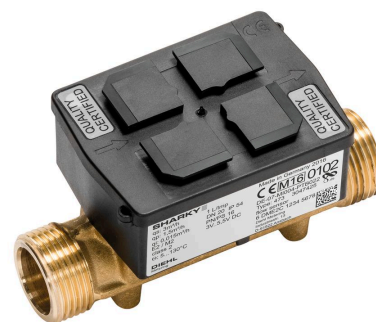


SHARKY FS 473

ULTRALYDS FLOWSENSOR



ANVENDELSE

Ultralydsflowsensor til flow måling i varme- og køleanlæg sammen med SCYLAR INT 8 og lækdetektering sammen med SHARKY 775.

EGENSKABER

- Dynamisk rækkevidde (DR) på op til 1:250 (qi:qp) i klasse 2 (afhænger af målerens størrelse), standard 1:100
- Ekstremt lavt strømforbrug --> længere batterilevetid
- Godkendt i henhold til EN 1434 og MID i klasse 2 og 3 (DN 125 fås kun i klasse 3) samt PTB K 7.2 (køling)
- Høj langtidstabilitet
- Kan anvendes til forskellige målere med impulsindgang
- Kontinuerlige tidsrigtige impulser – ingen impulspakker
- Frit valgbare impulsværdier
- Temperaturområdet afhænger af anvendelsen op til 5 ... 150 °C
- Batteri eller ekstern strømforsyning
- Specifikt hus til faldende og stigende rør

GENERELT

SHARKY FS 473

Anvendelse	Varme - køling
Godkendelse	MID (DE-07-MI004-PTB022) og PTB K 7.2 for køling (DE-19-M-PTB-0014)
Miljø klasse	EN 1434 klasse C / MID klasse E1 + M2
Omgivelses temperatur	°C 5 ... 55 (<35 grader har en positiv effekt på levetiden)
Strømforsyning	3.0 VDC batteri - maks. 12 års levetid
Ekstern forsyning	3.0 ... 5.5 VDC
Monteringsposition	Vilkårlig
Kapslingsklasse	Varme: IP 54; køling: IP 68
Interfaces	Open Collector puls udgang ¹ - udgang til test og kommunikation ²
Volume puls værdi ³	10 ml ... 5000 l/puls (afhængig af størrelse og forsyning)
Kabellængde pulskabel	2,4 m standard (4,9 eller 9,9 m tilvalg)
Materiale flow sensor	Messing (q _p 0,6 ... 10 m ³ /t), støbejern (q _p 15 ... 60 m ³ /t)

1: Puls udgangen kan vælges uden galvanisk adskillelse (standard) eller med galvanisk adskillelse (batteri forsynet). Flowsensoren har som standard et 4 leder pulskabel på 2,5 m (5 og 10 m kan bestilles).

2: Sensoren kan enten levere en højopløst puls (standard) eller kommunikere via den samme udgang. Ved at bruge en adapter kan flowsensoren udlæses med HYDRO-SET softwaren.

3: Puls varigheden er mellem 1 og 250 ms. Det afhænger af puls værdien og nominel flow qp.
Standard puls værdi: 1, 2,5, 10, 25, 100, 250 l/puls.

TEMPERATUROMRÅDE

SHARKY FS 473

Temperaturområde varme - batteri forsyning	°C	5 ... 90 / 5 ... 105 ¹
Temperaturområde varme - ekstern forsyning	°C	5 ... 105 / 130 / 150 (afhænger af målerstørrelse og materiale)
Temperatur område køling batteri/ekstern forsyning	°C	5 ... 50 / 5 ... 90

1: Kun stig- eller faldrør eller skrå installation

TEKNISKE DATA

Nominel flow	q _p	m ³ /t	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	2,5
Indvendig diameter	DN	mm	15	20	20	15	20	20	20
Byggelængde	L	mm	110	130	190	110	130	190	130
Startflow		l/t	1	1	1	2,5	2,5	2,5	4
Minimum flow (DR 1:250)	q _i	l/t	6	6	6	6	6	6	10
Minimum flow (DR 1:100)	q _i	l/t	6	6	6	15	15	15	25
Minimum flow (omvendt installation)	q _i	l/t	6	6	6	6	6	6	10
Maks.-flow	q _s	m ³ /t	1,2	1,2	1,2	3	3	3	5
Overbelastningsflow		m ³ /t	2,5	2,5	2,5	4,6	4,6	4,6	6,7
Trykfald ved q _p	Δp	mbar	95	85	85	130	115	115	110
Temperaturområde varme - messing	°C		5 ... 130	5 ... 130	5 ... 130	5 ... 130	5 ... 130	5 ... 130	5 ... 130
Temperaturområde - støbejern / messing PN 40	°C		-	-	-	-	-	-	-
kv værdi		m ³ /h	1,95	2,06	2,06	4,16	4,42	4,42	7,54

