












Přehled trhu Vírové průtokoměry

					
Dodavatel/výrobce	ABB	ABB	Emerson Process Management	Emerson Process Management	Endress+Hauser
webová adresa	www.abb.cz/mar	www.abb.cz/mar	www.emersonprocess.com	www.emersonprocess.com	www.cz.endress.com
e-mailová adresa	jan.placek@cz.abb.com	jan.placek@cz.abb.com	info.cz@emersonprocess.com	info.cz@emersonprocess.com	info@cz.endress.com
Označení typu	FV4000-VT4	FV4000-VR4	Rosemount 8800D	Rosemount 8600	Proline Promir 200
Procesní připojení	přírubové/mezipřírubové	přírubové/mezipřírubové	přírubové/mezipřírubové	přírubové	přírubové/mezipřírubové
Typ senzoru	piezoelektrický	piezoelektrický	piezoelektrický	piezoelektrický	diferenční kapacitní
Jmenovitá světlost (mm)	DN15 až DN300	DN15 až DN300	DN15 až DN300	DN25 až DN200	DN15 až DN300
Přesnost měř. kapalin/plynů (% z rozsahu)	0,75/1	0,75/1	0,65/1	0,75/1	0,65/0,9
Nejvyšší měřicí rozsah	1:20	1:20	38:1	30:1	60:1
Min. ukliďňovací úseky před/za přístrojem za dvojitým prostorovým kolénem	15x DN/5x DN	15x DN/5x DN	10x DN/5x DN	10x DN/5x DN	10x DN/5x DN
Korekce krátkých ukliďňovacích úseků	ne	ne	ano	ano	ano
Senzory s vnitřně redukováným průřezem potrubí	není třeba (velká citlivost i při malých průtocích)	není třeba (velká citlivost i při malých průtocích)	ano	ne	1x DN, 2x DN
Materiál měřicí trubice	korozivzdorná ocel, Hastelloy C, Duplex	korozivzdorná ocel, Hastelloy C, Duplex	korozivzdorná a uhlíková ocel, Nickel Alloy	korozivzdorná ocel	korozivzdorná ocel, Hastelloy C-22
Rozsah teploty média; okolí	-55 až +400 °C; -40 až +70 °C	-55 až +400 °C; -40 až +70 °C	-200 až +427 °C; -50 až +85 °C	-50 až +250 °C; -50 až +85 °C	-200 až +450 °C; -40 až +80 °C
Max. tlak média podle směrnice PED (MPa)	16	16	25	4	250
Provedení převodníku	kompaktní/oddělené/duální	kompaktní/oddělené/duální	kompaktní/oddělené	kompaktní/oddělené	kompaktní/oddělené/duální
Odolnost proti vibracím; kmitočtové pásmo (g; Hz)	0,3 g/0 až 130 Hz	0,3 g/0 až 130 Hz	1 g	1 g	1 g; 10 až 500 Hz
Odolnost proti teplotním šokům (K/s)	140 (280 K/2 s)	140 (280 K/2 s)	neuveдена	neuveдена	150
Výstup	4 až 20 mA, pulzní, binární	4 až 20 mA, pulzní, binární	4 až 20 mA, pulzní, binární	4 až 20 mA, pulzní, binární	4 až 20 mA, pulzní, frekv., binární
Komunikační rozhraní	HART, Profibus-PA, FF	HART, Profibus-PA, FF	HART, Foundation Fieldbus	HART	HART, Profibus PA, FF
Certifikace do prostředí s nebezpečím výbuchu	ATEX, FM, IEC	ATEX, FM, IEC	ATEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, INMETRO, TIIS	ATEX, IECEx, NEPSI	ATEX, IECEx, Inmetro, CSA C/US, NEPSI
Certifikát o schválení typu ČMI	ne	ne	vod. pára, teplo, homog. plyny	-	vod. pára, teplo, homog. plyny
Certifikace SIL podle IEC 61508/IEC 61511-1	ne	ne	SIL 2	ne	SIL 2, SIL 3 dle IEC 61508
Měření hmotnostního průtoku a energie	ano	ano	ano	ano	ano
Speciální funkce	integrované měření teploty, pětibodová linearizace	integrované měření teploty, pětibodová linearizace	bez těsnění a spojů, adaptivní digitál. zpracování signálu	adaptivní digitální zpracování signálu	celoživotní garance tovární kalibrace
Výrobek podrobněji popsán na str.	50	50			42

