

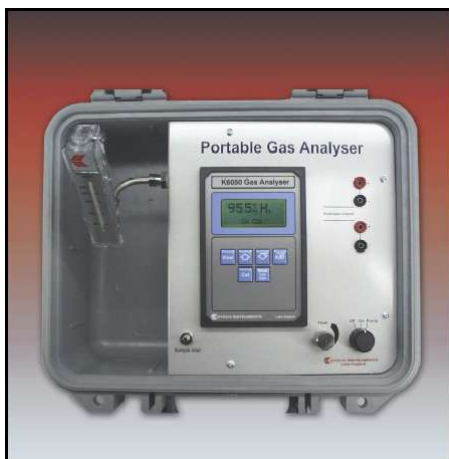


**HITECH INSTRUMENTS
LIMITED**



Systemy Pomiarowo-Analityczne

Przenośny analizator gazu płuczącego generator model K6050 firmy Hitech



Cechy charakterystyczne:

- Umożliwia ograniczenie kosztownych przerw w produkcji energii
- Odporny mechanicznie
- Analizator przenośny
- Ogranicza ilość gazu płuczącego
- Niezawodny, prosty w obsłudze
- Szczelna obudowa IP67

Aplikacja

Wykorzystywane w energetyce współczesne turbogeneratory produkują duże ilości ciepła, które musi zostać odprowadzone. Preferowanym czynnikiem chłodniczym jest wodór, który chłodzi ponad siedem razy lepiej niż powietrze. Wodór nie może być zanieczyszczony powietrzem, ponieważ groziłoby to eksplozją. Powietrze zwiększa również lepkość wodoru, zwiększając przez to tarcie na turbinie, co prowadzi do strat sprawności systemu.

Przed napełnieniem systemu wodorem lub powietrzem (przy postojach) konieczne jest stosowanie gazu obojętnego, w celu nie dopuszczenia do utworzenia mieszanki wybuchowej. Najczęściej stosowanym w tym celu gazem jest dwutlenek węgla (CO₂). Przed napełnieniem turbogeneratora wodorem powietrze jest usuwane przy pomocy CO₂, dwutlenek węgla jest następnie wypierany przez wodór.

Analizator K1650 służy do pomiarów na wszystkich etapach procesu napełniania wodorem i opróżniania systemu, jak również do pomiaru czystości wodoru w czasie normalnej pracy.

Zasada działania

Analizator 1650 wykorzystuje czujnik katarometryczny, który z powodzeniem stosowany jest od lat w modelu 1550 firmy Hitech.

Czujnik katarometryczny składa się z dwóch obszarów, w każdym z nich zabudowany jest czujnik przewodności termicznej.

Jeden z obszarów jest szczelnie zamknięty i wypełniony gazem odniesieniowym, do drugiego podawana jest próbka gazowa. Różnica przewodności termicznej pomiędzy gazem odniesieniowym a próbką przetwarzana jest mikroprocesorowo na wartość koncentracji monitorowanego gazu w próbce.

Wewnętrzna stabilność takiego systemu, połączona z niemal doskonałą kompensacją termiczną sprawia, że urządzenie to jest niemal najdokładniejsze z dostępnych dla tego rodzaju pomiarów.

Opis systemu

Analizator dostarczany jest w wodoszczelnej obudowie i z akumulatorami, zapewniającymi 6 godzin ciągłej pracy. Możliwe jest również stosowanie analizatora do pomiarów ciągłych, poprzez przyłączenie go do zasilania sieciowego. Do sterowania przepływem próbki przez analizator, w czasie monitoringu gazów wykorzystywanych w generatorze, służą pompka wewnętrzna, zawór igłowy oraz rotametr.

