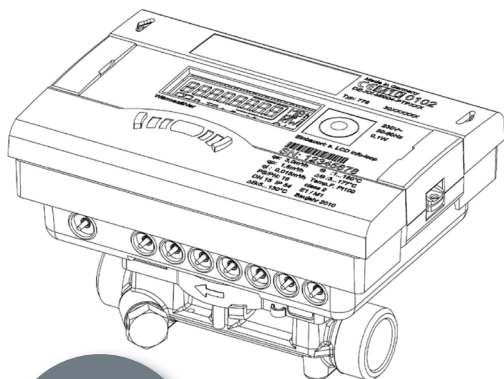


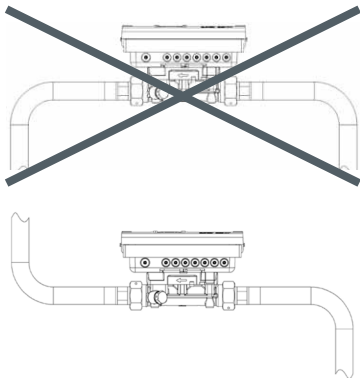
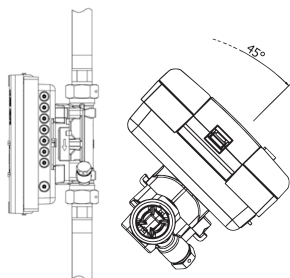
# Ultraljuds-energimätare

## Monteringsanvisning

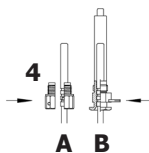
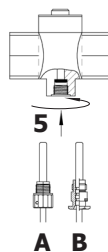
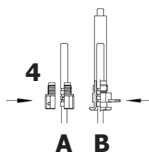
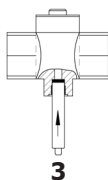
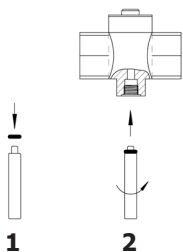
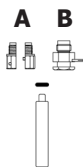


Denna  
bruksan-  
visning ska  
överlämnas till  
kunden.

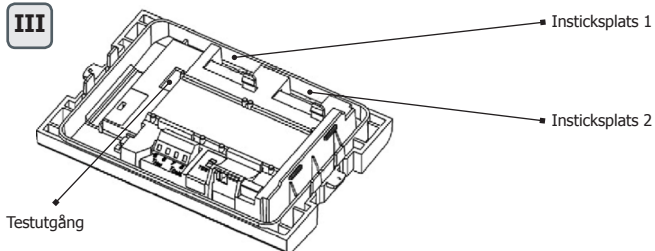
I



II



III



# Innehåll

<b>1. Allmänt</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Transport och lagring</b> .....	<b>5</b>
<b>3. Montera energimätaren (bild I)</b> .....	<b>5</b>
<b>4. Bygga in temperatursensorn</b> .....	<b>7</b>
4.1 Bygga in i kulventil med adapter .....	8
4.2 Bygga in i dopphylsa .....	8
<b>5. Spänningsförsörjning</b> .....	<b>9</b>
5.1 Batteri.....	9
5.2 Nätdel.....	9
<b>6. Idrifttagning</b> .....	<b>10</b>
<b>7. Påbyggnadsmodul</b> .....	<b>10</b>
7.1 Montera modulen (bild III) .....	10
7.2 Kommunikation.....	10
7.2.1 Kommunikation via radio .....	11
7.2.2 Kommunikationsmodul M-buss.....	11
7.2.3 Kommunikationsmodul RS232.....	12
7.2.4 Kommunikationsmodul RS485.....	12
7.3 Funktionsmodul impulsingång.....	13
7.4 Funktionsmodul impulsutgång.....	14
7.5 Funktionsmodul kombi (IN/OUT).....	14
7.6 Funktionsmodul analogutgång .....	15
7.7 Testutgång .....	15
<b>8. Indikering</b> .....	<b>16</b>
<b>9. Användning</b> .....	<b>17</b>
<b>10. Indikering felkoder</b> .....	<b>18</b>
<b>11. Miljöskydd</b> .....	<b>18</b>
<b>12. Försäkran om överensstämmelse för mätinstrument enligt MID</b> <b>18</b>	
12.1 DMDE-CE 101/4.....	19
12.2 DMDE-CE 144/6.....	20
12.3 DMDE-NEV 418.....	21

## 1. Allmänt

Den här anvisningen riktar sig till utbildad fackpersonal. Därför är basala arbetssteg inte medtagna i anvisningen.



Plomberingen på energimätaren får inte skadas!

En skadad plombering medför att fabriksgarantin och kalibreringen omedelbart blir ogiltiga. Medföljande kablar får vare sig kortas, förlängas eller ändras på något annat sätt.



Föreskrifter gällande användning av energimätare måste följas!

Installationen måste utföras av specialinstallatörer och/eller en elfirma. Personalen måste vara utbildad om installation och hantering av elektrisk utrustning samt om lågspänningsdirektivet.

Medium: Vatten, enligt AGFW-faktablad FW510.

I det fall vattentillsatser används (t.ex. korrosionsskydd) måste användaren försäkra sig om att korrosionsbeständigheten är tillräcklig.

