



**AFRISO**  
*instalacje pod kontrolą*

AFRISO Sp. z o. o.  
Szałsza, ul. Kościelna 7  
42-677 Czekanów

Tel.: 32 330 33 55


E-mail: [zok@afriso.pl](mailto:zok@afriso.pl)  
Internet: [www.afriso.pl](http://www.afriso.pl)





## Instrukcja użytkowania

### CAPBs<sup>®</sup> sens CO



 Przeczytaj instrukcję przed użyciem!

 Zwracaj uwagę na instrukcje bezpieczeństwa!

 Zachowaj instrukcję na przyszłość!



# 1 Objaśnienia do instrukcji użytkowania

Instrukcja użytkowania opisuje moduł CAPBs sens. CAPBs sens nie może działać bez uchwytu bazowego CAPBs, ponieważ tylko w połączeniu z tym urządzeniem CAPBs sens tworzy kompletne urządzenie pomiarowe (w tej instrukcji użytkowania zwane również "CAPBs").

Należy przeczytać i zrozumieć instrukcję użytkowania dla CAPBs sens, która jest używana w połączeniu z uchwytem bazowym CAPBs.

Instrukcja użytkowania jest ważnym elementem dostawy, dlatego zalecane jest by:

- ▶ Przeczytać instrukcję użytkowania przed pierwszym uruchomieniem urządzenia.
- ▶ Przechowywać instrukcję użytkowania przez cały czas eksploatacji urządzenia.
- ▶ Przekazać instrukcję użytkowania każdemu następnemu posiadaczowi lub użytkownikowi urządzenia.
- ▶ W przypadku stwierdzenia błędów lub nieścisłości w poniższej instrukcji użytkowania prosimy o kontakt: [zok@afriso.pl](mailto:zok@afriso.pl), tel. 32 330 33 55.

Prawa autorskie instrukcji użytkowania należą do AFRISO Sp. z o.o. Przedruk, tłumaczenie i powielanie, także częściowe, jest bez pisemnej zgody zabronione. Zmiana szczegółów technicznych, zarówno pisemnych jak i w postaci obrazów jest prawnie zabroniona. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniej informacji.

Producent oraz firma sprzedająca urządzenia nie odpowiadają za uszkodzenia powstałe w wyniku użycia niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania i koszty poniesione przez użytkownika lub osoby trzecie korzystające z urządzenia, niewłaściwej konserwacji lub obsługi niezgodnej z zaleceniami producenta.

## 2 Bezpieczeństwo

### 2.1 Komunikaty bezpieczeństwa i kategorie zagrożeń

Niniejsza instrukcja zawiera komunikaty bezpieczeństwa ostrzegające o potencjalnych zagrożeniach. Oprócz wskazówek zawartych w tej instrukcji użytkowania należy przestrzegać wszystkich dyrektyw, norm i przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w miejscu użytkowania urządzenia pomiarowego.

Przed użyciem przyrządu pomiarowego należy upewnić się, czy znane są wszystkie dyrektywy, normy i przepisy bezpieczeństwa.



Komunikaty bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji użytkowania są oznaczone symbolami ostrzegawczymi i słowami ostrzegawczymi. W zależności od stopnia zagrożenia komunikaty bezpieczeństwa są klasyfikowane według różnych kategorii zagrożeń.

---

## ZAGROŻENIE Określa rodzaj i źródło zagrożenia



- Pokazano tutaj środki ostrożności, które należy podjąć, aby uniknąć zagrożenia. Przedstawiono także konsekwencje nieprzestrzegania instrukcji użytkowania.

---

## 2.2 Przeznaczenie użytkowania

Te urządzenia pomiarowe są przeznaczone do wykrywania tlenu węgla w obszarach: ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji (HVAC) lub tym podobnych.

