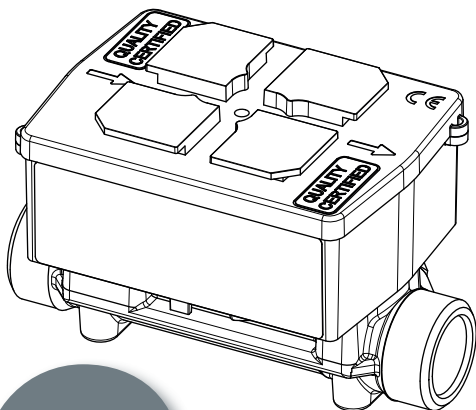


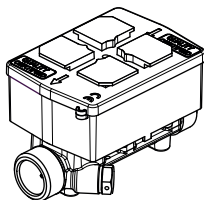
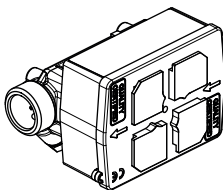
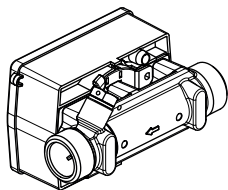
Ultralyd-flowsensor

Installationsvejledning



Denne
vejledning skal
afleveres til
montøren.

I



5 ... 130/150 °C *1

5 ... 105 °C *2

*1: ekstern forsyning

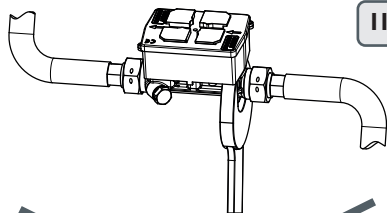
5 ... 130/150 °C *1

5 ... 105 °C *2

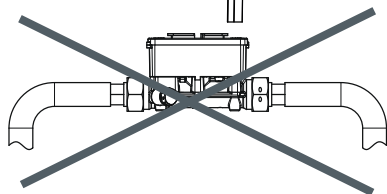
*2: ved batteriforsyning

5 ... 130 °C *1

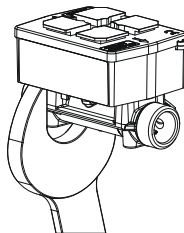
5 ... 90 °C *2



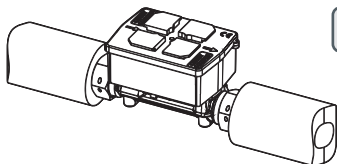
II



IV



III



1. Generelt

Denne vejledning er beregnet til uddannet fagpersonale. Grundlæggende skridt er derfor ikke anført.



Flow-sensorens plombe må ikke brydes!

En brudt plombe betyder øjeblikkeligt bortfaldt af fabriksgaranti og kalibrering. De medfølgende kabler må hverken afkortes eller på anden måde ændres.



Forskrifter om brug af flow-sensorer skal overholdes!

Installationen må kun foretages af et specialfirma inden for installations- og/eller elektrobranchen. Personalet skal være uddannet til håndtering og installation af elektriske apparater og lavspændingsdirektivet.



De relevante ESD- (elektrostatiske afladninger) bestemmelser skal overholdes.

Skader, som følger af manglende overholdelse af ESD-bestemmelser, medfører bortfald af garanti.



Dette produkt bliver (hvis relevant) betegnet som trykbærende udstyr iht. direktivet for trykbærende udstyr (DGRL) og må som trykbærende udstyr kun bruges med dertil egnede temperaturfølere. Dette produkt er ikke beregnet til brug som sikkerhedsanordning iht. direktivet for trykbærende udstyr (DGRL).



Følgende specifikationer fremgår af typeskiltet på det pågældende apparat:

- rørledningens nominelle diameter DN
- det anvendte prøvetryk PT i bar og datoen
- den tilsigtede anvendelse
- fluidgruppen



Medie

Vand, iht. AGFW-mærkeblad FW510 (ved manglende overholdelse kan målerens levetid reduceres).