- Finns även som tillval i separat utförande för mediet (i LCD-slinga 3) Tyfocor LS.
- Mediets temperatur är fastställd till 5... 130 °C (150 °C)
- Temperaturområdet är avhängigt av utförande och nominell storlek.
- Det exakta temperaturområdet finns angivet på märkskylten.
- Om kondenserande fuktighet föreligger ska det gjutna utförandet väljas.
- Arbets-/omgivningsvillkoren är fastställda till 5 ... 55 °C; IP 54/64, 93 % rel. fuktighet.
- Omgivningstemperaturer under 35 °C förlänger batteriets livslängd.



Räkneverket måste vara friliggande om flödessensorn isoleras med rörledningen.

Du hittar en omfattande bruksanvisning med mer information om olika utföranden på <http://www.diehl.com/en/diehl-metering/products-solutions/product-download/>.

Använd mjukvaran IZAR@SET för avläsning/parametrering, den finns på webbplatsen

<http://www.diehl.com/en/diehl-metering/products-solutions/product-download/>

Där väljer du partner "Diehl Metering GmbH" och produktområde "Metering Systems".

## 2. Transport och lagring

### Uppackning

Energimätare är mätinstrument och måste hanteras med omsorg. För att de ska vara skyddade mot skador och smuts bör de inte tas ut ur förpackningen förrän omedelbart före inbyggnaden.

### Transportera

Mätaren får endast transporteras i sin originalförpackning.



Om mätinstrument/komponenter fraktas med flyg måste radiofunktionen inaktiveras före frakten.

## 3. Montera energimätaren (bild I)

- Energimätaren byggs antingen in i systemets varma eller kalla krets beroende på konstruktion och applikation (värme-, kylmätare).
- Flödessensorn ska monteras så att flödesriktningen överensstämmer med sensorns pilriktning.
- Flödessensorn monteras i framåt- eller returflödet, beroende på dess utförande. Inbyggnadspositionen visas i infoslingan 3.5 (se "Infoslinga (3)" på sidan 17) och ev. även med ett piktogram.



- Det behövs inga stabiliseringssträckor före eller efter flödessensorn, men om temperaturgenomblandning sakas rekommenderar vi stabiliseringssträcka före mätare 3-10 DN för att stabilisera flödet.

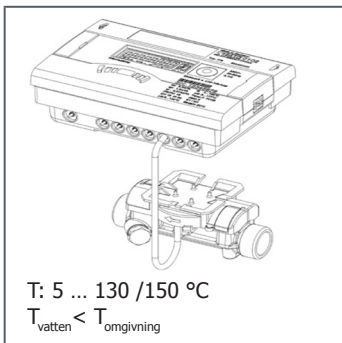
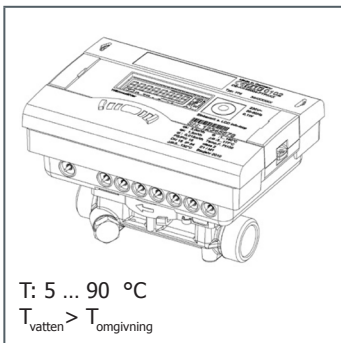


Mätaren kan både monteras i vågräta eller lodräta rör, men aldrig på ett sådant sätt att luftbubblor kan samlas in mätaren.

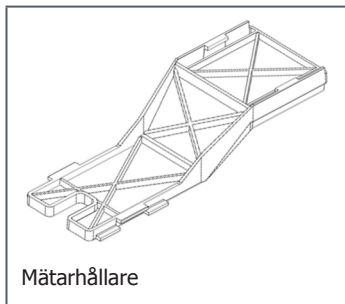
Flödessensorn ska alltid vara fylld med vätska.

Undvik att utsätta mätaren för frost.

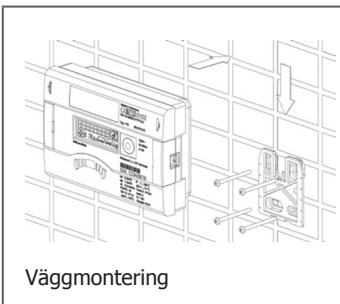
- Vi rekommenderar att flödessensorn monteras lutande.
- Systemtrycket måste vara 1 bar för att förebygga kavitation.
- Se till att avståndet mellan mätaren och möjliga källor till elektromagnetiska störningar (brytare, elmotorer, lysrör, o.s.v.) är tillräckligt stort.
- Flödessensorns och temperatursensorernas kablar ska helst dras fritt hängande (inte buntade – antenneffekt) och ha ett tillräckligt avstånd till elektromagnetiska störkällor.



- Räkneverket måste tas av vid mediumstemperaturer **från 90 °C** eller vid  $T_{\text{vatten}} < T_{\text{omgivning}}$  (applikation kylmätare eller värmemätare med kalltaxa) och monteras på ett tillräckligt avstånd till värmekällor. Det finns ett väggfäste (ingår i leveransen) eller en mätarhållare (tillval) för denna montering.



Mätarhållare



Väggmontering

- Vi rekommenderar att spärrventiler monteras framför och efter energimätaren för att underlätta en senare demontering.
- Mätaren ska installeras så att det är lättåtkomligt för service- och driftpersonal.
- En avslutande idrifttagning ska genomföras och dokumenteras.

