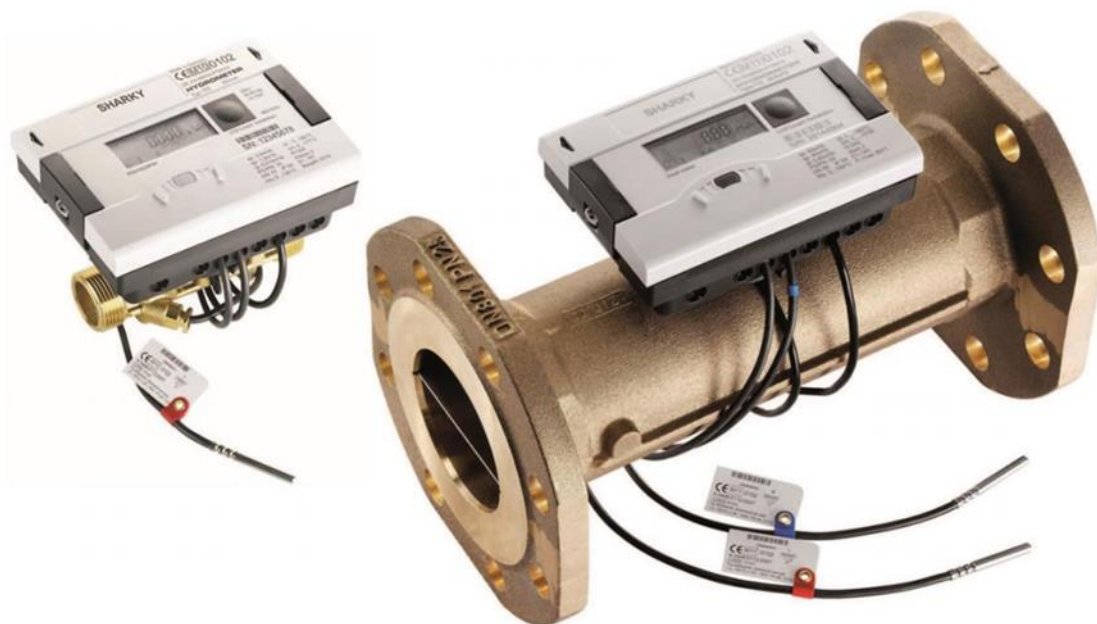


DIEHL - HYDROMETER

SHARKY 775



Ultrazvukový merač tepla a chladu

SHARKY sú kompaktné a kombinované merače tepla a chladu s ultrazvukovým prietokomerom pre menovité prietoky q_p 0,6 – 100 m³/h, PN25 a maximálnymi teplotami do 150°C.



Poznámka: Merač tepla, prietokomery, kalorimetre i teplotné snímače sú schválené podľa smernice MID (Smernica 2004/22 ES EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY O MERADLÁCH)

Obsah

Merač tepla Sharky 775	4
Montáž prietokomeru.....	4
Inštalácia kalorimetrického počítadla	6
Zapojenie snímačov teploty	6
Inštalácia púzdiar pre snímače teploty:	8
Displej	8
Popis hlásenia chyby	11
Technické parametre	11
Komunikačné moduly.....	12
M-Bus	12
Integrovaný rádio modul.....	12
RS-232.....	12
RS-485.....	12
Funkčné moduly	13
2 impulzné vstupy.....	13
2 impulzné výstupy.....	13
Kombinovaný modul	13
Analogový modul.....	13
Povolené kombinácie modulov a životnosť batérie.....	14
Rozmery merača	15
Závitové prevedenie	15
Prírubové prevedenie.....	17
Prehlásenie o zhode.....	19

Merač tepla Sharky 775

Časti kompaktných a kombinovaných meračov tepla a chladu:

1. Kompaktný merač tepla a chladu Sharky 775 tvoria tri, spravidla neoddeliteľné, časti a to:

- Ultrazvukový prietokomer
- Kalorimetrické počítadlo
- Pár odporových snímačov teploty Pt500

2. Kombinovaný merač tepla a chladu Sharky 775 tvoria tri oddeliteľné časti a to:

- Sharky FS 473
- Scylar INT 8
- Odporové snímače teploty Pt 500

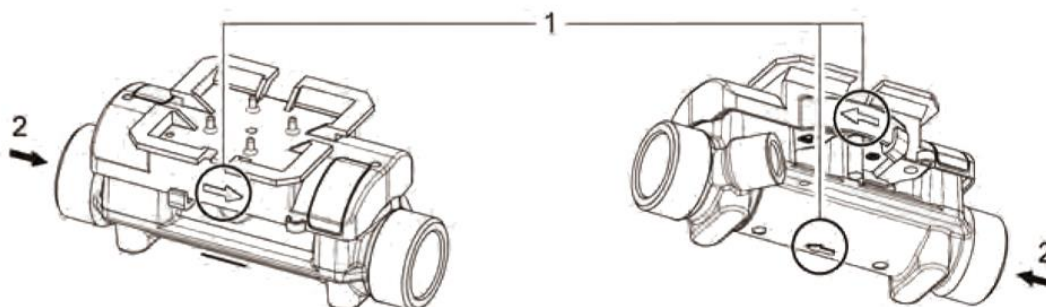
Sharky FS 473 je samostatný ultrazvukový prietokomer s impulzným výstupom, ktorý môže byť napojený z kalorimetrického počítadla Scylar INT 8.