Přehled trhu Vírové průtokoměry

					
Dodavatel/výrobce	KROHNE CZ	MAVIS/Höntzsch	MAVIS/Höntzsch	MAVIS/Höntzsch	Siemens
webová adresa	www.cz.krohne.com	www.mavis.cz	www.mavis.cz	www.mavis.cz	www.siemens.cz/iadt
e-mailová adresa	brno@krohne.cz	obchod@mavis.cz	obchod@mavis.cz	obchod@mavis.cz	pi-obchod.cz@siemens.com
Označení typu	OPTISWIRL 4070	VA40	VADi	ExactFlow II	Sitrans FX300
Procesní připojení	přírubové/mezipřírubové	zásuvné do potrubí	přírubové	přírubové	přírubové/mezipřírubové
Typ senzoru	diferenční piezoelektrický	ultrazvukový	ultrazvukový	ultrazvukový	piezoelektrický
Jmenovitá světlost (mm)	DN15 až DN300	DN80 až asi DN3000	DN25 až DN150	DN50 až DN200	DN15 až DN300
Přesnost měř. kapalin/plynů (% z rozsahu)	0,75/1	-/±1 %	-/±1 %	-/±1 %	0,75/1
Nejvyšší měřicí rozsah	40:1	80:1	80:1	80:1	dle parametrů média
Min. ukliďňovací úseky před/za přístrojem za dvojitým prostorovým kolénem	40x DN/5x DN	40x DN/5x DN	40x DN/5x DN	40x DN/5x DN	20x DN/5x DN
Korekce krátkých ukliďňovacích úseků	ano	ano	ano	ano	ano
Senzory s vnitřně redukováným průřezem potrubí	1x DN, 2x DN	ne	ne	ne	ne
Materiál měřicí trubice	korozivzdorná ocel, Hastelloy C-22	korozivzdorná ocel, Hastelloy, titan, tantal	korozivzdorná ocel, Hastelloy, titan, tantal	korozivzdorná ocel	korozivzdorná ocel AISI316L, Hastelloy C-22
Rozsah teploty média; okolí	-40 až +240 °C; -40 až +85 °C	-20 až +240 °C; -40 až +80 °C	-20 až +240 °C; -40 až +80 °C	-20 až +240 °C; -40 až +50 °C	-40 až +240 °C; -40 až +85 °C
Max. tlak média podle směrnice PED (MPa)	10, více na přání	0,3	1	0,12	10
Provedení převodníku	kompaktní/oddělené	kompaktní/oddělené	kompaktní/oddělené	kompaktní	kompaktní/oddělené
Odolnost proti vibracím; kmitočtové pásmo (g; Hz)	-	-	-	-	-
Odolnost proti teplotním šokům (K/s)	neuveдена	-	-	-	dle provedení
Výstup	4 až 20 mA, 0 až 0,5 pulzů/s	4 až 20 mA, pulzní, binární	4 až 20 mA, pulzní, binární	4 až 20 mA, pulzní, binární	analogový, pulzní
Komunikační rozhraní	HART	HART, RS-232	HART, RS-232	HART, RS-232	HART
Certifikace do prostředí s nebezpečím výbuchu	ATEX, FM	ATEX, CSA	ATEX, CSA	-	ATEX, FM, US/C
Certifikát o schválení typu ČMI	pára a plyny (ne ke spalování)	ne	ne	ne	vod. pára, teplo, homog. plyny
Certifikace SIL podle IEC 61508/IEC 61511-1	ne	SIL 2	SIL 2	ne	ne
Měření hmotnostního průtoku a energie	ano	ne	ne	ano	ano
Speciální funkce	-	schválení TÜV 13./17. BlmSchV	schválení TÜV 13./17. BlmSchV	-	snímač tepl. a tlaku pro korekci proměn. hust. média a měř. energie
Výrobek podrobněji popsán na str.	45				