SHARKY FS 473 - ULTRALYDS FLOWSENSOR

Nominel flow	q _p	m ³ /t	2.5	3.5	3.5	6	6	6
Indvendig diameter	DN	mm	20	25	32	25	32	40
Byggelængde	L	mm	190	260	260	260	260	150
Startflow		l/t	4	10	10	10	10	10
Minimum flow (DR 1:250)	q _i	l/t	10	-	-	24	24	-
Minimum flow (DR 1:100)	q _i	l/t	25	35	35	60	60	60
Minimum flow (omvendt installation)	q _i	l/t	10	35	35	24	24	
Maks.-flow	q _s	m ³ /t	5	7	7	12	12	12
Overbelastningsflow		m ³ /t	6.7	18.4	18.4	18.4	18.4	18,4
Trykfald ved q _p	Δp	mbar	110	65	65	190	190	190
Temperaturområde varme - messing		°C	5 ... 130	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150
Temperaturområde - støbejern / messing PN 40		°C	-	-	-	-	-	-
kv værdi		m ³ /h	7.54	13.73	13.73	13.76	13.76	13,76

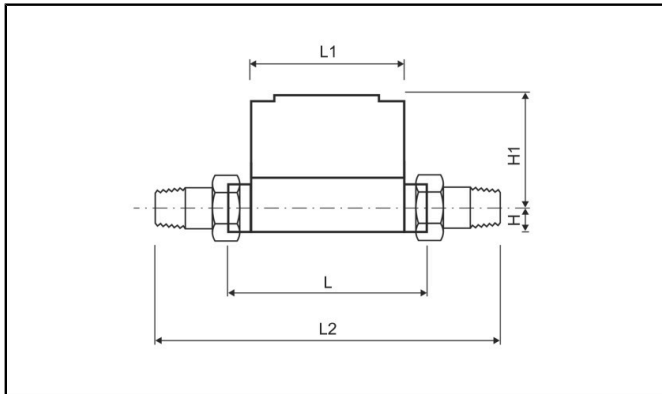
Nominel flow	q _p	m ³ /t	10	15	15	25	25	40
Indvendig diameter	DN	mm	40	50	50	65	65	80
Byggelængde	L	mm	300	200	270	200	300	225
Startflow		l/t	20	40	40	50	50	80
Minimum flow (DR 1:250)	q _i	l/t	40 ¹	60 ¹	60 ¹	100 ¹	100 ¹	160 ¹
Minimum flow (DR 1:100)	q _i	l/t	100	150	150	250	250	400
Minimum flow (omvendt installation)	q _i	l/t	100	150	150	250	250	400
Maks.-flow	q _s	m ³ /t	20	30	30	50	50	80
Overbelastningsflow		m ³ /t	24	36	36	60	60	90
Trykfald ved q _p	Δp	mbar	140	165	165	75	75	80
Temperaturområde varme - messing		°C	5 ... 150	-	5 ... 150	-	5 ... 150	-
Temperaturområde - støbejern / messing PN 40		°C	-	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105
kv værdi		m ³ /h	26,73	36.93	36.93	91.29	91.29	141.42

Nominel flow	q _p	m ³ /t	40	60	60	100	100	100
Indvendig diameter	DN	mm	80	100	100	100	100	125
Byggelængde	L	mm	300	250	360	250	360	250
Startflow		l/t	80	120	120	120	120	120
Minimum flow (DR 1:250)	q _i	l/t	160 ¹	240 ¹	240 ¹	400 ¹	400 ¹	400 ¹
Minimum flow (DR 1:100)	q _i	l/t	400	600/1200 ²	600/1200 ²	1000/1200 ²	1000/1200 ²	1000/1200 ²
Minimum flow (omvendt installation)	q _i	l/t	400	1200	1200	1200	1200	1200
Maks.-flow	q _s	m ³ /t	80	120	120	120	120	120
Overbelastningsflow		m ³ /t	90	132	132	132	132	132
Trykfald ved q _p	Δp	mbar	80	75	75	210	210	210
Temperaturområde varme - messing		°C	5 ... 150	-	5 ... 150	-	5 ... 150	-
Temperaturområde - støbejern / messing PN 40		°C	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105
kv værdi		m ³ /h	141,42	219.09	219,09	218.22	218,22	218.22

