

SHARKY 775

COMPTEURS COMPACTS ULTRASONS

DIEHL
Metering



DESRIPTIF

SHARKY est un compteur d'énergie thermique compact à ultrasons répondant aux exigences de la RT 2012 disponible en versions chauffage et combinée (chauffage/climatisation). Le principe utilisé est statique et basé sur la mesure du temps de transit. La technologie ultrasons lui confère de nombreux avantages : faible perte de charge, dynamique de mesure importante, faible débit de démarrage, insensibilité aux particules en suspension...

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- ▶ Approbation MID en classe 2 avec une dynamique de mesure ($q_i:q_p$) jusqu'à 1:250 (en fonction du DN); dynamique de mesure standard 1:100
- ▶ Gamme complète du DN 15 mm q_p 1.5m³/h au DN 100 mm q_p 100m³/h
- ▶ Alimentation pile longue durée (jusqu'à 16 ans en utilisation standard)
- ▶ Option Radio intégrée
- ▶ Version modulaire: M-Bus, RS232, RS485, Sorties analogiques 4-20mA, Sorties et entrées impulsionnelles
- ▶ Conforme RT 2012

SHARKY 775

COMPTEURS COMPACTS ULTRASONS

GÉNÉRALITÉS

SHARKY	
Application	Chauffage ou combinée (chauffage/climatisation)
Approbation	MID (DE-10-MI004-PTB013)
Position de montage du mesureur	Toutes positions
Classe de protection du mesureur	Version chauffage: IP 54; Version combinée (chauffage/climatisation): IP 65
Alimentation pile	3.6 VDC; type D-cell, durée de vie jusqu'à 16 ans*
Alimentation secteur	24 VAC; 230 VAC
Type de sonde de température	Pt 500 2 fils; Ø 5.2 / 6 mm ou sonde directe
Longueur de câble des sondes de température	Pt 500: 2 / 3 / 5 / 10m
Plage de température absolue du calculateur	Θ °C 1 ... 180
Cycle de mesure du volume	Alimentation secteur 1/8 s; alimentation pile type D-cell : 1 s
Matériaux du corps du mesureur	Laiton (q _p 1,5...10m ³ /h) ou fonte (q _p 15...100m ³ /h)
Possibilités de test	Via l'afficheur, test visuel d'impulsions, sortie test ou via le logiciel NOWA

*en conditions d'utilisation et de températures standards. Durée théorique ne donnant pas lieu à garantie

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CALCULATEUR

SHARKY	
Classe environnementale (EN 1434)	Classe C
Classe environnementale (MID)	Classe E2 + M2
Température ambiante	°C +5 ... +55
Température de stockage	°C -25 ... +60 (>35 °C max. 4 semaines)
Indice de protection	IP 54
Communication	3 emplacements de communication (ex. M-Bus + M-Bus + Radio intégrée; avec 2 adresses primaires, 1 adresse secondaire)
Radio intégrée	En option
Interface standard	Interface optique ZVEI
Interfaces optionnelles	2 emplacements pour modules M-Bus, L-Bus, RS232, RS485, sorties impulsions, entrées impulsions ou combinées entrées/sortie impulsions
Plage de température du compteur d'énergie chaud	°C +5 ... +130 / +150 (en fonction du DN)
Plage de température du compteur d'énergie combiné(chaud/froid)	°C +5 ... +105
Mémoire de données complémentaires	Mémoire mensuelle ¹ ; historique; mémoire événement

¹:Intervalle de mémorisation programmable (jour, semaine, mois, ...)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE LA RADIO INTÉGRÉE

SHARKY	
Fréquence	868 ou 434 MHz
Protocole de communication radio	Real Data ou Open Metering Standard (OMS)
Rafraîchissement des données transmises	Temps réel - pas de délai entre la mesure et la transmission
Transmission des données	Unidirectionnelle
Intervalle d'émission	12 s (durée de vie jusqu'à 16 ans*); en fonction de la longueur du télégramme

*en conditions d'utilisation et de températures standards. Durée de vie théorique ne donnant pas lieu à garantie.