Temperaturområde

Temperaturområde er afhængig af type og nominal størrelse (se typeskilt).



Rørledningsisolering

I tilfælde af rørledningsisolering skal elektronikhuset altid udelades. (se Fig. III).

Ellers bliver elektronikken for varm og tager skade.

Yderligere detaljer til de forskellige typer fremgår af databladet, og den gældende standard EN 1434. Denne skal ubetinget overholdes.

Databladet finder du på

<https://www.diehl.com/metering/da/supportcenter/download-center/>

Til aflæsning/parameterindstilling tjener softwaren HYDRO SET, denne finder du på internettet på

<https://www.diehl.com/metering/da/supportcenter/download-center/>

2. Montering



Det af erhvervede apparat indeholder elektroniske komponenter, som kan forstyrres af elektriske og magnetiske felter.

Derfor må hverken apparatet selv eller dets til-/afgående kabler installeres direkte i nærheden af stærke elektriske forbrugere eller deres forsyning (afbrydere, elektromotorer, lysstofrør, osv.)

Elektriske og magnetiske felter kan forstyrre elektroniske komponenter i energimåleren. Sørg for en tilstrækkelig afstand (ca. 10 cm) mellem regneenheden, dens måleledninger og mulige elektromagnetiske kilder (f.eks. transformatorer, el-motorer, forsyningsledninger etc.).

Målesignalledninger (temperatur og flow) må ikke installeres umiddelbart ved siden af f.eks. forsyningsledninger, lavspændings-forsyningsledninger og datakabler. Minimumsafstanden for lavspændingsledninger iht. EN 1434 - 6 på 5 cm skal overholdes.

- Flow-sensoren kan enten monteres i anlæggets varme eller kolde del. Sørg for, at flow-sensoren monteres i en position, som passer til medietemperaturen (se "6. Temperaturbelastninger" på sidan 7 og Fig. I).
- Flowdelen skal monteres således, at flowretningen passer med den på flowdelen anførte pilretning.

- Beroligende sektioner før og efter flowdelen er ikke nødvendigt. Ved anlæg uden temperaturblanding anbefales en lige sektion før flowdelen med 3...10 DN til strømningsberoligelse.



Monteringen kan ske såvel på vandrette som på lodrette rørsektioner, dog aldrig sådan, at der kan samle sig luftbobler i måleren (se Fig. II).

Flowdelen skal altid være fyldt med væske.

Undgå frost på måleren.

- Vi anbefaler at installere flow-sensoren på skrå (ca. 45 °).



For at lette demonteringen af måleren anbefales det at montere afspærringsventiler før og efter måleren.

Ved demonteringen skal der sættes en gaffelnøgle på forinden af sensoren (se Fig. IV).

3. Strømforsyning

3.1 Batteri

I standardversionen er der monteret et 3,0 VDC litium-batteri med op til 12 års levetid (konfigurationsafhængigt).

- Batteriet må ikke oplades eller kortsluttes.
- Omgivelsestemperaturer under 35 °C fremmer batteriets levetid.

3.2 Ekstern strømforsyning (f.eks. regneenhedselektronik)

- Strømforsyning 3,0 ... 5,5 VDC
- Strømforbrug < 100 mAh om året
- Impulsstrøm < 10 mA

