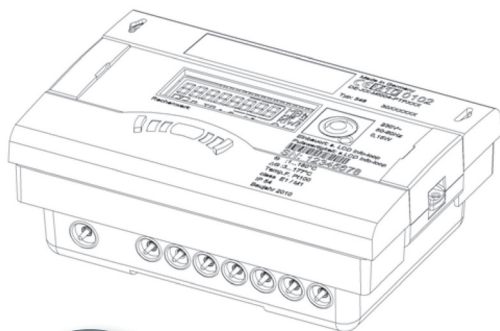
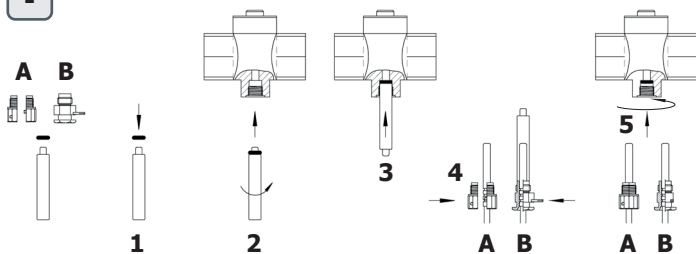
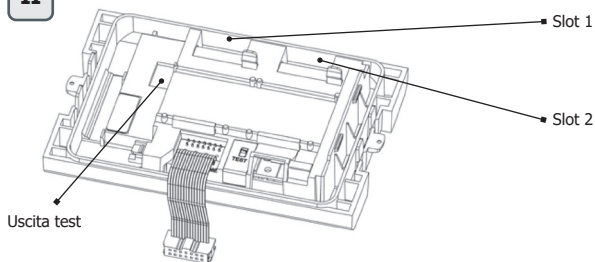


# Calcolatore

Istruzioni per il montaggio



**Consegnare  
queste  
istruzioni al  
cliente finale.**

**I****II**

# Sommario

|            |                                                                                 |           |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>Informazioni generali.....</b>                                               | <b>4</b>  |
| <b>2.</b>  | <b>Trasporto e stoccaggio.....</b>                                              | <b>5</b>  |
| <b>3.</b>  | <b>Montaggio del calcolatore.....</b>                                           | <b>5</b>  |
| <b>4.</b>  | <b>Montaggio dei sensori di temperatura.....</b>                                | <b>7</b>  |
| 4.1        | Posizioni di installazione.....                                                 | 8         |
| 4.2        | Montaggio in valvola a sfera con adattatore.....                                | 8         |
| 4.3        | Montaggio in pozzetto a immersione.....                                         | 9         |
| <b>5.</b>  | <b>Ingresso impulsi volumetrici.....</b>                                        | <b>9</b>  |
| <b>6.</b>  | <b>Alimentazione.....</b>                                                       | <b>10</b> |
| 6.1        | Batteria.....                                                                   | 10        |
| 6.2        | Alimentatore.....                                                               | 10        |
| <b>7.</b>  | <b>Messa in funzione.....</b>                                                   | <b>11</b> |
| 7.1        | Regolazione mandata/ritorno (opzionale in fabbrica).....                        | 11        |
| <b>8.</b>  | <b>Moduli di estensione.....</b>                                                | <b>13</b> |
| 8.1        | Montaggio dei moduli (Fig. II).....                                             | 13        |
| 8.2        | Comunicazione.....                                                              | 13        |
| 8.3        | Modulo funzionale ingresso impulsi.....                                         | 17        |
| 8.4        | Modulo funzionale uscita impulsi.....                                           | 18        |
| 8.5        | Modulo funzionale combinato (IN/OUT).....                                       | 18        |
| 8.6        | Modulo funzionale uscita analogica.....                                         | 19        |
| 8.7        | Modulo funzionale NB-IoT.....                                                   | 20        |
| 8.8        | Funzionamento del modulo LoRaWAN G2.....                                        | 24        |
| 8.9        | Funzionamento del modulo mioty4OMS.....                                         | 26        |
| 8.10       | Uscita test.....                                                                | 27        |
| <b>9.</b>  | <b>Display.....</b>                                                             | <b>27</b> |
| <b>10.</b> | <b>Funzionamento.....</b>                                                       | <b>29</b> |
| <b>11.</b> | <b>Display codici errore.....</b>                                               | <b>29</b> |
| <b>12.</b> | <b>Nota sulla tutela ambientale.....</b>                                        | <b>30</b> |
| <b>13.</b> | <b>Dichiarazione di conformità degli apparecchi alla<br/>Direttiva MID.....</b> | <b>30</b> |
| 13.1       | EU DoC 548/5.....                                                               | 31        |
| 13.2       | EU DoC 548 noMID/4.....                                                         | 33        |

## 1. Informazioni generali

Queste istruzioni sono rivolte a personale specializzato e adeguatamente formato. Pertanto i passaggi fondamentali dei lavori non sono descritti.



La piombatura del calcolatore non deve essere rotta.

La rottura della piombatura ha come conseguenza l'immediato annullamento della garanzia di fabbrica, nonché della taratura. È fatto divieto di accorciare, allungare o altrimenti modificare i cavi forniti in dotazione.



Rispettare le disposizioni per l'impiego dei contatori di energia!

L'installazione deve essere effettuata solo da una ditta di installazione e/o elettrica specializzata. Il personale deve essere opportunamente addestrato all'installazione e all'uso di apparecchi elettrici ed essere a conoscenza della Direttiva Bassa Tensione.



### Mezzo

Acqua secondo le istruzioni FW510 dell'AGFW.

In caso di uso di additivi per l'acqua (ad es. anticorrosivi), l'utilizzatore deve assicurarsi che la protezione anticorrosione sia sufficiente.

- In optional disponibile anche come variante per il mezzo Tyfocor LS (nel ciclo LCD 3).
- La temperatura del mezzo è fissata a 5 ... 130 °C (150 °C)
- L'intervallo di temperatura dipende dalla variante e dalla grandezza nominale.
- L'intervallo preciso di temperatura è riportato sulla targhetta identificativa.
- Le condizioni ambiente/per il funzionamento sono fissate a 5 ... 55 °C; IP 54/64; 93% umidità rel.
- Le temperature ambiente inferiori ai 35 °C prolungano la durata della batteria.



### Isolamento delle tubature

In caso di isolamento delle tubature, l'alloggiamento della centralina elettronica deve restare sempre libero.

Le istruzioni per l'uso complete con ulteriori dettagli sulle possibili versioni sono disponibili alla pagina <https://www.diehl.com/metering/en/support-center/download-center/>.

È indispensabile attenersi ad esse.

Per la lettura/parametrizzazione serve il software IZAR@Mobile 2 scaricabile alla pagina: <https://www.diehl.com/metering/en/support-center/download-center/>



- La modifica di parametri rilevanti per la comunicazione può portare alla perdita della certificazione OMS.
- La comunicazione sulle interfacce può essere crittografata individualmente. Per qualsiasi domanda sulle opzioni disponibili per le diverse configurazioni dei contatori, non esitate a contattarci ([metering-germany-info@diehl.com](mailto:metering-germany-info@diehl.com)).

## 2. Trasporto e stoccaggio

### Disimballo

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

### Trasporto

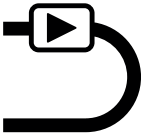
Il trasporto del contatore è consentito solo nell'imballaggio originale.



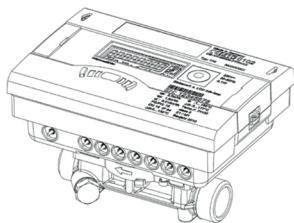
In caso di spedizione per via aerea di strumenti di misura/componenti dotati di radio, è necessario disattivare la radio prima della spedizione.

## 3. Montaggio del calcolatore

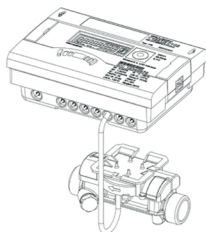
- Il calcolatore viene inserito in base alla forma e all'applicazione (contatore del caldo o del freddo) o sulla linea calda o su quella fredda dell'impianto.
- A seconda della versione, il calcolatore è programmato in combinazione con il rispettivo misuratore volume per l'uso sulla mandata o sul ritorno. La posizione di montaggio è mostrata nel Ciclo informazioni 3.5 (vedere "Ciclo informazioni (3)" a pagina 28) ed eventualmente anche con un pittogramma.

|                                                                                                    |                                                                                                    |                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Mandata</p> |  <p>Ritorno</p> | <p>senza pittogramma<br/>(Posizione di installazione regolabile sul posto, vedere 7.1 a pagina 11)</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- I campi elettrici e magnetici possono interferire con il funzionamento dei componenti elettronici del contatore di energia. Assicurarsi che ci sia spazio sufficiente (ca. 10 cm) tra il calcolatore / le sue linee di misurazione e possibili sorgenti elettromagnetiche (ad es. trasformatori, motorini elettrici, linee di alimentazione, ecc.).
- I cavi del sensore di flusso o i cavi dei sensori di temperatura devono essere appesi, per quanto possibile, liberi (non raccolti in fascio - effetto antenna) con una distanza sufficiente da elementi di disturbo elettromagnetico.
- Le linee per i segnali di misura (temperatura e flusso) non devono essere posate nelle dirette vicinanze di altre linee come le linee dell'alimentazione da rete elettrica, le linee di alimentazione in bassa tensione e i cavi per la trasmissione dei dati. È necessario rispettare la distanza minima di 5 cm per linee in bassa tensione a norma EN 1434-6.