					
Endress+Hauser	Endress+Hauser	KOBOLD Messring	KOBOLD Messring	KOBOLD Messring	KROHNE CZ
www.cz.endress.com	www.cz.endress.com	www.kobold.com	www.kobold.com	www.kobold.com	www.cz.krohne.com
info@cz.endress.com	info@cz.endress.com	info.cz@kobold.com	info.cz@kobold.com	info.cz@kobold.com	brno@krohne.cz
Proline Proirl 72	Proline Proirl 73	DVH	DVH	DVZ	OPTISWIRL 4200
přírubové/mezipřírubové	přírubové/mezipřírubové	přírubové/mezipřírubové	zásuvné	závitové	přírubové/mezipřírubové
diferenční kapacitní	diferenční kapacitní	piezoelektrický	piezoelektrický	piezoelektrický	diferenční piezoelektrický
DN15 až DN300	DN15 až DN300	DN15 až DN200	DN80 až DN600	G 1/4" až G 1"	DN15 až DN300
0,75/1	0,75/1	0,7/1	1,2/1,5	2,5	0,75/1
45:1	45:1	91:1	91:1	10:01	40:1
40× DN/5× DN	40× DN/5× DN	25× DN/5× DN	25× DN/5× DN	10× DN/2× DN	40× DN/5× DN
ne	ne	ne	ne	ne	ano
1× DN, 2× DN	1× DN, 2× DN	ne	ne	ne	1× DN, 2× DN
korozivzdorná ocel, Hastelloy C-22	korozivzdorná ocel, Hastelloy C-22	korozivzdorná ocel 1.4404 (316L), Hastelloy nebo uhlík. ocel	korozivzdorná ocel 1.4404 (316L)	PVDF	korozivzdorná ocel, Hastelloy C-22
-200 až +450 °C; -40 až +80 °C	-200 až +450 °C; -40 až +80 °C	-40 až +400 °C; -40 až +60 °C	-40 až +400 °C; -40 až +60 °C	0 až +80 °C; -10 až +60 °C	-40 až +240 °C; -40 až +85 °C
250	160	100	100	2	10, více na přání
kompaktní/oddělené/duální	kompaktní/oddělené/duální	kompaktní/oddělené	kompaktní/oddělené	kompaktní	kompaktní/oddělené
1 g; 10 až 500 Hz	1 g; 10 až 500 Hz	-	-	-	-
150	150	-	-	-	neuveдена
4 až 20 mA, pulzní, binární	4 až 20 mA, pulzní, binární	3×4 až 20 mA; 3×alarm, 1×pulzní	3×4 až 20 mA; 3×alarm, 1×pulzní	4 až 20 mA; frekvenční, spínací	4 až 20 mA, pulzní, binární
HART, Profibus-PA, FF	HART, Profibus PA, FF	HART, Modbus	HART, Modbus	-	HART, sběrnice se připravují
ATEX, FM, NEPSI, TIIS	ATEX, FM, NEPSI, TIIS	ATEX, IEC, FM	ATEX, IEC, FM	-	ATEX, FM
vod. pára, teplo, homog. plyny	vod. pára, teplo, homog. plyny	-	-	-	připravuje se
SIL 2	SIL 1	ne	ne	ne	SIL 2
ne	ano	hmotnostní průtok, energetické měření	hmotnostní průtok, energetické měření	-	ano
garance tovární kalibrace po celou dobu životnosti přístroje	garance tovární kalibrace po celou dobu životnosti přístroje	tři senzory v jednom měř. místě, svařovaná konstr. bez těsnění	tři senzory v jednom měř. místě, svařovaná konstr. bez těsnění	-	externí teploměr pro vratný kondenzát
42	42				45

		
TOP Instruments/Huba Control	TOP Instruments/Huba Control	TOP Instruments/Huba Control
www.topinstruments.cz	www.topinstruments.cz	www.topinstruments.cz
obchod@topinstruments.cz	obchod@topinstruments.cz	obchod@topinstruments.cz
210	230	236
závitové	závitové	závitové
piezoelektrický	piezoelektrický	piezoelektrický
DN6 až DN25	DN10 až DN25	DN10 a DN32
0,5	0,5	0,5
150 l/min	150 l/min	240 l/min
5× DN	5× DN	5× DN
ne	ne	ne
ne	ne	ne
PA6T/6I (40% GF)	bronz	mosaz
-20 až +145 °C; -15 až +85 °C	-20 až +145 °C; -15 až +85 °C	-20 až +145 °C; -15 až +85 °C
1,2	1,2	1,2
kompaktní	kompaktní	kompaktní
-	-	-
-	-	-
4 až 20 mA, 0 až 10 V, frekvenční	4 až 20 mA, 0 až 10 V, frekvenční	4 až 20 mA, 0 až 10 V, frekvenční
-	-	-
ne	ne	ne
ne	ne	ne
ne	ne	ne
certifikáty pro pitnou vodu KTW/W270/WRAS	certifikáty pro pitnou vodu KTW/W270/WRAS	certifikáty pro pitnou vodu KTW/W270/WRAS
41	41	41

Jednoduché vírové snímače průtoku řady 200

Snímače průtoků firmy HubaControl typu 200, 210, 230, 235 a 236 jsou unikátní přístroje pro velmi přesné měření průtoků bez vysokých nákladů. Jsou vhodné pro instalaci do strojů (produkt OEM), např. do tepelných čerpadel, ohřivačů vody nebo do solárních systémů.

Provedení

- DN6 až DN32 pro průtoky od 0,5 do 240 l/min

Vlastnosti

- frekvenční výstup nebo analogové signály 0 až 10 V a 4 až 20 mA
- verze s integrovaným snímačem teploty PT1000 nebo 0 až 10 V

Snímače jsou vhodné pro topnou vodu s obvyklými přísadami stejně jako pro pitnou vodu (na požádání také pro ostatní měřená média). Pro média s viskozitou větší než 2 cSt se zvyšuje minimální snímaný průtok, protože víry se vytvářejí až při větší rychlosti proudění.

Hlavní výhody

- nízká cena a vysoká přesnost,
- princip měření není ovlivněn teplotou,
- výborná odolnost proti měřenému médiu (měřicí prvek není v kontaktu s médiem),
- velmi rychlá reakční doba na změny rychlosti proudění,
- široký rozsah teplot,
- zanedbatelná ztráta tlaku,
- měřicí prvek není ovlivňován pevnými částicemi v kapalině,
- přímé měření teploty média.

TOP Instruments, s. r. o.
obchod@topinstruments.cz
tel.: 724 712 988