Korzystając z urządzenia pomiarowego należy wykonywać wszelkie prace i czynności związane z produktem zgodnie z warunkami określonymi w tej instrukcji użytkowania, a także zgodnie z wszystkimi dyrektywami, normami i przepisami bezpieczeństwa obowiązującymi w miejscu użytkowania urządzenia.

## 2.3 Ograniczenie stosowania

To urządzenie pomiarowe nie może być używane w następujących przypadkach i do następujących celów:

- Niezabezpieczone użycie na zewnątrz.
- Zastosowanie w strefie zagrożonej wybuchem / atmosferze wybuchowej. Jeśli produkt jest eksploatowany w obszarach niebezpiecznych, iskry mogą spowodować deflagracje, pożary lub wybuchy.
- Używanie urządzenia niezgodnie z jego specyfikacją techniczną, a także poza jego zakresem pracy.
- Zastosowania objęte europejską dyrektywą dotyczącą urządzeń pomiarowych MID.
- Zastosowania obejmujące substancje niebezpieczne, chyba że zostaną spełnione wszystkie obowiązujące dyrektywy, normy i przepisy bezpieczeństwa.
- Zastosowania, które wiążą się ze specjalnymi wymogami higienicznymi, takie jak przemysł spożywczy, farmaceutyczny czy biotechnologiczny.
- Zastosowania związane z ratowaniem życia takie jak technologia medyczna.



## 2.4 Uprawnienia do obsługi

Tylko odpowiednio przeszkolone osoby, które znają i rozumieją treść niniejszej instrukcji użytkowania i wszelkiej innej stosownej dokumentacji dotyczącej przyrządu pomiarowego są upoważnione do pracy z tym urządzeniem pomiarowym. Osoby te muszą zostać odpowiednio przeszkolone, a także posiadać wiedzę i doświadczenie oraz być w stanie przewidzieć i wykryć potencjalne zagrożenia, które mogą powstać w wyniku użytkowania tego przyrządu pomiarowego. Wszystkie osoby pracujące z urządzeniem pomiarowym i przy nim muszą być w pełni zaznajomione ze wszystkimi dyrektywami, normami i przepisami bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas wykonywania wszelakich prac.

## 2.5 Modyfikacja produktu

Prace należy wykonywać jedynie na urządzeniu pomiarowym, które jest wyraźnie opisane w niniejszej instrukcji użytkowania.

Nie należy wprowadzać żadnych modyfikacji produktu, które nie są opisane w tej instrukcji.

## 2.6 Używanie części zamiennych i wyposażenia dodatkowego

Użycie nieodpowiednich części zamiennych i/lub dodatkowych akcesoriów może spowodować uszkodzenie urządzenia.

- ▶ Należy stosować wyłącznie oryginalne części i wyposażenie dodatkowe.

## 2.7 Szczegółowe informacje

### **OSTRZEŻENIE NIEPRAWIDŁOWE UŻYWANIE URZĄDZENIA POMIAROWEGO**



- ▶ Należy przeprowadzić ocenę ryzyka pod kątem planowanego zastosowania.
- ▶ Należy wdrożyć odpowiednie środki bezpieczeństwa oparte na wynikach oceny ryzyka.
- ▶ Należy wdrożyć środki bezpieczeństwa zgodnie z warunkami określonymi w tej instrukcji użytkowania, a także zgodnie ze wszystkimi dyrektywami, normami i przepisami bezpieczeństwa obowiązującymi w miejscu użytkowania przyrządu pomiarowego. Należy upewnić się, że nie występuje zagrożenie oddziaływania substancji niebezpiecznych podczas używania przyrządu pomiarowego.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować śmierć, poważne obrażenia ciała oraz uszkodzenie urządzenia.



## UWAGA

## ZAGROŻENIE ZATRUCIEM



- ▶ Nie należy używać tego urządzenia do określania i/lub monitorowania stężeń tlenu węgla, które mogą zagrażać życiu i/lub zdrowiu.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.

