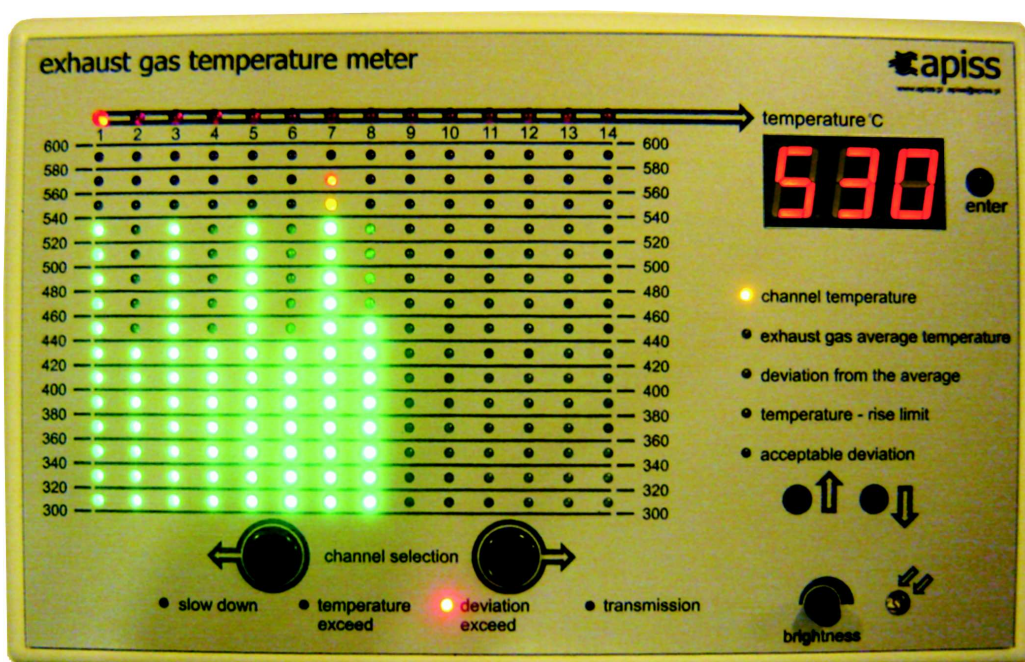


Centralka temperatur

Exhaust gas temperature meter



dotyczy wersji 6.0

Spis treści

1	Opis urządzenia	3
2	Uruchamianie	4
2.1	Ustawienia globalne	4
3	Obsługa	6
3.1	Zmiana wyświetlanych danych	6
3.2	Alarmy	6
3.3	Zmiana parametrów	7

1. Opis urządzenia

Centralka służy do pomiaru i wyświetlania temperatur gazów spalinowych z wykorzystaniem termopar. Głównymi funkcjami centralki są:

- wyświetlanie wartości temperatur w poszczególnych cylindrach, ich średniej oraz odchyłki temperatury danego cylindra od średniej,
- w przypadku przekroczenia zadanej dla danego cylindra temperatury granicznej zostaje włączony alarm,
- w przypadku przekroczenia zadanej dla danego cylindra odchyłki od średniej temperatury zostaje włączony alarm,
- w przypadku występowania alarmu przekroczenia maksymalnej temperatury przez ustawiony czas może zostać włączona funkcja obniżenia prędkości obrotowej silnika „Slow down”,
- możliwość tymczasowego zablokowania dowolnego kanału

2. Uruchamianie

Urządzenie składa się z 2 modułów:

- moduł pomiarowy - do niego podłączone są termopary - powinien on być zamontowany jak najbliżej punktów pomiarowych,
- moduł wyświetlający - może on być zainstalowany w dowolnym miejscu.

Pomiędzy modułami jest komunikacja w standardzie RS485.

Po podłączeniu termopar, przewodu komunikacji pomiędzy modułami oraz zasilania urządzenie powinno się uruchomić. W przypadku błędu komunikacji pomiędzy modułami należy sprawdzić czy moduł pomiarowy wysyła dane. Dioda na nim powinna się regularnie zapalać podczas wysyłania danych (co 1-2 sekundy).

2.1 Ustawienia globalne

Po zainstalowaniu centrali należy dopasować ją do współpracy z danym silnikiem oraz systemem sterowania.