Scylar INT 8 je kalorimetrické počítadlo konštrukčne takmer identické s kalorimetrickým počítadlom merača Sharky 775, je však určený k spolupráci s prietokomeri opatrenými impulzným výstupom, predovšetkým Sharky 473. Snímače teploty môžu byť pripojené 2-vodičové i 4-vodičové.

Pre kombináciu **Scylar INT8 + Sharky FS 473** platia rovnaké technické parametre, ako pre **Sharky 775**. Treba vždy doobjednať snímače teploty a púzdra pre snímače teploty.

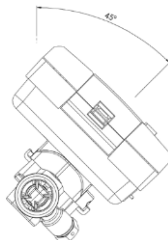
Montáž prietokomeru

- Montáž prietokomeru a jeho uvedenie do prevádzky môže prevádzať len vyškolená osoba s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou!
- Pred inštaláciou je potrebné systém dôkladne prepláchnuť!
- Doporučuje sa umiestniť pred prietokomerom filter.
- Snímač prietoku montovať tak, aby smer prúdenia zodpovedal smeru šípky vyznačenému na snímači prietoku (viď obrázok)

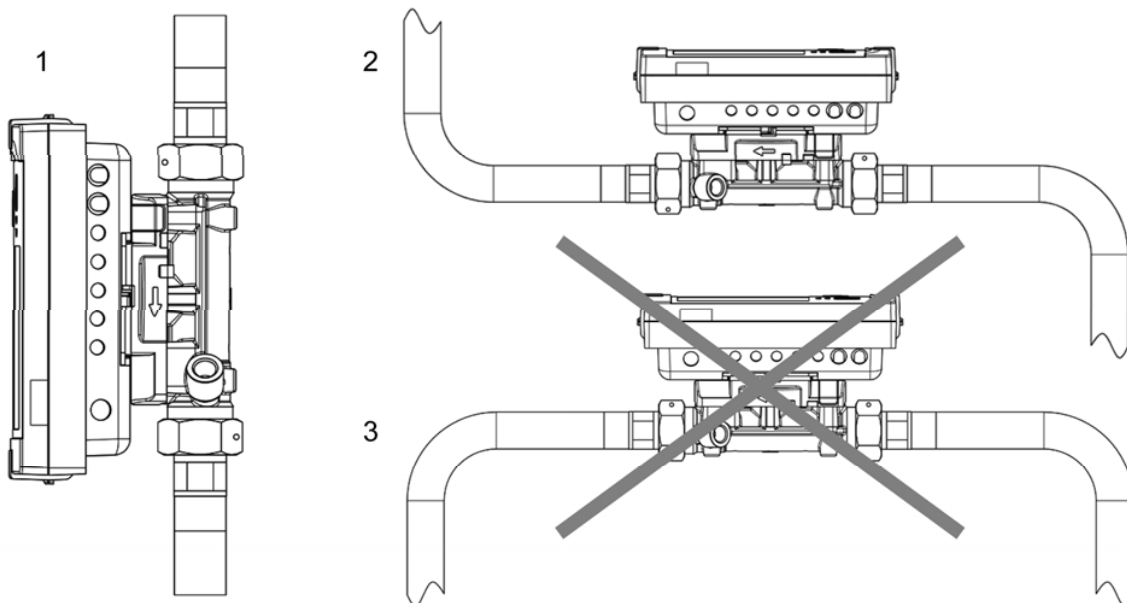


Poznámka: 1. šípky
2. Smer toku médi

- Ukludňujúce dĺžky nie sú potrebné. V prípade teplotného vrstvenia média sa doporučuje pred prietokomerom ukludňujúca dĺžka 10DN.
- Prietokomer je možné inštalovať horizontálne i vertikálne. Doporučená pozícia je pri 45° naklonenia.



- Prietokomer sa nesmie umiestňovať v častiach systému, kde môže dochádzať k zavzdušneniu.
- Prietokomer musí byť stále celkom zaplnený vodou, v opačnom prípade nastane hlásenie chyby.