## Informacje dotyczące tlenu węgla

Tlenek węgla jest ekstremalnie trującym gazem, który jest niewidoczny, bezwonny oraz bezsmakowy. Gaz ten może zagrażać życiu i/lub zdrowiu nawet w przypadku niskich stężeń.

Poniższa tabela przedstawia wpływ poszczególnych stężeń tlenu węgla na organizm człowieka.

Stężenie CO w powietrzu	Objawy*
30 ppm	Maksymalne stężenie tlenu węgla w miejscu pracy podczas ośmiogodzinnego czasu pracy.
60 ppm	Wartość graniczna dopuszczalna krótkotrwale (nie dłużej niż 15 minut).
200 ppm	Ból głowy po upływie 2-3 godzin.
800 ppm	Zawroty głowy, nudności, drgawki występujące po upływie 45 minut. Możliwa utrata przytomności w ciągu dwóch godzin.
1600 ppm	Ból głowy, zawroty głowy, nudności występujące po upływie 45 minut. Możliwa utrata przytomności w ciągu dwóch godzin.
3200 ppm	Ból głowy, zawroty głowy, nudności, po upływie 5-10 minut. Śmierć w ciągu 30 minut.
6400 ppm	Ból głowy, zawroty głowy, nudności po upływie 1-2 minut. Śmierć w ciągu 10-15 minut.
12800 ppm	Śmierć w ciągu 1-3 minut.

\* Mogą różnić się w zależności od wzrostu, wieku, płci oraz kondycji fizycznej danej osoby.

### 3 Opis urządzenia

#### 3.1 Dopuszczenia, zgodność

- Dyrektywa Unii Europejskiej EMC - 2014/30/UE
- Dyrektywa Unii Europejskiej RoHS - 2011/65/UE
- Dyrektywa Unii Europejskiej WEEE - 2012/19/UE

#### 3.2 CAPBs sens CO: Tlenek węgla



Parametr	CO30
Zastosowanie	Detekcja tlenu węgla w obszarach: ogrzewanie, wentylacja, klimatyzacja (HVAC).
Zakres pomiarowy	0... 2000 ppm
Zasada pomiaru	Ogniwo elektrochemiczne
Dokładność	±5 ppm (do 50 ppm) ±5% (powyżej 50 ppm)
Rozdzielczość	1 ppm
Jednostki	ppm
Temperatura robocza	0°C do 40°C
Temperatura przechowywania	-20°C do +60°C
Robocze ciśnienie atmosferyczne	800 do 1200 mbar
Wilgotność	15 do 95% rh, bez kondensacji.
Nadwrażliwość krzyżowa	Gazy takie jak: acetylen, etylen, wodór, tlenek azotu, chlor mogą generować sygnał dodatni.
Wymiary W x S x G [mm]	64 x 42 x 35
Czas pracy CAPBs STm	Do 45 godzin pracy na baterii.
Aplikacja	Pomiar CO w otoczeniu.



## 4 Obsługa urządzenia

Po włączeniu CAPBs, urządzenie wykonuje kalibrację punktu zero. Musi ona zostać wykonana poza miejscem pomiaru - na świeżym powietrzu. W celu wykonania pomiaru należy włączyć urządzenie na zewnątrz. Jeśli kalibracja punktu zero zostanie przeprowadzona z udziałem tlenku węgla, którego stężenie przekroczy 50 ppm, urządzenie wyświetli komunikat o błędach. W tym przypadku konieczne będzie ponowne przeprowadzenie kalibracji punktu zero na świeżym powietrzu.

---

### OSTRZEŻENIE NIEPRAWIDŁOWE WARTOŚCI POMIAROWE



- ▶ Kalibracja punktu zero musi zostać przeprowadzona na zewnątrz.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować śmierć, poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie urządzenia.

