



## Elektromagnetický průtokoměr CombiFlow PF75S

Současné měření množství a rychlosti

Přesné a stabilní měření s přesností 0,5 %

Pro média v uzavřených systémech s vodivostí > 5  $\mu\text{S/cm}$

Rozsah 0...1770  $\text{m}^3/\text{h}$  u potrubí DN25...250

Robustní a odolný rychlým změnám teploty

Nulová ztráta energie

díky měřicí části bez omezení průtoku

Volitelně grafický displej DFON s dotykovým displejem

### TECHNICKÉ ÚDAJE

#### FUNKČNÍ VLASTNOSTI

Princip měření:	Elektromagnetický
Jmenovitý průměr:	DN 25...DN 250
Hystereze:	3% z měřené hodnoty
Max. rychlost proudění:	10 m/s
Max. chyba měření:	$\pm 1,0\%$ z měř. hodnoty volitelně $\pm 0,5\%$
Max. snížení rozsahu:	1:1000
Rozsah měření:	0...10 m/s 0...1770 $\text{m}^3/\text{h}$
Rozsah měření teploty:	Dle nastavení
Měřené médium:	$\geq 5 \mu\text{S/cm}$
Odezva na skokovou změnu:	$\leq 400$ ms
Vzorkovací interval:	$\leq 200$ ms
Minimální rozsah:	0...0,72 $\text{m}^3/\text{h}$
Tlumení:	0,2...1000 s
Reprodukovatelnost:	$\leq 0,1\%$ z měřené hodnoty

#### PROCESNÍ PODMÍNKY

Procesní tlak:	Podle volby konfigurace
----------------	-------------------------

#### PROCESNÍ PŘIPOJENÍ

Variety připojení:	EN 1092-1 ASME (ANSI) B 16.5 EN 1759-1 Třída 150
Rozměry trubky snímače:	DN25...DN250 / 25...250 mm
Materiál trubky:	Nabarvená ocel AISI 316L (1.4404) AISI 304 (1.4301)
Smáčené části:	
Procesní připojení:	AISI 316L (1.4404) AISI 304 (1.4301)
Vnitřní povlak trubky:	Podle volby konfigurace
Elektrody	Podle volby konfigurace
Těsnění:	Podle volby konfigurace

#### DRSNOST POVRCHU

Procesní připojení:	$R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$
---------------------	----------------------------

#### PODMÍNKY PROSTŘEDÍ

Provozní teplota:	-20...80 °C s displejem DFON -20...85 °C bez displeje
Skladování:	-20...60 °C
Nadmořská výška:	-200...4000 m
Třída krytí (EN 60529):	IP 65 / IP67
Vlhkost:	0...100%
Izolační odpor:	> 100 M $\Omega$
Izolační napětí:	500 Vdc

#### VÝSTUP

Digitální výstup:	1 x pulzní / frekvence / alarm 2 x pulzní / frekvence / alarm (volitelně)
Analogový výstup (volitelně):	0...20 mA 4...20 mA
Úbytek napětí:	1,2 Vdc
Reléové výstupy:	2 relé obsaženy v displeji
Odpor zátěže:	$\leq 200 \Omega$ , $V_{\text{nap}} = 10$ Vdc $\leq 1000 \Omega$ , $V_{\text{nap}} = 30$ Vdc
Spínací proud:	max. 100 mA
Ochrana proti zkratu:	Ne
Tlumení:	0,2...1000 s

#### KRYT

Provedení:	Flex pouzdro, $\varnothing 80$ mm Procesní připojení spodní
Rozměry:	viz rozměrový náčrtek
Materiál:	AISI 304 (1.4301)

#### ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Kabelová průchodka:	M16x1,5, plast nebo nerez M20x1,5, plast nebo nerez
---------------------	--

**NAPÁJENÍ**

Napájecí napětí:	10...30 Vdc
Spotřeba:	≤ 5 W
Doba zotavení:	15 min.
Ochrana obrácení polarity:	Ano