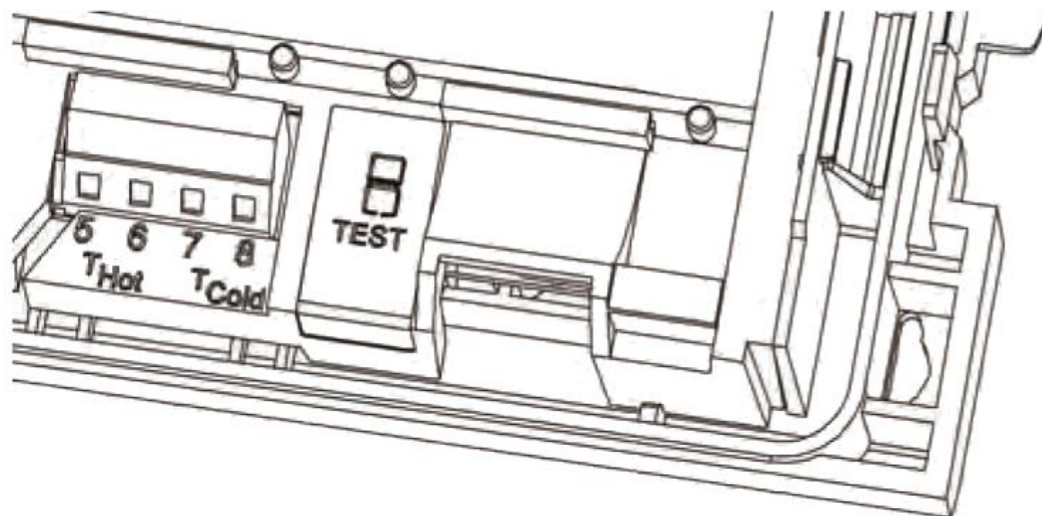
Inštalácia kalorimetrického počítadla

- Počítadlo musí byť umiestnené dostatočne ďaleko od možných zdrojov elektromagnetického rušenia.
- Vnútorne časti prístroja môžu byť pod napätím
- Keď je teplota média vyššia ako 90°C alebo keď je teplota okolia vyššia ako teplota média (napr. pri systémoch chladenia), je potrebné umiestniť počítadlo v dostatočnej vzdialenosti na stenu.
- Keď nie je zobrazované hlásenie chyby, prechádza zariadenie po 4 minútach automaticky do úsporného režimu.

Zapojenie snímačov teploty

Pri dimenziách DN15 a DN20 je väčšinou jeden odporový snímač teploty umiestnený v tele prietokomeru. Druhý snímač je potrebné umiestniť ponorným spôsobom do guľového ventilu s púzdom pre snímače teploty (keď nie je súčasťou dodávky, treba objednať zvlášť). Kábel medzi prietokomerom a kalorimetrickým počítadlom sa nesmie ani skrútiť, ani predĺžiť. Teplomery sú pripojené 2-vodičové. Elektronika prietokomeru je integrovaná v kalorimetrickom počítadle.

Typ merača	Označenie snímača	Pripojenie k počítadlu	Inštalácia snímača
Merač tepla v spiatocke	červená	5 THot 6	do prívodu
	modrá	7 TCold 8	do počítadla
Merač tepla v prívode	červená	5 THot 6	do počítadla
	modrá	7 TCold 8	do spiatocky
Merač chladu v teplejšom potrubí	modrá	7 TCold 8	do chladnejšieho potrubia
	červená	5 THot 6	do počítadla
Merač chladu v chladnejšom potrubí	modrá	7 TCold 8	do počítadla
	červená	5 THot 6	do teplejšieho potrubia
Merač klimatizácie v chladnejšom potrubí	červená	5 THot 6	do teplejšieho potrubia
	modrá	7 TCold 8	do počítadla
Merač klimatizácie v teplejšom potrubí	červená	5 THot 6	do počítadla
	modrá	7 TCold 8	do chladnejšieho potrubia

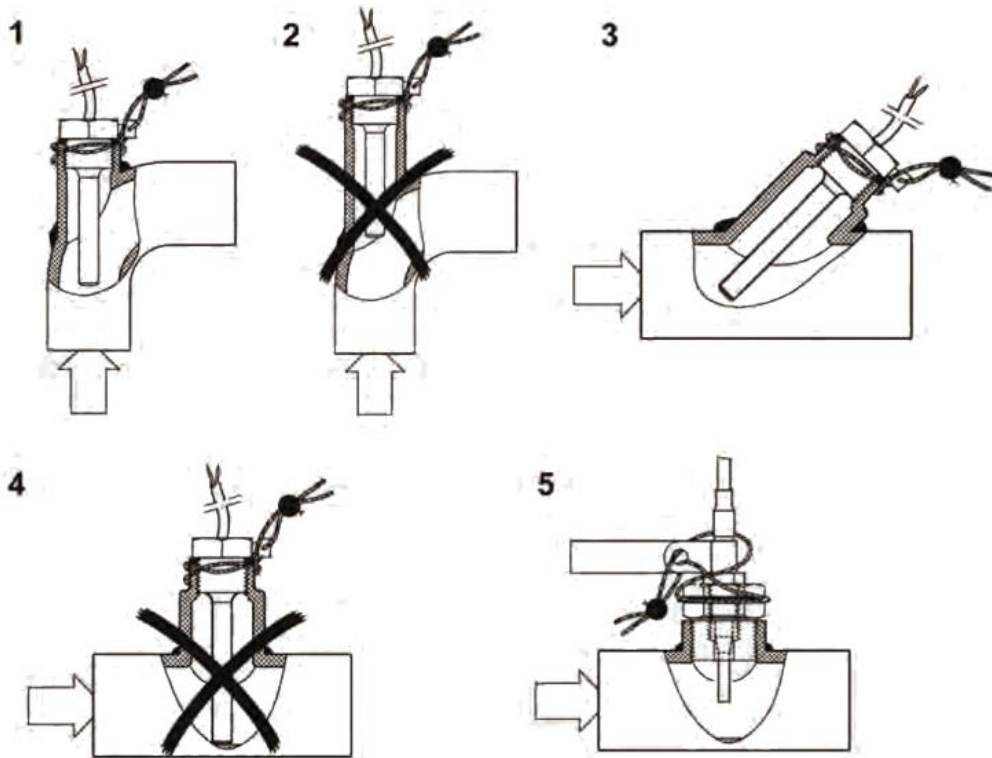


- Kábly k teplomerom bez hlavíc nesmú byť skracované, ani predĺžované.
- Kábly k tepelným snímačom musia byť umiestnené v dostatočnej vzdialenosti od elektrických vodičov (aspoň 5 cm od nízkonapäťových)

Pozn. Štandardne sú dodávané verzie určené do spiatočky. Verzia do prívodu je na vyžiadanie.

