <BG> Подписано за и от името на - <ES> Firmado por y en nombre de - <CS> Podepsáno za a jménem - <DA> Underskrevet for og på vegne af - <ET> Alla kirjutatud eest ja nimel - <EL> Υπογραφή για λογαριασμό και εξ ονόματος - <EN> Signed for and on behalf of - <FR> Signé par et au nom de - <HR> Potpisano za i u ime - <IT> Firmato a nome e per conto di - <LV> Parakšīts šādas personas vārdā - <LT> Už ką ir kieno vardu pasirašyta - <HU> A nyilatkozatot a ... nevében és megbízásából írták alá - <MT> Iffirmat għal u f'isem - <NL> Ondertekend voor en namens - <PL> Podpisano w imieniu - <PT> Assinado por e em nome de - <RO> Semnat pentru și în numele - <SK> Podpísané za a v mene - <SL> Podpisano za in v imenu - <FI> ... puolesta allekirjoittanut - <SV> Undertecknat för:

Diehl Metering GmbH
 Ansbach, 27.09.2019



I.V. Matthias Wirsching
 Head of Operations Germany



ppa. Marc Sebald
 Vice President Corporate Solution Design

<DE> <BG> <ES> <CS> <DA> <ET> <EL> <EN> <FR> <HR> <IT> <LV> <LT> <HU> <MT> <NL> <PL> <PT> <RO> <SK> <SL> <FI> <SV>

<DE> **EU-KONFORMITÄTSEKHLÄRUNG** <BG> **ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ** <ES> **DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD**
 <CS> **EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ** <DA> **EU-OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING** <ET> **ELI VASTAVUSDEKLARATSIOON**
 <EL> **ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ** <EN> **EU DECLARATION OF CONFORMITY** <FR> **DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ**
 <HR> **IZJAVA EU-a O SUKLADNOSTI** <IT> **DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE** <LV> **ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA**
 <LT> **ES ATITIKTIKIES DEKLARACIJA** <HU> **EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT** <MT> **DIKJARAZZJONI TAL-KONFORMITÀ TAL-UE**
 <NL> **EU-KONFORMITEITSEVERKLARING** <PL> **DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE** <PT> **DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE**
 <RO> **DECLARAȚIE UE DE CONFORMITATE** <SK> **EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE** <SL> **IZJAVA EU O SKLADNOSTI**
 <FI> **EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS** <SV> **EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE**

1., 4. <DE> Gerätetyp / Produkt, Gegenstand der Erklärung - <BG> Тип на устройството / продукт, предмет на декларацията - <ES> Tipo de dispositivo / producto, objeto de dicha declaración - <CS> Typ zařízení / produkt, předmět prohlášení - <DA> Enhedstype / produkt, Erklæringsgenstand - <ET> Seadme tüüp / toote, Deklareeritava toode - <EL> Τύπος συσκευής / προϊόν, Στόχος της δήλωσης - <EN> Device Type / Product, object of the declaration - <FR> Type d'appareil / produit, objet de la déclaration - <HR> Tip uređaja / proizvoda, Predmet izjave - <IT> Tipo di apparecchio / prodotto, oggetto della dichiarazione - <LV> Ierīces tipu / produkta, Deklarācijas priekšmets - <LT> Prietaisų tipas / gaminio, Deklaracijos objektas - <HU> Eszköz típusa/termék, a nyilatkozat tárgya - <MT> Tip ta' apparat / prodott, għan tad-dikjarazzjoni - <NL> Type apparaat / product, Voorwerp van de verklaring - <PL> Rodzaj urządzenia / produktu, przedmiot deklaracji - <PT> Tipo do aparelho/produto, objeto da declaração - <RO> Dispozitiv tip / produs, obiectul declarației - <SK> Typ prístroja/výrobku, predmet vyhlásenia - <SL> Vrsta aparata/proizvod, predmet izjave - <FI> Laitteen tyyppi / tuote, vakuutuksen kohde - <SV> Enhetstyp / produkt, föremål för försäkran:

Type 548

2. <DE> Name und Anschrift des Herstellers - <BG> Наименование и адрес на производителя - <ES> Nombre y dirección del fabricante - <CS> Jméno/název a adresa výrobce - <DA> Navn og adresse på fabrikanten - <ET> Tootja nimi ja aadress - <EL> Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή - <EN> Name and address of the manufacturer - <FR> Nom et adresse du fabricant - <HR> Naziv i adresa proizvođača - <IT> Nome e indirizzo del fabbricante - <LV> Ražotāja nosaukums un adrese - <LT> Pavadinimas ir adresas gamintojo - <HU> A gyártó neve és címe - <MT> Isem u indirizz tal-manifattur - <NL> Naam en adres van de fabrikant - <PL> Nazwa i adres producenta - <PT> Nome e endereço do fabricante - <RO> Numele și adresa producătorului - <SK> Meno a adresa výrobcu - <SL> Ime in naslov proizvajalca - <FI> Nimi ja osoite valmistajan - <SV> Namn och adress på tillverkaren:

Diehl Metering GmbH, Industriestrasse 13, 91522 Ansbach, Germany

3. <DE> Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller - <BG> Настоящата декларация за съответствие е издадена на отговорността на производителя - <ES> La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante - <CS> Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce - <DA> Denne overensstemmelseerklæring udstedes på fabrikantens ansvar - <ET> Käesolev vastavusdeklaratsioon on välja antud tootja ainuvastutusel - <EL> Η παρούσα δήλωση συμμόρφωσης εκδίδεται με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή - <EN> This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer - <FR> La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant - <HR> Za izdavanje ove izjave EU-a o sukladnosti odgovoran je samo proizvođač - <IT> La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante - <LV> Šī atbilstības deklarācija ir izdota vienīgi uz ražotāja atbildību - <LT> Ši atitikties deklaracija išduota gamintojui prisimant visą atsakomybę - <HU> Ezt a megfélelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelőssége mellett adják ki - <MT> Din id-dikjarazzjoni tal-konformità tinhaqeg taht ir-responsabbiltà unika tal-manifattur - <NL> Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant - <PL> Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta - <PT> A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante - <RO> Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului - <SK> Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu - <SL> Za izdajo te izjave o skladnosti je odgovoren izključno proizvajalec - <FI> Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomisella vastuulla - <SV> Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar.

5. <DE> Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union, soweit diese Anwendung finden - <BG> Предметът на декларацията, описан по-горе, отговаря на съответното законодателство на Съюза за хармонизация, доколкото те се прилагат - <ES> El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión, en la medida aplicable - <CS> Výše popsaný předmět prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Unie, pokud se vztahují - <DA> Genstanden for erklæringen, som beskrevet ovenfor, er i overensstemmelse med den relevante EU-harmoniseringslovgivning, omfang de finder anvendelse - <ET> Eelkirjeldatud deklareeritava toode on kooskõlas asjaomaste liidu ühtlustatud õigusaktidega, niivõrd kui neid kohaldatakse - <EL> Ο στόχος της δήλωσης που περιγράφεται παραπάνω είναι σύμφωνα με τη σχετική ενωσιακή νομοθεσία εναρμόνισης, βαθμό που εφαρμόζονται - <EN> The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation, insofar as it is applied - <FR> L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable - <HR> Predmet gore opisane izjave u skladu je s mjerodavnim zakonodavstvom Unije o usklađivanju, onaj mjeri u kojoj se primjenjuje - <IT> L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione, purché valgano - <LV> Iepriekš aprakstītais deklarācijas priekšmets atbilst attiecīgajam Savienības saskaņotāšanai tiesību aktam, ciktāl tas tie ir piemērojami - <LT> Pirmiau aprašytas deklaracijos objektas atitinka susijusius derinamuosius Sąjungos teisės aktus, tiek, kiek jos taikomos - <HU> A fent ismertetett nyilatkozat tárgya megfelel a vonatkozó uniós harmonizációs jogszabálynak, amennyiben azok alkalmazhatóak - <MT> L-għan tad-dikjarazzjoni deskritta hawn fuq huwa konformi mal-leġiżlazzjoni ta' armonizzazzjoni rilevanti tal-Unjoni, safejn dawn applikati - <NL> Het hierboven beschreven voorwerp is in overeenstemming de desbetreffende harmonisatiewetgeving van de Unie, voor zover van toepassing - <PL> Opisany powyżej przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z odpowiednimi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego, jeśli mające zastosowanie - <PT> O objeto da declaração acima descrito está em conformidade com a legislação de harmonização da União aplicável - <RO> Obiectul declarației descris mai sus este în conformitate cu legislația relevantă de armonizare a Uniunii, dacă aplicabil - <SK> Uvedený predmet vyhlásenia je v zhode s príslušnými harmonizačnými právnymi predpismi Unie, čo je použiteľný - <SL> Predmet navedene izjave je v skladu z ustreznimi zakonodajo Unije o harmonizaciji, kot uporablja - <FI> Edellä kuvattu vakuutuksen kohde on asia koskevan EU:n yhdenmukaistamislainsäädännön vaatimusten mukainen, soveltuvin osin - <SV> Föremålet för försäkran ovan överensstämmer med den relevanta harmoniserade unionslagstiftningen, i den mån tillämplig:

2014/30/EU (OJ L 96, 29.3.2014) **2014/32/EU** (OJ L 96, 29.3.2014) **2014/35/EU** (OJ L 96, 29.3.2014)
2014/53/EU (OJ L 153, 22.5.2014)

6. <DE> Angabe der einschlägigen harmonisierten Normen oder normativen Dokumente, die zugrunde gelegt wurden, oder Angabe der anderen normativen Dokumente oder anderen technischen Spezifikationen, für die die Konformität erklärt wird - <BG> Позоваване на използваните хармонизирани стандарти или нормативни документи или позоваване на други технически спецификации, по отношение на които се декларира съответствие - <ES> Referencias a las normas armonizadas o documentos normativos pertinentes utilizados, o referencias a las otras especificaciones técnicas respecto a las cuales se declara la conformidad - <CS> Odkazy na příslušné harmonizované normy nebo normativní dokumenty, které byly použity, nebo na jiné technické specifikace, ve vztahu k nimž se shoda prohlašuje - <DA> Referencer til de relevante harmoniserede standarder eller anvendte normative dokumenter eller referencer til de andre tekniske specifikationer, som der erklæres overensstemmelse med - <ET> Viited kasutatud harmoneeritud standarditele või normdokumentidele või viited muudele tehnilistele spetsifikatsioonidele, millele vastavust deklareeritakse - <EL> Μνεία των σχετικών εναρμονισμένων προτύπων ή κανονιστικών εγγράφων που χρησιμοποιήθηκαν ή μνεία των λοιπών τεχνικών προδιαγραφών σε σχέση με τις οποίες δηλώνεται η συμμόρφωση - <EN> References to the relevant harmonised standards or normative documents used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared - <FR> Références des normes harmonisées ou des documents normatifs pertinents appliqués ou références aux autres spécifications techniques par rapport auxquels la conformité est déclarée - <HR> Upućivanja na relevantne primijenjene usklađene norme ili normativne dokumente ili upućivanja na druge tehničke specifikacije u vezi s kojima se izjavljuje sukladnost - <IT> Riferimento alle pertinenti norme armonizzate o ai documenti normativi utilizzati o riferimenti alle altre specifiche tecniche in relazione alle quali è dichiarata la conformità - <LV> Atsauces uz attiecīgajiem izmantojamiem saskaņotajiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem vai atsauces uz citām tehniskajām specifikācijām, attiecībā uz ko tiek deklarēta atbilstība - <LT> Nuorodos į atitinkamus darnuosius standartus ar naudotus norminius dokumentus arba nuorodos į kitas technines specifikacijas, pagal kurias deklaruota atitiktis - <HU> Az alkalmazott harmonizált szabványokra hivatkozás, illetve a normatív dokumentumokra vagy azokra az egyéb műszaki leírásokra való hivatkozás, amelyekkel kapcsolatban megfeleléségi nyilatkozatot tettek - <MT> Ir-referenzi għall-istandards armonizzati rilevanti jew dokumenti normattivi li ntuzaw jew għall-ispeċifikazzjonijiet teknici l-oħra li fir-rigward tagħhom qed tiġi ddeklarata l-konformità - <NL> Vermelding van de toegepaste relevante geharmoniseerde normen of normatieve documenten of vermelding van de overige technische specificaties waarop de conformiteitsverklaring betrekking heeft - <PL> Odniesienia do odpowiednich norm zharmonizowanych lub odpowiednich dokumentów normatywnych, które zastosowano, lub do innych specyfikacji technicznych, w stosunku do których deklarowana jest zgodność - <PT> Referências às normas harmonizadas aplicáveis ou aos documentos normativos utilizados ou às outras especificações técnicas em relação às quais é declarada a conformidade - <RO> Trimiteri la standardele armonizate sau documentele normative relevante utilizate sau trimiteri la la alte specificatii tehnice relevante in legatura cu care se declara conformitatea - <SK> Odkazy na príslušné použité harmonizované normy alebo normatívne dokumenty alebo iné technické špecifikácie, v súvislosti s ktorými sa zhoda vyhlasuje - <SL> Sklicevanja na zadevne harmonizirane standarde ali uporabljene normative dokumente ali sklicevanja na druge tehnične specifikacije v zvezi s skladnostjo, ki je navedena v izjavi - <FI> Viittaukset niihin asiaankuuluihin yhdenmukaistettuihin standardeihin tai ohjeellisiin asiakirjoihin, joita on käytetty, tai viittaus muihin teknisiiin eritelmiin, joiden perusteella vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu - <SV> Hänvisningar till de relevanta harmoniserade standarder eller normerade dokument som använts eller hänvisningar till de andra normerade dokument eller andra tekniska specifikationer enligt vilka överensstämmelsen försäkras:

EN 55032:2012/AC:2013	EN 1434-1:2007	EN 1434-2:2007/AC:2007
EN 1434-3:2007	EN 1434-4:2007/AC:2007	EN 1434-5:2007
OIML R75-1:2002	OIML R75-2:2002	EN 61010-1:2010
EN 60529:1991/A2:2013	EN 62479:2010	EN 301 489-1 v2.1.1
EN 301 489-3 v2.1.1	EN 300 220-2 v3.1.1	EN 60950-1:2006/A2:2013
WELMEC 7.2:2015		

<DE> Beteiligung notifieder Stellen - <BG> Участие на нотифицираните органи - <ES> Participación de los organismos notificados - <CS> Participace oznámené subjekty - <DA> Deltagelse de bemyndigede organer - <ET> Osalemine teavitatud asutuste - <EL> Συμμετοχή των κοινοποιημένων οργάνων - <EN> Participation of notified bodies - <FR> Participation des organismes notifiés - <HR> Sudjelovanje prijavljena tijela - <IT> Il coinvolgimento degli organismi notificati - <LV> Iesaistīšana pilnvaroto iestāžu - <LT> Dalyvavimas notifikuotais įstaigos - <HU> Résztvétel a bejelentett szervezetek - <MT> Involvement ta 'korpi notifikati - <NL> Deelneming aangemelde instanties - <PL> Uczestniczące jednostki notyfikowane - <PT> Envolvimento dos organismos notificados - <RO> Participante organismelor notificate - <SK> Účastnícke notifikované orgány - <SL> Udeležba priglášeni organi - <FI> Todistuksiin osallistuneet laitokset - <SV> Deltagande anmälda organ:

PTB Braunschweig und Berlin (NB 0102) **Modul B (2014/32/EU) No. DE-10-MI004-PTB004**
Modul D (2014/32/EU) No. DE-M-AQ-PTB004

<DE> Unterzeichnet für und im Namen von - <BG> Подписано за и от името на - <ES> Firmado por y en nombre de - <CS> Podepsáno za a jménem - <DA> Underskrevet for og på vegne af - <ET> Alla kirjutatud eest ja nimel - <EL> Υπογραφή για λογαριασμό και εξ ονόματος - <EN> Signed for and on behalf of - <FR> Signé par et au nom de - <HR> Potpisano za i u ime - <IT> Firmato a nome e per conto di - <LV> Parakstīts šādas personas vārdā - <LT> Už ką ir kieno vardu pasirašyta - <HU> A nyilatkozatot a ... nevében és megbízásából írták alá - <MT> Iffirmat għal u f'isem - <NL> Ondertekend voor en namens - <PL> Podpisano w imieniu - <PT> Assinado por e em nome de - <RO> Semnat pentru și în numele - <SK> Podpísané za a v mene - <SL> Podpisano za in v imenu - <FI> ... puolesta allekirjoittanut - <SV> Undertecknat för:

Diehl Metering GmbH
 Ansbach, 08.02.2019



i.V. Matthias Wirsching
 <DE> Leiter Produktion - <BG> ръководител на производство
 <ES> Jefe de producción - <CS> vedoucí výroby
 <DA> leder af produktion - <ET> Head tootmise
 <EL> Επικεφαλής της παραγωγής - <EN> Head of Production
 <FR> chef de production - <HR> voditelj proizvodnje
 <IT> capo della produzione - <LV> Vadītājs ražošanas
 <LT> vadovas gamybos - <HU> Vezetője termelés
 <MT> Kap tal-produzzjoni - <NL> hoofd van de productie
 <PL> Szef produkcji - <PT> Chefe de produção
 <RO> Șef de producție - <SK> vedúci výroby
 <SL> Vodja proizvodnje - <FI> Johtaja tuotannon
 <SV> Chef för produktion



ppa. Philippe Vorburger
 <DE> Leiter Entwicklung - <BG> ръководител на развитие
 <ES> Jefe de desarrollo - <CS> vedoucí vývoje
 <DA> leder af udvikling - <ET> Head areng
 <EL> Επικεφαλής της ανάπτυξης - <EN> Head of R&D
 <FR> Responsable du développement - <HR> voditelj razvoja
 <IT> capo dello sviluppo - <LV> Vadītājs attīstības
 <LT> vadovas plėtros - <HU> Fejlesztési vezető
 <MT> Kap ta 'żvilupp - <NL> hoofd van de ontwikkeling
 <PL> Szef rozwoju - <PT> Chefe de desenvolvimento
 <RO> Șeful de dezvoltare - <SK> vedúci vývoja
 <SL> Vodja razvoja - <FI> Johtaja kehityks
 <SV> Chef för utveckling

Konformitätserklärung für Messgeräte, die nicht europäischen Vorschriften unterliegen

Diehl Metering GmbH
Industriestr. 13
91522 Ansbach
GERMANY

DMDE-NEV 419/1

Wir erklären hiermit, dass das Produkt

Bauart: Kältezähler-Rechenwerk mit austauschbaren
Temperaturfühlerpaaren Type: 548
Handelsname: SCYLAR INT 8 , classic S3

gemäß nationaler Baumusterprüfbescheinigung Nr. DE-17-M-PTB-0075 vom 16.07.2018,
ausgestellt von der PTB Braunschweig und Berlin, Kennnummer 0102

Typ entsprechend des Angebotes, der Auftragsbestätigung, der Gerätekennzeichnung,
(Details in Montage- und/oder Bedienungsanleitung) konform ist mit dem Mess- und
Eichgesetz (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2013 Teil I Nr. 43 vom 31.07.2013) und den darauf
gestützten Rechtsverordnungen, soweit diese auf das Produkt Anwendung finden.

Das Produkt entspricht ferner den folgenden, angewendeten harmonisierten Normen bzw.
normativen Dokumenten, Regeln und Technischen Richtlinien (Stand wie angegeben):

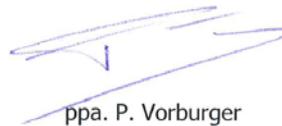
EN 1434-1:2007	EN 1434-2:2007/AC:2007	EN 1434-3:2007
EN 1434-4:2007/AC:2007	EN 1434-5:2007	WELMEC 7.2:2015
OIML R75-1:2002	OIML R75-2:2002	EN 60529:1991/A2:2013
EN 60751:2008	EN 13757-2:2004	EN 13757-3:2013
Technische Richtlinie der PTB K7.2, Ausgabe 11/2006		
Technische Richtlinie der PTB K8, Ausgabe 12/2014		
Technische Richtlinie der PTB K9, Ausgabe 12/2014		
Anforderungen der PTB A 50.7, Ausgabe 04/2002		
Anforderungen der PTB A 50.1, Ausgabe 12/1989		

Die notifizierte Stelle PTB Braunschweig und Berlin, Kennnummer 0102, überwacht das
QS-System gemäß Modul D, MessEV/MID Zertifikat Nr.: DE-M-AQ-PTB004

Ansbach, 24.10.2018
Diehl Metering GmbH



i.V. Matthias Wirsching
(Leiter Produktion)



ppa. P. Vorburger
(Leiter Entwicklung)