



Voda

EkoTechnika

GWF

GWF4D technology®

SONICO® EDGE

NEJMODERNĚJŠÍ PRŮTOKOMĚR
NA SVĚTĚ



Vaše výhody

- > Technologie 4D® měří nejlepší vysoké a nízké průtoky ve své třídě (DN50: počáteční průtok do 0,005 m³/h a do > 90 m³/h).
Okamžitá detekce úniků a chyb v síti, vhodné pro požární proudění.
- > Maximální flexibilita instalace.
Spolehlivé měření v celém rozsahu průtoků, nezávisle na podmínkách instalace. Není třeba žádné přímé vedení, ani při použití 90° kolena, ventilů nebo čerpadel.
- > Přesnost podle konstrukce: technologie 4D® maximalizuje poměr snížení otáček na R1000. **Nejvyšší přesnost v celém průtokovém profilu vede ke špičkovému dynamickému rozsahu.**
- > Homogenní měřicí potrubí 4D tvaru se suchými senzory a bez překážek nebo dutin. **Minimální tlaková ztráta zvyšuje schopnost vysokého průtoků a minimalizuje provozní náklady. Suché senzory vedou k prodloužení životnosti měřidla, spolehlivosti a odolnosti proti znečištění.**

Funkce

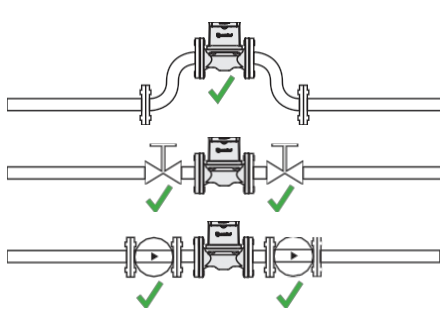
- > Minimální tlaková ztráta < 0,04 bar
- > U0/D0, není potřeba regulátor průtoků
- > Tlakové třídy až do PN 16
- > Obousměrné měření průtoků
- > Střední teplotní rozsah 0,1 °C až + 50 °C
- > Stupeň krytí IP68
- > Zabezpečení proti neoprávněné manipulaci
- > Integrované měření teploty média
- > Detekce vzduchu
- > Externí napájení
- > Schválená automatická detekce směru proudění podle normy WELMEC 7.2 Evropské legální metrologie

Aplikace

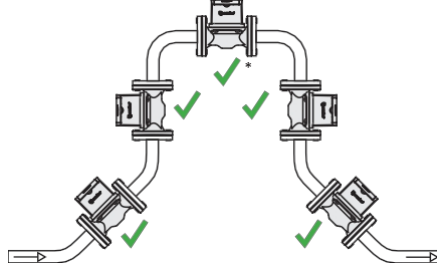
- > Měření vody např. pitné nebo užitkové vody (nádrže, čerpací stanice atd.)
- > Vhodné pro obtížné instalační podmínky, jako je umístění přímo před nebo za 90° kolena, ventily nebo čerpadla.
- > Časově reverzní akustický princip umožňuje novou úroveň opakovatelnosti měření, která není ovlivněna poruchami proudění, elektro-magnetickým nebo zemním rušením a vodivostí vody.

Spolehlivá měření nezávislá na stavu instalace

Certifikovaná technologie 4D® R1000 je nezávislá na průtočném profilu i na směru nebo orientaci měřidla.

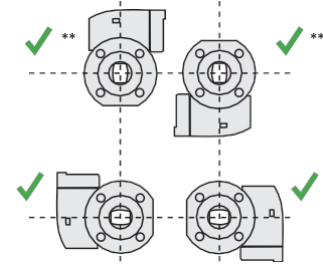


- > Přímo za nebo před 90° koleny, ventily nebo čerpadly pro velikosti měřidel DN50-DN300 a teploty vody < 30 °C.



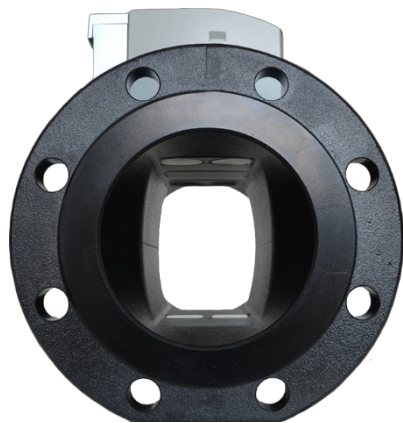
- > V libovolném směru pro DN50-DN150 a teploty vody < 30 °C

- * Při teplotě vody > 30 °C je u všech velikostí povinný vodorovný směr instalace.
- * Pro velikosti DN200 a DN300 je povinný vodorovný směr instalace.