Upozornenie: Verzie do prívodu nemožno inštalovať do spiatočky a naopak.

Inštalácia púzdiar pre snímače teploty:



Displej



Symbols:

zobrazenie slučky

energia tarify

symbol chyby

Merač zobrazuje na displeji 6 slučiek: hlavnú slučku, slučku odpočtového dňa, informačnú slučku, slučku impulzných vstupov, tarifnú slučku a mesačnú slučku.

Ovládanie:

- krátky stisk (kratší ako 3 s) - prechádzanie aktuálnej slučky
 dlhý stisk (dĺžšie ako 3 s) - prechod do ďalšej slučky

Zápis hodnôt:

- Možnosť logovania hodnôt v krátkych intervaloch (440 zápisov)
- Ukladá hodnoty za 24 mesiacov a až 31 informačných údajov (napr. o chybách)

Hlavná slučka:

Akumulovaná energia
Objem
Prietok
Výkon
Teplota prívodu a spiatočky
Tepelný rozdiel
Dni prevádzky
Hlásenie chyby
Test displeja

Slučka odpočtového dňa:

Okno 1	Okno 2	Okno 3 [OFF]	Okno 3
Odpočtový deň 1 dátum	Odpočtový deň 1 energia	Odpočtový deň 1 objem	'Podľa 1A'
Odpočtový deň 1 ďalší dátum	Odpočtový deň 1 ďalšia energia	Odpočtový deň 1 ďalší objem	'Podľa 1L'
Odpočtový deň 1 dátum minulý rok	Odpočtový deň 1 energia minulý rok	Odpočtový deň 1 objem minulý rok	'Podľa 1'
'Podľa 1'	Ďalší dátum Odpočtový deň 1		
Odpočtový deň 2 dátum	Odpočtový deň 2 energia	Odpočtový deň 2 objem	'Podľa 2A'
Odpočtový deň 2 ďalší dátum	Odpočtový deň 2 ďalšia energia	Odpočtový deň 2 ďalšia objem	'Podľa 2L'
Odpočtový deň 2 dátum minulý rok	Odpočtový deň 2 energia minulý rok	Odpočtový deň 2 objem minulý rok	'Podľa 2'
'Podľa 2'	Ďalší dátum Odpočtový deň 2		

Informačná slučka:

Okno 1	Okno 2
Aktuálny dátum	
'SECAAddr'	Sekundárna adresa
'PriAddr 1'	Primárna adresa 1
'PriAddr 2'	Primárna adresa 2
Inštaláčn	
'Port 1'	Číslo modulu v portu 1
'Port 2'	Číslo modulu v portu 2
Status integrovaného rádia	(len keď je rádio integrované)
Trvanie chyby (hod)	
'F01-001'	Súčet

Slučka pro impulzné vstupy:

Okno 1	Okno 2	Okno 3
'In1'	Akumulovaná hodnota vstup 1	'PPI' impulzná hodnota 1
'In2'	Akumulovaná hodnota vstup 2	'PPI' impulzná hodnota 2

Tarifná slučka:

V továrenském nastavení je vypnutá

Mesačná slučka:

Okno 1	Okno 2	Okno 5	Okno 6
'LOG'	Dátum v minulom mesiaci	Energia	Objem
'LOG'	Dátum v mesiaci - 1	Energia	Objem
'LOG'	Dátum v mesiaci - 2	Energia	Objem
:	:	:	Objem
'LOG'	Dátum v mesiaci - 23	Energia	Objem

Popis hlásenia chyby

Hlásenie chyby	Význam
C - 1	Chyba pamäti flash alebo RAM
E - 1	Mimo tepelný rozsah [-9.9 °C ... 190 °C] Skrat alebo porucha tepelných snímačov
E - 3**	Zámena tepelných snímačov
E - 4	Hardwarová chyba v ultrazvukovej časti (skrat, porucha)
E - 5	Príliš časté odpočty - M-Bus komunikacia krátkodobo prerušená
E - 6**	Opačný smer prietoku
E - 7	Nesprávny signál Zavzdušnenie meracej trate
E - 8	Výpadok sieťového napájania
E - 9	Batéria takmer vybitá
E - A*	Únik: poškodenie potrubia
E - b*	Únik: poškodenie prístroja
E - C*	Únik: impulzný vstup 1
E - d*	Únik: impulzný vstup 1

Technické parametre

Menovitý prietok	0,6 – 100 m ³ /h
Pracovná teplota okolia	5 až 55 °C
Teplota média	5°C až 130 °C (150 °C, v závislosti na variante a dimenzii)
Teplota pri skladovaní	-20 °C až 60 °C
Relatívna vlhkosť okolia	< 93 %
Napájanie	Lithiová batéria A-cell (životnosť 11 rokov, štandard), alebo D-cell (živ. 16 rokov, voliteľne)
	Sieťové 230V AC alebo 24V AC
Dĺžka signálneho kábla	1,5 m (štandard), 5m (voliteľne)

