

SHARKY 775

CONTOR ULTRASONIC DE ENERGIE TERMICĂ/CLIMATIZARE

GENERAL

SHARKY	
Aplicații	încălzire – climatizare – încălzire/climatizare
Aprobări	MID (DE-10MI004-PTB013)
Poziția de montaj a senzorului de debit	orice poziție
Clasa de protecție a senzorului de debit	încălzire: IP 54; climatizare, încălzire/climatizare: IP 68
Durata de viață a bateriei	3.6 VDC tip A-max. 11 ani; 3.6 VDC tip D-max. 20 ani
Tensiune de alimentare	24 VAC; 230 VAC
Tipul senzorului de temperatură	Pt 100 sau Pt 500 cu 2 fire; Ø5.2/6 mm sau sensor direct
Lungimea cablului senzorului de temperatură	Pt 100: 2m ; Pt 500: 2 / 3 / 5 / 10 m
Rezoluția de citire a debitului	Alimentare rețea: 1/2 s, baterie tip A-2 s, baterie tip D-1 s
Posibilitate de test	via display, interfața optică, ieșirea de test sau via soft NOWA

CALCULATOR – CARACTERISTICI DE BAZĂ

SHARKY	
Clasa ambientală	EN 1434 clasa C / MID clasa E1 + M1
Temperatura ambientală	°C 5 ... 55
Temperatura de depozitare	°C -25 ... +70
Clasa de protecție	IP 54
Interfață standard	Interfață optică ZVEI
Comunicație	2 sloturi pentru comunicație (M-bus + M-Bus; 2 adrese primare, 1 adresă secundară)
Interfețe opționale	2 sloturi pentru module: M-Bus, RS232, RS485, ieșiri de impuls, intrări de impuls sau combinate sau ieșire analogică
Raza temperaturii - contor încălzire	°C 5 ... 130 / 150
Raza temperaturii - contor de climatizare și încălzire/climatizare	°C 5 ... 0 / 5 ... 105
Memorie de date cu citire extensivă	Memorie lunară; memorie jurnal cu istoric; memorie evenimente

CALCULATOR – RADIO INTEGRAT

SHARKY	
Banda de frecvență	868 sau 434 MHz
Tipul telegramelor radio	Informație reală sau Open Metering Standard (OMS)
Reîmprospătarea informației transmise	Online – nu există întârzieri între momentul măsurării și transmisia informațiilor
Transmisia informației	Unidirecțional
Interval de expediere	12...20 s; în funcție de dimensiunea telegramelor

DISPLAY

SHARKY	
Afișajul	LCD, 8 caractere
Unități	MWh – kWh – GJ – Gcal – Mbtu
Valoare totală	9,999,999.999,999.9 – 99,999.99 – 9,999.999
Valori afișate	Energie – Putere – Debit - Temperatură

SHARKY 775

CONTOR ULTRASONIC DE ENERGIE TERMICĂ/CLIMATIZARE

INTERFEȚE

SHARKY	
Optică	Interfață ZVEI, pentru comunicare și test, protocol M-Bus
M-Bus	Telegramă configurabilă, conform EN13757-3, citirea informațiilor și configurarea via 2 fire cu protecție la polaritate inversă, detecția automată a vitezei de transmisiei (300 și 2400 baud), 2 module M-Bus cu 2 adrese primare
L-Bus	Adaptor pentru modul radio extern, telegramă configurabilă, conform EN13757-3, citirea informațiilor și configurarea via 2 fire cu protecție la polaritate inversă
RS232	Interfață serială pentru comunicarea cu dispozitive externe. Este necesar un cablu de date special. Protocol M-Bus, 300 și 2400 baud
RS485	Interfață serială pentru comunicația cu dispozitive externe, sursă de alimentare cu 12V 5V, protocol M-Bus, 2400 baud
Ieșiri de impuls	Modul cu 2 ieșiri de impuls colector deschis. Configurabil via software-ului HYDRO-SET
Intrări de impuls	Modul cu 2 ieșiri de impuls. Configurabil via HYDRO-SET. Datele pot fi transmise la distanță.
Combinat intrare/ieșire de impuls	Modul cu 2 intrări de impuls și 1 ieșire de impuls. Configurabil via HYDRO-SET
Ieșire analogică	Modul pentru 4 ... 20 mA cu 2 ieșiri pasive programabile, valoare programabilă în eventualitatea unei erori

INTRARE DE TEMPERATURĂ

SHARKY			
Nivel semnal	mA	Pt 100 peak <8; Pt 500 peak <2; rms <0.012	
Ciclu de măsurare	T	s	Cu unitatea principală: 2s; cu baterie: 16s
Diferența de temperatură de pornire	$\Delta\Theta$	K	0.125
Diferența de temperatură minimă	$\Delta\Theta_{\min}$	K	3
Diferența de temperatură maximă	$\Delta\Theta_{\max}$	K	177
Raza absolută de măsurare a temperaturii	Θ	°C	0 ... 180