---

### UWAGA



### NIEPRAWIDŁOWE WARTOŚCI POMIAROWE PO PRZEKROCZENIU ZAKRESU POMIAROWEGO

- ▶ Jeśli stężenie mierzonego gazu przekroczyło zakres pomiarowy urządzenia, należy odczekać przed kolejnym pomiarem, by wartości mierzone były precyzyjne.
- ▶ Jeśli stężenie mierzonego gazu przekroczyło zakres pomiarowy urządzenia należy natychmiast opuścić miejsce pomiaru.
- ▶ Jeśli stężenie mierzonego gazu przekroczyło zakres pomiarowy urządzenia należy przeprowadzić test działania wykonując pomiar w punkcie o znanym, bezpiecznym stężeniu tlenku węgla i sprawdzić czy wyświetlana wartość jest poprawna.
- ▶ Nie należy wykonywać dalszych pomiarów przed upewnieniem się, że czujnik działa poprawnie i wyświetla prawidłowe wartości.

Nieprzestrzeganie tej instrukcji może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

---

## Przechowywanie

Urządzenie należy przechowywać w miejscu suchym, z dala od rozpuszczalników.

## 5 Konserwacja

Urządzenie pomiarowe nie zawiera żadnych części, które mogą być serwisowane lub naprawiane przez użytkownika.

Przed wykonaniem pomiaru należy wykonać kontrolę wzrokową pod kątem widocznych uszkodzeń.

Nie należy używać urządzenia, jeśli jest uszkodzone.

- Należy oczyścić przyrząd pomiarowy po każdym jego użyciu. Do czyszczenia najlepiej użyć suchej, niestrzępiącej się szmatki.
- W celu usunięcia zanieczyszczeń, których nie można usunąć suchą szmatką należy użyć lekko zwilżonej szmatki.
- Nie należy używać środków czyszczących.

CAPBs musi być regularnie serwisowany przez producenta lub autoryzowany punkt serwisowy. Czas pomiędzy kolejnymi serwisami zależy między innymi od wymagań prawnych oraz przepisów. Zaleca się dostarczenie urządzenia do serwisu na sprawdzenie i kalibrację nie rzadziej niż raz na 12 miesięcy.

## 6 Rozwiązywanie problemów

Naprawy mogą być wykonywane jedynie przez specjalnie przeszkolony oraz wykwalifikowany personel.

Problem	Możliwa przyczyna	Naprawa
Urządzenie wyświetla komunikat o błędach, brak mierzonych wartości.	Niedziałający czujnik.	▶ Należy odesłać urządzenie do producenta.
Inne usterki.	–	▶ Należy odesłać urządzenie do producenta.

## 7 Wyłączenie z eksploatacji, utylizacja



W trosce o ochronę środowiska naturalnego nie wolno wyrzucać wyłączonego z eksploatacji urządzenia razem z nieposegregowanymi odpadami gospodarczymi. Urządzenie należy dostarczyć do odpowiedniego punktu utylizacji.

## 8 Gwarancja

Producent udziela na urządzenie 36 miesięcy gwarancji od daty zakupu w AFRISO Sp. z o.o. z wyjątkiem czujnika tlenku węgla, na który udzielana jest 12 miesięczna gwarancja.





---

## 9 Satysfakcja klienta

Dla AFRISO Sp. z o.o. zadowolenie klienta jest najważniejsze. W razie pytań, propozycji lub problemów z produktem, prosimy o kontakt: [zok@afriso.pl](mailto:zok@afriso.pl), tel. 32 330 33 55.