#### 4. Bygga in temperatursensorn



Temperatursensorer ska hanteras med försiktighet!  
 Sensorkablarna är försedda med märkskyltar i olika färg:

- Röd: sensor i varm krets
  - Blå: sensor i kall krets
- 
- Sensorerna ska byggas in symmetriskt.
  - PT100 och PT500 har en maximal kabellängd på 10 m.
  - Det är inte tillåtet att korta av eller förlänga anslutningsledningar.
  - Den fria temperatursensorn kan monteras i en kulventil eller en doppelhysa som har testats för att uppfylla kraven i försäkran om överrensstämmelse för denna sensortyp.
  - Var observant på att temperatursensornerna har kontakt utan avbrott under driften.

## 4.1 Bygga in i kulventil med adapter

(Skruvsats i separat påse)

Använd kulventiler som är gjorda för att bygga in temperatursensorer med en M10 x 1-gänga.

### Förberedelser

- Stäng kulventilen.
- Skruva ut låsskruven ur kulventilen.

### Inbyggnad (se bild II)

1. Sätt o-ringen som medföljer skruvsatsen (typ A eller B) på monteringsstiftet.
2. Sätt in o-ringen med monteringsstiftet i kulventilens sensoröppning (vrid på monteringsstiftet).
3. Positionera o-ringen i det slutgiltiga läget med monteringsstiftets andra ände.
4. Fästskruvar
  - Typ A (plast) – Stick fästskruvarna i temperatursensorn.
  - Typ B (mässing) – Skjut fästskruvarna på temperatursensorn och fixera med skårstiftet. Tryck in hela skårstiftet och dra av monteringsstiftet från temperatursensorn.
5. Sätt in temperatursensorn med adapterns skruvförband i kulventilen och dra åt fästskruvarna för hand (2–3 Nm).

## 4.2 Bygga in i dopphylsa

Vid nyinstallation av temperatursensorer vars nominella diameter är DN25 eller mindre ska endast monteras direkt nedsänkta.

Det ökar temperaturmätningens exakthet.



## 5. Spänningsförsörjning

### 5.1 Batteri

Standardutförandet har ett inbyggt 3,6 VDC litiumbatteri.

- Batteriet får inte laddas eller kortslutas.
- Omgivningstemperaturer under 35 °C förlänger batteriets livslängd.



Förbrukade batterier måste lämnas in till återvinningscentralen!  
Risk för explosion om batterier av fel typ används.

### 5.2 Nätdel

- Nätdelar med 24 VAC eller 230 VAC kan när som helst anpassas i efterhand.



Beröringsskyddet måste ovillkorligen installeras.  
Skyddet får under inga förhållanden klämmas mellan två faser, i annat fall förstörs nätdelen.

- Inledningen ska säkras med max. 6 A och skyddas mot manipulering.
- Nätdelen meddelar mätaren om nätspänning ligger an.
- Vid nätstörningar kan nätdelens reservbatteri (CR2032) tillhandahålla spänningsförsörjning i upp till 1 år. LCD-värden (efter knapptryck), datum och tid hålls uppdaterade, däremot är alla mätfunktioner inkl. genomflödesmätning ur funktion. Kommunikationen via tillvalsmodulerna M-buss, RS485, RS232 eller optiskt gränssnitt fortsätter fungera, men kommer dock att förkorta reservbatteriets livslängd. Radiofunktionen är dock avstängd vid nätstörningen.

## 6. Idrifttagning

Efter att mätaren har installerats ska komponenterna (räkneverket, volymgivaren och båda temperatursensorerna) plomberas och tas i drift.

- Kontrollera då att displayen visar rimliga värden för genomflöde och temperaturer.

Mer information finns i bruksanvisningen,

<http://www.diehl.com/de/diehl-metering/produkte-loesungen/produkt-download/>

## 7. Påbyggnadsmodul

Energimätaren har två insticksplatser till påbyggnadsmoduler.

Blandning är tillåten, men två likadana impulsmoduler/-funktioner får aldrig bestyckas.

Analogmodulen tar båda insticksplatserna.

Dessa moduler inverkar inte på förbrukningsregistreringen och kan byggas på utan att bryta mot kalibreringsmärkningen.



Tillämpliga föreskrifter gällande statisk elektricitet måste följas. Vi övertar inget ansvar för skador (i synnerhet på elektroniken) som uppstår om föreskrifterna inte följs.

---

### 7.1 Montera modulen (bild III)

1. Öppna räkneverket genom att fälla upp spärrarna på sidan.
2. Sätt fast modulen i tillhörande insticksplats och fäst försiktigt den förböjda flatbandskabeln på bägge sidorna.
3. Stäng locket och kontrollera att mätaren fungerar korrekt genom att trycka på tryckknappen. Plombera därefter locket.

## 7.2 Kommunikation

Räkneverket stöder tre kommunikationskanaler.

Vid radiodrift kan ytterligare två andra kommunikationsmoduler användas, då motsvarar radiotelegrammet modul 2:s protokoll (t.ex. två M-bussmoduler). Protokollet kan skilja sig åt i de båda portarna. Det har förinställts på fabriken och protokoll 2 är identiskt med radiotelegrammet. Det kan dock definieras kundspecifikt med mjukvaran IZAR@SET.