SPECIFICAȚIILE TEHNICE DEBITMETRU

Debit nominal	q_p	m ³ /h	0.6	0.6	0.6	1.5	1.5	1.5
Diametru nominal	DN	mm	15	20	20	15	20	20
Lungime totală	L	mm	110	130	190	110	130	190
Debit de pornire		l/h	1	1	1	2.5	2.5	2.5
Debit minim	Q_i	l/h	6	6	6	6	6	6
Debit maxim	Q_s	m ³ /h	1.2	1.2	1.2	3	3	3
Debit total		m ³ /h	2.5	2.5	2.5	4.6	4.6	4.6
Presiune de operare	PN	bar	16 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹
Pierdere de presiune la q_p	Δp	mbar	85	85	85	75	75	75
Gama temperaturilor pentru încălzire		°C	5...130	5...130	5...130	5...130	5...130	5...130
Gama temperaturilor pentru climatizare		°C	5...50	5...50	5...50	5...50	5...50	5...50
Gama temperaturilor pentru încălzire /climatizare		°C	5...105	5...105	5...105	5...105	5...105	5...105
Coefficient de rezistență a debitului	Zeta		21.3	67.5	67.5	4.3	13.6	13.6

SHARKY 775

CONTOR ULTRASONIC DE ENERGIE TERMICĂ/CLIMATIZARE

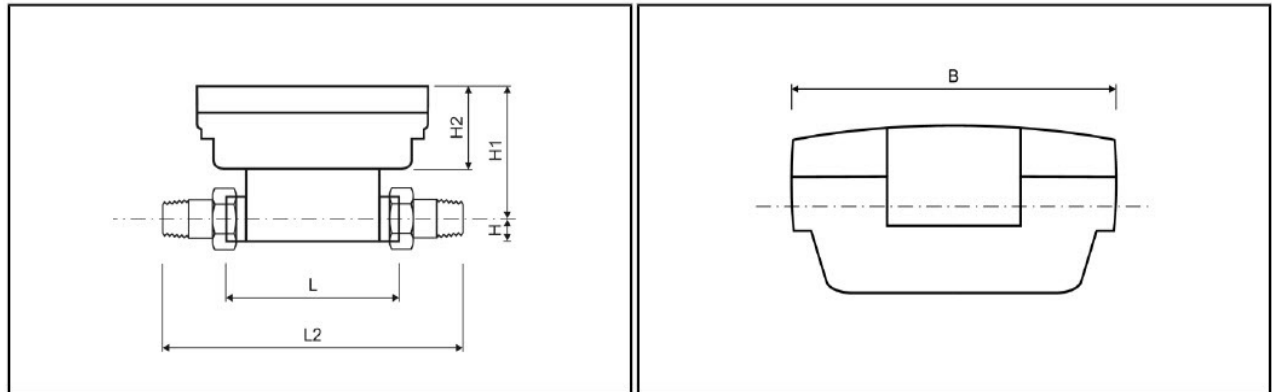
Debit nominal	q_p	m ³ /h	2.5	2.5	3.5	3.5	6	6
Diametru nominal	DN	mm	20	20	25	32	25	32
Lungime totală	L	mm	130	190	260	260	260	260
Debit de pornire		l/h	4	4	7	7	7	7
Debit minim	Q_i	l/h	10	10	35	35	24	24
Debit maxim	Q_s	m ³ /h	5	5	7	7	12	12
Debit total		m ³ /h	6.7	6.7	18.4	18.4	18.4	18.4
Presiune de operare	PN	bar	16 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹
Pierdere de presiune la q_p	Δp	mbar	100	100	44	44	128	128
Gama temperaturilor pentru încălzire		°C	5...130	5...130	5...150	5...150	5...150	5...150
Gama temperaturilor pentru climatizare		°C	5...50	5...50	5...50	5...50	5...50	5...50
Gama temperaturilor pentru încălzire /climatizare		°C	5...105	5...105	5...105	5...105	5...105	5...105
Coefficient de rezistență a debitului	Zeta		4	4	2.8	7.4	2.8	7.4

