

„ZDI-500” / „ZDI-500-EC” PRZEPŁYWOMIERZE BEZINWAZYJNE POMIAR PRZEPŁYWU I ENERGII CIEPLNEJ

OBSZAR ZASTOSOWAŃ

„ZDI-500” oraz „ZDI-500-EC” to rodzina przepływomierzy bezinwazyjnych łączących dobrą jakość i wyróżniające cechy metrologiczne **przy niskiej cenie**.

„ZDI-500” to wersja podstawowa, gdzie przepływomierz składa się z kompletu bezinwazyjnych sond pomiarowych oraz przetwornika elektronicznego z wyświetlaczem i klawiaturą do konfiguracji.

„ZDI-500-EC” może być dodatkowo wyposażony w czujniki temperatury, co umożliwia stosowanie go do **wyznaczania energii cieplnej**.



WYBRANE PARAMETRY TECHNICZNE

- **CENA** = znacząco niższa w stosunku do porównywalnych przyrządów dostępnych na rynku.
- Użytkownik może być „na żywo” przeszkolony na stanowisku badawczo-produkcyjnym firmy ALFINE-TIM, w zakresie obsługi lub może uczestniczyć w sprawdzeniu przepływomierza.
- Zakres mierzalnych prędkości przepływu: ± 12 m/s / pomiar dwukierunkowy / metoda Transit Time.
- Dokładność pomiaru (w warunkach referencyjnych): dla $v > 0.3$ m/s wynosi ($\pm 1 \dots \pm 3$)% a typowo 2%, dla $v < 0.3$ m/s wynosi typowo ok. ± 0.006 m/s; odświeżanie wyniku pomiaru następuje co 0.5 s = 2 pomiary w ciągu 1 sekundy.
- Przepływomierz jest dostarczany z Imiennym Świadectwem sprawdzenia na mokro na własnym stanowisku badawczo – produkcyjnym firmy ALFINE-TIM, wyposażonym we wzorcowe / legalizowane przepływomierze elektromagnetyczne MID / Class 1 / 0.2%. Zakres prędkości przy wzorcowaniu wynosi (0.5 ... 2.5) m/s.
- Przepływomierz posiada programowalne jednostki przepływu = m³/h lub l/s (i inne).
- Przepływomierz posiada niezależne liczniki / sumatory dla przepływów: w przód / w tył / netto, programowalne jednostki: m³ lub l (litry), programowalny mnożnik licznika: 0.001 / 0.01 / 0.1 / 1 / 10 / 100 / 1000 / 10000
- **Przepływomierz może pracować w układach automatyki.**
Do dyspozycji są: programowalne wyjście prądowe 4 – 20 mA (i inne konfiguracje), programowalne wyjście impulsowe (np. 1 impuls/m³), wyjście alarmowe (dźwiękowe = brzęczyk lub ON/OFF przekaźnik), opcja = RS485 / MODBUS RTU.

- Dla wyjścia prądowego dostępne są różne tryby pracy:

0 = 4 – 20 mA (standard)	5 = 0 – 4 – 20 mA
1 = 0 – 20 mA	6 = 20 – 0 – 20 mA
2 = 0 – 20 mA via RS232	7 = 4 – 20 mA vs Velocity (prędkość przepływu)
3 = 4 – 20 mA vs Sound (prędkość dźwięku)	8 = 4 – 20 mA vs Energy (energia) (dla wykonania EC)
4 = 20 – 4 – 20 mA	
- Przepływomierz posiada trzy wejścia analogowe, z których każde umożliwia podłączenie dowolnego przetwornika wielkości fizycznej na sygnał prądowy 4 – 20 mA. Przykładowo, podłączenie przetworników ciśnienia umożliwia monitorowanie sprawności zespołów pompowych.
- Przepływomierz posiada wbudowane zaawansowane algorytmy autodiagnostyczne jakości pomiarów.
- Przepływomierz jest ekonomiczny i łatwy w instalacji, obsłudze i serwisowaniu. Do konfiguracji i przeglądania danych służy klawiatura z 16-toma przyciskami.
- Przetwornik elektroniczny jest wyposażony wyświetlacz LCD / 96-cio segmentowy. Przykładowe eksponowane parametry w zależności od konfiguracji: wartość przepływu, stan sumatora (przepływ w przód lub w tył lub netto), prędkość przepływu, wartość sygnału na wyjściu analogowym 4-20 mA, energia cieplna (GJ/h, GJ+, GJ-), temperatura cieczy na napływie i na wypływie (Temp. In, Temp. Out) i inne.
- Bezinwazyjne sondy pomiarowe prędkości przepływu są instalowane na powierzchni rurociągu: bez zatrzymywania procesu, bez kontaktu z cieczą płynącą, bez względu na ciśnienie w rurociągu, bez przecinania lub nawiercania rurociągu, bez części ruchomych, bez spadku ciśnienia.
- Bezinwazyjne przylgowe / parowane czujniki temperatury Pt 100 (opcja) są instalowane na powierzchni rurociągu: bez zatrzymywania procesu, bez kontaktu z cieczą płynącą, bez względu na ciśnienie w rurociągu, bez przecinania lub nawiercania rurociągu, bez części ruchomych, bez spadku ciśnienia.
- Mierzone mogą być praktycznie wszelkie standardowe ciecze jak: woda i inne ciecze czyste lub lekko zanieczyszczone (<20 000 ppm lub <2% cząstek mniejszych niż 100 µm).
- Szeroki zakres średnic rurociągów: DN 25 ... DN 400 ... 1000 (w zależności od rodzaju zastosowanych sond pomiarowych i warunków występujących w miejscu pomiaru).
- Zalecenia instalacyjne dotyczące odcinków prostych: na napływie 10 x DN (min), na wypływie 5 x DN (min) (DN = średnica rurociągu).
- Temperatura cieczy płynącej: 0 °C ... +160 °C (= sondy przepływu wysokotemperaturowe). Temperatura otoczenia: – 10 °C ... +60 °C.
- Niski pobór mocy: ok. 1.5 W, przepływomierz jest dostępny z różnymi opcjami zasilania: zasilanie z sieci 230 V / 50 Hz, z zasilacza sieciowego lub z zewnętrznego akumulatora.
- Opcja = rejestracja danych pomiarowych na bazie notebooka lub inna.
- Opcja = dostawa w wersji przenośnej, w walizce pomiarowej.



„ZDI-500” / „ZDI-500-EC” KONFIGURACJA ZESTAWU POMIAROWEGO

Przetwornik pomiarowy

ZDI-500	Przetwornik elektroniczny z wyświetlaczem LCD i klawiaturą do programowania
ZDI-500-EC	programowalne wyjście prądowe 4 – 20 mA / programowalne wyjście impulsowe opcja = komunikacja cyfrowa RS485 / MODBUS RTU opcja = funkcja wyznaczania energii cieplnej (EC) = z czujnikami temperatury Pt100

Sondy pomiarowe prędkości przepływu i czujniki temperatury

SPS	Sondy pomiarowe małe wysokotemperaturowe (High Temp.) średnice rurociągów DN 25 ... DN 100 temperatura (0 ... 160) °C / kabel 3 m (standard)
SPM	Sondy pomiarowe średnie wysokotemperaturowe (High Temp.) średnice rurociągów DN 50 ... DN 400 ... 1000 temperatura (0 ... 160) °C / kabel 3 m (standard)
Pt 100	Czujniki temperatury Pt 100 / przylgowe / parowane (dla opcji EC = z pomiarem energii cieplnej)

Dostępne jest wyposażenie dodatkowe → kontakt z ALFINE-TIM biuro@alfine.pl

PRZYKŁADOWE USŁUGI ŚWIADCZONE PRZEZ FIRMĘ ALFINE-TIM

- Szkolenia w zakresie obsługi – w siedzibie firmy ALFINE-TIM, na własnym stanowisku badawczo - produkcyjnym. Konfigurowanie nastaw i pomiary są wykonywane przez uczestników szkolenia.
- Uruchomienia i szkolenia na obiektach wskazanych przez Klienta.
- Oprogramowanie nastaw przed dostawą (według formularza).
- Pomiary kontrolne na obiektach, także długoczasowe.
- Wypożyczenia aparatury pomiarowej.



Dalsze
informacje
na zapytanie
biuro@alfine.pl
tel. 61 8966945