¹ Kun horisontal installation

² Installation begge veje

DIMENSIONER GEVIND VERSION



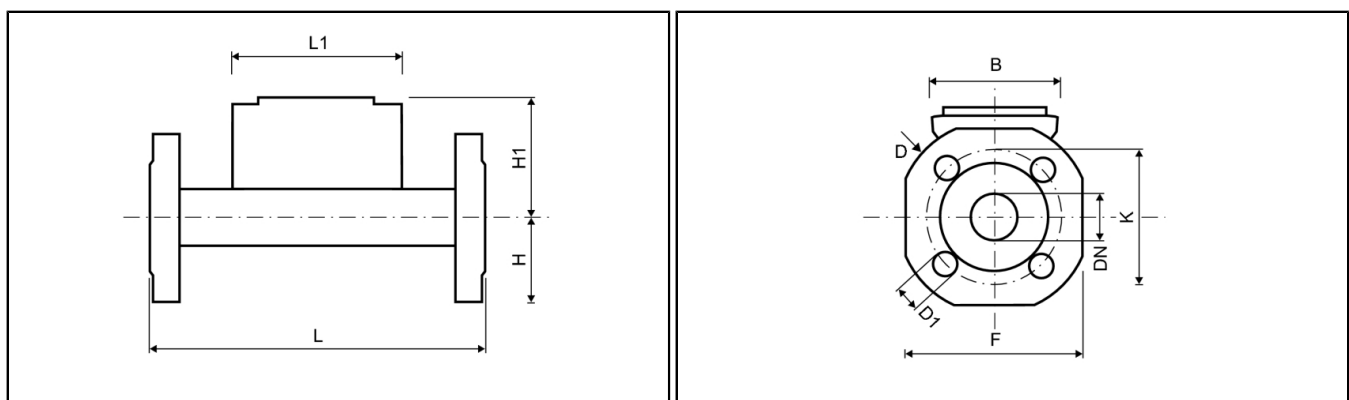
Nominel flow	q _p	m ³ /t	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	2,5
Indvendig diameter	DN	mm	15	20	20	15	20	20	20
Byggelængde	L	mm	110	130	190	110	130	190	130
Byggelængde med forskruninger	L2	mm	190	230	-	190	230	-	230
Højde	H	mm	14,5	18	18	14,5	18	18	18
Højde	H1	mm	54,5	56,5	56,5	54,5	56,5	56,5	56,5
Længde regneværk	L1	mm	90	90	90	90	90	90	90
Bredde regneværk	B	mm	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5
Tilslutningsgevind måler	Tommer		G¾B	G1B	G1B	G¾B	G1B	G1B	G1B
Tilslutningsgevind forskrunding	Tommer		R½	R¾	R¾	R½	R¾	R¾	R¾
Driftstryk	PN	bar	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25
Vægt		kg	0,6	0,61	0,63	0,6	0,61	0,63	0,61

Nominel flow	q _p	m ³ /t	2,5	3,5	3,5	6	6	6
Indvendig diameter	DN	mm	20	25	32	25	32	40
Byggelængde	L	mm	190	260	260	260	260	150
Byggelængde med forskruninger	L2	mm	-	380	380	380	380	-
Højde	H	mm	18	23	23	23	23	33
Højde	H1	mm	56,5	61	61	61	61	61
Længde regneværk	L1	mm	90	90	90	90	90	90
Bredde regneværk	B	mm	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5
Tilslutningsgevind måler	Tommer		G1B	G1¼B	G1½ B	G1¼B	G1½ B	G2B
Tilslutningsgevind forskrunding	Tommer		R¾	R1	R1¼	R1	R1¼	R1½
Driftstryk	PN	bar	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25
Vægt		kg	0,63	1,35	1,35	1,35	1,35	1,52

Nominel flow	q _p	m ³ /t	10	15	15	25	25	40
Indvendig diameter	DN	mm	40	50	50	65	65	80
Byggelængde	L	mm	300	200	270	200	300	225
Byggelængde med forskruninger	L2	mm	440	-	-	-	-	-
Højde	H	mm	33	-	-	-	-	-
Højde	H1	mm	66,5	-	-	-	-	-
Længde regneværk	L1	mm	90	-	-	-	-	-
Bredde regneværk	B	mm	65,5	-	-	-	-	-
Tilslutningsgevind måler	Tommer		G2B	-	-	-	-	-
Tilslutningsgevind forskrunding	Tommer		R1½	-	-	-	-	-
Driftstryk	PN	bar	16/25	-	-	-	-	-
Vægt		kg	2,6	-	-	-	-	-