# 10 Deklarationa zgodności

## EG-Konformitätserklärung

Messtechnik für Industrie und Umwelt

## SYSTRONIK

Messtechnologie

EC Declaration of Conformity \* Certificat de conformité CE \* Dichiarazione di conformità CE

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass unser Produkt  
We declare that our product \* Nous déclarons que notre produit \* Dichiariamo che nostro prodotto

## CAPBs®

TK10\_TK11\_TK20\_TK30\_TK35\_TK40\_TK50\_FP10\_AQ20\_AQ21\_PT70  
PS10\_PS20\_PS22\_PS33\_PS35\_PS40\_PS41\_PS42\_PS60\_PS61\_PS62  
GS10\_RH80\_CO30\_FT20 (FlowTemp ST) & ST/STm (BG10)

mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien übereinstimmt  
conforms to \* conforme avec \* conforma a

2014/30/EU  
2014/30/EU

**Elektromagnetische Verträglichkeit**  
EC directive electromagnetic compatibility

EN 301 489-17 V2.2.1  
EN 60950-1:2006 +A11:2009 +A12:2011 +A1:2010 +A2:2013  
EN 62479:2010  
EN 61000-6-1  
EN 61000-6-3:2007+A1:2011 +AC:2012  
EN 50270-1

2011/65/EU  
2011/65/EU

**Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe (RoHS)**  
Restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS)

2012/19/EU  
2012/19/EU

**Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)**  
Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)

## CAPBs®

ST/STm (BG10)

2014/53/EU  
2014/53/EU

**ETSI EN 300 328 V.1.9.1**  
ETSI EN 300 328 V.1.9.1

**Funkgeräte-Richtlinie (RED)**  
Radio Equipment Directive (RED)

Illmensee, den 21.02.2017

  
Dipl.-Ing. (FH) Richard Skoberla  
- Geschäftsführer / Managing Director -

**SYSTRONIK Elektronik und Systemtechnik GmbH** • Gewerbestraße 57 • D - 88636 Illmensee  
Tel. +49 (0) 7558 9206 - 0 • Fax +49 (0) 7558 9206 - 20 • E-Mail: [info@sysstronik.de](mailto:info@sysstronik.de) • Website: [www.sysstronik.com](http://www.sysstronik.com)



**CERTYFIKAT**  
(Tłumaczenie z języka angielskiego)

Niniejszym potwierdzamy, że nasz produkt

**CAPBs®**

**TK\_10\_TK11\_TK20\_TK30\_TK35\_TK40\_TK50\_FP10\_AQ20\_AQ21\_PT70**  
**PS10\_PS20\_PS22\_PS33\_PS35\_PS35\_PS40\_PS41\_PS42\_PS60\_PS60\_PS61\_PS62**  
**GS\_10\_RH80\_CO30\_FT20 (FlowTemp ST) & ST/STm (BG10)**

Jest zgodny z

- 2014/30/EU**      **EC dyrektywa o kompatybilności elektromagnetycznej**  
**EN 301 489-17 V2.2.1**  
**EN 60950-1:2006 +A11:2009 +A12:2011 +A1:2010 +A2:2013**  
**EN 62479:2010**  
**EM 61000-6-1**  
**EN 61000-6-3:2007 +A1:2011 +AC:2012**  
**EN 50270-1**
- 2011/65/EU**      **Ograniczenie stosowania niektórych niebezpiecznych substancji**  
**(RoHS)**
- 2012/19/EU**      **Odpady elektryczne oraz elektroniczne (WEEE)**

**CAPBs®**

**ST/STm (BG10)**

- 2014/53/EU**      **ETSI EN 300 328 V.1.9.1 dyrektywa o urządzeniach radiowych**  
**(RED)**

*Święto, 31.03.2020r.*

Data i miejsce

DYREKTOR TECHNICZNY

*Krzysztof Malinka*

Podpis

AFRISO Sp. z o.o.  
Szalsza, ul. Kościelna 7  
42-677 Czekanów  
Poland

tel. 32 330 33 55  
fax 32 330 33 51  
zok@afriso.pl  
www.afriso.pl

NIP PL 6311979176  
REGON 273439075  
KRS 0000066141  
Sąd Rejonowy w Gliwicach

BRE BANK S.A.  
nr rachunku 97 1140 1179 0000 5961 7600 1001  
wysokość kapitału zakładowego 300 000 PLN  
Nr rej. GIOS - ED006548W