SHARKY 775

COMPTEURS COMPACTS ULTRASON

AFFICHAGE

SHARKY	
Afficheur	LCD, 8-digit
Unités	MWh - kWh - GJ - Gcal - MBtu - gal - GPM - °C - °F - m ³ - m ³ /h
Résolution d'affichage	99,999,999 - 9,999,999.9 - 999,999.99 - 99,999.999 (dépend du diamètre du mesureur)
Valeurs affichées	Energie - Puissance - Volume - Débit - Température

INTERFACES

SHARKY	
Optique	Interface ZVEI, pour communication et test, protocole M-Bus.
M-Bus	Télégramme configurable, conforme EN13757-3, lecture et paramétrage en liaison 2 fils protégée contre les inversions de polarité, détection automatique de vitesse (300 et 2400 baud), 2 sorties M-Bus avec 2 adresses primaires
L-Bus	Adaptateur pour module radio externe, télégramme configurable, conforme EN13757-3, lecture et paramétrage en liaison 2 fils protégée contre les inversions de polarité
RS232	Interface série pour la communication avec des appareils externes, un câble spécial de liaison est nécessaire, protocole M-Bus, 300 et 2400 baud.
RS485	Interface série pour la communication avec des appareils externes, alimentation 12 V ± 5 V, protocole M-Bus, 2400 baud
Sorties impulsions	Module 2 sorties impulsions avec 2 collecteurs ouverts (libre de potentiel), sortie 1: 4 Hz (largeur d'impulsion 125ms), impulsion ou fonction statique (ex. erreur), sortie 2: 100 Hz (largeur d'impulsion ≥ 5 ms), rapport d'impulsion 1:1, programmable via IZAR@SET ¹
Entrées impulsions	Module 2 entrées impulsions, max 20 Hz, programmable via IZAR@SET ¹ , les données peuvent être transférées à distance
Entrées et sortie impulsions combinées	Module 2 entrées et 1 sortie impulsions, programmable via IZAR@SET ¹ , nécessaire pour la détection de fuite
Sortie analogique	Module 4...20 mA avec 2 sorties passives programmables, comportement des sorties programmables en cas de défaut

¹ uniquement par le personnel DIEHL Metering

ENTRÉE TEMPÉRATURE

SHARKY			
Cycle de mesure	T	s	Alimentation secteur: 2 s; alimentation pile type D-cell: 4 s
Différence de température de démarrage	$\Delta\theta$	K	0.125
Différence min. de température	$\Delta\theta_{\min}$	K	3
Différence max. de température	$\Delta\theta_{\max}$	K	177

SHARKY 775

COMPTEURS COMPACTS ULTRASONS

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU MESUREUR

Débit nominal	q _p	m ³ /h	0.6	1.5	1.5	2.5	6
Diamètre nominal	DN	mm	15	15	20	20	25
Longueur totale	L	mm	110	110	130	130	260
Débit de démarrage		l/h	1	2.5	2.5	4	7
Débit minimum	q _i	l/h	-	6 ¹	6	10 ¹	24 ¹
Débit minimum (DM1:100)	q _i	l/h	6	15	15	25	60
Débit maximum	q _s	m ³ /h	1.2	3	3	5	12
Débit de surcharge		m ³ /h	2.5	4.6	4.6	6.7	18.4
Pression nominale	PN	bar	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25
Perte de charge à q _p	Δp	mbar	85	75	75	100	128
Gamme de température "chaud"		°C	5 ... 130	5 ... 130	5 ... 130	5 ... 130	5 ... 150
Kvs (Δp=Q ² /Kvs ²)			2.06	5.48	5.48	7.91	16.77
Débit nominal	q _p	m ³ /h	10	15	25	40	60
Diamètre nominal	DN	mm	40	50	65	80	100
Longueur totale	L	mm	300	270	300	300	360
Débit de démarrage		l/h	20	40	50	80	120
Débit minimum	q _i	l/h	40 ^{1,2}	60 ^{1,2}	100 ^{1,2}	160 ¹	240 ^{1,2}
Débit minimum (DM1:100)	q _i	l/h	100	150	250	400	600
Débit maximum	q _s	m ³ /h	20	30	50	80	120
Débit de surcharge		m ³ /h	24	36	60	90	132
Pression nominale	PN	bar	16/25	16/25 ³	16/25 ³	16/25 ³	16/25
Perte de charge à q _p	Δp	mbar	95	80	75	80	75
Gamme de température "chaud"		°C	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150
Kvs (Δp=Q ² /Kvs ²)			32.44	53.03	91.29	141.42	219.09