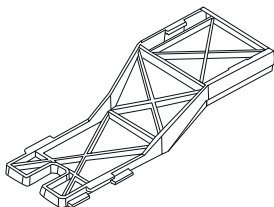


T: 5 ... 90 °C  
 $T_{\text{Acqua}} > T_{\text{Ambiente}}$

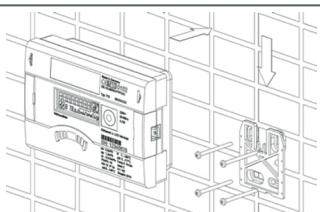


T: 5 ... 130/150 °C  
 $T_{\text{Acqua}} < T_{\text{Ambiente}}$

- Se la temperatura del mezzo è superiore a **90 °C** o se  $T_{Acqua} < T_{Ambiente}$  (applicazione contatore del freddo o contatore del caldo con tariffa per il freddo), bisogna rimuovere il calcolatore e montarlo ad una distanza sufficiente dalle fonti di calore. A tale scopo è disponibile un supporto a parete (fornito in dotazione) o un supporto distanziatore (optional).



Supporto distanziatore



Montaggio a parete

- Per facilitare lo smontaggio del contatore si consiglia di montare delle valvole di arresto a monte e a valle del contatore.
- Il calcolatore deve essere montato in modo da consentire un facile accesso per le operazioni di manutenzione e comando.
- La prima messa in funzione deve essere eseguita e documentata.

#### 4. Montaggio dei sensori di temperatura



Maneggiare con cura i sensori di temperatura!

I cavi dei sensori sono dotati di targhetta identificativa colorata:

- Rosso: sensore nella linea calda
- Blu: sensore nella linea fredda

- I sensori vanno montati in posizione simmetrica.
- La lunghezza massima dei cavi per PT100 e PT500 è di 10 m.
- È assolutamente vietato accorciare o allungare i cavi di collegamento.
- Il sensore di temperatura libero può essere montato in una valvola a sfera o in un pozzetto a immersione di conformità approvata per questo tipo di sensore.
- Durante il funzionamento bisogna assicurarsi che i sensori di temperatura rimangano sempre collegati senza interruzione.

## 4.1 Posizioni di installazione

| Tipo di contatore                              | Ident. sensore | Morsetti a 2 conduttori | Morsetti a 4 conduttori | Posizione di installazione |
|------------------------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Calcolatore calore nella linea fredda          | Rosso          | 5 TH 6                  | 1/5 TH 6/2              | nella linea calda          |
|                                                | Blu            | 7 TC 8                  | 3/7 TC 8/4              | nella linea fredda         |
| Calcolatore calore nella linea calda           | Rosso          | 5 TH 6                  | 1/5 TH 6/2              | nella linea calda          |
|                                                | Blu            | 7 TC 8                  | 3/7 TC 8/4              | nella linea fredda         |
| Calcolatore freddo nella linea calda           | Blu            | 7 TC 8                  | 3/7 TC 8/4              | nella linea fredda         |
|                                                | Rosso          | 5 TH 6                  | 1/5 TH 6/2              | nella linea calda          |
| Calcolatore freddo nella linea fredda          | Blu            | 7 TC 8                  | 3/7 TC 8/4              | nella linea fredda         |
|                                                | Rosso          | 5 TH 6                  | 1/5 TH 6/2              | nella linea calda          |
| Calcolatore climatizzazione nella linea fredda | Rosso          | 5 TH 6                  | 1/5 TH 6/2              | nella linea calda          |
|                                                | Blu            | 7 TC 8                  | 3/7 TC 8/4              | nella linea fredda         |
| Calcolatore climatizzazione nella linea calda  | Rosso          | 5 TH 6                  | 1/5 TH 6/2              | nella linea calda          |
|                                                | Blu            | 7 TC 8                  | 3/7 TC 8/4              | nella linea fredda         |

## 4.2 Montaggio in valvola a sfera con adattatore

(kit di montaggio a vite in un sacchetto separato)

Utilizzare valvole a sfera con possibilità di montaggio di sensori di temperatura con filettatura M10 x 1.

### Misure preliminari

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

### Montaggio (vedere Fig. 1)

1. Mettere l'O-ring del kit di montaggio a vite in dotazione (tipo A o B) sulla spina di montaggio.
2. Inserire l'O-ring con la spina di montaggio nel foro per il sensore della valvola a sfera (girando la spina di montaggio).
3. Portare l'O-ring nella posizione definitiva con l'altra estremità della spina di montaggio.
4. Vite di fissaggio
  - Tipo A (plastica) - Inserire la vite di fissaggio sul sensore di temperatura.
  - Tipo B (ottone) - Spingere la vite di fissaggio sul sensore di temperatura e fissarla con la spina intagliata. Spingere la spina intagliata completamente all'interno ed estrarre la spina di montaggio dal sensore di temperatura.

5. Inserire il sensore di temperatura con il raccordo adattatore nella valvola a sfera e serrare a mano la vite di fissaggio (2-3 Nm).

### 4.3 Montaggio in pozzetto a immersione

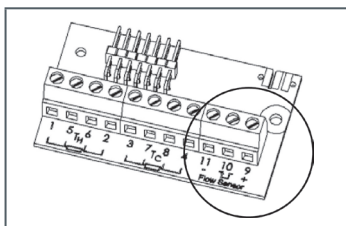
I sensori di temperatura per grandezze nominali DN25 o inferiori devono essere montati solo direttamente in immersione in caso di nuove installazioni. Il motivo è legato alla maggiore precisione di misura della temperatura.

## 5. Ingresso impulsi volumetrici

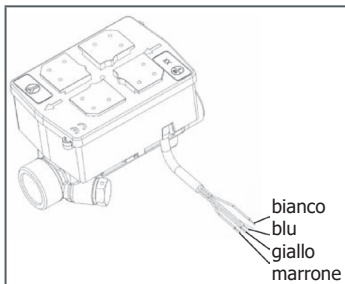
Collegamento dei misuratori volume con ingresso impulsi e, se necessario, con alimentazione ai morsetti 9 (+Vcc), 10 (impulso volume), 11 (- Gnd) del calcolatore INFOCAL 8.

| Collegamento sensore volume       | Ident. sensore |
|-----------------------------------|----------------|
| Vcc esterna 3,6 V                 | 9 (+)          |
| Ingresso impulsi (open collector) | 10             |
| Terra                             | 11 (-)         |

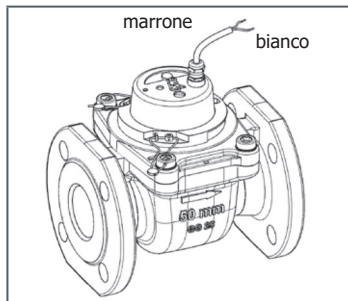
- Frequenza impulso < 200 Hz
- Durata impulso > 3 msec
- Frequenza impulsi nell'indicazione "Ciclo 3 - INFO" (In0)



| SHARKY 473                | Morsetto calcolatore                     |
|---------------------------|------------------------------------------|
| V <sub>cc</sub> (marrone) | 9 (+)<br>Alimentazione esterna (opzione) |
| Impulso (bianco)          | 10                                       |
| GND (blu)                 | 11 (-)                                   |



| <b>Interruttore (Reed)</b> | <b>Morsetto calcolatore</b> |
|----------------------------|-----------------------------|
| Impulso (bianco)           | 10                          |
| GND (blu)                  | 11 (-)                      |



## 6. Alimentazione

### 6.1 Batteria

Nella versione standard è integrata una batteria al litio di 3,6 V DC.

- È vietato caricare o cortocircuitare la batteria.
- Le temperature ambiente inferiori ai 35 °C prolungano la durata della batteria.



Le batterie usate vanno smaltite presso gli appositi punti di raccolta! Pericolo di esplosione in caso di sostituzione con batterie del tipo sbagliato.

### 6.2 Alimentatore

- È possibile cambiare o aggiungere alimentatori da 24 V AC o 230 V AC in qualsiasi momento.



È fatto obbligo di installare la cover di protezione. Non collegare in nessun caso tra due fasi, altrimenti l'alimentatore viene danneggiato.

- Assicurare la linea con fusibili di max. 6 A e proteggere dalla manipolazione.
- L'alimentatore comunica al contatore se c'è tensione di rete.

- In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica, la batteria di backup (CR2032) dell'alimentatore fornisce alimentazione fino ad 1 anno. I dati LCD (dopo aver premuto i pulsanti), data e 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, RS232 o attraverso l'interfaccia ottica viene mantenuta, tuttavia riduce la durata della batteria di backup. In caso di interruzione dell'alimentazione la radio è tuttavia spenta.

## 7. Messa in funzione

Una volta installato il calcolatore, bisogna piombare i componenti (calcolatore, misuratore del volume ed entrambi i sensori) e mettere in funzione il calcolatore.

- Verificare la plausibilità del flusso e le temperature sul display.

Maggiori informazioni nelle istruzioni per il funzionamento.

<https://www.diehl.com/metering/en/support-center/download-center/>

### 7.1 Regolazione mandata/ritorno (opzionale in fabbrica)

Nel ciclo 3 ("3.5" a pagina 28) è possibile impostare come opzione sul posto la posizione di installazione del contatore. In questo modo è possibile eseguire l'installazione in entrata (mandata) o in uscita (ritorno).



Questa impostazione deve essere effettuata **prima** della messa in funzione dei contatori.

L'impostazione predefinita alla consegna è in uscita (ritorno), come visualizzato sul display.



Regolazione e numero di possibili modifiche.

Per accedere al cambio utilizzare il ciclo 3 (vedere 9. Funzionamento) della finestra denominata "USCITA".

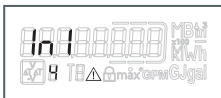
Tenere premuto il pulsante per >6s per portare il display/l'impostazione su "ENTRATA".

Questa regolazione può essere cambiata in tutto 8 volte premendo il pulsante.



La visualizzazione cambia nel corso dei 6s.  
Questo fenomeno non ha conseguenze sul funzionamento.

### Sequenza di procedura per il cambio



Pulsante premuto <3s Pulsante premuto >3s

Tenere premuto il pulsante per >6s per fare in modo che il contatore esegua il comando visualizzato sul display.