Varje kanal har sin egen primäradress. Båda kanalerna har en gemensam sekundäradress, den är samma som serienumret när produkten lämnar fabriken.

### 7.2.1 Kommunikation via radio

Den integrerade radiofunktionen är ett gränssnitt för att kommunicera med Diehl Meterings radiomottagare.

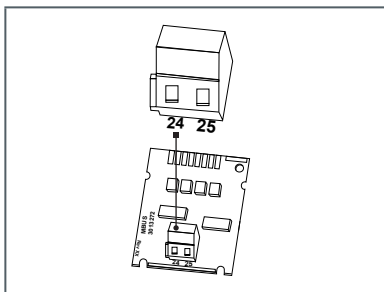
Envägskommunikationen specificeras av:

- Skickar var 8:e ... 256 sek. (variabelt, i enlighet med 0,1 % duty cycle (min. 8 sek.), beroende av protokollängd och programmering)
- Kommunikationen överför alltid aktuellt uppmätta data
- Överföringsfrekvens: 868 MHz eller 434 MHz
- Protokollet kan tas emot med olika mottagare från Diehl Metering (t.ex. Bluetooth, GPRS, LAN, ...)
- Protokollet motsvarar "Open-Metering" eller "DM-standard" och är krypterat
- Avläsningssätt: Walk-By, Drive-By, Fixed-Network
- Om radioinstallationen är problematisk (skärmning) kan även det externa radiomoduls-setet användas.

## 7.2.2 Kommunikationsmodul M-buss

Kommunikationsmodulen M-buss är ett seriellt gränssnitt för kommunikation med extern utrustning (M-buss central), t.ex. IZAR CENTER. Flera mätare kan anslutas till samma central. Modulen har en 2-polig uttagsplint med markerade anslutningar 24, 25.

- Anslutningen är oberoende av polaritet och galvaniskt isolerad
- M-bussprotokollet är standardiserat enligt EN 1434,
- 300 eller 2 400 Baud (auto Baud detect)
- Anslutningsmöjlighet 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>,
- Strömförbrukning:  
**En M-buss-last**



## 7.2.3 Kommunikationsmodul RS232

Kommunikationsmodulen RS232 är ett seriellt gränssnitt för kommunikation med extern utrustning, t.ex. PC, 300 eller 2 400 Baud.

Modulen har en 3-polig uttagsplint med markerade anslutningar 62 (Dat), 63 (Req) och 64 (GND).

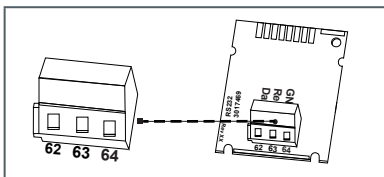
För anslutningen krävs en särskild adapterkabel (beställningsnr. 087H0121).

Kabelfärgerna ska anslutas så här:

**62 = brun**

**63 = vit**

**64 = grön**

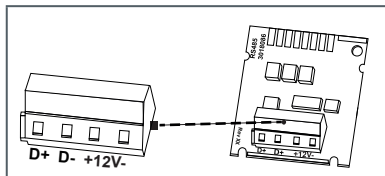


RS232-modulen får endast bestycas till port 2 (höger).

## 7.2.4 Kommunikationsmodul RS485

Kommunikationsmodulen RS485 är ett seriellt gränssnitt för kommunikation med extern utrustning, t.ex. PC, 2 400 Baud.

Modulen har en 4-polig uttagsplint med markerade anslutningar D+, D-, +12 V och GND. Modulen behöver en extern försörjningsspänning på 12 VDC  $\pm$  5 V.



## 7.3 Funktionsmodul impulsångång

Modul för ytterligare två mätare

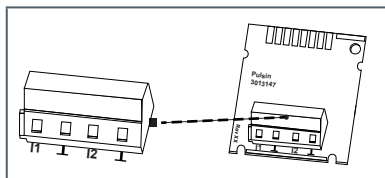
Impulsångång 1 är märkt med "I1- 1", ingång 2 med "I2 - 1".

Impulsångångarna kan programmeras (IZAR@SET) med faktorn: 1, 2.5, 10, 25, 100, 250, 1 000, 2 500 liter per impuls.

- Kontaktgivaren måste vara galvaniskt isolerad, t.ex. reedkontakt
- Enheterna som kan användas är alla energienheter som finns tillgängliga i mätaren, volymenheten m<sup>3</sup> samt ingen enhet.

Ingångsfrekvens	$\leq 8$ Hz
Impulstid min.	10 ms
Ingångsmotstånd	2,2 M $\Omega$
Utgångsspänning	3 VDC
Kabellängd	Upp till 10 m

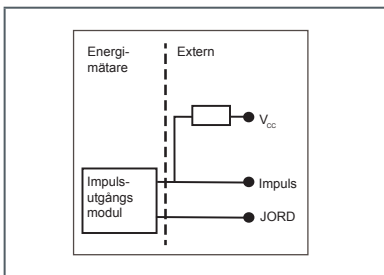
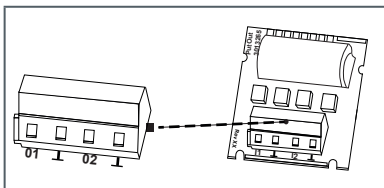
Data sparas separat i loggar, kan läsas av på displayen som IN1 och IN2 och kan överföras med kommunikationen.



