

# M-910 *Indukční průtokoměr*



## Rozměry

Průměr DN [mm]	Délka [mm]
10	150
15 - 80	200
100 - 125	250
150	300
200	350
250	450
300	500
350	550
400 - 600	600
700	700
800	800

## Vlastnosti:

- Rozsah průměrů 10 až 800 mm
- Kompaktní provedení IP67, oddělené provedení snímač IP68
- Montáž vyhodnocovací jednotky ve dvou rovinách
- Napájecí napětí 115/230 VAC automaticky přepínané nebo 24VACDC, 50/60 Hz
- Bezdotykové ovládání magnetem
- Programovatelný datalogger a reálný čas
- Sběrnice RS485, RS232
- 3 programovatelné digitální výstupy, digitální vstup, analogový výstup 4-20mA
- Dávkování
- Interní kontroly správné funkce snímače a zesilovače

## Aplikace:

- Vodárenství a čističky odpadních vod
- Chemický průmysl (kyseliny, louhy)

## Technická data

Světlost čidla	DN10 až DN800
Jmenovitý tlak	PN10 až PN40 (v závislosti na průměru DN)
Rozsah měření průtoku	0.1 až 10 m/s (0.02 to 5000 l/s)
Přesnost	0.5 % (0.5 až 10 m/s) ze čtené hodnoty 1 % (0.1 až 0.5 m/s) ze čtené hodnoty
Mezní teplota měřené kapaliny	70°C (158°F) s gumovou výstelkou 130°C (266°F) s PTFE výstelkou
Teplota okolí	-20 až 60 °C (-4 až 140°F)
Napájecí napětí	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 115/230V (+10%, -15%), 50/60Hz, automaticky přepínané</li> <li>• 12V, 24V, 48V DC/50/60Hz na objednávku</li> </ul>
Spotřeba	10 VA
Výstelka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tvrdá guma</li> <li>• PTFE</li> </ul>
Elektrody	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CrNi ocel 1.4571</li> <li>• Hastelloy C276</li> <li>• Tantal</li> </ul>
Měřicí trubice	CrNi ocel 1.4201, rozměry dle DIN 17457
Příruby	Ocel 1.0402 nebo vyšší Rozměry dle EN1092, DIN2501 (BS 4504), ANSI B16.5, potravinářské šroubení (DIN 11851 nebo TriClamp), bezpřírubové provedení
Krytí	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompaktní provedení: IP67</li> <li>• Oddělené provedení: snímač IP68, vyhodnocovací jednotka IP67</li> </ul>
Výstupy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kmitočet 0 až 12 kHz, programovatelná funkce a průtok</li> <li>• Pulsy 0 až 50 Hz, programovatelný objem, funkce a šířka pulsu</li> <li>• Stavový reléový výstup, programovatelná funkce</li> <li>• Proudová smyčka 4 až 20 mA, programovatelná funkce a průtok</li> </ul>
Vstup	Digitální vstup s programovatelnou funkcí
Komunikace	RS485, RS232
Zobrazované hodnoty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Průtok (m<sup>3</sup>/h, l/s, US.Gal/min, user)</li> <li>• Maximální a minimální průtok (průtok + čas + datum)</li> <li>• Objem (m<sup>3</sup>, l, US.Gal, user)</li> <li>• Kladný, celkový, záporný a pomocný (nulovatelný) objem</li> </ul>
Ovládání	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klávesnicí</li> <li>• Bezdotykové magnetem</li> <li>• RS232 a RS485</li> </ul>
Potlačení malých průtoků	Programovatelná hodnota
Klouzavé průměry (průtok)	Nastavitelné v rozsahu 1 až 20 s
Ostatní vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test buzení cívek, stavu snímače a elektronické jednotky</li> <li>• Diagnostika interní teploty a napájecích napětí</li> <li>• Reálný čas</li> <li>• Datalogger do 15000 záznamů (programovatelná rychlost vzorkování)</li> <li>• Registrace minimálního a maximálního průtoku včetně data a času</li> </ul>
Splňuje požadavky dle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LVD (bezpečnost) dle EN 61010-1, EN61010-1/A2</li> <li>• PED dle 97/23/EC</li> <li>• EMC dle EN 61000 část 3-2, 3-3, EN 61000 4-3, 4-4, 4-5, 4-6, 4-8, 4-11, EN 61000 část 6-2, EN 50081-1</li> </ul>

**Indukční průtokoměr M-910** je zařízení, které měří, zobrazuje a uchovává údaje o průtoku a protečeném množství elektricky vodivých kapalin. Přístroj zaznamenává jak kladný, tak záporný směr proudění. Průtokoměr nemá žádné pohyblivé části ani mechanické díly, zasahující do průtočného profilu. Lze jej proto použít pro měření silně znečištěných kapalin, které mohou obsahovat pevné částice, a nezpůsobuje přitom tlakovou ztrátu. Jediným omezením při nasazení indukčního průtokoměru je elektrická vodivost měřené kapaliny.

**Oblast použití.** M-910 je svými vlastnostmi předurčen k nasazení v oblasti chemického, papírenského a potravinářského průmyslu, vodárenství, čistíčkách odpadních vod apod.

**Vlastnosti.** M-910 se vyznačuje vysokou přesností a stabilitou měření. Elektronická vyhodnocovací jednotka je postavena s využitím moderních součástek, zajišťujících dlouhodobou časovou a teplotní stabilitu měření. Naměřené hodnoty a konfigurační data jsou v průtokoměru zálohována pro případ výpadku napájení. Struktura zálohování umožňuje obnovení dat i v případě jejich poškození (např. při silných elektrostatických výbojích nebo při silně zarušené napájecí síti). Interní procesorová jednotka zajišťuje všechny funkce běžné u moderních průtokoměrů. Patří mezi ně korekce měřené hodnoty při nízkých rychlostech kapaliny, možnost nastavení tlumení (při rychlém kolísání průtoku), nastavení pásma necitlivosti při nízkých průtocích, diagnostické funkce apod.

**Komunikace.** Průtokoměr je standardně vybaven šesti izolovanými výstupy a jedním izolovaným vstupem. Digitální výstupy (frekvenční, pulsní a stavový) a digitální vstup jsou uživatelsky konfigurovatelné. Proudový výstup 4-20 mA může být zapojen jako pasivní nebo jako aktivní. Pro komunikaci s počítačem jsou určeny výstupy RS232 a RS485.