Aby wejść w tryb ustawień globalnych należy przytrzymać przez około 20 sekund przycisk „Enter”. Po wejściu w ten tryb można ustawić następujące parametry:

- ilość cylindrów silnika - na wyświetlaczu widoczne „CYL” i zgaszona dioda „channel temperature”, należy używając strzałek lewo prawo wybrać odpowiednią ilość cylindrów,
- kanały zablokowane globalnie - na wyświetlaczu widoczne „OFF” i zgaszona dioda „channel temperature”, należy używając strzałek lewo prawo wybrać żądany kanał i używając strzałek góra dół zablokować lub odblokować wybrany kanał,

- minimalna temperatura dla której sprawdzana jest odchyłka od średniej, należy strzałkami góra dół ustawić żadaną wartość.
- opóźnienie funkcji „slow down” po przekroczeniu temperatury (maksymalnej lub odchyłki) należy strzałkami ustawić żadaną wartość (w sekundach).
- opóźnienie funkcji „slow down” po potwierdzeniu należy strzałkami góra dół ustawić żadaną wartość (w sekundach).

Aby przejść do ustawiania kolejnego parametru należy przyciskać przycisk „Enter”.

3. Obsługa

3.1 Zmiana wyświetlanych danych

Na wyświetlaczu po prawej stronie mogą być wyświetlane różne parametry. Zmieniać je można za pomocą strzałek. Dioda LED pokazuje jaki parametr jest aktualnie wyświetlany:

- „channel temperature” - dokładna temperatura w danym cylindrze w °C,
- „exhaust gas average temperature” - średnia arytmetyczna temperatur we wszystkich cylindrach w °C,
- „deviation from average” - odchyłka temperatury wybranego cylindra od obliczonej średniej w °C,
- „temperature - rise limit” - maksymalna temperatura dla danego cylindra w °C,
- „acceptable deviation” - maksymalna dopuszczalna odchyłka od średniej dla danego cylindra.

Aby zmienić cylinder dla którego wyświetlane są informacje należy przycisnąć przycisk zmiany kanału (w prawo lub lewo) pod słupkami diod LED.

Aby zablokować dany kanał należy wybrać funkcję pokazywania bieżącej temperatury kanału i przytrzymać chwilę (ok. 1 sekundy) „Enter”. Kiedy dany kanał jest zablokowany zapalona jest co druga dioda LED słupka. Aby go odblokować ponownie należy postąpić tak samo jak przy blokowaniu.

3.2 Alarmy

W przypadku przekroczenia zadanej dla danego cylindra temperatury granicznej zostaje włączony alarm - zostaje zapalona dioda LED o przekroczeniu maksymal-

nej dopuszczalnej temperatury „temperature exceed”, załączony przełącznik alarmu zewnętrznego oraz miga cały słupek w którym nastąpił alarm.

W przypadku przekroczenia zadanej dla danego cylindra odchyłki od średniej temperatury zostaje włączony alarm - zostaje zapalona dioda LED o przekroczeniu maksymalnej dopuszczalnej odchyłki „deviation exceed”, załączony przełącznik alarmu zewnętrznego oraz miga cały słupek w którym nastąpił alarm.

W przypadku występowania alarmu przekroczenia maksymalnej temperatury przez ustawiony czas może zostać włączona funkcja obniżenia prędkości obrotowej silnika. Zapala się wtedy dioda LED „Slow down” oraz zostaje załączony przełącznik tej funkcji. Aby potwierdzić tą funkcję należy przycisnąć przycisk „Enter”. Centralka może być tak ustawiona, że jeśli przekroczenie dalej występuje funkcja ta zostanie znowu włączona.

3.3 Zmiana parametrów

Aby ustawić graniczną temperaturę pracy danego cylindra należy zmienić kanał na odpowiedni, a następnie wybrać „temperature - rise limit”. Po wciśnięciu przycisku „Enter” wartość zacznie migać sygnalizując wejście w tryb ustawiania. Należy strzałkami (góra, dół) ustawić żadaną wartość, a następnie przycisnąć przycisk „Enter”, aby wyjść z trybu ustawiania. Można podczas ustawiania zmienić kanał dla którego ustawiany jest parametr.

Aby ustawić maksymalną odchyłkę od średniej danego cylindra należy zmienić kanał na odpowiedni, a następnie wybrać „acceptable deviation”. Po wciśnięciu przycisku „Enter” wartość zacznie migać sygnalizując wejście w tryb ustawiania. Należy strzałkami (góra, dół) ustawić żadaną wartość, a następnie przycisnąć przycisk „Enter”, aby wyjść z trybu ustawiania. Można podczas ustawiania zmienić kanał dla którego ustawiany jest parametr.

Opracowanie:
© Czerwiec 2010
www.apiss.pl
Szczecin.
Wszelkie prawa zastrzeżone.