## 7.4 Funktionsmodul impulsutgång

Modulen har anslutningar för 2 impulsutgångar som kan programmeras fritt med mjukvaran IZAR@SET. Utgångarna är markerade med "O1 - 1" resp. "O2 - 1" på uttagsplinten och med Out1 resp. Out2 på displayen.

- Extern försörjning:  
Vcc = 3-30 VDC
- Utgångsström  $\leq 20$  mA  
med en restspänning på  $\leq 0,5$  V
- Open Collector (Drain)
- Galvaniskt isolerad
- Utgång 1:  $f \leq 4$  Hz  
Impulstid:  $125 \text{ ms} \pm 10 \%$   
Impulspaus:  $\geq 125 \text{ ms} - 10 \%$
- Utgång 2:  $f \leq 100$  Hz  
Impulstid/impulspaus  $\sim 1:1$
- Volymimpulsfaktorn kan programmeras fritt
- Standard: sista siffran på displayen

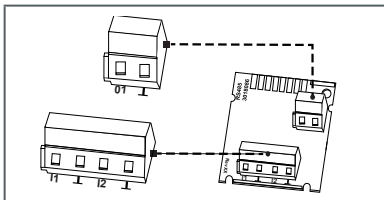


## 7.5 Funktionsmodul kombi (IN/OUT)

Kombimodulen har 2 ingångar och 1 utgång.

Impulsingången är specificerad som under punkt 7.3.

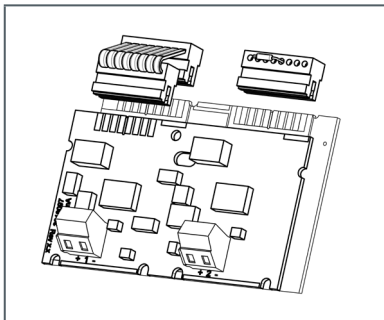
Impulsutgången är specificerad som impulsutgång 1 under punkt 7.4, men är **inte** galvaniskt isolerad.



## 7.6 Funktionsmodul analogutgång

Modulen har anslutningar för 2 passiva analogutgångar som kan programmeras fritt med mjukvaran IZAR@SET. Utgångarna är markerade med "1" resp. "2" på uttagsplinten med respektive poler "+" och "-" och är galvaniskt isolerade.

- Passiv, extern spänningsförsörjning: 10...30 VDC
- Strömslinga 4 ... 20 mA varvid 4 mA = 0 värde, 20 mA = programmerat maxvärde
- Överlast upp till 20,5 mA, därefter läckström
- Fel skickas ut med 3,5 mA eller 22,6 mA (programmerbart)
- Utgångsvärden: Effekt, genomflöde, temperatur



Modulen är ansluten till mätarens elektronik med en flatbandskabel. Den separata stickkontakten på modulinsticksplats 2 behövs för att analogutgångarna ska fungera problemfritt.

## 7.7 Testutgång

Testutgången som finns på insidan är avsedd för provorgan.

Tillverkaren har två specialkablar för detta ändamål:

1. volymtestimpulser
2. energitestimpulser

Fler specifikationer (impulsfaktor, impulstid/paus, impulsfrekvens) finns i kontroll- och testanvisningen.



Under energikalibreringen måste du vara observant på att temperatursensorerna (mätmotstånden) har kontakt utan avbrott.

## 8. Indikering

För att se data som har genererats av räkneverket på displayen finns olika fönster som innehåller systeminformation (t.ex. energimängd, vattenvolym, arbetsdagar, vattenmängd, aktuell temperatur, maxvärden) vilka kan öppnas i på varandra följande slingor. Energimätaren har upp till 6 olika displayslingor. Huvudslinga, referensdagsslinga, infoslinga, impulsingångsslinga, taxaslinga. Månadsslingan består av upp till sju värdeindikeringar som växlar i 2 sek - 4 sek intervall. För att du snabbt ska kunna se önskad information är slingorna märkta med 1 till 6 på displayen. Huvudslingan är som standard programmerad med aktuella data, som energi, volym, genomflöde och temperatur. Den kalibrerade fliken visas med ett lås.

### Huvudslinga (1)

**Obs: Översikten gäller enbart rena värme- eller kylmätare**

Sekvens	Fönster 1
1.1	Akkumulerad energi
1.2	Volym
1.4	Genomflöde
1.5	Effekt
1.6	Fram-/returflödestemperatur
1.7	Differenstemperatur
1.8	Arbetsdagar
1.9	Felstatus
1.10	Displaytest