A ogni modifica il numero visualizzato nella cornice del display si riduce di 1.

Dopo 8 cambi non è più possibile modificare la posizione di installazione.



La possibilità di modifica termine immediatamente con il rilevamento dell'acqua oppure dopo tre ore di esercizio senza errori rilevati (preimpostazione di fabbrica).

Sul display appare la seguente indicazione (esempio):



L'indicazione relativa alle modifiche scompare.



Cambiando la posizione di installazione è necessario adeguare i sensori all'installazione corrente (vedere il Capitolo 4).

## 8. Moduli di estensione

Il calcolatore dispone di due slot per i moduli di estensione.

I moduli possono essere mescolati, tuttavia non si possono installare due moduli/funzioni di impulso dello stesso tipo.

Il modulo analogico occupa entrambi gli slot.

Tali moduli non hanno conseguenze sulla registrazione dei consumi e possono essere anche aggiunti in un secondo momento senza danneggiare la tacca di calibrazione.



La comunicazione sulle interfacce può essere crittografata individualmente. Per qualsiasi domanda sulle opzioni disponibili per le diverse configurazioni dei contatori, non esitate a contattarci ([metering-germany-info@diehl.com](mailto:metering-germany-info@diehl.com)).

Ciò non è compatibile con tutti i moduli. Queste impostazioni possono essere configurate utilizzando il software IZAR@MOBILE 2.



È fatto obbligo di rispettare le disposizioni relative alle ESD (scariche elettrostatiche).

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni (in particolare alla centralina elettronica) derivanti dal mancato rispetto di tali disposizioni.

### 8.1 Montaggio dei moduli (Fig. II)

1. Aprire il calcolatore abbassando le chiusure laterali.
2. Infilare il modulo nel corrispondente slot e collegare con cura la piastrina multipolare pre-curvata su entrambi i lati.
3. Chiudere il coperchio e prima di piombarlo verificare che il contatore funzioni correttamente premendo i pulsanti.

### 8.2 Comunicazione

Il calcolatore supporta tre canali.

In aggiunta alla comunicazione radio si possono utilizzare altri due moduli di comunicazione dove il telegramma via radio corrisponde al protocollo del modulo 2 (ad. es. due moduli M-Bus). Il protocollo può essere diverso per le due porte ed è pre-impostato di fabbrica in modo tale che il protocollo 2 sia identico al telegramma radio. È tuttavia possibile definirlo in modo personalizzato mediante il software IZAR@Mobile 2

Ciascun canale dispone di un proprio indirizzo primario. Entrambi i canali hanno un indirizzo secondario comune che corrisponde di fabbrica al numero di serie.

## 8.2.1 Comunicazione via radio

La radio integrata è un'interfaccia per la comunicazione con i radioricevitori Diehl Metering.

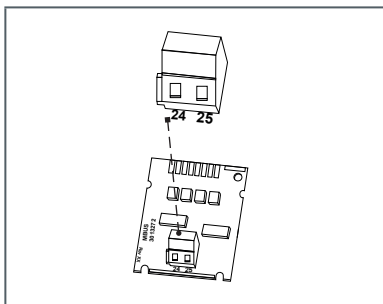
La comunicazione unidirezionale ha le seguenti specifiche:

- Il modulo invia ogni 8 ... 256 s (variabile, in base allo 0,1 % del ciclo di lavoro (min. 8 s); dipende dalla lunghezza del protocollo e dalla programmazione)
- La comunicazione trasmette sempre i dati di misura aggiornati
- Frequenza di trasmissione: 868 MHz oppure 434 MHz
- Per la ricezione del protocollo sono disponibili diversi ricevitori Diehl Metering (ad es. Bluetooth, GPRS, LAN, ...)
- Il protocollo è conforme a OMS Profile A o Profile B ed è cifrato
- Tipi di lettura: Walk-By, Drive-By, Fixed-Network
- In caso di installazioni radio problematiche (schermatura) si può usare il set per il modulo radio esterno.

## 8.2.2 Modulo di comunicazione M-Bus

Il modulo di comunicazione M-Bus è un'interfaccia seriale per la comunicazione con apparecchi esterni (centrale M-Bus), ad es. l'IZAR CENTER. È possibile collegare diversi contatori alla centrale. Sul modulo c'è una morsettiera a 2 poli con due attacchi contrassegnati con 24 e 25.

- Il collegamento ha polarità arbitraria e separazione galvanica
- Protocollo M-Bus conforme alla norma EN 1434;
- 300 o 2400 baud (riconoscimento automatico del baud rate)
- Collegamenti 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>;
- Corrente assorbita:  
**Un** carico M-Bus



### 8.2.3 Modulo di comunicazione RS232

Il modulo di comunicazione RS232 è un'interfaccia seriale per la comunicazione con apparecchi esterni, ad es. PC; 300 o 2.400 baud.

Sul modulo c'è una morsettiera a 3 poli con gli attacchi contrassegnati con 62 (Dat), 63 (Req) e 64 (GND).

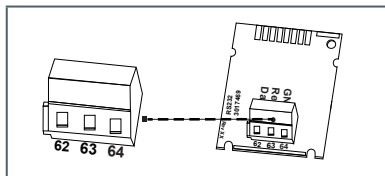
Per l'allacciamento si rende necessario uno speciale cavo adattatore (codice art. n. 087H0121).

I cavi colorati vanno collegati come segue:

**62 = marrone**

**63 = bianco**

**64 = verde**

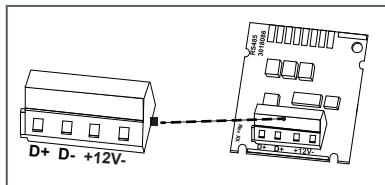


Il modulo RS232 può essere montato solo sulla porta 2 (destra).

### 8.2.4 Modulo di comunicazione RS485

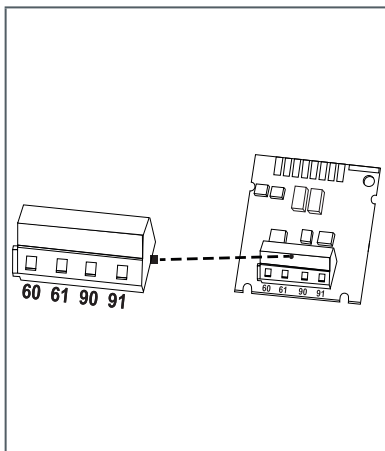
Il modulo di comunicazione RS485 è un'interfaccia seriale per la comunicazione con apparecchi esterni, ad es. PC; 2.400 baud.

Sul modulo c'è una morsettiera a 4 poli con quattro collegamenti contrassegnati con D+, D-, +12 V e GND. Il modulo necessita di una tensione di alimentazione di 12 V DC  $\pm 5$  V.



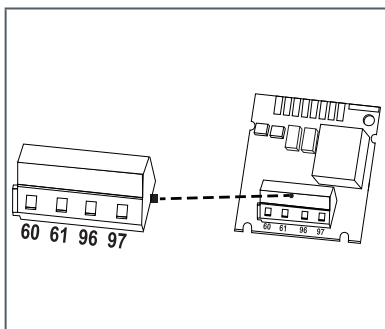
## 8.2.5 Modulo di comunicazione Modbus RTU

- Polarità indipendente: collegamenti 60 e 61
- Alimentazione di tensione esterna: 12-24 V AC/DC
- Consumo energetico: max. 150 mW
- Collegamento 90 (non invertito, +)
- Collegamento 91 (non invertito, -)
- Protocollo di comunicazione: Modbus RTU
- Canale EIA-485 (isolato galvanicamente)
- Formato dati flessibile: standard 9600 bit/s, 8N1, Modbus Slave ID-1



## 8.2.6 Modulo di comunicazione LonWorks

- Polarità indipendente: collegamenti 60 e 61
- Alimentazione di tensione esterna: 12-24 V AC/DC
- Consumo energetico: max. 150 mW
- Polarità indipendente: collegamenti 96 (A) e 97 (B)
- Canale TP/FT-10
- Baud rate: 78 kbit/s
- Formato dati: codifica Manchester differenziale



### 8.3 Modulo funzionale ingresso impulsi

Modulo per due contatori aggiuntivi

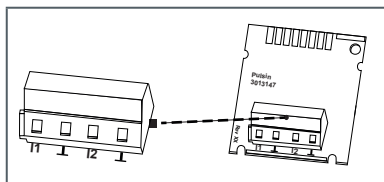
L'ingresso impulsi 1 è contrassegnato con "I1 L" e l'ingresso 2 con "I2 L".

Gli ingressi impulsi sono programmabili (IZAR@Mobile 2) con una valenza: 1, 2.5, 10, 25, 100, 250, 1000, 2500 litri ad impulso.

- Il contattore deve essere isolato galvanicamente, ad es. contatti Reed
- Come unità è possibile utilizzare tutte le unità di energia disponibili all'interno del contatore, l'unità di volume m<sup>3</sup> o anche nessuna unità.

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| Frequenza di ingresso  | ≤ 8 Hz      |
| Durata impulso min.    | 10 ms       |
| Resistenza di ingresso | 2,2 MΩ      |
| Tensione ai morsetti   | 3 VDC       |
| Lunghezza cavi         | fino a 10 m |

I dati sono accumulati separatamente in registri; sono leggibili sul display come IN1 e IN2 e possono essere trasmessi attraverso i moduli di comunicazione.