Komunikačné moduly

<u>Do slotu 1:</u>	<u>Do slotu 2:</u>
<ul style="list-style-type: none">▪ Analogový modul (4 - 20 mA) *▪ Kombinovaný modul (2 impulzné vstupy / 1 impulzný výstup)▪ 2 impulzné vstupy▪ M-Bus▪ L-Bus (externé rádio)▪ RS232▪ RS485 <p>* je možné vložiť len 1 modul</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ 2 impulzné výstupy*▪ Kombinovaný modul (2 impulzné vstupy / 1 impulzný výstup)*▪ 2 impulzné vstupy*▪ M-Bus*▪ L-Bus (externé rádio)*▪ RS232*▪ RS485* <p>* deaktivuje interné rádio</p>

M-Bus

Špecifikácia podľa EN 1434-3

Vyhradené svorky č. 24 a 25 pre 2 vodiče o priereze 2,5 mm²

Maximálne napätie: 50 V DC

Primárne, alebo sekundárne adresácie

Prenosová rýchlosť 300 alebo 2400 baudov (automatická detekcia)

Integrovaný rádio modul

Jednosmerný prenos

Interval vysielania telegramov: 6 až 25 s

Vek dát: aktuálny

Frekvencia prenosu: 868MHz

Spôsoby odpočtu: pochôzkový, pojazdný, alebo s inštalovanými uzlami

Šifrovanie protokolu: Real Data Radio alebo Open Metering

RS-232

Svorky č. 62 (TX, hnedý), 63 (RX, biely) a 64 (GND, zelený) pre pripojenie špeciálnym káblom

Protokol: M-Bus

Modulačná rýchlosť: 300 alebo 2400 baudov

RS-485

Svorky označené D+, D-, +12V a -12V

Protokol: M-Bus

Modulačná rýchlosť: 2400 baudov

Modul vyžaduje extérne napájanie 12 V DC ±5 V

Funkčné moduly

2 impulzné vstupy

Oba impulzné vstupy treba naprogramovať nezávisle pre hodnoty 1; 2,5; 10; 25; 100; 250; 1 000; alebo 2 500 litrov / impulz; kWh / impulz; GJ / impulz; m³ / impulz alebo bez jednotky.

Frekvencia vstupu: v rozmedzí 0 až 8 Hz

Minimálna šírka impulzu: 10 ms

Odpor: 2,2 MΩ

Napätie 3 V DC

Dĺžka káblu: max. 10 m

Impulzný vstup 1 je označený I1 - ⊥ na module a IN1 na displeji, impulzný vstup 2 potom I2 - ⊥ na module a IN2 na displeji

2 impulzné výstupy

Externé napájanie Vcc = 3 – 30 V DC

Výstupný prúd ≤ 20 mA s úbytkom napätia ≤ 0,5 V

Otvorený kolektor

<u>Výstup 1:</u>	<u>Výstup 2:</u>
Frekvencia : ≤ 4 Hz	Frekvencia ≤ 100 Hz
Šírka impulzu: 125 ms ±10 %	Šírka impulzu / oneskorenie: ~1:1
Oneskorenie medzi impulzami: ≥ 125 ms -10 %	

Hodnotu impulzného čísla je potrebné naprogramovať (továrne nastavenie: posledná zobrazovaná číslica na displeji)

Výstupy majú označenie 01 - ⊥ a 02 - ⊥ na svorkách a Out1 a Out2 na displeji.

Kombinovaný modul

Modul je vybavený 2 impulznými vstupmi a 1 výstupom s rovnakou špecifikáciou ako je uvedené vyššie, ktorú je nutné rešpektovať.

Analógový modul

2 pasívne výstupy

Externé napájanie: 10 až 30 V DC

Prúdová slučka 4 ... 20 mA, kde 4 mA = 0 a 20 mA = naprogramovaná max. hodnota

Preťaženie až do 20,5 mA

Chyby sú generované pri 3,5 mA alebo 22,6 mA (programovateľné)

Výstupné hodnoty: výkon, prietok, teploty

Výstupy sú označené číslami 1 a 2 s príslušnou polaritou + a -

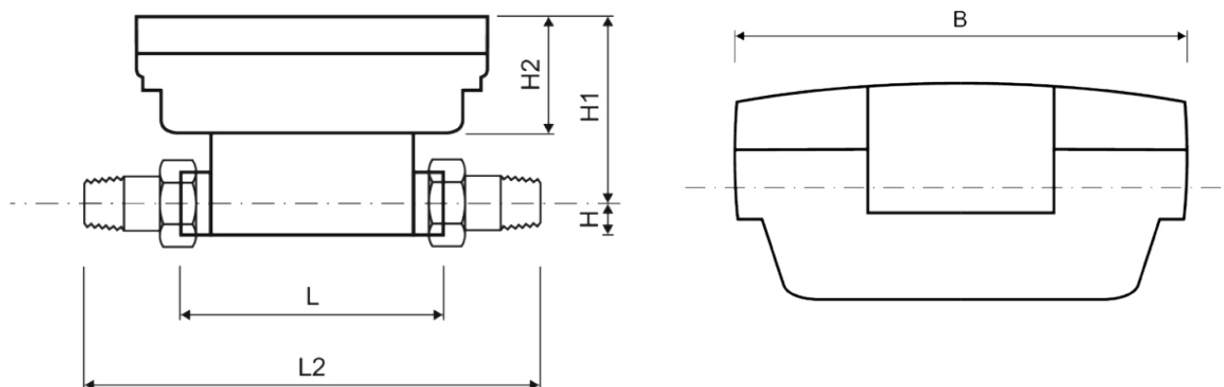
Povolené kombinácie modulov a životnosť batérie