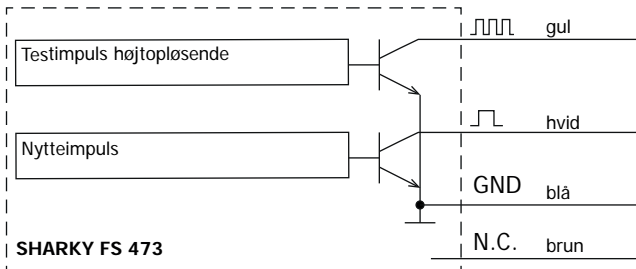
4. Tilslutningsdiagram



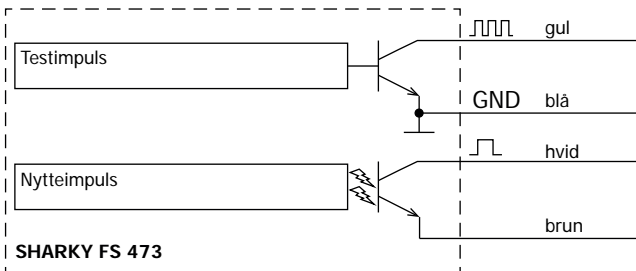
Funktionen af de enkelte farvede kabler fremgår af de følgende billeder.

En forveksling eller forkert tilslutning af kablerne kan forårsage skader eller svigt af måleren.

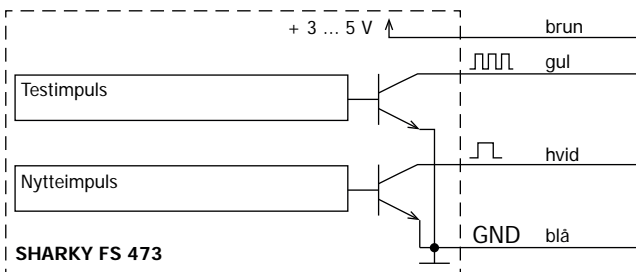
4.1 Batteridrift



4.2 Galvanisk adskilt nytteimpuls



4.3 Fremmed forsyning 3,0 – 5,5 V



5. Kommunikation

Flow-sensoren har to impulsudgange for tilslutning til en varmemåler.

- Nytteimpuls
- Testimpuls (højtopløsende impulsudgang til teststeder)

Nytteimpulsens elektriske data er defineret som følger:

Betegnelse	Værdi
Ekstern strømforsyning	UC < 30 V
Udgangsstrøm	≤ 20 mA med en restspænding på ≤ 0,5 V
Open Collector (drain)	
Kabellængde til delapparat regneenhed	> 10 m
Udgangsfrekvens batteri forsynet	> 20 m
Udgangsfrekvens fremmed forsynet	> 150 m
Nytteimpulsværdi	10 ml ... 5000 l (afhængig af den nominelle størrelse og strømforsyning)
Impulstid	1 – 250 ms ± 10 %; Impulstid < Impulspause
Potentialfri kontakt (option)	

6. Temperaturbelastninger

Drifts-/ omgivelsesbetingelser

- Standard: 5 ... 55 °C; IP 54; 93 % rel. fugtighed.
- Støbt: 5 ... 55 °C; IP 68; 93 % rel. fugtighed.

Medietemperaturer

Konfiguration	Temperaturområde
Varme - batteri forsynet	5 ... 90 °C / 5 ... 105 °C ¹⁾
Varme - ekstern forsynet	q _p 0,6 ... 2,5 m ³ /h: 5 ... 130 °C q _p 3,5 ... 60 m ³ /h: 5 ... 150 °C
Kulde - batteri forsynet	5 ... 90 °C / 5 ... 105 °C ¹⁾
Kulde - ekstern forsynet	5 ... 120 °C

1) Kun i stig- / faldrør eller i horisontal, skrå monteringsposition



Bemærk, ved varmeapplikationer skal vandtemperaturen ligge over omgivelsestemperaturen.

Undgå frost på måleren efter ibrugtagning.

Brug af ikke støbt flow-sensor

- ved vandtemperaturer som konstant ligger over omgivelsestemperaturen

Brug af støbt flow-sensor

- ved kuldeapplikationer eller $T_{\text{vand}} < T_{\text{omgivelser}}$
- ved permanent kondensering

7. Miljøhenviisning



Måleren (standardversion) indeholder et ikke genopladeligt lithium-batteri. Dette batteri må ikke åbnes med vold, komme i kontakt med vand, kortsluttes eller udsættes for temperaturer over 75 °C.