Nominel flow	q _p	m ³ /t	40	60	60	100	100	100
Indvendig diameter	DN	mm	80	100	100	100	100	125
Byggelængde	L	mm	300	250	360	250	360	250
Byggelængde med forskruninger	L2	mm	-	-	-	-	-	-
Højde	H	mm	-	-	-	-	-	-
Højde	H1	mm	-	-	-	-	-	-
Længde regneværk	L1	mm	-	-	-	-	-	-
Bredde regneværk	B	mm	-	-	-	-	-	-
Tilslutningsgevind måler	Tommer		-	-	-	-	-	-
Tilslutningsgevind forskruning	Tommer		-	-	-	-	-	-
Driftstryk	PN	bar	-	-	-	-	-	-
Vægt		kg	-	-	-	-	-	-

DIMENSIONER FLANGE VERSION



Nominel flow	q _p	m ³ /t	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	2,5
Indvendig diameter	DN	mm	15	20	20	15	20	20	20
Byggelængde	L	mm	110	130	190	110	130	190	130
Højde	H	mm	-	-	47,5	-	-	47,5	-
Højde	H1	mm	-	-	56,5	-	-	56,5	-
Længde elektronik	L1	mm	-	-	90	-	-	90	-
Bredde regneværk	B	mm	-	-	65,5	-	-	65,5	-
Flange dimension	F	mm	-	-	95	-	-	95	-
Flange diameter	D	mm	-	-	105	-	-	105	-
Delecirkel diameter	K	mm	-	-	75	-	-	75	-
Skruehuls diameter	D1	mm	-	-	14	-	-	14	-
Driftstemperatur	PN	bar	-	-	16/25	-	-	16/25/40 ³	-
Antal flangeboringer		stk	-	-	4	-	-	4	-
Vægt messing flow sensor ²		kg	-	-	2,7	-	-	2,7	-
Vægt støbejerns flow sensor ²		kg	-	-	-	-	-	-	-

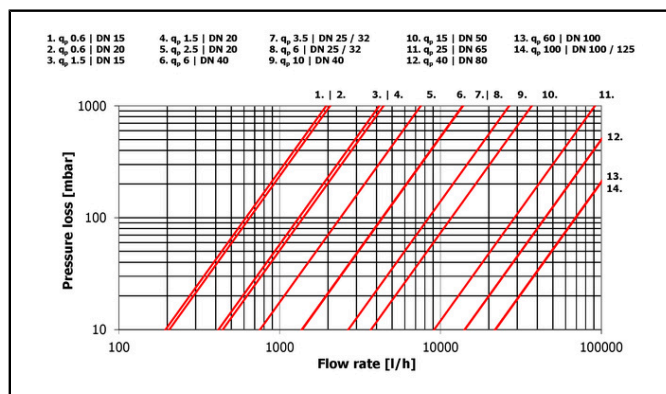
Nominel flow	q _p	m ³ /t	2.5	3.5	3.5	6	6	6
Indvendig diameter	DN	mm	20	25	32	25	32	40
Byggelængde	L	mm	190	260	260	260	260	150
Højde	H	mm	47.5	50	62.5	50	62,5	-
Højde	H1	mm	56.5	61	61	61	61	-
Længde elektronik	L1	mm	90	90	90	90	90	-
Bredde regneværk	B	mm	65.5	65.5	65.5	65.5	65,5	-
Flange dimension	F	mm	95	100	125	100	125	-
Flange diameter	D	mm	105	114	139	114	139	-
Delecirkel diameter	K	mm	75	85	100	85	100	-
Skruehuls diameter	D1	mm	14	14	18	14	18	-
Driftstemperatur	PN	bar	16/25/40 ³	16/25/40 ³	16/25/40 ³	16/25/40 ³	16/25/40 ³	-
Antal flangeboringer		stk	4	4	4	4	4	-
Vægt messing flow sensor ²		kg	2.7	3.35	4.65	3.35	4,65	-
Vægt støbejerns flow sensor ²		kg	-	-	-	-	-	-