Debit nominal	q_p	m ³ /h	10	10	15	25	40	60
Diametru nominal	DN	mm	40	40	50	65	80	100
Lungime totală	L	mm	200	300	270	300	300	360
Debit de pornire		l/h	20	20	40	50	80	120
Debit minim	Q_i	l/h	40 ³ /100	40 ³ /100	60 ³ /100	100 ³ /250	160	240 ³ /60 0 ⁴ /1200 ⁵
Debit maxim	Q_s	m ³ /h	20	20	30	50	80	120
Debit total		m ³ /h	24	24	36	60	90	132
Presiune de operare	PN	bar	16 ¹	16 ¹	25 ²	25 ²	25 ²	16/25 ²
Pierdere de presiune la q_p	Δp	mbar	95	95	80	75	80	75
Gama temperaturilor pentru încălzire		°C	5...150	5...150	5...150	5...150	5...150	5...150
Gama temperaturilor pentru climatizare		°C	5...50	5...50	5...50	5...50	5...50	5...50
Gama temperaturilor pentru încălzire /climatizare		°C	5...105	5...105	5...105	5...105	5...105	5...105
Coefficient de rezistență a debitului	Zeta		3.8	3.8	3.5	3.4	3.4	3.8

SHARKY 775

CONTOR ULTRASONIC DE ENERGIE TERMICĂ/CLIMATIZARE

DIMENSIUNI CONTOR VARINTĂ FILET



Debit nominal	q _p	m ³ /h	0.6	0.6	0.6	1.5	1.5	1.5
Diametru nominal	DN	mm	15	20	20	15	20	20
Lungime totală	L	mm	110	130	190	110	130	190
Lungime totală cu conexiune	L2	mm	190	230	290	190	230	290
Lungimea calculatorului	L1	m	150	150	150	150	150	150
Înălțime	H	mm	14.5	18	18	14.5	18	18
Înălțime	H1	mm	82	84	84	82	84	84
Înălțime calculator	H2	mm	54	54	54	54	54	54
Lățime calculator	B	mm	100	100	100	100	100	100
Dimensiune filet contor		inch	G ¾ B	G1B	G1B	G ¾ B	G1B	G1B
Dimensiune filet prindere		inch	R ½	R ¾	R ¾	R ½	R ¾	R ¾
Greutate		kg	0.76	0.85	0.96	0.76	0.85	0.96

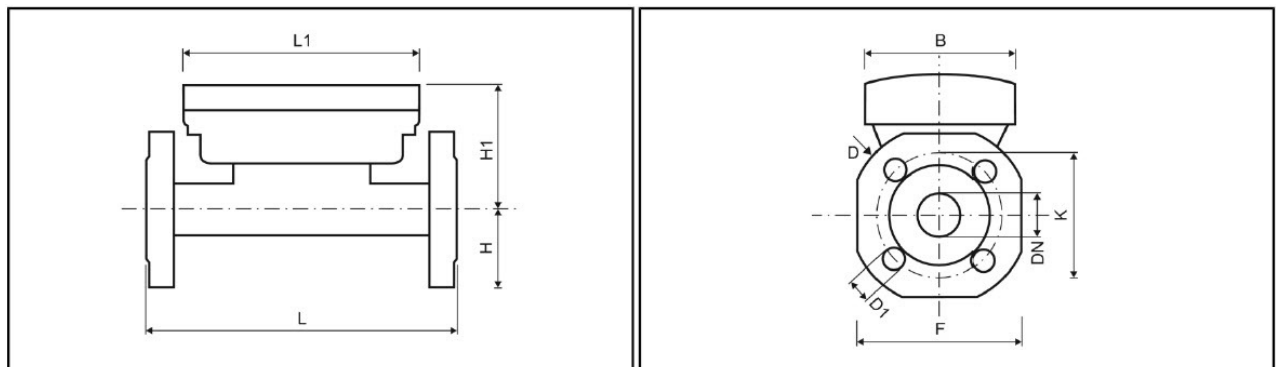
Debit nominal	q _p	m ³ /h	2.5	2.5	3.5	3.5	6	6
Diametru nominal	DN	mm	20	20	25	32	25	32
Lungime totală	L	mm	130	190	260	260	260	260
Lungime totală cu conexiune	L2	mm	230	290	380	-	380	-
Lungimea calculatorului	L1	m	150	150	150	-	150	-
Înălțime	H	mm	18	18	23	-	23	-
Înălțime	H1	mm	84	84	88.5	-	88.5	-
Înălțime calculator	H2	mm	54	54	54	-	54	-
Lățime calculator	B	mm	100	100	100	-	100	-
Dimensiune filet contor		inch	G1B	G1B	G1¼B	-	G1¼B	-
Dimensiune filet prindere		inch	R ¾	R ¾	R1	-	R1	-
Greutate		kg	0.85	0.96	1.5	-	1.5	-