### Referensdagsslinga (2)

Sekvens	Fönster 1	Fönster 2	Fönster 3
2.1	Referensdag 1 datum	Referensdag 1 energi	"Accd 1"
2.2	"Accd 1"	Datum för nästa referensdag 1	
2.3	Referensdag 1 föregående år datum	Referensdag 1 föregående år energi	"Accd 1L"
2.4	Referensdag 2 datum	Referensdag 2 energi	"Accd 2A"
2.5	"Accd 2"	Datum för nästa referensdag 2	
2.6	Referensdag 2 föregående år datum	Referensdag 2 föregående år energi	"Accd 2L"
2.7	Referensdag 1	Impulsingång 1	Volym impulsingång 1
2.8	Referensdag 1 föregående år	Impulsingång 1	Volym impulsingång 1
2.9	Referensdag 2	Impulsingång 1	Volym impulsingång 1
2.10	Referensdag 2 föregående år	Impulsingång 1	Volym impulsingång 1
2.11	Referensdag 1	Impulsingång 2	Volym impulsingång 2
2.12	Referensdag 1 föregående år	Impulsingång 2	Volym impulsingång 2
2.13	Referensdag 2	Impulsingång 2	Volym impulsingång 2
2.14	Referensdag 2 föregående år	Impulsingång 2	Volym impulsingång 2



Infoslinga (3)		
Sekvens	Fönster 1	Fönster 2
3.1	Aktuellt datum	Tid
3.2	"Sec_Adr"	Sekundäradress
3.3	"Pri_Adr 1"	Primäradress 1
3.4	"Pri_Adr 2"	Primäradress 2
3.5	"coldPIPE" * (inbyggnadsplats)	<b>(Modultyp)</b>
3.6	"Port 1"	0* (nr till modul som sitter i port 1)
3.7	"Port 2"	1* (nr till modul som sitter i port 2)
3.8	"UHF ON" (status integrerad radio)	
3.9	Mjukvaruversion	Checksumma

Modultyp	Index	Modultyp	Index
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		

Impulsslinga (4)			
Sekvens	Fönster 1	Fönster 2	Fönster 3
4.1	Impulsgång 1	Samlat värde impulsin-gång 1	Impulsfaktor
4.2	Impulsgång 2	Samlat värde impulsin-gång 2	Impulsfaktor
4.3	Impulsutgång 1	Impulsfaktor impulsutgång 1	
4.4	Impulsutgång 2	Impulsfaktor impulsutgång 2	

Taxaslinga (5) <sup>1</sup>				
Månadsslinga (6)				
Sekvens	Fönster 1	Fönster 2	Fönster 3	Fönster 4
6.1	"LOG"	Datum	Energi	Max. genomflöde
6.2	"LOG"	Datum-1	Energi	Max. genomflöde
:	:	:	:	:
6.24	"LOG"	Datum	Energi	Max. genomflöde
* Exempel	<sup>1</sup> Endast aktiv vid värmemätare med kalltaxa			

## 9. Användning

Använd tryckknappen för att växla mellan olika fönster. Enheten gör skillnad på korta och långa knapptryckningar. Om du trycker på knappen kort (<3 sekunder) bläddrar du vidare inom slingan, om du trycker längre (>3 sekunder) bläddrar du vidare till nästa slinga. Huvudslingans fönster "Energi" (sekvens 1.1) är startfönstret. Om du inte trycker på knappen i ca 4 minuter stänger mätaren automatiskt av displayen för att spara ström (undantag: vid fel). När du trycker på knappen igen öppnas mätarens startfönster.

## 10. Indikering felkoder

Om ett fel uppstår visas en felkod i huvudslingan. Du kan fortfarande öppna alla andra fönster genom att trycka på knappen. Om du inte trycker på knappen i ca 4 min. visas automatiskt felkoden igen.

Felindikeringen försvinner automatiskt så fort orsaken till felet är åtgärdad. Alla fel som föreligger i mer än 6 min. sparas i felloggen.

Felkod	Beskrivning
C - 1	Basparameter förstörd i Flash eller RAM
E 1	Temperaturområde utanför [-19,9 °C...199,9 °C] t.ex. sensorkortslutning, trasig sensor
E 3**	Framåtlödes- och returflödessensorerna har förväxlats
E 4	Hårdvarufel under ultraljudsmätningen, t.ex. defekt omvandlare eller styrning, eller kortslutning
E 5	Kommunikation inte möjlig (för frekvent avläsning)
E 6**	Felaktig genomflödesriktning volymmätare
E 7	Ingen rimlig ultraljud-mottagningsignal, t.ex. luft i mätsträckan
E 8	Primär spänningsförsörjning saknas (endast med nätdel) Försörjning via backupbatteri
E 9	Batteriet nästan tomt, beräknad livslängd uppnådd
E A*	Läcka: trasigt rör identifierat
E b*	Läcka: identifierad läcka i energimätare
E C*	Läcka: läcka i impulsång 1
E d*	Läcka: läcka i impulsång 2

\*tillval \*\* avhängigt av applikation

## 11. Miljöskydd

Instrumentet får inte kastas bland hushållssoporna. Det skickas tillbaka till tillverkaren för återvinning.

## 12. Försäkran om överensstämmelse för mätinstrument enligt MID

Se följande sidor.

Mer information samt aktuell försäkran om överensstämmelse finns på: <http://www.diehl.com/en/diehl-metering/products-solutions/product-download/>

Där väljer du partner "Diehl Metering GmbH" och produktområde "Thermal Energy Metering".