**CERTIFIKÁTY**

EMC:	IEC 61326-1 EN 61326-1
------	---------------------------

**PROVOZNÍ PODMÍNKY**

Jmenovitý průměr	Minimální měřicí rozsah		Maximální měřicí rozsah	
DN25	0 ... 0.72 m <sup>3</sup> /h	0 ... 190.2 gal/h	0 ... 18 m <sup>3</sup> /h	0 ... 4755 gal/h
DN32	0 ... 1.16 m <sup>3</sup> /h	0 ... 306.4 gal/h	0 ... 29 m <sup>3</sup> /h	0 ... 7660 gal/h
DN40	0 ... 1.8 m <sup>3</sup> /h	0 ... 475.5 gal/h	0 ... 45 m <sup>3</sup> /h	0 ... 11887 gal/h
DN50	0 ... 2.88 m <sup>3</sup> /h	0 ... 760.8 gal/h	0 ... 72 m <sup>3</sup> /h	0 ... 19020 gal/h
DN65	0 ... 4.8 m <sup>3</sup> /h	0 ... 1268.0 gal/h	0 ... 120 m <sup>3</sup> /h	0 ... 31700 gal/h
DN80	0 ... 7.2 m <sup>3</sup> /h	0 ... 1902.0 gal/h	0 ... 180 m <sup>3</sup> /h	0 ... 47550 gal/h
DN100	0 ... 11.2 m <sup>3</sup> /h	0 ... 2958.7 gal/h	0 ... 280 m <sup>3</sup> /h	0 ... 73968 gal/h
DN125	0 ... 18.0 m <sup>3</sup> /h	0 ... 4755.0 gal/h	0 ... 450 m <sup>3</sup> /h	0 ... 118877 gal/h
DN150	0 ... 25.6 m <sup>3</sup> /h	0 ... 6762.8 gal/h	0 ... 640 m <sup>3</sup> /h	0 ... 169070 gal/h
DN200	0 ... 45.2 m <sup>3</sup> /h	0 ... 11940.6 gal/h	0 ... 1130 m <sup>3</sup> /h	0 ... 298514 gal/h
DN250	0 ... 70.8 m <sup>3</sup> /h	0 ... 18703.4 gal/h	0 ... 1770 m <sup>3</sup> /h	0 ... 467584 gal/h

Pozn.: gal je definován jako U.S. liquid gallon, používaný v USA pro kapaliny: 1 galon = 3,785 litrů

**DISPLEJ****Základní data**

Typ displeje:	FSTN grafický LCD
Rozsah displeje:	-9999...99999
Max. výška číslic:	22 mm
Materiál:	Polykarbonát

**Podmínky prostředí**

Provozní teplota:	-20...80 °C
Pro optimální čitelnost:	-10...70 °C

**Vstupní signál**

Doba zotavení:	max. ≤ 1 s, typ. 0,3 s
----------------	------------------------

**Možnosti nastavení**

Indikace výstrahy / poruchy:	Individuálně nastavitelný displej a jeho podsvícení bílé, zelené nebo červené, trvalé nebo blikající. Nastavitelné meze překročení rozsahu.
Fyzikální jednotka::	μS/cm, mS/cm, ‰, °C, °F, cm/s, Hz, kHz, l/h, m/s, m <sup>3</sup> /h
Uživatelem definovaná jednotka	matice 8 x 20 pixelů

**Relé**

Kontakty:	2 x přepínací kontakty
Max. spínaný proud:	75 mA
Max. spínané napětí:	60 V

**ROZMĚRY (mm)**

Jmenovitý průměr	Procesní připojení	Jmenovitý tlak	D	H	L
DN25	EN 1092-1	PN16	115.0 mm	195.0 mm	200.0 mm
DN32	EN 1092-1	PN16	140.0 mm	201.0 mm	200.0 mm
DN40	EN 1092-1	PN16	150.0 mm	211.0 mm	200.0 mm
DN50	EN 1092-1	PN16	165.0 mm	225.0 mm	200.0 mm
DN65	EN 1092-1	PN16	185.0 mm	245.0 mm	200.0 mm
DN80	EN 1092-1	PN16	200.0 mm	255.0 mm	200.0 mm
DN100	EN 1092-1	PN16	220.0 mm	281.0 mm	250.0 mm
DN125	EN 1092-1	PN16	250.0 mm	281.0 mm	250.0 mm
DN150	EN 1092-1	PN16	285.0 mm	335.0 mm	300.0 mm
DN200	EN 1092-1	PN16	340.0 mm	393.0 mm	350.0 mm
DN250	EN 1092-1	PN16	405.0 mm	451.0 mm	450.0 mm
DN25	EN 1092-1	PN25	115.0 mm	195.0 mm	200.0 mm
DN32	EN 1092-1	PN25	140.0 mm	201.0 mm	200.0 mm
DN40	EN 1092-1	PN25	150.0 mm	211.0 mm	200.0 mm
DN50	EN 1092-1	PN25	165.0 mm	225.0 mm	200.0 mm
DN65	EN 1092-1	PN25	185.0 mm	245.0 mm	200.0 mm
DN80	EN 1092-1	PN25	200.0 mm	255.0 mm	200.0 mm
DN100	EN 1092-1	PN25	235.0 mm	281.0 mm	250.0 mm
DN125	EN 1092-1	PN25	270.0 mm	281.0 mm	250.0 mm
DN150	EN 1092-1	PN25	300.0 mm	335.0 mm	300.0 mm
DN200	EN 1092-1	PN25	360.0 mm	393.0 mm	350.0 mm
DN250	EN 1092-1	PN25	425.0 mm	451.0 mm	450.0 mm
DN25	EN 1092-1	PN40	115.0 mm	195.0 mm	200.0 mm
DN32	EN 1092-1	PN40	140.0 mm	201.0 mm	200.0 mm
DN40	EN 1092-1	PN40	150.0 mm	211.0 mm	200.0 mm
DN50	EN 1092-1	PN40	165.0 mm	225.0 mm	200.0 mm
DN65	EN 1092-1	PN40	185.0 mm	245.0 mm	200.0 mm
DN80	EN 1092-1	PN40	200.0 mm	255.0 mm	200.0 mm
DN100	EN 1092-1	PN40	235.0 mm	281.0 mm	250.0 mm
DN125	EN 1092-1	PN40	270.0 mm	281.0 mm	250.0 mm
DN150	EN 1092-1	PN40	300.0 mm	335.0 mm	300.0 mm
DN200	EN 1092-1	PN40	375.0 mm	393.0 mm	350.0 mm
DN250	EN 1092-1	PN40	450.0 mm	451.0 mm	450.0 mm