SHARKY 775

CONTOR ULTRASONIC DE ENERGIE TERMICĂ/CLIMATIZARE

Debit nominal	q _p	m ³ /h	10	10	15	25	40	60
Diametru nominal	DN	mm	40	40	50	65	80	100
Lungime totală	L	mm	200	300	270	300	300	300
Lungime totală cu conexiune	L2	mm	340	440	-	-	-	-
Lungimea calculatorului	L1	m	150	150	-	-	-	-
Înălțime	H	mm	33	33	-	-	-	-
Înălțime	H1	mm	94	94	-	-	-	-
Înălțime calculator	H2	mm	54	54	-	-	-	-
Lățime calculator	B	mm	100	100	-	-	-	-
Dimensiune filet contor		inch	G2B	G2B	-	-	-	-
Dimensiune filet prindere		inch	R1 ½	R1 ½	-	-	-	-
Greutate		kg	2.4	3	-	-	-	-

DIMENSIUNI CONTOR VARINTĂ FLANȘĂ



Debit nominal	q _p	m ³ /h	0.6	0.6	0.6	1.5	1.5	1.5
Diametru nominal	DN	mm	15	20	20	15	20	20
Lungime totală	L	mm	110	130	190	110	130	190
Lungimea calculatorului	L1	mm	-	-	150	-	-	150
Înălțime	H	mm	-	-	47.5	-	-	47.5
Înălțime	H1	mm	-	-	84	-	-	84
Înălțime calculator	H2	mm	-	-	54	-	-	54
Lățime calculator	B	mm	-	-	100	-	-	100
Dimensiune flanșă	F	mm	-	-	95	-	-	95
Diametru flanșă	D	mm	-	-	105	-	-	105
Diametru interior flanșă	K	mm	-	-	75	-	-	7
Diametru șurub	D1	mm	-	-	14	-	-	14
Număr de șuruburi		buc	-	-	4	-	-	4
Greutate		kg	-	-	2.75	-	-	0.96

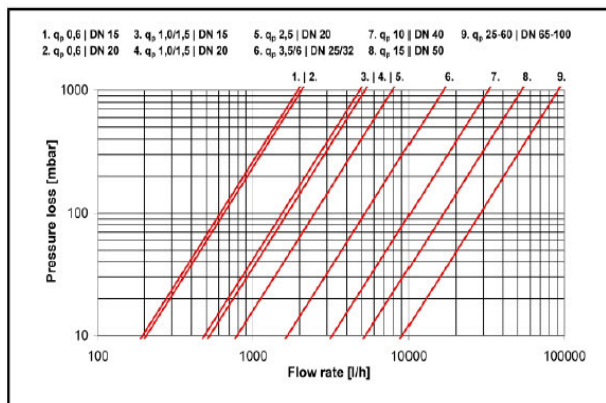
SHARKY 775

CONTOR ULTRASONIC DE ENERGIE TERMICĂ/CLIMATIZARE

Debit nominal	q _p	m ³ /h	2.5	2.5	3.5	3.5	6	6
Diametru nominal	DN	mm	20	20	25	32	25	32
Lungime totală	L	mm	130	190	260	260	260	260
Lungimea calculatorului	L1	mm	-	150	150	150	150	150
Înălțime	H	mm	-	47.5	50	62.5	50	62.5
Înălțime	H1	mm	-	84	88.5	88.5	88.5	88.5
Înălțime calculator	H2	mm	-	54	54	54	54	54
Lățime calculator	B	mm	-	100	100	100	100	100
Dimesiune flanșă	F	mm	-	95	100	125	100	125
Diametru flanșă	D	mm	-	105	114	139	114	139
Diametru interior flanșă	K	mm	-	75	85	100	85	100
Diametru șurub	D1	mm	-	14	14	18	14	18
Număr de șuruburi		pcs	-	4	4	4	4	4
Greutate		kg	-	2.75	3.5	4.8	3.5	4.8

Debit nominal	q _p	m ³ /h	10	10	15	25	40	60
Diametru nominal	DN	mm	40	40	50	65	80	100
Lungime totală	L	mm	200	300	270	300	300	360
Lungimea calculatorului	L1	mm	-	150	150	150	150	150
Înălțime	H	mm	-	69	73.5	85	92.5	108
Înălțime	H1	mm	-	94	99	106.5	114	119
Înălțime calculator	H2	mm	-	54	54	54	54	54
Lățime calculator	B	mm	-	100	100	100	100	100
Dimesiune flanșă	F	mm	-	138	147	170	185	216
Diametru flanșă	D	mm	-	148	163	184	200	235
Diametru interior flanșă	K	mm	-	110	125	145	160	180 ¹ /190
Diametru șurub	D1	mm	-	18	18	18	19	19 ¹ /22
Număr de șuruburi		buc	-	4	4	8	8	8
Greutate		kg	-	6.8	7.6	9.6	11.2	17

DIAGRAMA PIERDERILOR DE PRESIUNE



PRECIZIA DE MĂSURARE CONFORM EN 1434 Clasa 2