## 12.1 DMDE-CE 101/4

**DIEHL**  
Metering

**EG/EU-Konformitätserklärung**

Diehl Metering GmbH  
Industriestr. 13  
91522 Ansbach  
GERMANY

Wir erklären hiermit in alleiniger Verantwortung,  
dass das Produkt

Wärmezähler, Kältezähler / heat meter, cold meter Type 775  
Handelsnamen: / trade names: SHARKY, SHARKY SOLAR

die einschlägigen Harmonisierungsrechts-  
vorschriften der Union erfüllt, soweit diese auf  
das Produkt Anwendung finden:

EMV-Richtlinie 2004/108/EG (bis 19.04.2016)  
EMV-Richtlinie 2014/30/EU (ab 20.04.2016)  
LVD-Richtlinie 2006/95/EG (bis 19.04.2016)  
LVD-Richtlinie 2014/35/EU (ab 20.04.2016)  
R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG

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

EN 55022:2010	EN 301 489-1 v1.9.2
EN 1434:2007	EN 301 489-3 v1.6.1
OIML R75:2006	EN 300 220-2 v2.4.1
EN 61010-1:2010	WELMEC 7.2:2009
EN 60529:1991 + A1:2000	
EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + AC:2011	

**EC/EU Declaration of Conformity**

Dok. Nr. / Doc. No.

DMDE-CE 101/4

We hereby declare under our sole  
responsibility that the product

is in conformity with the relevant Union  
harmonisation legislation acts, as far as these  
apply to the product:

EMC Directive 2004/108/EC (until 19.04.2016)  
EMC Directive 2014/30/EU (from 20.04.2016)  
LVD Directive 2006/95/EC (until 19.04.2016)  
LVD Directive 2014/35/EU (from 20.04.2016)  
RTTE Directive 1999/5/EC

Furthermore the product complies with the  
following used harmonised standards and  
normative documents, rules and technical  
guidelines (level as indicated):

Ansbach, 02.02.2016  
Diehl Metering GmbH

ppa. R. Zahn  
(Leiter Produktion / Head of Production)

ppa. P Vorbürger  
(Leiter Entwicklung / Head of R&D)

## 12.2 DMDE-CE 144/6

**DIEHL**  
Metering

**EG/EU-Konformitätserklärung****EC/EU Declaration of Conformity**

Diehl Metering GmbH  
Industriestr. 13  
91522 Ansbach  
GERMANY

Dok. Nr. / Doc. No.

DMDE-CE 144/6

Wir erklären hiermit in alleiniger Verantwortung,  
dass das Produkt

We hereby declare under our sole  
responsibility that the product

Wärmezähler / heat meter Type 775  
Handelsnamen: / trade names: SHARKY

EU-Baumuster-Prüfbescheinigung Nr.:

EU type-examination certificate no.:

DE-10-MI004-PTB013 (PTB Braunschweig und Berlin 0102)

die einschlägigen Harmonisierungsrechts-  
vorschriften der Union erfüllt, soweit diese auf  
das Produkt Anwendung finden:

is in conformity with the relevant Union  
harmonisation legislation acts, as far as these  
apply to the product:

EMV-Richtlinie 2014/30/EU  
MID-Richtlinie 2014/32/EU  
LVD-Richtlinie 2014/35/EU  
R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG

EMC Directive 2014/30/EU  
MID Directive 2014/32/EU  
LVD Directive 2014/35/EU  
RTTE Directive 1999/5/EC

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

Furthermore the product complies with the  
following used harmonised standards and  
normative documents, rules and technical  
guidelines (level as indicated):

EN 55022:2010	EN 301 489-1 v1.9.2
EN 1434:2007	EN 301 489-3 v1.6.1
OIML R75:2006	EN 300 220-2 v2.4.1
EN 61010-1:2010	WELMEC 7.2:2009
EN 60529:1991 + A1:2000	
EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + AC:2011	

Die notifizierte Stelle PTB Braunschweig und  
Berlin, Kennnummer 0102, überwacht das  
QS-System gemäss Modul D / MID:

The notified body PTB Braunschweig und Berlin,  
number 0102, surveils the quality system  
according module D / MID:

Zertifikat Nr.: / certificate no.: DE-M-AQ-PTB004

Ansbach, 11.11.2016  
Diehl Metering GmbH

ppa. R. Zahn  
(Leiter Produktion / Head of Production)

ppa. P Vorbürger  
(Leiter Entwicklung / Head of R&D)

## 12.3 DMDE-NEV 418

**DIEHL**  
Metering



### Konformitätserklärung für Messgeräte, die nicht europäischen Vorschriften unterliegen

Diehl Metering GmbH  
Industriestr. 13  
91522 Ansbach  
GERMANY

DMDE-NEV 418

Wir erklären hiermit, dass das Produkt

Bauart: Kältezähler Type 775

Handelsname: SHARKY

gemäß nationaler Baumusterprüfbescheinigung Nr.DE-16-M-PTB-0001 vom 06.06.2016,  
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):