Jmenovitý průměr	Procesní připojení	Jmenovitý tlak	D	H	L
DN25	ASME B 16.5 Class 150	PN16	108.0 mm	195.0 mm	200.0 mm
DN32	ASME B 16.5 Class 150	PN16	117.3 mm	201.0 mm	200.0 mm
DN40	ASME B 16.5 Class 150	PN16	127.0 mm	211.0 mm	200.0 mm
DN50	ASME B 16.5 Class 150	PN16	152.4 mm	225.0 mm	200.0 mm
DN65	ASME B 16.5 Class 150	PN16	177.8 mm	245.0 mm	200.0 mm
DN80	ASME B 16.5 Class 150	PN16	190.5 mm	255.0 mm	200.0 mm
DN100	ASME B 16.5 Class 150	PN16	228.6 mm	281.0 mm	250.0 mm
DN125	ASME B 16.5 Class 150	PN16	254.0 mm	281.0 mm	250.0 mm
DN150	ASME B 16.5 Class 150	PN16	279.4 mm	335.0 mm	300.0 mm
DN200	ASME B 16.5 Class 150	PN16	342.9 mm	393.0 mm	350.0 mm
DN250	ASME B 16.5 Class 150	PN16	406.4 mm	451.0 mm	450.0 mm



	5	x	x	x	x	-	x	x	x	0	3	x	x	x	x	x	x	3	A	x	0	0	x	0
<b>Procesní teplota (trvalá)</b>																								
0...60 °C												A												
0...70 °C												B												
-5...80 °C												C												
-20...100 °C												D												
<b>Max. procesní tlak</b>																								
PN16												1												
PN25												2												
PN40												3												
<b>Jmenovitý průměr</b>																								
DN25												F												
DN32												G												
DN40												H												
DN50												I												
DN65												J												
DN80												K												
DN100												L												
DN125												M												
DN150												N												
DN200												O												
DN250												P												
<b>Procesní připojení</b>																								
EN 1092-1												A												
ASME B 16,5 Třída 150												B												
<b>Materiál trubky a procesního připojení</b>																								
Nabarvená ocel												1												
AISI 316L												2												
AISI 304												3												
<b>Vnitřní povlak trubky</b>																								
PTFE												1												
PP												3												
Ebonit												4												
Rilsan												5												
<b>Materiál elektrod</b>																								
AISI 316L												1												
Hastelloy C												2												
Titan												4												
Tantal												5												
<b>Počet elektrod</b>																								
Tři												3												
<b>Drsnost povrchu</b>																								
Ra ≤ 0,8 μm												A												
<b>Těsnění – materiál vnitřního O-kroužku</b>																								
FKM												1												
EPDM												4												
Těsnění vnitřním povlakem												7												
<b>Certifikáty</b>																								
Standardní												0												
<b>Směrnice měřicího přístroje</b>																								
Žádná												0												
<b>Kalibrační certifikát</b>																								
Kalibrace ve třech bodech												1												
Žádná kalibrace												0												
Kalibrace v pěti bodech												2												
Kalibrace v deseti bodech												3												
<b>Nastavení</b>																								
Počáteční od výrobce												0												