Povolené kombinácie modulov pri Sharky 775		Slot 2 (pravý)								
		Bez modulu	M-Bus	RS-232	RS-485	Impulzné vstupy	Impulzný výstup	Impulzný vstup/výstup	Integrované radio	L-Bus (externé radio)
Slot 1 (ľavý)	Bez modulu	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	M-Bus	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	RS-232	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	RS-485	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Impulzné	•	•	•	•		•		•	•
	Analogový	•							•	
	Impulzný	•	•	•	•				•	•
	L-Bus (externé)	•					•		•	

	Životnosť batérie (roky)	Vysielací interval rádia (s)	Interval merania (s)	
	A-Cell (tužková)			
Bez rádia/modulu	12	-	Objem	1
868 MHz	11	120	Teplota	16
Rýchly mód	6,5	120	Objem	1
	7	bez rádia	Teplota	4
	D-Cell (monočlánok)			
Bez rádia	16	-	Objem	1
868 MHz	16	12	Teplota	4
	24 V/230 V			
Bez rádia	bez omedzenia	-	Objem	1/8
868 MHz	bez omedzenia	12	Teplota	2

Rozmery merača

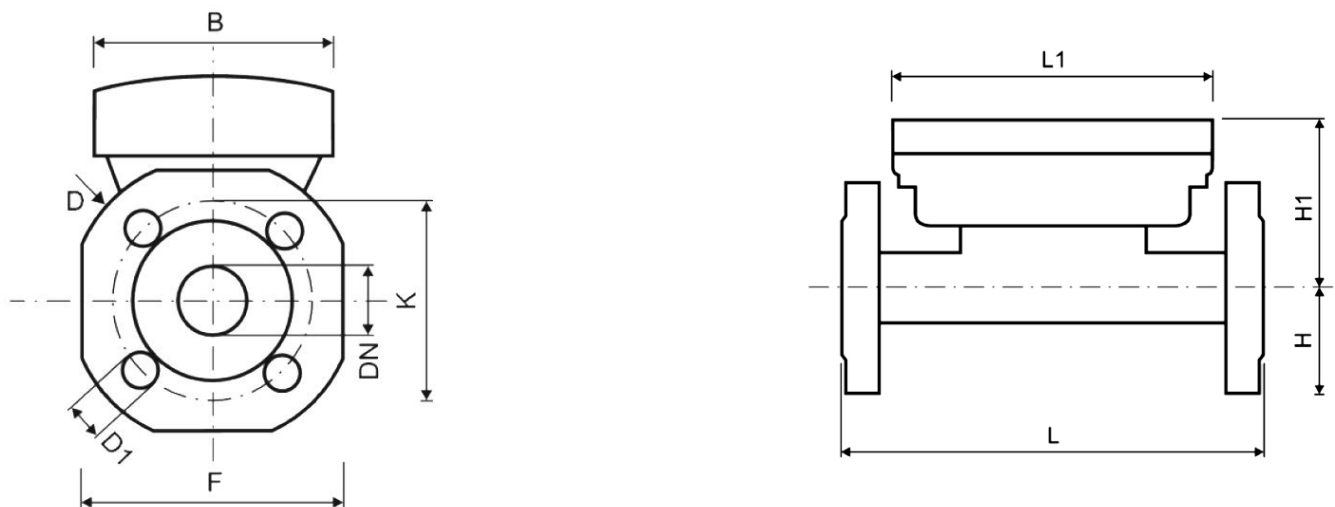
Závitové prevedenie



Menovitý prietok	q_p	m^3/h	0,6	0,6	0,6	1,5
Menovitá svetlosť	DN	mm	15	20	20	15
Stavebná dĺžka	L	mm	110	130	190	110
Stavebná dĺžka so šróbením	L2	mm	190	230	290	190
Dĺžka počítadla	L1	mm	150	150	150	150
Výška	H	mm	14,5	18	18	14,5
Výška	H1	mm	82	84	84	82
Výška počítadla	H2	mm	54	54	54	54
Šírka počítadla	B	mm	100	100	100	100
Vonk. pripojovací závit prietokomeru		Cól	G ³ / ₄ B	G1B	G1B	G ³ / ₄ B
Vonkajší pripojovací závit šróbenia		Cól	R ¹ / ₂	R ³ / ₄	R ³ / ₄	R ¹ / ₂
Hmotnosť		kg	0,76	0,85	0,96	0,76

Menovitý prietok	q _p	m ³ /h	1,5	1,5	2,5	2,5
Menovitá svetlosť	DN	mm	20	20	20	20
Stavebná dĺžka	L	mm	130	190	130	190
Stavebná dĺžka so šróbením	L2	mm	230	290	230	290
Dĺžka počítadla	L1	mm	150	150	150	150
Výška	H	mm	18	18	18	18
Výška	H1	mm	84	84	84	84
Výška počítadla	H2	mm	54	54	54	54
Šírka počítadla	B	mm	100	100	100	100
Vonk. pripojovací závit prietokomeru		inch	G1B	G1B	G1B	G1B
Vonkajší pripojovací závit šróbenia		inch	R ³ / ₄	R ³ / ₄	R ³ / ₄	R ³ / ₄
Hmotnosť		kg	0,85	0,96	0,85	0,96

