

## Karta katalogowa: System multiBIO



### Opis systemu:

System multiBIO to analizator parametrów środowiskowych opracowany specjalnie na potrzeby pracy w pomieszczeniach normosferycznych.

Parametry dotyczące stężeń gazów mierzone są, jako:

- Parametry fizyczne, czyli objętościowe udziały składników w powietrzu w odniesieniu do całkowitej objętości mieszaniny gazowej, bez względu na ciśnienie otoczenia.

- Parametry biologiczne (stężenia: tlenu, dwutlenku węgla, wodoru), czyli wartości stężeń, jakie są odczuwalne dla

organizmu ludzkiego. Stopień odczuwalności danego czynnika jest funkcją ciśnienia atmosferycznego, w jakim przebywa człowiek. Przeliczenie realizowane jest w taki sposób, aby odzwierciedlić odczucia organizmu w odniesieniu do 1000 hPa z uwzględnieniem zwiększonego stężenia kluczowych składników atmosfery gazowej.

Tabela nr. 1 Parametry metrologiczne analizatora parametrów środowiskowych.

Rodzaj wielkości przetwarzanej	Zakres pomiarowy przetwornika	Błąd pomiarowy	Zakres pomiarowy przetwornika w systemie pomiarowym dla parametrów fizycznych przy $P=1013$ hPa	Zakres edycji ustawień parametrów biologicznych w systemie pomiarowym	Histeresa wartości ustawionej (parametr nieedytowalny, ustawiany na etapie produkcji)
Ciśnienie	0 – 2500 hPa	0,3%	0 – 2500 hPa	900 – 1600 hPa	10 hPa
Temperatura	0 – 50 °C	$\pm 0.3^{\circ}\text{C}$	0 – 50 °C	10 – 35 °C	0,5 °C
Wilgotność	0 – 100 % Rh	$\pm 2.5\%$	0 – 100 % Rh	5 – 95 % Rh	2 % Rh
Tlen	0 – 100 % obj. $\text{O}_2$	$\pm 5\%$ wartości mierzonej (ale nie mniej niż $\pm 2\%$ zakresu pomiarowego)	0 – 100 % obj.	18 – 40 % obj.	0,2 % obj.
Dwutlenek węgla	0 – 5 % obj. $\text{CO}_2$	$\pm 5\%$ wartości mierzonej (ale nie mniej niż $\pm 2\%$ zakresu pomiarowego)	0 – 5 % obj.	0 – 3,5 % obj.	0,01 % obj.
Wodór	0 – 1 % obj. $\text{H}_2$	$\pm 5\%$ wartości mierzonej (ale nie mniej niż $\pm 2\%$ zakresu pomiarowego)	0 – 1 % obj.	0 – 1 % obj.	0,01 % obj.



#### Zadania systemu kontrolno-pomiarowego multiBIO:

Pomiar i regulacja parametrami środowiskowymi. Jako punkt odniesienia do regulacji przyjęte zostały parametry biologiczne, czyli odczuwalne przez organizm ludzki. Regulacja realizowana jest punktowo poprzez wyjścia przekaźnikowe. Wartości punktów regulacyjnych ustawiane są z poziomu panelu HMI sterownika systemu.

#### Dane techniczne:

- Napięcie zasilania: 230V, 50Hz
- Moc elektryczna: 25W