¹: Pour une dynamique de mesure de 1:250

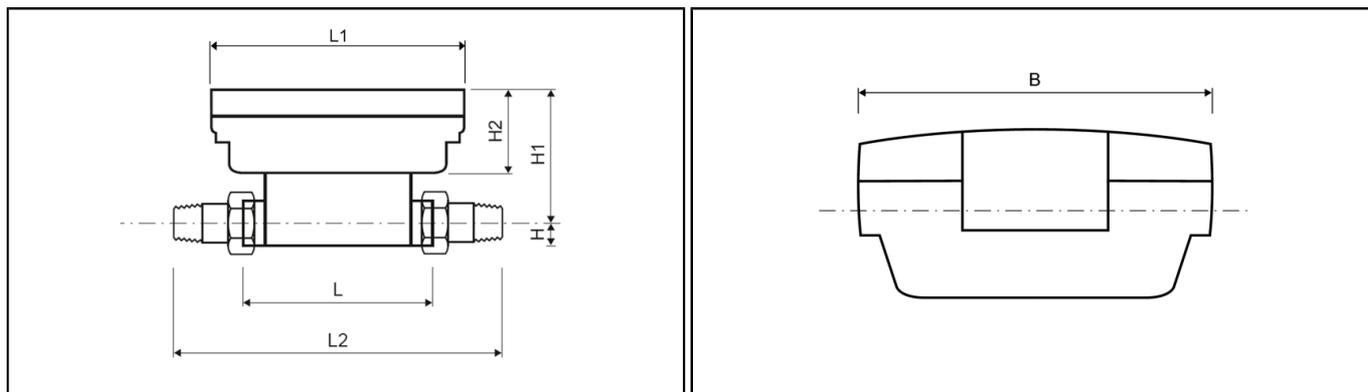
²: Uniquement pour une installation horizontale

³: PN40 disponible sur demande

SHARKY 775

COMPTEURS COMPACTS ULTRASONS

DIMENSIONS VERSION FILETÉE



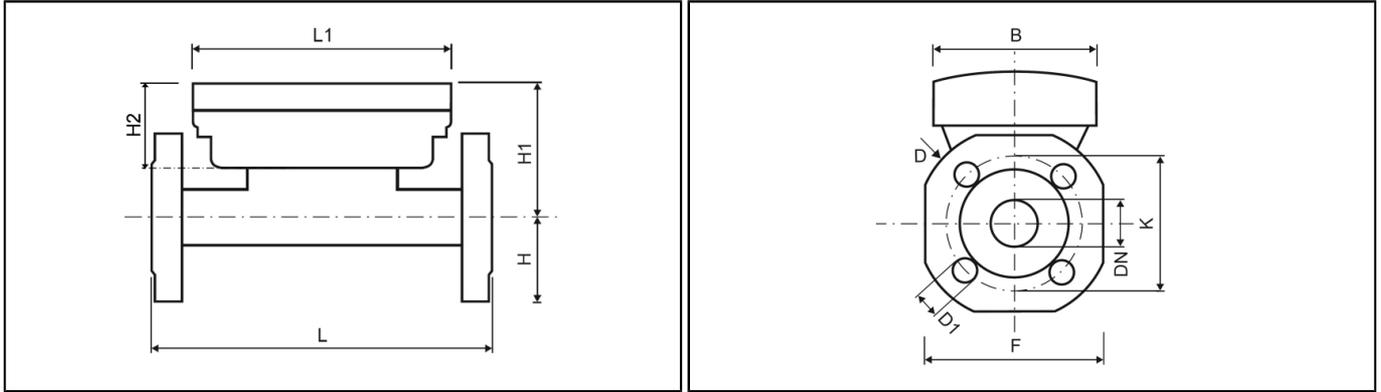
Débit nominal	q _p	m ³ /h	0.6	1.5	1.5	2.5	6
Diamètre nominal	DN	mm	15	15	20	20	25
Longueur totale	L	mm	110	110	130	130	260
Longueur totale avec raccords	L2	mm	190	190	230	230	380
Longueur du calculateur	L1	mm	150	150	150	150	150
Hauteur	H	mm	14.5	14.5	18	18	23
Hauteur	H1	mm	82	82	84	84	88.5
Hauteur du calculateur	H2	mm	54	54	54	54	54
Largeur du calculateur	B	mm	100	100	100	100	100
Diamètre filetage compteur		pouces	G ³ / ₄ B	G ³ / ₄ B	G1B	G1B	G1 ¹ / ₄ B
Diamètre filetage raccords		pouces	R ¹ / ₂	R ¹ / ₂	R ³ / ₄	R ³ / ₄	R1
Poids		kg	0.76	0.76	0.85	0.85	1.5