W zależności od wybranego przy pomocy klawiatury zakresu pomiarowego, na wyświetlaczu wyświetlana będzie jedna z trzech możliwych mierzonych wielkości:

- 0 do 100% CO₂ w powietrzu
- 0 do 100% H₂ w CO₂
- 90 do 100% H₂ w powietrzu

Mierzone wartości oraz komunikaty, oprogramowanie konfiguracyjne i procedury kalibracyjne przedstawiane są na dużym wyświetlaczu ciekłokrystalicznym.

PARAMETRY TECHNICZNE ANALIZATORA

Wyświetlacz:

ciekłykryształowy, matryca punktowa, 2 lub 4 linie znaków alfanumerycznych

Zakresy pomiarowe:

- 0 do 100% CO₂ w powietrzu
- 0 do 100% H₂ w CO₂
- 90 do 100% H₂ w powietrzu

Dokładność:

typowa: ±1% pełnego zakresu

Rozdzielczość:

±0.1% dla wszystkich zakresów

Czas odpowiedzi:

Pomiar wodoru i dwutlenku węgla: T₉₀ < 5 sekund

Przyłącza próbek:

Wlot i wylot: złączki dla rurek ¼" lub 6 mm OD

Ciśnienie próbek:

Bez pompki wewnętrznej: max. 3 barg
z pompką wewnętrzną: max. -100 mbarg

Wymagany przepływ próbek:

optymalny: 100 – 300 ml/min

Temperatura próbek:

-10°C do +60°C (nie kondensująca)

Wyjście analogowe:

0-1 V

Temperatura otoczenia:

-5 do +40°C

Żywotność akumulatora:

6 godzin

Ładowarka (dostarczona w standardzie):

Sieciowa: 240 VAC

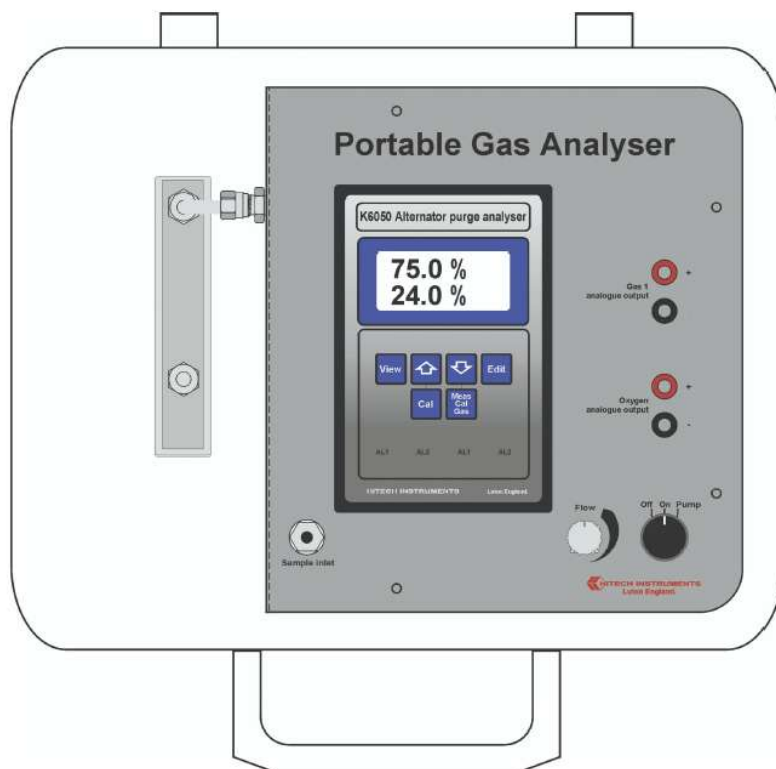
Samochodowa: 12 VDC (zapalniczka)

Wymiary:

338 mm x 295 mm x 162 mm (w x d x h), z rączką zablokowaną w pozycji do przodu

Waga

około 5, 2 kg



Przedstawiciel firmy **HITECH** na terenie Polski:

SPA Systemy Pomiarowo-Analityczne sp. z o.o.

www.spa-systemy.pl; biuro@spa-systemy.pl