- > V libovolné orientaci pro DN50-DN150 a teploty vody < 50 °C

- ** U velikostí DN200 a DN300 je povinná orientace displeje nahoru nebo dolů.



4D-jádro pro měření tvaru

Díky jedinečné konstrukci trubky ve tvaru 4D a implementované technologii 4D® je měření nezávislé na profilu proudění. Suché senzory zaručují vysoce přesné a spolehlivé měření po celou dobu životnosti měřidla.

Měřicí jádro ve tvaru 4D umožňuje instalaci měřidla přímo za 90° ohyb nebo ventil bez přímých vstupních nebo výstupních kanálů. Tato flexibilita vede k minimálním nákladům na instalaci, protože není třeba počítat s dalšími pracemi na místě.

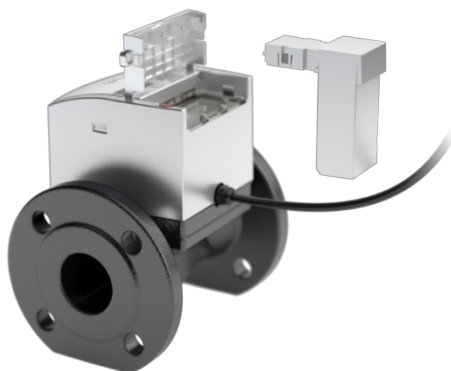
SONICO® EDGE - vyvinuto a vyráběno v Německu a Švýcarsku. Patentovaný časově reverzní akustický princip umožňuje novou úroveň opakovatelnosti měření neovlivněnou poruchami proudění, elektromagnetickým nebo zemním rušením a vodivostí vody.

Dokonalá komunikace

Platforma 4D technology® podporuje rozhraní NFC (Near Field Communication), které zajišťuje trvalou konektivitu po celou dobu životnosti výrobku.

K flexibilnímu komunikačnímu rozhraní NFC lze připojit jeden z následujících dostupných komunikačních modulů:

- > Puls Pulzní výstup (0,1 l; 1 l; 10 l; 100 l; 1000 l) konfigurovatelný
- > Současný stav: Výstup 4-20 mA konfigurovatelný pro jednosměrné nebo obousměrné měření
- > ECO E1 nebo E2: Sériové datové rozhraní s nízkou spotřebou (např. pro připojení modemu NB-IoT)