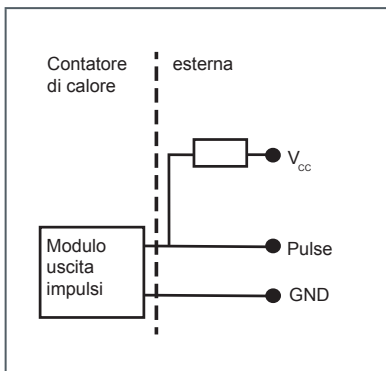
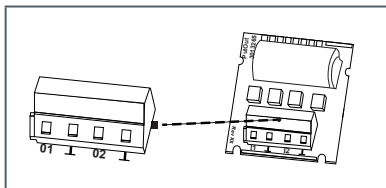
## 8.4 Modulo funzionale uscita impulsi

Sul modulo si trovano due collegamenti per 2 uscite impulsi programmabili mediante il software IZAR@Mobile 2. Le uscite sono contrassegnate sulla morsetteria con "O1 1" o "O2 1" e sul display con Out1 e Out2.

Alimentazione esterna:

$V_{CC} = 3-30 \text{ V c.c.}$

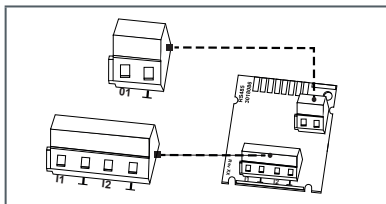
- Corrente di uscita  $\leq 20 \text{ mA}$   
con una tensione residua di  $\leq 0,5 \text{ V}$
- Open Collector (Drain)
- Separazione galvanica
- Uscita 1:  $f \leq 4 \text{ Hz}$   
Ampiezza impulso: 100 - 150 ms  
Durata impulso: 125 ms  $\pm 10 \%$   
Pausa impulso:  $\geq 125 \text{ ms} - 10 \%$
- Uscita 2:  $f \leq 100 \text{ Hz}$   
Durata/Pausa tra impulsi  $\sim 1:1$
- Frequenza di impulso volumetrica liberamente programmabile
- Standard: ultima posizione sul display



## 8.5 Modulo funzionale combinato (IN/OUT)

Il modulo combinato dispone di 2 ingressi e di 1 uscita.

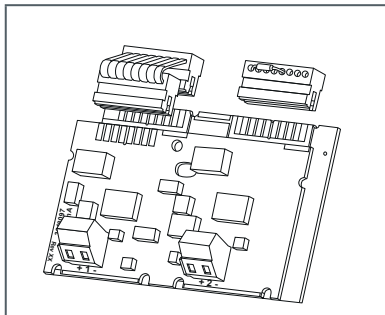
Per le specifiche sull'ingresso impulsi si veda al punto 8.3.  
Per le specifiche sull'uscita impulsi si veda l'uscita impulsi 1 al punto 8.4. Il modulo tuttavia **non** dispone di separazione galvanica.



## 8.6 Modulo funzionale uscita analogica

Sul modulo si trovano due collegamenti per 2 uscite analogiche passive programmabili mediante il software IZAR@Mobile 2. Le uscite sono contrassegnate sulla morsettiere con "1" o "2" rispettivamente con polo "+" e "-" e sono dotate di separazione galvanica.

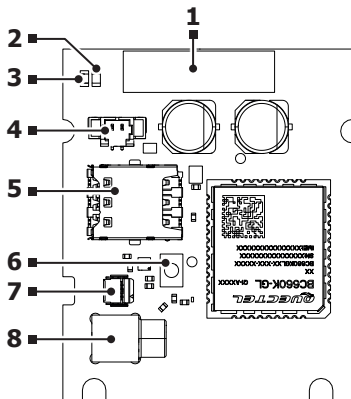
- passiva; alimentazione esterna: 10...30 VDC
- Anello di corrente 4 ... 20 mA dove 4 mA = valore 0; 20 mA = max. valore programmabile
- Sovraccarico fino a 20,5 mA, poi corrente di guasto
- Gli errori vengono emessi a 3,5 mA o 22,6 mA (programmabile)
- Valori uscita: potenza, flusso, temperature



Il modulo è collegato mediante una piattina multipolare all'elettronica del contatore. La spina separata sullo slot 2 del modulo è necessaria affinché le uscite analogiche funzionino correttamente.

## 8.7 Modulo funzionale NB-IoT

1. Interfaccia strumento di misura
2. LED verde
3. LED rosso
4. Collegamento elettrico
5. Scheda SIM (NANO)
6. Pulsante
7. Collegamento antenna NFC
8. Collegamento antenna (MCX)



### Dati meccanici

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| Dimensioni (L x P x A)       | 43 x 37 x 9 mm |
| Collegamento antenna esterno | MCX (femmina)  |
| Scheda SIM                   | Tipo Nano, 4FF |

### Dati elettrici

|                                       |                                                                                                             |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alimentazione                         | Batteria collegata esternamente (batteria D) oppure collegamento alla rete elettrica (24 volt o 230 volt)   |
| Durata della batteria                 | Fino a 13 anni. La durata della batteria si basa su ECL0 e su misurazione oraria (inviata una volta/giorno) |
| Tensione nominale                     | 3,0 VDC                                                                                                     |
| Consumo energetico (max.)             | 400 mA                                                                                                      |
| Consumo energetico (modalità «sleep») | 6 µA                                                                                                        |

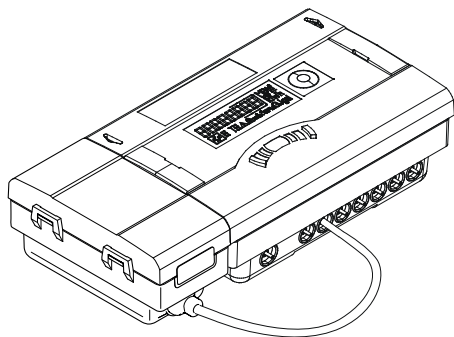
## Condizioni ambientali

|                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Temperatura d'esercizio       | Da +5 °C a +55 °C             |
| Umidità d'esercizio           | 0 - 93 % u.r., senza condensa |
| Altitudine d'esercizio (max.) | 2000 m                        |
| Grado di contaminazione       | Grado 1                       |
| Ambiente di utilizzo          | Ambienti interni              |
| Temperatura di stoccaggio     | Da -20 °C a +60 °C (modulo)   |

## Rete telefonia mobile

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| Banda                          | 20, 8, 3          |
| 3GPP                           | Versione 14 (NB2) |
| Potenza di trasmissione (max.) | 23,0 dBm          |
| Sensibilità di ricezione       | -135 dBm          |

## Contatore e modulo batteria



### 8.7.1 Attivazione manuale

Il NB-IoT ha la configurazione standard alla consegna. Per cambiare la configurazione, scaricare l'applicazione OTC (One-Touch Commissioning) per Android, disponibile nel Google Play Store.

OTC serve a collegare il modulo tramite NFC.



Individuare l'antenna NFC del proprio smartphone. Durante la scansione o la scrittura di nuove configurazioni nel modulo, l'antenna NFC del proprio smartphone deve essere tenuta il più vicino possibile all'antenna NFC del modulo. L'antenna NFC è raggiungibile dal lato anteriore.

Come impostazione predefinita, per il prodotto è impostata la modalità «standby», ossia l'apparecchio non invia alcun messaggio. È possibile attivare manualmente il prodotto in due modi:

- Tenendo premuto il pulsante (5) per almeno 5 secondi fino all'accensione del LED verde (1).
- Tramite l'app OTC per dispositivi mobili. Passare alla scheda Apply (Applica); in Power mode (Modalità di alimentazione) selezionare "Active" (Attiva), toccare "Apply" (Applica) e tenere lo smartphone contro il retro dello strumento di misura, vicino al modulo. Tenere fermo lo smartphone fino a quando vibra.

All'avvio il modulo tenta di stabilire una connessione con la rete di telefonia mobile. La fase viene indicata dal LED verde che si accende più volte brevemente. Quando la connessione con la rete di telefonia mobile è stabilita correttamente, il LED verde rimane acceso per 8 secondi; vedere la figura seguente.



## 8.7.2 Attivazione automatica

L'attivazione automatica è inclusa nella versione firmware 1.3.2 come nuova funzionalità. Poiché il prodotto viene consegnato in modalità standby, l'attivazione del modulo NB-IoT avviene dopo che ha rilevato acqua per tre ore senza interruzioni. Per questo motivo, non è necessaria l'attivazione manuale. Dopo l'attivazione automatica, viene eseguita immediatamente un'emissione dati del telaio scelto.



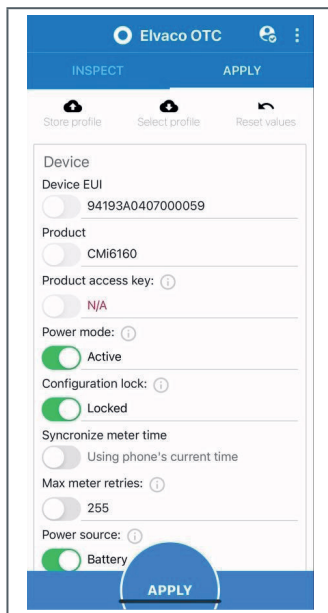
Prima di smaltire il modulo, disattivare la scheda SIM per evitarne l'uso improprio.

### 8.7.3 Blocco manuale per moduli standalone e kit di adattatori

L'NB-IoT è dotato di una configurazione di blocco che impedisce l'accesso non autorizzato al modulo. Quando il blocco della configurazione è stato attivato, per accedere al dispositivo tramite NFC sarà necessaria una Product Access Key (PAK).

Alla consegna, il modulo Retrofit ha una configurazione standard e il blocco della configurazione è "aperto". Per modificare la configurazione, scaricare l'applicazione OTC (One-Touch-commissioning). L'OTC si collega al modulo tramite NFC (vedere 8.7.1 a pagina 21).

Una volta impostati i parametri di configurazione, impostare il blocco della configurazione su "bloccato" per impedire l'accesso non autorizzato al modulo.



Assicurarsi che la modalità di alimentazione sia "attiva" e che il blocco della configurazione sia "bloccato" dopo aver completato la profilazione.