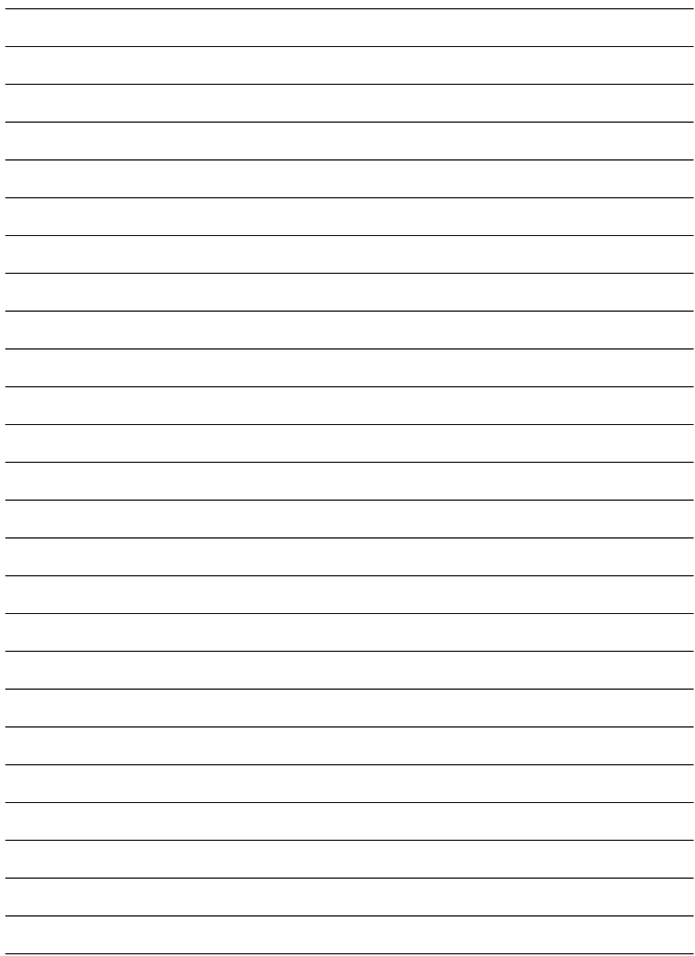
EN 1434:2007	EN 60751:2008
OIML R75 (2002/2006)	EN 13757-2:2004
WELMEC-Leitfaden 7.2	EN 13757-3:2013
DIN EN 61010:2010	DIN EN 60529:2013
Technische Richtlinie der PTB K7.2, Ausgabe November 2006	
Anforderungen der PTB A50.7, Ausgabe April 2002	
AGFW-Anforderungen FW 510 (2013)	

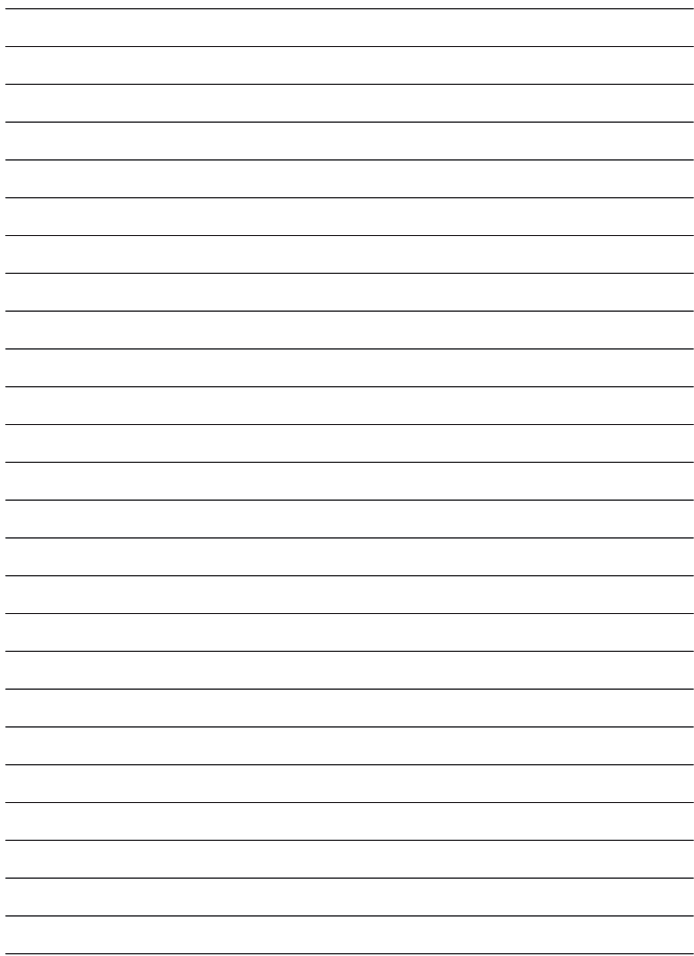
Die notifizierte Stelle PTB Braunschweig und Berlin, Kennnummer 0102, überwacht das  
QS-System gemäß Modul D / MID Zertifikat Nr.: DE-M-AQ-PTB004

Ansbach, 09.06.2016  
Diehl Metering GmbH

.....  
ppa. R. Zahn  
(Leiter Betrieb)

.....  
ppa. P. Vorburger  
(Leiter Entwicklung)





Mat.-nr 3079855 • 8/2/2017

Rätten till tekniska ändringar förbehålls.

**Diehl Metering GmbH**

Industriestrasse 13

91522 Ansbach

Tel: +49 981 1806-0

Fax: +49 981 1806-615

info-dmde@diehl.com



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