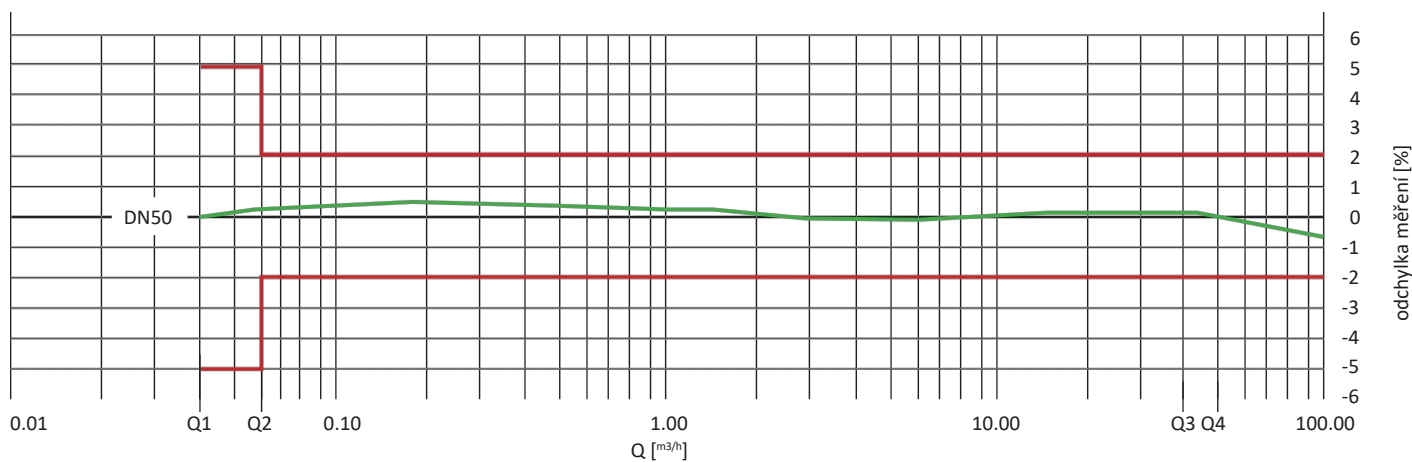


Technické údaje podle certifikace MID/OIML

Nominální průtok	DN	mm	50	80	100	150	200	300
Q3 / Q1			1000	1000	1000	1000	1000	1000
Počáteční průtok	Qstart	l/h	25	50	80	200	300	600
	Vstart	m/s	0.0035	0.0014	0.0014	0.0016	0.0027	0.0020
Minimální průtok ± 5 %	Q1	m3/h	0.04	0.10	0.16	0.40	0.63	1
	v1	m/s	0.0057	0.0055	0.0057	0.0063	0.0056	0.0039
Přechodový průtok ± 2 %	Q2	m3/h	0.06	0.16	0.26	0.64	1.01	1.60
	v2	m/s	0.0091	0.0088	0.0091	0.0101	0.0089	0.0063
Nominální průtok ± 2 %	Q3	m3/h	40	100	160	400	630	1000
	v3	m/s	5.7	5.5	5.7	6.3	5.6	3.9
Maximální průtok	Q4	m3/h	50	125	200	500	788	1250
	v4	m/s	7.1	6.9	7.1	7.9	7.0	4.9
Průtok při přetížení	Qmax	m3/h	90	200	300	600	1100	1500
	Vmax	m/s	12.7	11.1	10.6	9.4	9.7	5.9
Maximální teplota vody	T	°C	50	50	50	50	30	30
Jmenovitý tlak	PN	bar	16	16	16	16	16	16

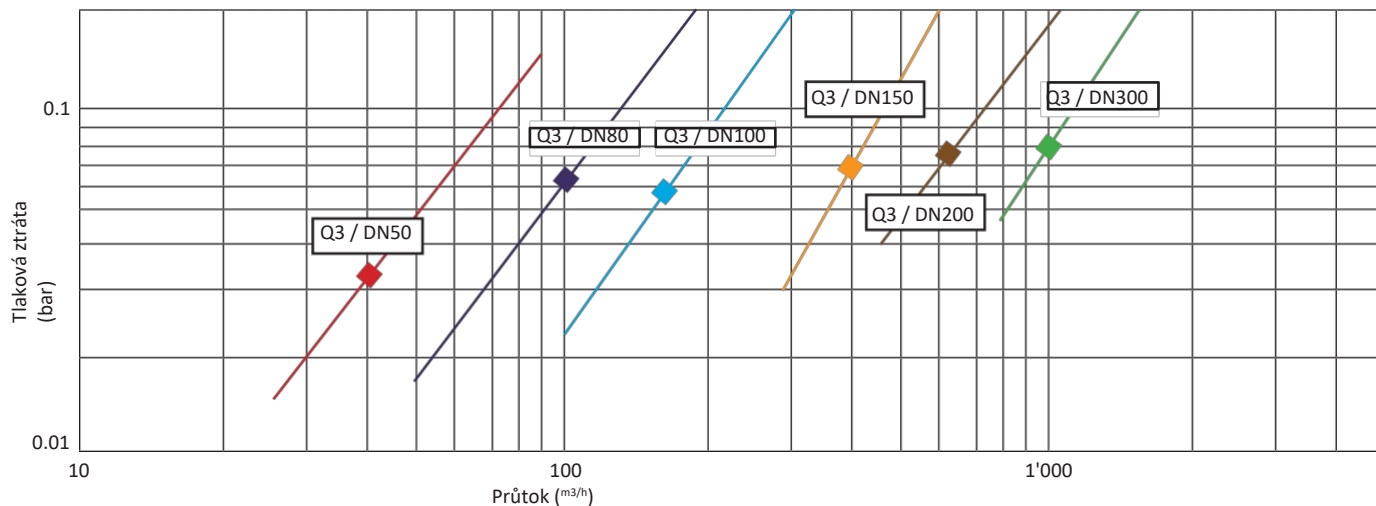
Přesnost měření pomocí technologie 4D®

Technologie 4D® nabízí obousměrný poměr otáčení R1000 a je mimořádně odolná proti změnám průtočného profilu způsobeným ohyby, ventily nebo čerpadly. Patentovaný časově reverzní akustický princip umožňuje novou úroveň opakovatelnosti měření nezávisle na podmínkách proudění, elektromagnetickém nebo zemním rušení a vodivosti média.