Brugte batterier, udtjente elektroniske apparater eller komponenter er farligt affald.

De realiserede EU-direktiver vedrørende gamle batterier samt gamle elektriske- og elektroniske apparater angiver rammen for de nødvendige foranstaltninger til begrænsning af negative følger ved slutningen af produkters livscyklus.

Dette produkt er underkastet specielle forskrifter, hvad angår indsamling og bortskaffelse. Det skal til bortskaffelse afleveres på et egnet sted for at sikre genanvendelsen af produktet.

For yderligere informationer vedrørende genanvendelse af dette produkt bedes du henvende dig til din Diehl-Metering-filial.

8. Overensstemmelseserklæring til apparater iht. MID

Yderligere informationer og den aktuelle overensstemmelseserklæring finder du på:

<https://www.diehl.com/metering/da/supportcenter/download-center/>

8.2 EU DoC 473 noMID/2



EU DECLARATION OF CONFORMITY
 ELKONFORMITÄTSERKLÄRUNG
 DOKUMENTACIJA ZA UJEDINJENIJE
 DEKLARACIJA ZGDODNOSTI UE
 DECLARACION DE CONFORMIDAD (1)

Device / Typ / Produkt: Gegenstand der Erklärung - Type / Objavene / Produkt: objekat ili deklarator - Model / Izdatnik/Produkt: proizvodni identifikator / Tip / de tipov / proizvoda: objekat de deklariranja (2)

Type	Designation
Typ	Typ
Typ	Typ
Model / Izdatnik/Produkt: proizvodni identifikator / Tip / de tipov / proizvoda: objekat de deklariranja (2)	Model / Izdatnik/Produkt: proizvodni identifikator / Tip / de tipov / proizvoda: objekat de deklariranja (2)
473	Flow Meter

The 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 applicable to the product. Der oberste beschriebene Gegenstand der Erklärung stellt die einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der Union, soweit diese Anwendung finden. La presente déclaration de conformité établie sous la seule responsabilité du fabricant. L'objet de la déclaration décrit ci-dessus. A presente declarație de conformitate este emisă în exclusivitate de producător. Obiectul prezentei declarații reprezintă obiectul declarației prezente și corespunde legislației armonizate Uniunii Europene, în măsura în care este aplicabilă. A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante. O objeto da declaração descrita anteriormente é de conformidade com a legislação de harmonização pertinente da União, em na medida aplicável (3)

2014/528/EU (1), 14, 17, 20(11)	2014/528/EU (1), 14, 17, 20(11)
2014/534/EU (1), 26, 29, 32(2014)	2014/534/EU (1), 26, 29, 32(2014)
2014/68/EU (1), 195, 27, 8(2014) category 1	2014/68/EU (1), 195, 27, 8(2014) category 1
	EMERGENCY CONTACT DETAILS Emergency Contact Details Pressure Equipment Directive

In conformity with the following relevant harmonized standards or normative documents or other technical specifications:
 In Übereinstimmung mit den folgenden einschlägigen Harmonisierstandards oder normativen Dokumenten oder anderen technischen Spezifikationen:
 A conformitate cu următoarele standarde armonizate sau documente normative sau alte specificații tehnice:
 A conformidade com os seguintes padrões harmonizados ou documentos normativos ou especificações técnicas (3)

EN 1005-3:2003	EN 12516-2:2014
EN 1005-1:2002	AD 2000:2018
EN 1005-2:2002	AD 2003:2002
EN 12296-1:2012	EN IEC 60000:2018

Name and address of the manufacturer Nomen et adressa di fabbricanti Nomen i adresis prodottaienta Nomen i adresa di fabricanteur (7)	DIEHL METERING Donaustraße 120 90451 Nürnberg GERMANY
--	--

Mr. Christof Strohbach
 President of the Division Board
 Diehl Metering
 Rensco Eklöf
 Member of the Division Board
 Finance & Administration

