

PCM 3

przenośny system do pomiaru i rejestracji poziomu i przepływu



zasilanie akumulatorowe lub bateryjne

niewrażliwa na zanieczyszczenia metoda pomiarowa dzięki bezmembranowemu pomiarowi ciśnienia

podwyższona dokładność pomiarowa i stabilność punktu zerowego przez zastosowanie dwóch czujników ze stopniowanymi zakresami pomiarowymi

sonda pomiarowa niewrażliwa na oleje i warstwy tłuszczowe (bezelektrodowa metoda pomiaru)

archiwizacja danych pomiarowych na karcie magnetycznej.

obudowa ze wzmocnionego tworzywa sztucznego (IP 67)

Opis

PCM 3 jest kompaktowym, przenośnym urządzeniem do pomiaru poziomu i przepływu wyposażonym w system zapamiętywania danych, przeznaczonym do kontroli dowolnych koryt, jazów, rur i otwartych kanałów jak również stanowisk pomiarowych Venturiego. Znajduje on zastosowanie w sieciach kanałów, zbiornikach retencyjnych wody deszczowej i oczyszczalniach ścieków.

Przykładowe zastosowania:

- gromadzenie dokładnych danych do opomiarowania sieci kanalizacyjnych;
- miar udziału wód infiltracyjnych;
- miar ilości odciążających dla zbiorników retencyjnych wody deszczowej;
- kontrola dokładności istniejących stanowisk pomiarowych;

Sposób działania

Rejestracja poziomu cieczy realizowana jest przez dwa czujniki ciśnienia (metoda DPS/Dual Pressure System) ze stopniowanymi zakresami pomiarowymi. Pośredni pomiar ciśnienia odbywa się na podstawie różnicy ciśnienia wody i powietrza w celi pomiarowej. Dzięki temu następuje bezmembranowa rejestracja poziomu cieczy. Pomiar prędkości przepływu odbywa przez wykorzystanie analizy częstotliwościowej odbijanego sygnału ultradźwiękowego z uwzględnieniem zależnej od temperatury zmiany prędkości dźwięku, (współczynnik temperatury $T_{wody} = 0,23\%/K$). Sonda pomiarowa jest niewrażliwa na oleje i warstwy tłuszczowe (bezelektrodowa metoda pomiaru). System umożliwia również rozpoznanie kierunku przepływu

PCM 3

przenośny system do pomiaru i rejestracji poziomu i przepływu

Montaż

Urządzenie przystosowane jest do prostego i funkcjonalnego montażu na wybranym stanowisku pomiarowym w rurach i kanałach o różnych przekrojach, za pomocą modułowego systemu montażowego, bez przyrządów pomocniczych.

Obsługa

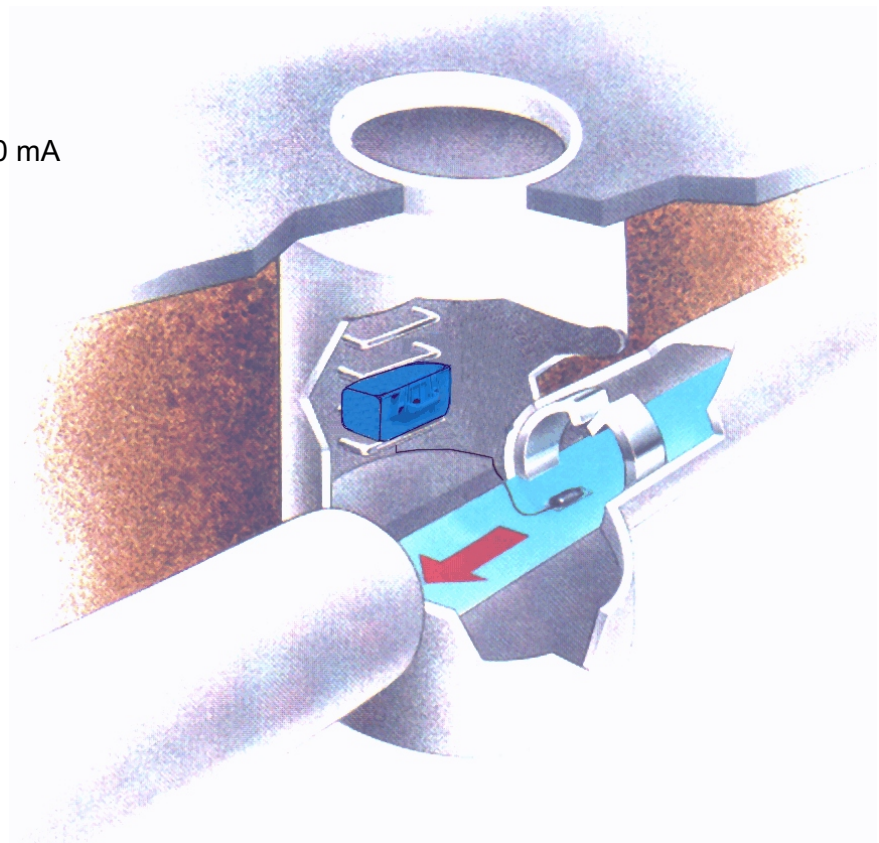
Programowanie PCM 3 może być realizowane bez dodatkowych urządzeń programujących, za pomocą wodoszczelnej klawiatury z 4-wierszowym wyświetlaczem LCD. Alternatywnie możliwe jest programowanie za pomocą PC przez łącze RS 232. Parametry urządzenia i pozycji pomiarowych mogą być również zapamiętywane na karcie pamięci. Poprzez wsunięcie karty pamięci PCM 3 jest automatycznie programowany wg zadanych parametrów. Dzięki przyjaznej dla użytkownika dialogowej formie programowania, urządzenie PCM 3 może być obsługiwane także przez niewyszkolony personel bez znajomości obsługi PC.