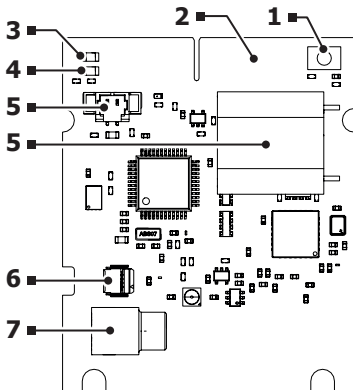
### 8.7.4 Utilizzo dell'alimentazione di rete



Quando si utilizza l'alimentazione in combinazione con la comunicazione NB-IoT, l'M-Bus wireless di bordo deve rimanere disattivato per evitare potenziali interferenze.

## 8.8 Funzionamento del modulo LoRaWAN G2

1. Pulsante
2. Interfaccia strumento di misura (cavo dell'interfaccia dello strumento di misura non in figura)
3. LED verde
4. LED rosso
5. Collegamento elettrico
6. Collegamento antenna NFC
7. Collegamento antenna (MCX, sia per antenna interna che esterna)



### Dati meccanici

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Dimensioni                   | 63 x 50 x 15 mm |
| Peso                         | 20 g            |
| Collegamento antenna esterno | MCX (femmina)   |

### Dati elettrici

|                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Alimentazione da rete elettrica | Batteria                      |
| Durata della batteria           | Fino a 11 anni (modalità ECO) |

### Condizioni ambientali

|                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| Temperatura d'esercizio   | Da +5 °C a +55 °C                |
| Umidità d'esercizio       | 0 - 93 % u.r., senza condensa    |
| Ambiente di utilizzo      | Nello strumento di misura (IP54) |
| Temperatura di stoccaggio | Da -20 °C a +60 °C (modulo)      |

## Rete telefonia mobile

|                                |                                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------|
| Banda                          | 868 MHz (larghezza di banda occupata: 200 kHz) |
| Potenza di trasmissione (max.) | 13 dBm                                         |
| Sensibilità di ricezione       | -135 dBm                                       |
| Versione LoRa                  | 1.0.2                                          |
| Attivazione                    | OTAA o ABP                                     |

### 8.8.1 Attivazione

Alla consegna, il modulo LoRaWAN si trova in modalità passiva. Ciò significa che in questo stato il modulo non trasmette nessun messaggio. Il modulo può essere attivato in uno dei modi seguenti:

- Tramite il pulsante del modulo: tenere premuto il pulsante del modulo per almeno cinque secondi fino all'accensione del LED verde.
- Tramite l'app Elvaco OTC: aprire l'app Elvaco OTC (scaricabile dal Google Play Store) sul proprio smartphone e scansionare il modulo (assicurarsi di aver attivato l'NFC sullo smartphone). Se necessario, rimuovere la custodia anteriore dello strumento di misura. Passare alla modalità Apply (Applica) e attivare l'opzione «active» (attiva) per la modalità Power (Potenza). Quindi, fare clic su «Apply settings» (Applica impostazioni). Avvicinare lo smartphone al modulo. Le nuove impostazioni vengono trasmesse tramite NFC. È possibile verificare che il modulo sia stato integrato correttamente nella rete LoRaWAN® attivando la casella di controllo «network join» (Accedi alla rete) nella scheda Inspect (Ispeziona) dell'app OTC.

### Accesso alla rete

Se l'opzione è attivata, il modulo tenta di accedere alla rete LoRaWAN®. Questa fase è segnalata da un breve lampeggiamento del LED rosso. Quindi, i LED verde e rosso si accendono per 1 secondo. Successivamente, il LED verde lampeggia più volte fino a quando il modulo è entrato sulla rete LoRaWAN®. Se il modulo è entrato correttamente sulla rete LoRaWAN®, il LED verde rimane acceso per 8 secondi; vedere la figura seguente.



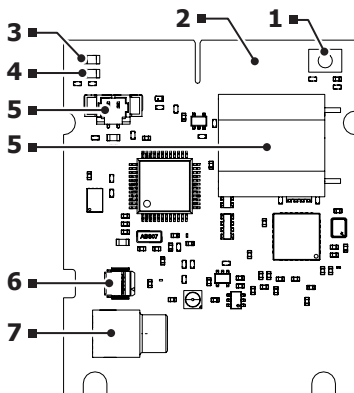
## Aggiunta dell'EUI

Con «Join EUI» (Aggiungi EUI) si definisce il numero di identificazione del server dell'applicazione al quale vengono inviati i dati del modulo.

|                  |            |
|------------------|------------|
| 94193A0310000001 | LoRaWAN G2 |
|------------------|------------|

## 8.9 Funzionamento del modulo mioty40MS

1. Pulsante
2. Interfaccia strumento di misura (cavo dell'interfaccia dello strumento di misura non in figura)
3. LED verde
4. LED rosso
5. Collegamento elettrico
6. Collegamento antenna NFC
7. Collegamento antenna (MCX, sia per antenna interna che esterna)



### Dati meccanici

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Dimensioni                   | 63 x 50 x 15 mm |
| Peso                         | 20 g            |
| Collegamento antenna esterno | MCX (femmina)   |

### Dati elettrici

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| Alimentazione da rete elettrica | Batteria       |
| Durata della batteria           | Fino a 16 anni |

### Condizioni ambientali

|                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| Temperatura d'esercizio   | Da +5 °C a +55 °C                |
| Umidità d'esercizio       | 0 - 93 % u.r., senza condensa    |
| Ambiente di utilizzo      | Nello strumento di misura (IP54) |
| Temperatura di stoccaggio | Da -20 °C a +60 °C (modulo)      |

## 8.10 Uscita test

L'uscita test interna è prevista per i laboratori di controllo.

Il produttore fornisce un cavo speciale:

- impulso test energia

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



Durante l'effettuazione della taratura dell'energia bisogna assicurarsi che i sensori di temperatura (resistori di precisione) rimangano sempre collegati senza interruzione.

## 9. Display

Per visualizzare sul display i dati generati dal calcolatore sono disponibili diverse finestre con le informazioni assegnate sull'impianto (ad es. quantità di energia, volumi d'acqua, giorni di funzionamento, quantità d'acqua, temperature attuali, valori massimi) sotto forma di funzioni richiamabili in sequenza predefinita (ciclo). Il calcolatore dispone di fino a 6 diversi cicli di visualizzazione.

Ciclo principale, ciclo giorno di misurazione, ciclo informazioni, ciclo ingresso impulsi, ciclo tariffe.

Il ciclo del mese è costituito da fino a 7 letture che si alternano ad un ritmo di 2 s - 4 s. Per consentire una visualizzazione rapida i cicli sono contrassegnati sul display con i numeri da 1 a 6. Di default, il ciclo principale è programmato con i dati aggiornati quali ad esempio energia, volume, flusso e temperature. Il registro tarato è raffigurato con il simbolo di un lucchetto.

### Ciclo principale (1)

**Attenzione: panoramica solo per contatori per il caldo o il freddo**

| Sequenza | Finestra 1                                                                |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1.1      | Energia accumulata                                                        |
| 1.2      | Volume                                                                    |
| 1.3      | Energia fredda accumulata (contatore di calore con tariffa per il freddo) |
| 1.4      | Flusso                                                                    |
| 1.5      | Potenza                                                                   |
| 1.6      | Temperatura di mandata/ritorno                                            |
| 1.7      | Differenza di temperatura                                                 |
| 1.8      | Giorni di funzionamento                                                   |
| 1.9      | Status errore                                                             |
| 1.10     | Test display                                                              |

## Ciclo giorno di misurazione (2)

| Sequenza | Finestra 1                    | Finestra 2                       | Finestra 3                |
|----------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| 2.1      | Giorno mis. 1 Data            | Giorno mis. 1 Energia            | "Accd 1"                  |
| 2.2      | "Accd 1"                      | Data giorno mis. futura 1        |                           |
| 2.3      | Giorno mis. 1 Anno prec. Data | Giorno mis. 1 Anno prec. Energia | "Accd 1L"                 |
| 2.4      | Giorno mis. 2 Data            | Giorno mis. 2 Energia            | "Accd 2A"                 |
| 2.5      | "Accd 2"                      | Data giorno mis. futura 2        |                           |
| 2.6      | Giorno mis. 2 Anno prec. Data | Giorno mis. 2 Anno prec. Energia | "Accd 2L"                 |
| 2.7      | Giorno mis. 1                 | Ingresso impulsi 1               | Volume ingresso impulsi 1 |
| 2.8      | Giorno mis. 1 Anno prec.      | Ingresso impulsi 1               | Volume ingresso impulsi 1 |
| 2.9      | Giorno mis. 2                 | Ingresso impulsi 1               | Volume ingresso impulsi 1 |
| 2.10     | Giorno mis. 2 Anno prec.      | Ingresso impulsi 1               | Volume ingresso impulsi 1 |
| 2.11     | Giorno mis. 1                 | Ingresso impulsi 2               | Volume ingresso impulsi 2 |
| 2.12     | Giorno mis. 1 Anno prec.      | Ingresso impulsi 2               | Volume ingresso impulsi 2 |
| 2.13     | Giorno mis. 2                 | Ingresso impulsi 2               | Volume ingresso impulsi 2 |
| 2.14     | Giorno mis. 2 Anno prec.      | Ingresso impulsi 2               | Volume ingresso impulsi 2 |

