

PULSOMETR PM20

PRZEZNACZENIE

Pulsometr **PM20** przeznaczony jest do pomiarów parametrów dynamicznych pulsatorów dojarek mechanicznych oraz do pomiaru podciśnienia statycznego do 85 kPa w dwóch kanałach jednocześnie. Mierzone parametry pulsatora są średnią z pięciu kolejnych cykli pulsacji.

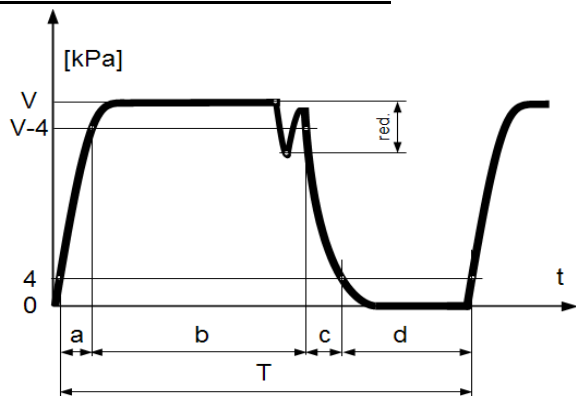
Zakresy i dokładności pomiarów:

V - maksymalne podciśnienie	10 ÷ 60 (± 0.5) kPa
L - różnica współczynników pulsatora (limping)	0 ÷ 99 (± 0.2) %
R - szybkość pulsacji	15 ÷ 240 (± 0.1) min ⁻¹
T - okres cyklu pulsacji	0.5 ÷ 4 (± 0.001) s
A - względny czas otwarcia	1 ÷ 99 (± 0.2) %
B - względny czas maksymalnej próżni	1 ÷ 99 (± 0.2) %
C - względny czas zamknięcia	1 ÷ 99 (± 0.2) %
D - względny czas minimalnej próżni	1 ÷ 99 (± 0.2) %
A+B - względny czas dojenia (współczynnik pulsatora)	1 ÷ 99 (± 0.2) %
C+D - względny czas masażu	1 ÷ 99 (± 0.2) %
podciśnienie statyczne	-10 ÷ 85 (± 0,5) kPa

Pulsometr wykrywa i sygnalizuje:

- zgodność faz pulsacji w mierzonych kanałach,
- brak pulsacji w jednym lub obu kanałach,
- zbyt małą amplitudę pulsacji (< 10 kPa),
- zbyt dużą redukcję (> 4 kPa),
- rozładowanie baterii.

OPIS PARAMETRÓW CYKLU DOJENIA



$$A = a / 100 / T \quad [\%]$$

$$B = b / 100 / T \quad [\%]$$

$$C = c / 100 / T \quad [\%]$$

$$D = d / 100 / T \quad [\%]$$

$$R = 60 / T \quad [\text{min.}^{-1}]$$

PARAMETRY TECHNICZNE PULSOMETRU PM20:

- temperatura otoczenia: 0 ÷ 40 °C,
- wilgotność względna: 90 %,
- zasilanie: 5x akumulatory lub baterie AAA (R3)
- wymiary: 200x100x45 mm,
- średnica zewnętrzna króćców: 9 mm,
- rozstaw króćców: 19 mm,
- waga: 370 g.

SPOSÓB UŻYTKOWANIA

Nacisnąć klawisz ON. Na wyświetlaczu powinien pojawić się komunikat zgłoszenia:

PULSOMETR
ver.2.8

Pulsometr posiada pięć klawiszy. Klawisz ON załącza pulsometr i powoduje podświetlenie wyświetlacza, klawisz OFF wyłącza pulsometr. Klawisze START, + i - sterują funkcjami pulsometru.

POMIAR PARAMETRÓW DYNAMICZNYCH PULSATORÓW

- 1) Podłączyć dreny mierzonych kanałów pulsatora do króćców pulsometru.
- 2) Włączyć pulsometr klawiszem ON. Powinien pojawić się komunikat jak wyżej.
- 3) W celu dokonania pomiaru wcisnąć klawisz START. Na wyświetlaczu pojawi się napis:

...POMIAR...
0123456789012345

a migający kursor wskaże kolejne fazy pomiaru. Przez ok. 5 sek. pulsometr oczekuje na pulsację. Jeśli pulsacja nie wystąpią, wyświetlany jest komunikat:

BRAK PULSACJI

Jeśli wystąpią, dokonywany jest kompletny pomiar wszystkich parametrów pulsatora i następuje ich wyświetlanie. Klawisz + umożliwia dostęp do następnej strony z wynikami, klawisz - do poprzedniej. Pojawienie się znaków ---- zamiast wartości liczbowej jest spowodowane niemożliwością pomiaru parametrów w danym kanale, co sygnalizowane jest komunikatami wyświetlanymi bezpośrednio po zakończeniu pomiaru.

Redukcja podciśnienia (red.) jest sygnalizowana jako znak 'v' przy wartości parametru B[%], np.

$$B \quad 52.5^V \quad 52.7^V \quad \%$$

Pulsometr automatycznie wyłącza się, jeśli przez ok. 5 min. nie zostanie naciśnięty żaden klawisz.

POMIAR STATYCZNEGO PODCIŚNIENIA

Załączyć pulsometr przy wcisniętym klawiszu START (wcisnąć i przytrzymać klawisz START, a następnie wcisnąć klawisz ON). Na wyświetlaczu pojawi się:

VAKUOMETR
0.0 kPa 0.0

Przy pomiarze ciśnienia wynik poprzedzony jest znakiem minus (-). Należy pamiętać, że przy włączeniu pulsometru następuje ustalenie poziomu odniesienia (wartości zerowej), dlatego też mierzone ciśnienia podłączyć do pulsometru dopiero po załączeniu pomiaru statycznego ciśnienia.

Urządzenie automatycznie się wyłącza po upływie ok. 5 min..

ZALECENIA I UWAGI DLA UŻYTKOWNIKA.

- Ładować akumulatory (nie baterie) używając dołączonego zasilacza przez 12 godzin.
- Nie podłączać do pulsometru ciśnień mniejszych od -100 kPa. Grozi to uszkodzeniem przyrządu.
- Chronić pulsometr przed silnym nasłonecznieniem i wilgocią.
- Nie dopuszczać do pojawiania się cieczy i ciał stałych w drenach doprowadzających mierzone ciśnienie.
- Chronić szybki wyświetlacz przed uszkodzeniem.