Budowa

Cała elektronika jest umieszczona w wytrzymałej, wodoszczelnej obudowie (IP67). Możliwe największe bezpieczeństwo danych jest zapewnione poprzez zastosowanie pamięci EEPROM (zastosowanie baterii buforowej nie jest konieczne). Dzięki pracy z akumulatorem występują bardzo niewielkie koszty eksploatacji. Maksymalny okres trwałości i będąca jeszcze do wykorzystania pojemność akumulatora są wyświetlane na monitorze.

Zewnętrzne możliwości przyłączeniowe

ORI urządzenia do poboru próbek
Deszczomierz;
NivuBar Plus
Probe
Inne czujniki pracujące w pętli 4-20 mA



PCM 3

przenośny system do pomiaru i rejestracji poziomu i przepływu



Dane techniczne:

Moduł elektroniczny i akumulatorowy

Obudowa:	IP67, ze wzmocnionego tworzywa sztucznego
Zasilanie:	Akumulator (12V/ 12/Ah, bateryjne (2x6V lub 8x1,5V)
Masa całkowita:	ok. 5kg
Obsługa:	wodoszczelna klawiatura z wyświetlaczem LCD 4x20 pozycji lub RS 232 za pomocą PC
Rejestrowane dane:	poziom, prędkość przepływu, przepływ, suma, temperatura
Rodzaje eksploatacji:	ciągła (praca długotrwała), skokowa z nastawianymi czasami cyklu i pomiaru, sterowana czasowo aktywacja programu pomiarowego i jego zakończenie, funkcja powtórzeniowa programu pomiarowego, automatyczna zmiana cyklu pomiarowego przy przekroczeniu wartości granicznych, zdarzeniowa orientacja aktywacji urządzeń pomiarowych (rozpoznawanie fali piętrzenia)

Pamięć mierzonych wartości:	2kB EEPROM
Gniazdo dla karty pamięci:	256kB do 16MB
Czas pracy akumulatora:	wg nastawy do 6 miesięcy
Temperatura pracy:	-10 do +60oC

Sonda pomiarowa

Materiał:	Araldyt i stal szlachetna
Długość kabla:	7m.
Temperatura pracy:	0-50 °C

Poziom

Zakres pomiaru:	0 - 3m
Dokładność:	0,5% od zmierzonej wartości, +/-3 mm
Punkt zerowy:	0,005% /oC od maksymalnego zakresu pomiarowego
Rozdzielczość:	0,2mm (zakres pomiarowy do 0,7m.) 0,7mm (zakres pomiarowy do 3m.)

Prędkość przepływu

Zakres pomiaru:	-6m/s do 6m/s (kompensowane temperaturowo od 0-50oC)
Dokładność:	1% od wartości pomiarowej, 0,03 m/s (odnosi się do zmierzonej na miejscu prędkości)
Punkt zerowy:	absolutnie stabilny z punktem zerowym
Rozdzielczość:	0,003 m/s

Temperatura

Zakres pracy	-20 do +50°C
Rozdzielczość:	0,3°C

Dopuszczenia	strefa Ex 1
--------------	-------------



PCM 3

przenośny system do pomiaru i rejestracji poziomu i przepływu

Sposób zamawiania

PC3/	PCM3	Przenośny system do pomiaru i rejestracji przepływu i poziomu w obudowie ze wzmocnionego tworzywa sztucznego (IP 67), z klawiaturą oraz 4-wierszowym wyświetlaczem. Interfejs RS232 umożliwia połączenie z PC. Archiwizacja danych pomiarowych na karcie magnetycznej. Zasilanie akumulatorowe (12V/12Ah), bateryjne (2x6V lub 8x1,5V). Przetwornik dostarczany jest bez elementów zasilających oraz karty magnetycznej.			
		Typ:			
		00	Brak układu przeliczającego prędkość i poziom		
		0P	Czujniki współpracujące podłączane z zewnątrz poprzez łącze systemowe		
		VP	Układ przeliczający poziom z automatyczną korektą punktu zero		
			Układ przeliczający poziom z automatyczną korektą punktu zero oraz kompensowany temperaturowo przepływ		
		Sensory:			
		KS	Zintegrowany czujnik poziom/prędkość/temperatura; kabel 7m; wodoszczelne przyłącze		
		HP	Sonda zwieszana; kabel 10m; wodoszczelne przyłącze (UWAGA: Tylko dla PCM3 Art. Nr.: PC3/ 0P..)		
		HU	Czujnik ultradźwiękowy; Kabel 10m; wodoszczelne przyłącze		
		Język oprogramowania:			
		DE	Niemiecki		
		PL	Polski (od 30.06.1999)		
		DA	Duński		
		FR	Francuski		
		EN	Angielski (metryczny)		
		Zasilanie:			
		ZA	Akumulator 12V/12Ah z kablem i przyłączem		
		ZB	Wkładka umożliwiająca stosowanie baterii: 2x6V/18Ah lub 8x1,5V		
		ZL	Zasilacz dla PCM3. Napięcie zasilania: 100-240V AC, 50/60 Hz		
PC3/	PCM3				0000000

Do gniazda prądowego mogą zostać podłączone wszystkie czujniki poziomu pracujące w pętli prądowej 0/4-20mA (np. *NivuBar Plus*; *Probe*)

Karty pamięci (MC):

Memory Card wg standardu Jaida:

RC0Z MCJ05120000	512 KB
RC0Z MCJ10000000	1 MB
RC0Z MCJ20000000	2 MB