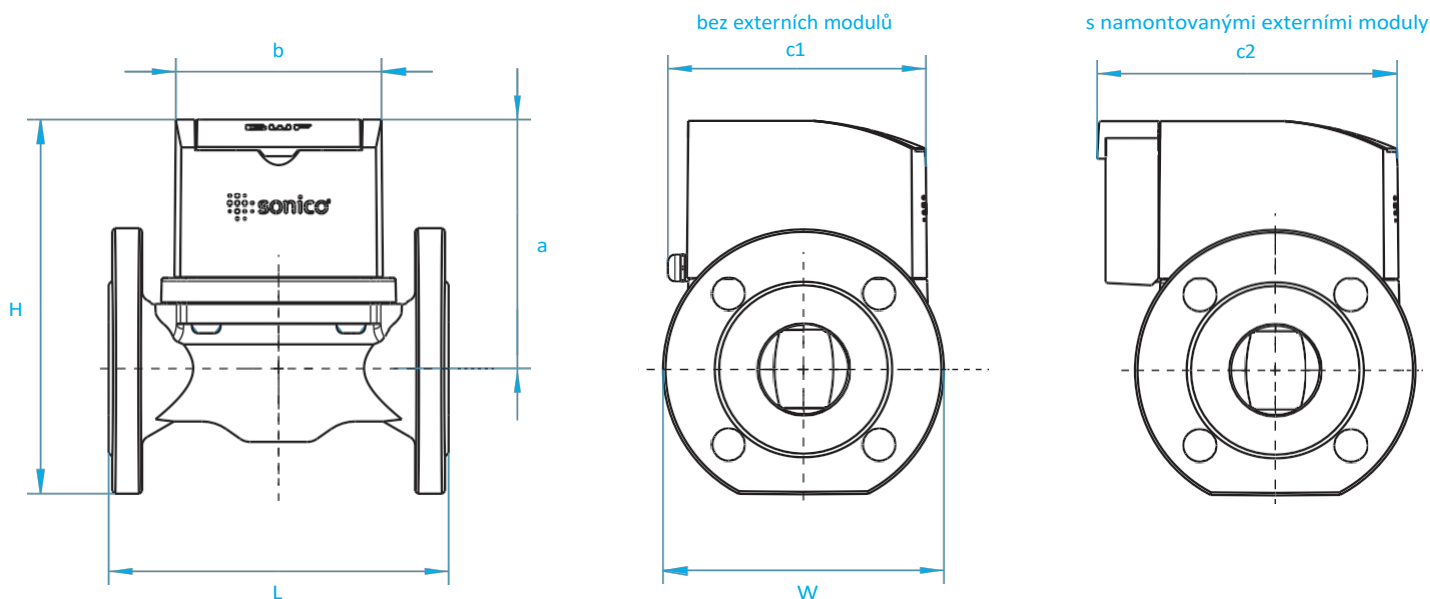


Typická křivka tlakových ztrát

Homogenní měřicí potrubí ve tvaru 4D zajišťuje minimální tlakovou ztrátu (< 0,04 baru u DN50 @ Q3), což nabízí nejvyšší spolehlivost při nejnižších provozních nákladech.



Rozměry a hmotnost



Nominální velikost		L (mm)	H (mm)	Š (mm)	a (mm)	b (mm)	c1 (mm)	c2 (mm)	Hmotnost (kg)
mm	palec								
50	2	200	220	165	147	122	152	177	13
80	3	200	250	200	158	122	152	177	16
100	4	250	270	220	169	122	152	177	21
150	6	300	336	285	202	122	152	177	33
200	8	350	395	340	234	122	140	177	60
300	12	500	475	460	252	122	140	177	115
Připojení		Příruby: EN1092-1 PN 16, ostatní na vyžádání							

Materiály

Měřicí kanál:

- > KTL- a práškově lakovaná šedá litina

Měřicí adaptér:

- > KTL- a práškově lakovaná šedá litina

Těsnění IP68:

- > Šroubovaný ocelový rám se sklem a plochým těsněním

Bydlení:

- > ASA Luran plast

Schválení

Certifikát o zkoušce designu CE v souladu s:

- > 2014/32/EU (STŘED) (2019)
- > OIML R49:2013 (2019)

Schválení pitné vody:

- > KTW / W270 (2019)
- > SVGW
- > NSF-61
- > WRAS

Napájení

SONICO® EDGE lze napájet buď ze sítě (pomocí vhodného stejnosměrného adaptéru), nebo z externího bateriového

zdroje¹. **Údaje o napájení ze sítě: Požadavky na externí baterii:**

- > Vstupní napětí: 24 V DC ± 10 %
- > Maximální nabíjecí proud: 300 mA
- > Integrovaná záložní baterie (UPS²) zajišťuje autonomní měření po dobu 48 h v případě přerušení externího napájení.
- > Vstupní napětí: 5-15 V DC
- > Jmenovitý proud: 30 mA
- > Maximální špičkový proud: 260 mA
- > Výdrž baterie: Závisí na kapacitě baterie

¹ Externí zdroj baterie, který zajistí zákazník. Příkladem může být např. solární energie nebo větrná turbína.

² UPS - nepřerušitelný zdroj napájení

EkoTechnika

Ekotechnika s.r.o.

K Třešňovce 700 252 29

Karlík

Tel: +420 251 640 511

email:

info@ekotechnika.cz

www.ekotechnika.cz