Rensco Eklöf, 2023-05-05 (GPT/2)



1. EG-DEKLARACIJA ZA KONFORMNOST 2. Tip de aparatură / produs: obiectul de declarare (1) 3. Tip de declarator 4. Modelul / Izdatnik / Producător: identificatorul produsului / Tip / de tipuri / de produse: obiectul de declarare (2) 5. Referința la legislația armonizată aplicabilă (3) 6. Referința la standardele armonizate sau documentele normative sau alte specificații tehnice aplicabile (3) 7. Numele și adresa producătorului / Numele și adresa fabricantului (7)

1. EG-DEKLARACIJA ZA KONFORMNOST 2. Tip de aparatură / produs: obiectul de declarare (1) 3. Tip de declarator 4. Modelul / Izdatnik / Producător: identificatorul produsului / Tip / de tipuri / de produse: obiectul de declarare (2) 5. Referința la legislația armonizată aplicabilă (3) 6. Referința la standardele armonizate sau documentele normative sau alte specificații tehnice aplicabile (3) 7. Numele și adresa producătorului / Numele și adresa fabricantului (7)

1. EG-DEKLARACIJA ZA KONFORMNOST 2. Tip de aparatură / produs: obiectul de declarare (1) 3. Tip de declarator 4. Modelul / Izdatnik / Producător: identificatorul produsului / Tip / de tipuri / de produse: obiectul de declarare (2) 5. Referința la legislația armonizată aplicabilă (3) 6. Referința la standardele armonizate sau documentele normative sau alte specificații tehnice aplicabile (3) 7. Numele și adresa producătorului / Numele și adresa fabricantului (7)

1. EG-DEKLARACIJA ZA KONFORMNOST 2. Tip de aparatură / produs: obiectul de declarare (1) 3. Tip de declarator 4. Modelul / Izdatnik / Producător: identificatorul produsului / Tip / de tipuri / de produse: obiectul de declarare (2) 5. Referința la legislația armonizată aplicabilă (3) 6. Referința la standardele armonizate sau documentele normative sau alte specificații tehnice aplicabile (3) 7. Numele și adresa producătorului / Numele și adresa fabricantului (7)

1. EG-DEKLARACIJA ZA KONFORMNOST 2. Tip de aparatură / produs: obiectul de declarare (1) 3. Tip de declarator 4. Modelul / Izdatnik / Producător: identificatorul produsului / Tip / de tipuri / de produse: obiectul de declarare (2) 5. Referința la legislația armonizată aplicabilă (3) 6. Referința la standardele armonizate sau documentele normative sau alte specificații tehnice aplicabile (3) 7. Numele și adresa producătorului / Numele și adresa fabricantului (7)