## Ciclo informazioni (3)

| Sequenza | Finestra 1                            | Finestra 2                             |
|----------|---------------------------------------|----------------------------------------|
| 3.1      | Data attuale                          | Ora                                    |
| 3.2      | "Sec_Adr"                             | Indirizzo secondario                   |
| 3.3      | "Pri_Adr 1"                           | Indirizzo primario 1                   |
| 3.4      | "Pri_Adr 2"                           | Indirizzo primario 2                   |
| 3.5      | "coldPIPE" * (punto di installazione) | <b>(Tipo di modulo)</b>                |
| 3.6      | In0                                   | Frequenza impulsi misuratore volume    |
| 3.7      | "Port 1"                              | 0* (n. del modulo inserito su porta 1) |
| 3.8      | "Port 2"                              | 1* (n. del modulo inserito su porta 2) |
| 3.9      | "UHF ON" (Status radio integrata)     |                                        |
| 3.10     | Versione software                     | Checksum                               |

| Tipo di modulo | Indice | Tipo di modulo    | Indice |
|----------------|--------|-------------------|--------|
| No Module      | 0      | Analog out        | 6      |
| MBus           | 1      | Pulse in out      | 7      |
| RS232          | 2      | Test cable energy | 9      |
| RS485          | 3      | Test cable volume | 10     |
| Pulse in       | 4      | External radio    | 18     |
| Pulse out      | 5      |                   |        |

## Ciclo impulsi (4)

| Sequenza | Finestra 1         | Finestra 2                           | Finestra 3        |
|----------|--------------------|--------------------------------------|-------------------|
| 4.1      | Ingresso impulsi 1 | Valore cumulativo ingresso impulso 1 | Frequenza impulsi |
| 4.2      | Ingresso impulsi 2 | Valore cumulativo ingresso impulso 2 | Frequenza impulsi |
| 4.3      | Uscita impulsi 1   | Frequenza impulsi uscita impulsi 1   |                   |
| 4.4      | Uscita impulsi 2   | Frequenza impulsi uscita impulsi 2   |                   |

## Ciclo tariffe (5) <sup>1</sup>

## Ciclo mese (6)

| Sequenza  | Finestra 1                                                                 | Finestra 2 | Finestra 3 | Finestra 4  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------|
| 6.1       | "LOG"                                                                      | Data       | Energia    | Flusso max. |
| 6.2       | "LOG"                                                                      | Data-1     | Energia    | Flusso max. |
| :         | :                                                                          | :          | :          | :           |
| 6.24      | "LOG"                                                                      | Data       | Energia    | Flusso max. |
| * Esempio | <sup>1</sup> Solo per contatore di calore con tariffa per il freddo attiva |            |            |             |

## 10. Funzionamento

Premendo sul pulsante si può accedere alle singole videate del display. C'è una differenza se si preme il pulsante per un tempo breve o uno lungo. Se si preme brevemente il pulsante (< 3 secondi) si naviga all'interno dello stesso ciclo, mentre se lo si preme a lungo (> 3 secondi) si accede al ciclo successivo. La finestra "Energia" (Sequenza 1.1) del ciclo principale è quella di base. Se il pulsante non viene premuto per ca. 4 minuti, il contatore spegne automaticamente il display per risparmiare corrente (eccezione: in caso di errore). Premendo nuovamente il pulsante il contatore si accende sulla videata di default.

## 11. Display codici errore

Se si verifica un errore, sul ciclo principale viene visualizzato il codice errore. Premendo sul pulsante si possono scegliere tutte le altre finestre. Se il pulsante non viene premuto per ca. 4 min., ricompare in automatico il codice di errore.

Non appena viene risolta la causa dell'errore, l'avviso di errore scompare in automatico. Tutti gli errori che persistono per più di 6 minuti vengono salvati nel registro errori.

| Codice errore | Descrizione                                                                                                   |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C - 1         | Parametri di base in Flash o nella RAM persi                                                                  |
| E 1           | Intervallo di temperatura al di fuori di [-19,9 °C...199,9 °C] ad es. corto-circuito sensore, rottura sensore |
| E 3**         | Sensori di mandata e ritorno invertiti                                                                        |
| E 5           | Comunicazione impossibile (letture troppo frequenti)                                                          |
| E 8           | Nessuna alimentazione primaria (solo con alimentatore) Alimentazione mediante batteria di backup              |
| E 9           | Batteria quasi scarica; raggiunta fine vita                                                                   |
| E A*          | Perdita: Rilevata rottura tubi                                                                                |
| E b*          | Perdita: Rilevata perdita contatore energia                                                                   |
| E C*          | Perdita: Perdita ingresso impulsi 1                                                                           |
| E d*          | Perdita: Perdita ingresso impulsi 2                                                                           |

\* Optional \*\* In base all'applicazione

## 12. Nota sulla tutela ambientale

Le direttive UE applicate in materia di batterie esauste e rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche forniscono il quadro di riferimento per le necessarie misure di limitazione delle conseguenze negative alla fine del ciclo di vita del prodotto.

Questo prodotto è soggetto a particolari disposizioni relative alla raccolta e allo smaltimento. Per lo smaltimento deve essere conferito a una struttura idonea in modo da garantire la valorizzazione e il riciclaggio del prodotto. Per ulteriori informazioni sul riciclaggio di questo prodotto si prega di rivolgersi alla sede Diehl Metering di riferimento.

## 13. Dichiarazione di conformità degli apparecchi alla Direttiva MID

Ulteriori informazioni e la dichiarazione di conformità aggiornata si trovano sul sito:

<https://www.diehl.com/metering/en/support-center/download-center/>

I contatori SCYLAR INT 8 sono conformi alle direttive europee e inglesi così come sono indicate nelle Dichiarazioni di conformità fornite con il prodotto e disponibili al seguente indirizzo:

<https://www.diehl.com/metering/it/support-center/download-center/>

SCYLAR INT 8 soddisfa inoltre i requisiti in materia di idoneità per l'industria alimentare dei materiali che entrano in contatto con l'acqua. Per ulteriori informazioni si prega di rivolgersi al proprio rappresentante Diehl Metering locale.

## 13.1 EU DoC 548/5

**DIEHL**  
 Metering

**EU DECLARATION OF CONFORMITY**  
 EU-KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG  
 DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ  
 DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE  
 DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD (1)

Device Type / Product, object of the declaration  
 Gerätetyp / Produkt, Gegenstand der Erklärung - Type d'appareil / produit, objet de la déclaration - Rodzaj urządzenia/produktu, przedmiot deklaracji - Tipo de dispositivo / producto, objeto de dicha declaración (2)

|                                 |                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Type<br>Typ<br>Type<br>Tipo (3) | Designation<br>Bezeichnung<br>Designation<br>Nazwa<br>Designación (4) |
| 548                             | SCYLAR INT 8<br>(Energy calculator)                                   |

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation, insofar as it is applied:

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union, soweit diese Anwendung finden:  
 La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant. L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable :

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta. Opisany powyżej przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z odnoszonymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego, jeśli mające zastosowanie :  
 La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante. El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme con la legislación de armonización correspondiente a la Unión, en la medida aplicable : (5)

|                                                                                                                                                                 |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Harmonisation Legislation<br>Harmonisierungsrechtsvorschrift<br>Législation d'harmonisation<br>Prawodawstwo harmonizacyjne<br>Armonización de la legislación(6) |                                         | Conformity assessment procedure performed by notified body<br>Konformitätsbewertungsverfahren durchgeführt von benannter Stelle<br>Procédure d'évaluation de la conformité effectuée par l'organisme notifié<br>Procedura oceny zgodności przeprowadzona przez jednostkę notyfikowaną<br>Procedimiento de evaluación de la conformidad realizado por el organismo notificado (7) |                                                  |                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                 |                                         | Name; No.<br>Name, Nr.<br>Nom, nr.<br>Nazwa, nr.<br>Nombre, No. (8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Module<br>Modul<br>Module<br>Modul<br>Módulo (9) | Certificate No.<br>Nr. des Zertifikats<br>Numéro de certificat<br>Nr. certyfikatu<br>Nº de certificado (10) |
| 2011/65/EU<br>(OJ L 174, 1.7.2011)                                                                                                                              | RoHS Directive                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                | -                                                                                                           |
| 2014/30/EU<br>(OJ L 96, 29.3.2014)                                                                                                                              | Electromagnetic Compatibility Directive | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                | -                                                                                                           |
| 2014/32/EU<br>(OJ L 96, 29.3.2014)                                                                                                                              | Measuring Instruments Directive         | PTB, NE 0102<br>LNE, NE 0071                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B<br>D                                           | DE-10-MID04-PTB004<br>LNE-36769                                                                             |
| 2014/35/EU<br>(OJ L 96, 29.3.2014)                                                                                                                              | Low Voltage Directive                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                | -                                                                                                           |
| 2014/53/EU<br>(OJ L 153, 22.5.2014)                                                                                                                             | Radio Equipment Directive               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                | -                                                                                                           |

In conformity with the following relevant harmonised standards or normative documents or other technical specifications, insofar as they are applied:

In Übereinstimmung mit den folgenden einschlägigen harmonisierten Normen oder normativen Dokumenten oder anderen technischen Spezifikationen, soweit diese Anwendung finden - En conformité avec les normes harmonisées, les documents normatifs ou les spécifications techniques suivantes, dans la mesure où ils sont appliqués - Zgodnie z następującymi odpowiednimi normami zharmonizowanymi lub dokumentami normatywnymi lub innymi specyfikacjami technicznymi, o ile są one stosowane - De conformidad con las siguientes normas armonizadas o documentos normativos u otras especificaciones técnicas pertinentes, en la medida en que se apliquen (11):

|                                  |                     |                       |
|----------------------------------|---------------------|-----------------------|
| EN 18031-1:2024                  | EN 62479:2010       | EN 301 489-52 V1.3.1  |
| EN 18031-2:2024                  | EN 300 220-1 V1.1.1 | EN 301 908-1 V15.2.1  |
| EN 61000-6-3:2007A1:2011/AC:2012 | EN 300 220-2 V1.1.1 | EN 301 908-13 V13.2.1 |
| EN IEC 61000-6-3:2021            | EN 300 330 V2.1.1   | EN IEC 63000:2018     |
| EN 61326-1:2013                  | EN 301 489-1 V2.2.3 | ODNL R75-1:2002       |
| EN IEC 61326-1:2021              | EN 301 489-3 V2.3.2 | ODNL R75-2:2002       |
| EN 62368-1:2014/AC:2015          |                     |                       |

|                                                                                                                                                                                 |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Name and address of the manufacturer<br>Name und Anschrift des Herstellers<br>Nom et adresse du fabricant<br>Nazwa i adres producenta<br>Nombre y dirección del fabricante (12) | DIEHL METERING<br>Donaustraße 120<br>90451 Nürnberg<br>GERMANY |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