Menovitý prietok	q _p	m ³ /h	3,5	6	10	10
Menovitá svetlosť	DN	mm	25	25	40	40
Stavebná dĺžka	L	mm	260	260	200	300
Stavebná dĺžka so šróbením	L2	mm	380	380	340	440
Dĺžka počítadla	L1	mm	150	150	150	150
Výška	H	mm	23	23	33	33
Výška	H1	mm	88,5	88,5	94	94
Výška počítadla	H2	mm	54	54	54	54
Šírka počítadla	B	mm	100	100	100	100
Vonk. pripojovací závit prietokomeru		inch	G1 ¹ / ₄ B	G1 ¹ / ₄ B	G2B	G2B
Vonkajší pripojovací závit šróbenia		inch	R1	R1	R ¹ / ₂	R ¹ / ₂
Hmotnosť		kg	1,5	1,5	2,4	3

Prírubové prevedenie


Menovitý prietok	q_p	m^3/h	0,6	1,5	2,5	3,5
Menovitá svetlosť	DN	mm	20	20	20	25
Stavebná dĺžka	L	mm	190	190	190	260
Stavebná dĺžka so šróbením	L1	mm	150	150	150	150
Dĺžka počítadla	H	mm	47,5	47,5	47,5	50
Výška	H1	mm	84	84	84	88,5
Výška	H2	mm	54	54	54	54
Výška počítadla	B	mm	100	100	100	100
Šírka príruby	F	mm	95	95	95	100
Priemer príruby	D	mm	105	105	105	114
Rozteč dier	K	mm	75	75	75	84
Priemer dier	D1	mm	14	14	14	14
Počet dier v príрубе		ks	4	4	4	4
Hmotnosť		kg	2,75	2,75	2,75	3,5

Menovitý prietok	q _p	m ³ /h	3,5	6	6	10
Menovitá svetlosť	DN	mm	32	25	32	40
Stavebná dĺžka	L	mm	260	260	260	300
Stavebná dĺžka so šróbením	L1	mm	150	150	150	150
Dĺžka počítadla	H	mm	62,5	50	62,5	69
Výška	H1	mm	88,5	88,5	88,5	94
Výška	H2	mm	54	54	54	54
Výška počítadla	B	mm	100	100	100	100
Šírka príruby	F	mm	125	100	125	138
Priemer príruby	D	mm	139	114	139	148
Rozteč dier	K	mm	100	84	100	110
Priemer dier	D1	mm	18	14	18	18
Počet dier v prírube		ks	4	4	4	4
Hmotnosť		kg	4,8	3,5	4,8	6,8

Menovitý prietok	q _p	m ³ /h	15	25	40	60
Menovitá svetlosť	DN	mm	50	65	80	100
Stavebná dĺžka	L	mm	270	300	300	360
Stavebná dĺžka so šróbením	L1	mm	150	150	150	150
Dĺžka počítadla	H	mm	73,5	85	92,5	108
Výška	H1	mm	99	106,5	114	119
Výška	H2	mm	54	54	54	54
Výška počítadla	B	mm	100	100	100	100
Šírka príruby	F	mm	147	170	185	216
Priemer príruby	D	mm	163	184	200	235
Rozteč dier	K	mm	125	145	160	180 ¹ /190
Priemer dier	D1	mm	18	18	19	19 ¹ /22
Počet dier v prírube		ks	4	8	8	8
Hmotnosť		kg	7,6	9,6	11,2	17

Merače tepla sú podľa § 27 ods. 2 zákona č. 142/2000 Z.z. o metrológii určené meradlá. Ich montáž môžu vykonávať len osoby s platným rozhodnutím o registrácii, vydaným Úradom pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.

Prehlásenie o zhode

DIEHL
Metering

EG-Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity

Diehl Metering GmbH
Industriestr. 13
91522 Ansbach
GERMANY

DMDE-CE 144/3

Wir erklären hiermit, dass das Produkt / We hereby declare that the product

Wärmzähler / heat meter
Type 775Handelsname / trade name
SHARKYEG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.
EC Type-examination Certificate number
DE-10-MI004-PTB013Nummer Benannte Stelle Modul D
Notified Body number module D
0102

(Typ entsprechend des Angebotes, der Auftragsbestätigung, der Gerätekenzeichnung;
Details in Montage- und/oder Bedienungsanleitung) konform ist mit folgenden Richtlinien des
Europäischen Parlaments und des Rates, soweit diese auf das Produkt Anwendung finden:
(Type according to the supply, the order confirmation, the equipment identification, Details
in assembly and/or instruction manual) are concurring with the following guidelines of the
European Parliament and the Council as far as these apply to the product:

EMV-Richtlinie (2004/108/EG)
LVD-Richtlinie (2006/95/EG)
MID-Richtlinie (2004/22/EG)
R&TTE-Richtlinie (1999/5/EG)EMC Directive (2004/108/EC)
LVD Directive (2006/95/EC)
MID Directive (2004/22/EC)
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 60529:2000
EN 61010-1:2010
EN 1434:2007
EN 301 489-1 v1.9.2
EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + AC:2011EN 301 489-3 v1.6.1
EN 300 220-2 v2.4.1
OIML R75:2006
WELMEC 7.2:2009Ansbach, 19.05.2015
Diehl Metering GmbHppa. R. Zahn
(Leiter Betrieb)
(Head of Operations)ppa. Dr. K. Herrmann
(Leiter Entwicklung)
(Head of Research & Development)