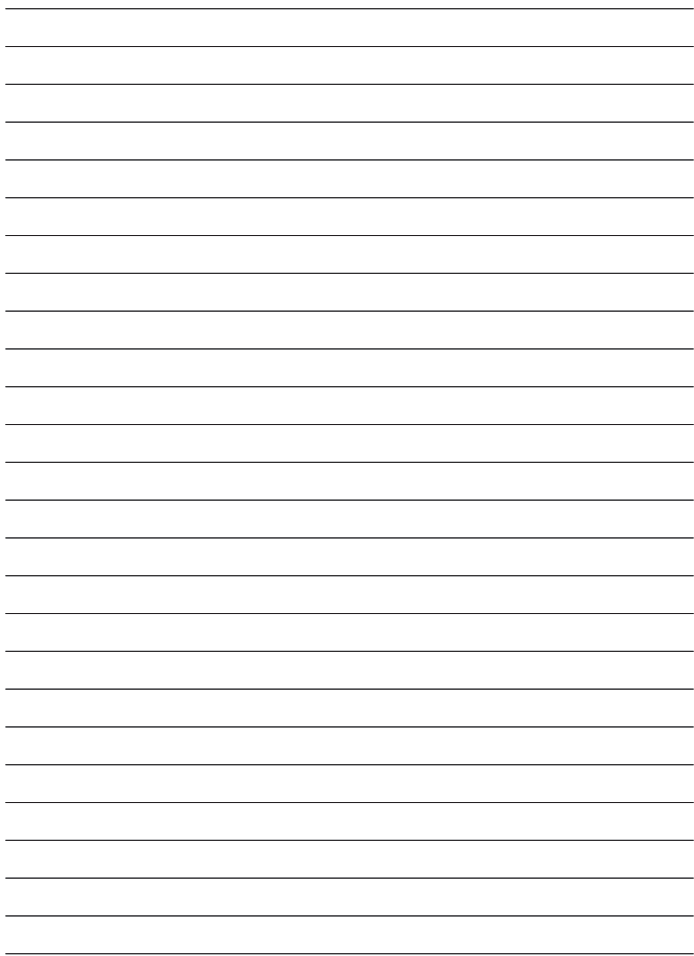
1. EG-DEKLARACIJA ZA KONFORMNOST 2. Tip de aparatură / produs: obiectul de declarare (1) 3. Tip de declarator 4. Modelul / Izdatnik / Producător: identificatorul produsului / Tip / de tipuri / de produse: obiectul de declarare (2) 5. Referința la legislația armonizată aplicabilă (3) 6. Referința la standardele armonizate sau documentele normative sau alte specificații tehnice aplicabile (3) 7. Numele și adresa producătorului / Numele și adresa fabricantului (7)

1. EG-DEKLARACIJA ZA KONFORMNOST 2. Tip de aparatură / produs: obiectul de declarare (1) 3. Tip de declarator 4. Modelul / Izdatnik / Producător: identificatorul produsului / Tip / de tipuri / de produse: obiectul de declarare (2) 5. Referința la legislația armonizată aplicabilă (3) 6. Referința la standardele armonizate sau documentele normative sau alte specificații tehnice aplicabile (3) 7. Numele și adresa producătorului / Numele și adresa fabricantului (7)

1. EG-DEKLARACIJA ZA KONFORMNOST 2. Tip de aparatură / produs: obiectul de declarare (1) 3. Tip de declarator 4. Modelul / Izdatnik / Producător: identificatorul produsului / Tip / de tipuri / de produse: obiectul de declarare (2) 5. Referința la legislația armonizată aplicabilă (3) 6. Referința la standardele armonizate sau documentele normative sau alte specificații tehnice aplicabile (3) 7. Numele și adresa producătorului / Numele și adresa fabricantului (7)

1. EG-DEKLARACIJA ZA KONFORMNOST 2. Tip de aparatură / produs: obiectul de declarare (1) 3. Tip de declarator 4. Modelul / Izdatnik / Producător: identificatorul produsului / Tip / de tipuri / de produse: obiectul de declarare (2) 5. Referința la legislația armonizată aplicabilă (3) 6. Referința la standardele armonizate sau documentele normative sau alte specificații tehnice aplicabile (3) 7. Numele și adresa producătorului / Numele și adresa fabricantului (7)

1. EG-DEKLARACIJA ZA KONFORMNOST 2. Tip de aparatură / produs: obiectul de declarare (1) 3. Tip de declarator 4. Modelul / Izdatnik / Producător: identificatorul produsului / Tip / de tipuri / de produse: obiectul de declarare (2) 5. Referința la legislația armonizată aplicabilă (3) 6. Referința la standardele armonizate sau documentele normative sau alte specificații tehnice aplicabile (3) 7. Numele și adresa producătorului / Numele și adresa fabricantului (7)



Mat.-nr 3081976 • 29/9/2022

Tekniske ændringer forbeholdt.

Diehl Metering GmbH

Industriestrasse 13

91522 Ansbach

Phone: +49 981 1806-0

Fax: +49 981 1806-615

metering-germany-info@diehl.com



www.diehl.com/metering