Nürnberg, 2025-09-22

 Dr. Christof Bosbach  
 President of the Division Board  
 Diehl Metering

 Reiner Edel  
 Member of the Division Board  
 Finance & Administration

# DIE Metering

## EU DECLARATION OF CONFORMITY EU-KONFORMITÄTSSERKLÄRUNG DECLARATION UE DE CONFORMITÉ DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD (1)

1. ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ 2. Тип на устройството / продукт, предмет на декларацията 3. Вид 4. Наименование 5. Настоящата декларация за съответствие е издадена на отговорност на произведителя. Предметът на декларацията, описан по-горе, отговаря на съответното законодателство на Съюза за хармонизация, диктувано те се прилага 6. Законодателство за хармонизация 7. Процедура за оценка на съответствието, използвана от нотифициран орган 8. Наименование: № 9. Матриц. Сопроводител № 11. В съответствие със съдържанието съществени хармонизирани нормативи или нормативни документи или други технически спецификации, диктувано те се прилага 12. Наименование и адрес на произведителя
1. EU PROHÁBIENÍ O SHODĚ 2. Typ zařízení / produktu, předmět prohlášení 3. Typ 4. Název 5. Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce, poskytnutí prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Unie, pokud se vztahují 6. Harmonizační právní předpisy 7. Postup posouzení shody prováděný certifikačním subjektem 8. Název: 9. Matrič. číslo 10. Certifikát nr. 11. V souladu s následujícími příslušnými harmonizačními normami nebo normativními dokumenty nebo jinými technickými specifikacemi, pokud jsou použity 12. Jméno/název a adresa výrobce
1. EU-OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING 2. Enhedstype / produkt, Erklæringens genstand 3. Type 4. Betegnelse 5. Denne overensstemmelseerklæring udstedes på fabrikantens ansvar. Genstanden for erklæringen, som beskrevet ovenfor, er i overensstemmelse med den relevante EU-harmoniseringslovgivning, omfang de finder anvendelse 6. Harmoniseringslovgivning 7. Overensstemmelseoverenssøgningsprocedure udført af bemyndiget organ 8. Navn: nr. 9. Modul 10. Certifikat nr. 11. Overensstemmelse med følgende relevante harmoniserede standarder eller normative dokumenter eller andre tekniske specifikationer, for så vidt som de anvendes 12. Navn og adresse på fabrikanten
1. EU VASTAUSLÄPÄKÄYTTÖ 2. Seurattav tyypin / tuotteen, Deklaaraattorin tiedot 3. Tyyppi 4. Nimetus 5. Käsittelevän vastauslausekirituksen on valjalla annettu tuotteen vastauslausekiritus. Enkeltäytetty deklaraattori on koulutettu asiantuntija kulu yhdistettyä ohjeistusta, noudatti kun ne kohdattavat 6. Yhdistettyä ohjeistusta 7. Tunnustettu asiantuntija josta lähtevän vastauslausekirituksen 8. Nimen nr. 9. Modul 10. Sertifikaatti nr. 11. Vastavastav yksittäisiä harmonisointi standardit tai normidokumentit tai muu tekniset tekniset spesifikaatiot, joihin viitataan 12. Tuottajan nimi ja adress
1. ΑΔΕΛΦΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣ ΕΕ 2. Τύπος συσκευής / προϊόν, Τύπος της δήλωσης 3. Τύπος 4. Χαρακτηρισμός 5. Η παρούσα δήλωση συμμόρφωσης εκδίδεται με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή. Ο τύπος της δήλωσης που περιγράφεται παραπάνω είναι σύμφωνα με τη σχετική ευρωπαϊκή νομοθεσία εναρμονισμένη, σεβόμεν την αρμοδιότητα 6. Ευρωπαϊκή νομοθεσία 7. Διαδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης από τον κατασκευαστή οργανισμό 8. Ονομασία Αρ. 9. Έκδοση 10. Αριθμός πιστοποιήματος 11. Σύμφωνα με τα ακόλουθα σχετικά ευρωπαϊκά νομοθετικά ή κανονιστικά έγγραφα ή άλλες τεχνικές προδιαγραφές, εφόσον εφαρμόζονται 12. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή
1. IZJAVIA EU O SKLADNOSTI 2. Tip uređaja / proizvoda, Predmet izjave 3. Vrsta 4. Naziv 5. Za izdavanje ove izjave EU-a o skladnosti odgovoran je samo proizvođač. Predmet ove izjave izjave u skladu je s primjenjivim zakonodavstvom Unije o usklađivanju, čiji je cilj se primjenjuje 6. Usklađivanje zakonodavstva 7. Postupak ocjene skladnosti koji provodi prijavljeno tijelo 8. Ime: nr. 9. Modul 10. Potvrda nr. 11. U skladu sa slijedećim relevantnim usklađenim standardima ili normativnim dokumentima ili drugim tehničkim specifikacijama, u njemu u koji se primjenjuje 12. Naziv i adresa proizvođača
1. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE 2. Tipo di apparecchi / prodotto, oggetto della dichiarazione 3. Tipo 4. Designazione 5. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante. L'oggetto della dichiarazione è di cui sopra e conforme alle pertinenti normative di armonizzazione dell'Unione, purché applicabili 6. Armonizzazione legislativa 7. Procedura di valutazione della conformità eseguita dall'organismo notificato 8. Nome: nr. 9. Modul 10. Certificato nr. 11. In conformità con i seguenti standard armonizzati o documenti normativi o altre specifiche tecniche, nella misura in cui sono applicati 12. Nome e indirizzo del fabbricante
1. ES ATBILSTĀTS ERKLĀRĀCIJA 2. Ierīces tipu / produktu, Deklarācijas priekšmets 3. Tips 4. Tehnoloģija 5. Šī atbilstības deklarācija ir izdota vienīgi uz ražotāja atbildību, izņemot apstākļus, kad deklarācija attiecas uz citiem ražotājiem, kuriem ir tiesības izdot šādu deklarāciju 6. Saistītais likumdošanas akts 7. Pārbaudes iestādes veiktā atbilstības novērtēšanas procedūra 8. Nosaukums: nr. 9. Modulis 10. Sertifikāta Nr. 11. Atbilst šādam atbilstošam saistītajam standartam vai normatīvajam dokumentam, vai citām tehniskajām specifikācijām, ciktā tas tiek piemērots 12. Ražotāja nosaukums un adrese
1. ES ATITIKTĪES DEKLARACIJA 2. Prekės tipas / gaminių, Deklaracijos objektas 3. Tipas 4. Apibūdinimas 5. Ši atitikties deklaracija išduota gamintojui prisiimant visą atsakomybę. Prekės aprašymas, kaip nurodyta viršuje, atitinka Europos Sąjungos teisės aktus, kuriuose yra harmonizuojami standartai 6. Harmonizuojamasis įstatymų rinkinys 7. Atitikties vertinimo procedūra 8. Pavadinimas: nr. 9. Modulis 10. Sertifikato Nr. 11. Atitinka šiuos atitinkamus harmonizuojamus standartus, norminius dokumentus ar kitus technines specifikacijas, jei taikoma 12. Pavadinimas ir adresas gamintojo
1. EU-MEGFELELŐSÉNYILATKOZÁS 2. Eszköz típusa/termék, a nyilatkozat tárgya 3. Típus 4. Megnevezés 5. Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelőssége mellett adja ki. A fent leírt termék megfelelőségét a vonatkozó uniós harmonizációs jogszabályok, amelyeket az adott alkalmazási kör, a harmonizációs jogszabályok 7. A megfelelést szerezett által végzett megfelelésértékelési eljárás 8. Név: Nr. 9. Modul 10. Tanúsítvány száma 11. A következő vonatkozó szabványokhoz vagy normatív dokumentumokhoz vagy egyéb műszaki előírásokhoz megfelel, amelyeket az adott alkalmazási kör 12. A gyártó neve és címe
1. DĖKLARACIJA TAL KONFORMITATĖI UE 2. Tip ta įranga / produkt, ghan tal dĖklaracijai 3. Tip 4. Apibūdinimas 5. Dėi tal dĖklaracijai tal konformitātėi pateiktas talė v–responsabilis ūnka tal-manifaktūr. L ghan tal dĖklaracijai deklaratėi Namų Nam konformitātėi tal–apibūdinimas tal–apibūdinimas tal–ūnka, safgin dam apibūti 6. Legistacijai tal Armonizacijai 7. Procedūra tal veltuacijai tal konformitātėi metveta ūnka mēp notifikat 8. Isem: Nr. 9. Modul 10. Certifikat Nr. 11. Konformitātėi tal Istandards armonizacijai rievanti i pėgin jam dokumenti normativti jam specifacijai technikai ūnka, safgin Nam jam aplikacij 12. Isem i adreiz tal-manifaktūr
1. EU-KONFORMITÄTSSERKLÄRUNG 2. Type apparaat / product, Voorwerp van de verklaring 3. Type 4. Benaming 5. Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant. Het hierboven beschreven voorwerp is in overeenstemming de desbetreffende harmonisatiewetgeving van de Unie, voor zover van toepassing 6. Harmonisatie Wetgeving 7. Conformiteitsbeoordelingsprocedure uitgevoerd door aangemelde instantie 8. Naam: nr. 9. Modul 10. Certificaat nr. 11. In overeenstemming met de volgende relevante geharmoniseerde normen of normatieve documenten of andere technische specificaties, voor zover deze worden toegepast 12. Naam en adres van de fabrikant
1. DECLARAZIŢIE UE DE CONFORMITATE 2. Tipul de aparat/produs, obiectul de declaracŃie 3. Tip 4. Descriere 5. A prezenta declaracŃie de conformitate e emiŃita sub o exclusiv responsabilitate de fabricant. Obiectul de declaracŃie descris mai sus este în conformitate cu legislaŃia relevantă de armonizare a Uniunii, acolo unde aceasta este aplicabilă 6. LegislaŃia de armonizare 7. Procedura de evaluare a conformităŃii efectuată de organismul notificat 8. Denumire: nr. 9. Modul 10. Certificat nr. 11. În conformitate cu următoarele standarde armonizate sau documente normative sau alte specificaŃii tehnice relevante, acolo unde acestea sunt aplicabile 12. Numele și adresa producătorului
1. EU VYHLÁSENÍ O ZHODĚ 2. Typ přístrojů/výrobků, předmět vyhlášení 3. Typ 4. Označení 5. Toto vyhlášení o zhodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce. Předmět vyhlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Unie, (u je použitelný) 6. Harmonizační právní předpisy 7. Postup posuzování shody prováděný notifikovaným orgánem 8. Název: 9. Modul 10. Certifikát nr. 11. V souladu s týmito příslušnými harmonizačními normami nebo normativními dokumenty nebo jinými technickými specifikacemi, pokud se uplatňují 12. Nméno a adresa výrobce
1. IZJAVIA EU O SKLADNOSTI 2. Vrsta aparata/proizvoda, predmet izjave 3. Tip 4. Označenje 5. Za izdavanje izjave o skladnosti je odgovoran isključko proizvođač. Predmet izjave izjave u skladu je s primjenjivim zakonodavstvom Unije o usklađivanju, čiji je cilj se primjenjuje 6. Usklađivanje zakonodavstva 7. Postupak upravljanja ocjenom skladnosti koji provodi prijavljeno tijelo 8. Ime: nr. 9. Modul 10. Potvrda nr. 11. U skladu s navedenim ustrutnim harmoniziranim standardi ali normativnim dokumenti ali drugim tehničkim specifikacijama, čije se uporabljajo 12. Ime i naslov proizvođača
1. EU VAATIMUSTENMUKAISUVAUKUTUS 2. Laitteen tyyppi / tuote, vaatuskutsun kohde 3. Tyyppi 4. Nimitys 5. Tämä vaatimustenmukaisuusvaakutus on annettu valmistajan yksinomaista vastuuksa. Edellä kuvattu vaatuskutsu kohdistuu asiaa koskevien EU-yhteisnormien mukaisiin vaatuskutsun mukainen, sovelletin sen 6. Laitteistandardin yhdenmukaistamiseen 7. Ilmoitetun laitteiden asennettuna vaatimustenmukaisuuden arviointimenetelmän 8. Nimi: nr. 9. Modul 10. Todistuksen nro. 11. Suorautaan asiaa koskevien yhdenmukaistettujen standardien tai normatiivisten asiakirjojen tai muiden teknisten eritelmien mukaisesti, skalli kun niitä sovelletaan 12. Nimi ja osote valmistajan
1. EU-FÖRSÄKKAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE 2. Enhetstyp / produkt, Föremål för försäkran 3. Typ 4. Beteckning 5. Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar. Föremålet för försäkran omfattar överensstämmelse med den relevanta harmoniserade unionslagstiftningen, i den mån den tillämpas 6. Harmoniseringslagstiftning 7. Förfarande för bedömning av överensstämmelse som utförs av ett anmält organ 8. Namn: nr. 9. Modul 10. Certifikat nr. 11. I överensstämmelse med följande relevanta harmoniserade standarder eller normerande dokument eller andra tekniska specifikationer, i den mån de tillämpas 12. Namn och adress på tillverkaren