DIEHL
Metering



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

Diehl Metering GmbH
Industriestr. 13
91522 Ansbach
GERMANY

DMDE-NEV 413

Wir erklären hiermit, dass das Produkt

Bauart: Kältezähler-Rechenwerk mit austauschbaren
Temperaturfühlerpaaren Typ 548

Handelsname: SCYLAR INT 8

Innerstaatliche Bauartzulassung vom 06.05.2011
Zulassungszeichen: 22.75/11.02
Benannte Stelle Modul D: 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):

Allgemeine Vorschriften der Eichordnung (EO-AV:1988/2007) mit Anlage 22
Technische Richtlinie K 16, Zulassungszeichen (2006)
Technische Richtlinie der PTB K7.2 (2006)
Anforderungen der PTB A50.7, Ausgabe April 2002
Anforderungen der PTB A50.1, Ausgabe Dezember 1989
CEN EN 1434:2007 OIML R 75 (2002/2006)
WELMEC-Leitfaden 7.2 (2009) DIN EN 60751:2009
EN 13757-2:2005 EN 13757-3:2005
DIN EN 61140:2003 DIN 12900-1:1998
DIN EN 60529:2000

Ansbach, 01.01.2015
Diehl Metering GmbH

ppa. R. Zahn
(Leiter Betrieb)

ppa. Dr. K. Herrmann
(Leiter Entwicklung)

DIEHL
Metering



EG-Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity

Diehl Metering GmbH
Industriestr. 13
91522 Ansbach
GERMANY

DMDE-CE 103/1

Wir erklären hiermit, dass das Produkt / We hereby declare that the product

Wärmzähler / heat meter
Type 473

Handelsname / trade name
SHARKY FS

EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.
EC Type-examination Certificate number
DE-07-MI004-PTB022

Nummer Benannte Stelle Modul D
Notified Body number module D
0102

(Typ entsprechend des Angebotes, der Auftragsbestätigung, der Gerätekennzeichnung;
Details in Montage- und/oder Bedienungsanleitung) konform ist mit folgenden Richtlinien des
Europäischen Parlaments und des Rates, soweit diese auf das Produkt Anwendung finden:
(Type according to the supply, the order confirmation, the equipment identification, Details
in assembly and/or instruction manual) are concurring with the following guidelines of the
European Parliament and the Council as far as these apply to the product:

EMV-Richtlinie (2004/108/EG)
MID-Richtlinie (2004/22/EG)

EMC Directive (2004/108/EC)
MID Directive (2004/22/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 1434:2007
EN 60529:2000
OIML R75:2006
WELMEC 7.2:2009

Ansbach, 01.10.2014
Diehl Metering GmbH

ppa. R. Zahn
(Leiter Betrieb)
(Head of Operations)

ppa. Dr. K. Herrmann
(Leiter Entwicklung)
(Head of Research & Development)

JUMO GmbH & Co. KG
 Moltkestraße 13 - 31
 36039 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 0003-0
 E-Mail: mail@jumo.net
 Internet: www.jumo.net



EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity/Déclaration CE de conformité

Dokument Nr. CE 433
 Dokument No. / Document N°

Hersteller JUMO GmbH & Co. KG
 Manufacturer / Etabli par

Anschrift Moltkestr. 13-31
 Address/Adresse 36039 Fulda

Produkt Beschreibung Temperaturfühler für Wärmezähler
 Typ/ Serie 902428/50 ; 902438/50
 Zeichnungs-Nr. 90.279 – F50

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Produkt die Schutzrohranforderungen der Europäischen Richtlinien erfüllt.
 We hereby declare in sole responsibility that the designated product fulfils the safety requirements of the European directives.
 Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit remplit les directives européennes.

Richtlinie Directive/Directive	Datum der Erstanbringung des CE-Zeichens auf dem Produkt Date of first application of the CE mark to the product Date de 1 ère application du sigle CE sur le produit
2004/22/EG [MID]	06.2007

Angewendete Normen Standards applied / Normes appliquées	
EN 1434	Ausgabe: 2007
EN 60 751	Ausgabe :1996

EG-Baumusterprüfbescheinigung
 Examination certificate number
 A 0446/2112/2007

Anerkannte Qualitätssicherungssysteme der Produktion
 Recognized quality assurance systems used in production / Organisme notifié agréé.

nach EU-Richtlinie 2004/22 EG (MID) Modul D / EU Directive 2004/22/EG module D / Directive européenne 2004/22/EG module D
 to /sulvent PTB Zertifizierungsstelle für Messgeräte
 Kennnummer 0102
 Identification No. 0102/ N° d'identification 0102

Aussteller Issued by: / Etabli par:	Firma / Company / Société JUMO GmbH & Co. KG, Fulda
Ort, Datum: Place, date: / Lieu, date:	Fulda, 2009-02-18

Rechtsverbindliche Unterschrift:
 Legally binding signature
 Signature juridiquement valable


Geschäftsbereichsleitung Verkauf und Produktion
 Head of Division Sales and Production
 Direction du département Ventés et Production
 ppa. Wolfgang Vogl