Nominel flow	q _p	m ³ /t	10	15	15	25	25	40
Indvendig diameter	DN	mm	40	50	50	65	65	80
Byggelængde	L	mm	300	200	270	200	300	225
Højde	H	mm	69	73.5	73.5	85	85	92.5
Højde	H1	mm	66,5	71.5	71.5	79	79	86.5
Længde elektronik	L1	mm	90	90	90	90	90	90
Bredde regneværk	B	mm	65,5	65.5	65.5	65.5	65,5	65.5
Flange dimension	F	mm	138	147	147	170	170	185
Flange diameter	D	mm	148	163	163	184	184	200
Delecirkel diameter	K	mm	110	125	125	145	145	160
Skruehuls diameter	D1	mm	18	19	19	19	19	19
Driftstemperatur	PN	bar	16/25/40 ³	16/25	16/25/40 ³	16/25	16/25	16/25
Antal flangeboringer		stk	4	4	4	8	8	8
Vægt messing flow sensor ²		kg	6,6	-	7,45	-	9,45	-
Vægt støbejerns flow sensor ²		kg	-	5.27	6.31	6.59	8,08	8.4

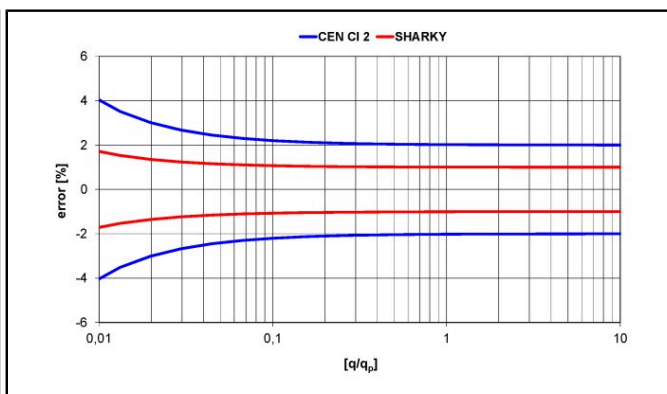
Nominel flow	q _p	m ³ /t	40	60	60	100	100	100
Indvendig diameter	DN	mm	80	100	100	100	100	125
Byggelængde	L	mm	300	250	360	250	360	250
Højde	H	mm	92,5	108	108	108	108	128
Højde	H1	mm	86,5	96.5	96,5	96.5	96.5	96.5
Længde elektronik	L1	mm	90	90	90	90	90	90
Bredde regneværk	B	mm	65,5	65.5	65,5	65.5	65.5	65.5
Flange dimension	F	mm	185	216	216	216	216	255
Flange diameter	D	mm	200	235	235	235	235	270
Delecirkel diameter	K	mm	160	180 ¹ / 190	180 ¹ / 190	180 ¹ / 190	180 ¹ / 190	210 ¹ / 220
Skruehuls diameter	D1	mm	19	19 ¹ / 22	19 ¹ / 22	19 ¹ / 22	19 ¹ / 22	19 ¹ / 26
Driftstemperatur	PN	bar	16/25/40 ³	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25
Antal flangeboringer		stk	8	8	8	8	8	8
Vægt messing flow sensor ²		kg	11,1	-	16,9	-	16.9	-
Vægt støbejerns flow sensor ²		kg	10,01	13	15,76	13	15.75	16.95

¹: Værdi for PN 16 udførsel²: måler med batteri og 2,4 m kabel længde på puls kabel³: Kun op til 105 °C

TRYKTABSKURVE / TYPISK FEJLKURVE



Tryktabskurve



Typisk fejlkurve

REACH

Oplysninger i henhold til artikel 33, stk. 1, i Europa -Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 af 18. december 2006: Denne produktserie indeholder artikler med følgende stoffer i en koncentration på mere end 0,1% (vægt/vægt):

- Bly (CAS-nr.: 7439-92-1)
- Bly titanium zirconium oxid (CAS nr.: 12626-81-2)
- 1,2-dimethoxyethan (CAS-nr.: 110-71-4)

Oplysninger om økonomiske aktører

Gældende bestemmelser og juridiske forpligtelser for produkter kan ændre sig.

DIEHL METERING overvåger gældende lovgivning for at sikre, at deres produkter er i overensstemmelse på datoen for markeds lanceringen.

Hver økonomisk aktør, der lancerer produkter på markedet, skal derefter selv holde sig orienteret om den gældende lovgivning.

For spørgsmål, kontakt venligst: metering-germany-info@diehl.com

Diehl Metering ApS
Glentevej 1
6705 Esbjerg Ø
Danmark
Tlf.: +45 76 13 43 00
Fax: +45 76 13 43 01
metering-denmark-info@diehl.com
www.diehl.com/metering

**EMPOWER A
SUSTAINABLE
FUTURE**