### 13.2 EU DoC 548 noMID/4

**DIEHL**  
Metering

EU DECLARATION OF CONFORMITY  
EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ  
DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE  
DECLARACION UE DE CONFORMIDAD (1)

[illegible][illegible]

12. Hov og adresse til forfatteren

[illegible]

Chapman and Gledhill 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677,

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

11. Invenzione di un sistema di controllo di un motore a combustione interna, in cui il sistema di controllo è in grado di controllare il motore in modo da ridurre il consumo di carburante e di aumentare la potenza del motore. (Cfr. il documento WO/98/01000).

Nome e endereço do Afiliado

[illegible][illegible][illegible]

afleverdatum 12. Juni 1992, verslagnummer

DOI: 10.1002/for

---

EU DECLARATION OF CONFORMITY  
EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ  
DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD (1)

Device Type / Product, objet de la déclaration  
Geräteart / Produkt, Gegenstand der Erklärung - *Statut déclarant/déclaré, producteur*

| Type     | Designation       |
|----------|-------------------|
| Type 1   | Researcher        |
| Type 2   | Designation       |
| Type 3   | Address           |
| Type 4   | Designation (4)   |
| Type 5   | Designation (5)   |
| Type 6   | Designation (6)   |
| Type 7   | Designation (7)   |
| Type 8   | Designation (8)   |
| Type 9   | Designation (9)   |
| Type 10  | Designation (10)  |
| Type 11  | Designation (11)  |
| Type 12  | Designation (12)  |
| Type 13  | Designation (13)  |
| Type 14  | Designation (14)  |
| Type 15  | Designation (15)  |
| Type 16  | Designation (16)  |
| Type 17  | Designation (17)  |
| Type 18  | Designation (18)  |
| Type 19  | Designation (19)  |
| Type 20  | Designation (20)  |
| Type 21  | Designation (21)  |
| Type 22  | Designation (22)  |
| Type 23  | Designation (23)  |
| Type 24  | Designation (24)  |
| Type 25  | Designation (25)  |
| Type 26  | Designation (26)  |
| Type 27  | Designation (27)  |
| Type 28  | Designation (28)  |
| Type 29  | Designation (29)  |
| Type 30  | Designation (30)  |
| Type 31  | Designation (31)  |
| Type 32  | Designation (32)  |
| Type 33  | Designation (33)  |
| Type 34  | Designation (34)  |
| Type 35  | Designation (35)  |
| Type 36  | Designation (36)  |
| Type 37  | Designation (37)  |
| Type 38  | Designation (38)  |
| Type 39  | Designation (39)  |
| Type 40  | Designation (40)  |
| Type 41  | Designation (41)  |
| Type 42  | Designation (42)  |
| Type 43  | Designation (43)  |
| Type 44  | Designation (44)  |
| Type 45  | Designation (45)  |
| Type 46  | Designation (46)  |
| Type 47  | Designation (47)  |
| Type 48  | Designation (48)  |
| Type 49  | Designation (49)  |
| Type 50  | Designation (50)  |
| Type 51  | Designation (51)  |
| Type 52  | Designation (52)  |
| Type 53  | Designation (53)  |
| Type 54  | Designation (54)  |
| Type 55  | Designation (55)  |
| Type 56  | Designation (56)  |
| Type 57  | Designation (57)  |
| Type 58  | Designation (58)  |
| Type 59  | Designation (59)  |
| Type 60  | Designation (60)  |
| Type 61  | Designation (61)  |
| Type 62  | Designation (62)  |
| Type 63  | Designation (63)  |
| Type 64  | Designation (64)  |
| Type 65  | Designation (65)  |
| Type 66  | Designation (66)  |
| Type 67  | Designation (67)  |
| Type 68  | Designation (68)  |
| Type 69  | Designation (69)  |
| Type 70  | Designation (70)  |
| Type 71  | Designation (71)  |
| Type 72  | Designation (72)  |
| Type 73  | Designation (73)  |
| Type 74  | Designation (74)  |
| Type 75  | Designation (75)  |
| Type 76  | Designation (76)  |
| Type 77  | Designation (77)  |
| Type 78  | Designation (78)  |
| Type 79  | Designation (79)  |
| Type 80  | Designation (80)  |
| Type 81  | Designation (81)  |
| Type 82  | Designation (82)  |
| Type 83  | Designation (83)  |
| Type 84  | Designation (84)  |
| Type 85  | Designation (85)  |
| Type 86  | Designation (86)  |
| Type 87  | Designation (87)  |
| Type 88  | Designation (88)  |
| Type 89  | Designation (89)  |
| Type 90  | Designation (90)  |
| Type 91  | Designation (91)  |
| Type 92  | Designation (92)  |
| Type 93  | Designation (93)  |
| Type 94  | Designation (94)  |
| Type 95  | Designation (95)  |
| Type 96  | Designation (96)  |
| Type 97  | Designation (97)  |
| Type 98  | Designation (98)  |
| Type 99  | Designation (99)  |
| Type 100 | Designation (100) |

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation, insofar as it is applied:

Die obige Erklärung für die Ausstellung dieser Konformitätsklärung trifft der Hersteller. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Normenalignierungsvorschriften der Union, soweit diese Anwendung finden:

[illegible][illegible][illegible]

in conformity with the following relevant harmonised standards or other technical specifications, insofar as they are applied:

[illegible]

November 2005-09-20

*Barclay*

Dr. Christof Barclay  
President of the Doctor's Board

*Reiner Bold*

Reiner Bold  
Member of the Doctor's Board  
Chairman of the Board

548 EU-DeC. 1040010EVD4 -- 09/25





**Diehl Metering GmbH**

Industriestrasse 13

91522 Ansbach

Phone: +49 981 1806-0

Fax: +49 981 1806-615

[metering-germany-info@diehl.com](mailto:metering-germany-info@diehl.com)



[www.diehl.com/metering](http://www.diehl.com/metering)