Débit nominal	q _p	m ³ /h	10	15	25	40	60
Diamètre nominal	DN	mm	40	50	65	80	100
Longueur totale	L	mm	300	270	300	300	360
Longueur totale avec raccords	L2	mm	440	-	-	-	-
Longueur du calculateur	L1	mm	150	-	-	-	-
Hauteur	H	mm	33	-	-	-	-
Hauteur	H1	mm	94	-	-	-	-
Hauteur du calculateur	H2	mm	54	-	-	-	-
Largeur du calculateur	B	mm	100	-	-	-	-
Diamètre filetage compteur		pouces	G2B	-	-	-	-
Diamètre filetage raccords		pouces	R1 ¹ / ₂	-	-	-	-
Poids		kg	3.1	-	-	-	-

SHARKY 775

COMPTEURS COMPACTS ULTRASONS

DIMENSIONS VERSION BRIDE



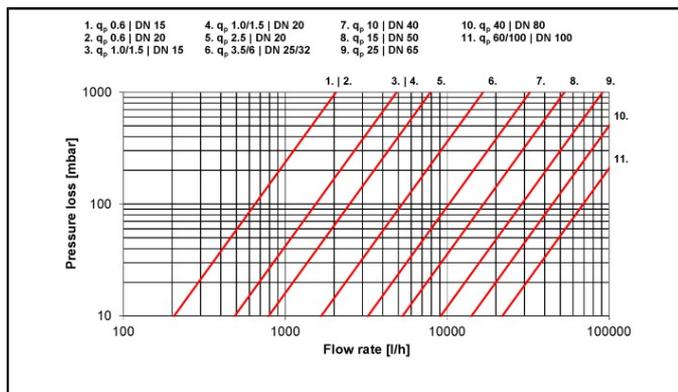
Débit nominal	q _p	m ³ /h	0.6	1.5	1.5	2.5	6
Diamètre nominal	DN	mm	15	15	20	20	25
Longueur totale	L	mm	110	110	130	130	260
Longueur du calculateur	L1	mm	-	-	-	-	150
Hauteur	H	mm	-	-	-	-	50
Hauteur	H1	mm	-	-	-	-	88.5
Hauteur du calculateur	H2	mm	-	-	-	-	54
Largeur du calculateur	B	mm	-	-	-	-	100
Dimension de bride	F	mm	-	-	-	-	100
Diamètre de bride	D	mm	-	-	-	-	114
Diamètre de perçage	K	mm	-	-	-	-	85
Diamètre de trou	D1	mm	-	-	-	-	14
Nombre de trous		pcs	-	-	-	-	4
Poids version laiton		kg	-	-	-	-	3.5
Poids version fonte		kg	-	-	-	-	-
Débit nominal	q _p	m ³ /h	10	15	25	40	60
Diamètre nominal	DN	mm	40	50	65	80	100
Longueur totale	L	mm	300	270	300	300	360
Longueur du calculateur	L1	mm	150	150	150	150	150
Hauteur	H	mm	69	73.5	85	92.5	108
Hauteur	H1	mm	94	99	106.5	114	119
Hauteur du calculateur	H2	mm	54	54	54	54	54
Largeur du calculateur	B	mm	100	100	100	100	100
Dimension de bride	F	mm	138	147	170	185	216
Diamètre de bride	D	mm	148	163	184	200	235
Diamètre de perçage	K	mm	110	125	145	160	180 ¹ /190
Diamètre de trou	D1	mm	18	18	18	19	19 ¹ /22
Nombre de trous		pcs	4	4	8	8	8
Poids version laiton		kg	6.4	7.0	8.9	10.9	16.4
Poids version fonte		kg	-	5.9	7.7	9.6	15.2

¹: Valeur pour la version PN16

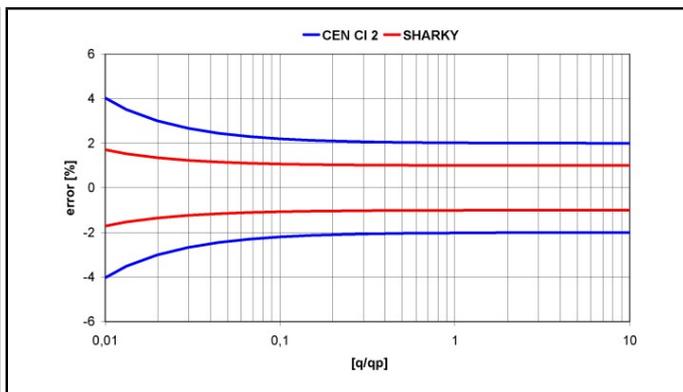
SHARKY 775

COMPTEURS COMPACTS ULTRASONS

PERTE DE CHARGE / PRÉCISION DE MESURE



Perte de charge



Courbe enveloppe