

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

Tel.: 32 330 33 55

E-mail: info@afriso.pl
Internet: www.afriso.pl



Instrukcja użytkowania

CAPBs[®] sens AT10



Przeczytaj instrukcję przed użyciem urządzenia!



Przestrzegaj wszystkich informacji dotyczących bezpieczeństwa!



Zachowaj instrukcję na przyszłość!

1 Objaśnienia do instrukcji użytkowania

Niniejsza instrukcja użytkowania opisuje moduł czujnika CAPBs sens. Moduł CAPBs sens nie może pracować bez uchwytu bazowego CAPBs STm lub CAPBs device. Uchwyt w połączeniu z dowolnym modulem głowicy pomiarowej tworzy kompletne urządzenie pomiarowe CAPBs (w niniejszej instrukcji zwane również CAPB). Należy przeczytać i zrozumieć instrukcje użytkowania uchwytu bazowego CAPBs STm lub CAPBs device używanego wraz z modulem głowicy pomiarowej. Niniejsza instrukcja jest ważnym elementem dostawy, dlatego zalecamy:

- ▶ Przeczytać instrukcję użytkowania przed pierwszym uruchomieniem urządzenia.
- ▶ Przechowywać instrukcję użytkowania przez cały czas eksploatacji urządzenia.
- ▶ Przekazać instrukcję użytkowania każdemu następnemu posiadaczowi lub użytkownikowi urządzenia.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za bezpośrednie uszkodzenia lub ich konsekwencje wynikające z niedokładnego przeczytania bądź niezrozumienia instrukcji użytkowania, wskazówek i zaleceń.

Producent oraz firma sprzedająca urządzenie nie odpowiadają za uszkodzenia i koszty poniesione przez użytkownika lub osoby trzecie korzystające z urządzenia, powstałe w wyniku użycia niezgodnego z przeznaczeniem wskazanym w rozdziale 2.2 instrukcji użytkowania, niewłaściwej konserwacji lub obsługi niezgodnej z zaleceniami producenta.

AFRISO Sp. z o.o. dokłada wszelkich starań, aby materiały informacyjne nie zawierały błędów. W przypadku stwierdzenia błędów lub nieścisłości w poniższej instrukcji użytkowania prosimy o kontakt: info@afriso.pl, tel. 32 330 33 55.

2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Znaki ostrzegawcze

Niniejsza instrukcja użytkowania zawiera znaki ostrzegawcze informujące o potencjalnym ryzyku. Oprócz instrukcji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi, należy przestrzegać wszystkich dyrektyw, norm i przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w miejscu instalacji urządzenia pomiarowego.

Sprawdź, czy znasz wszystkie dyrektywy, normy i przepisy bezpieczeństwa i upewnij się, że przestrzegasz ich przed użyciem przyrządu pomiarowego.



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

ZAGROŻENIE Określa rodzaj i źródło zagrożenia.



► Opisuje, co zrobić, by uniknąć zagrożenia.

Konsekwencje nieprzestrzegania instrukcji są opisane tutaj.

2.2 Przeznaczenie urządzenia

To urządzenie pomiarowe jest przeznaczone do pomiarów w obszarze ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji (HVAC) lub do równoważnych zastosowań.

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

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.



3 Opis urządzenia

3.1 Dopuszczania, 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 AT: Tester anody

Parametr	AT10
Zastosowanie	Ocena stanu anody poprzez pomiar prądu ochrony katodowej
Zakres pomiarowy	0 ... 60 mA
Metoda pomiarowa	Pomiar prądu ochrony katodowej
Dokładność	1% odczytu + 1 cyfra
Rozdzielczość	0,01 mA
Połączenia	2 x przewód pomiarowy z izolowanym zaciskiem
Jednostki	mA
Napięcie maks.	1 V
Temp. robocza	0 °C do +50 °C
Temp. przechowywania	-20 °C do +50 °C
Wymiary W x S x G [mm]	58 x 42 x 35
Czas pracy CAPBs STm	Do 32 godzin pracy na bateriach
Czas pracy CAPBs device	Do 12 godzin
Aplikacje	Test anody

4 Praca

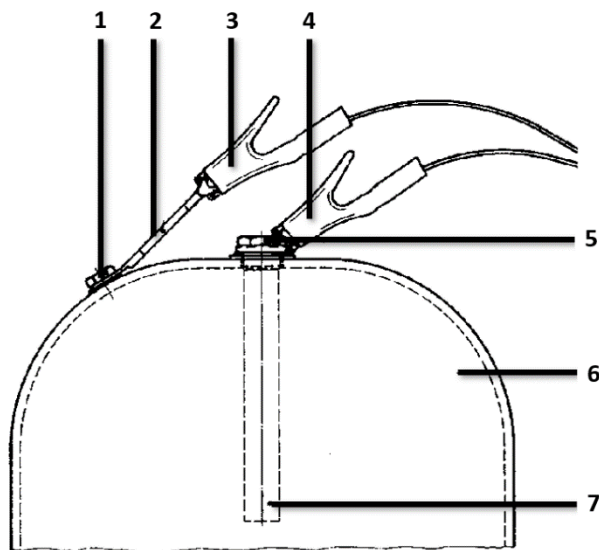
CAPBs sens AT10 służy do sprawdzania działania i stanu zużycia anod magnezowych (anod protektorowych) w emaliowanych zasobnikach / podgrzewaczach wody. Zgodnie z normą DIN 4753-6 anodę należy sprawdzić po okresie eksploatacji wynoszącym dwa lata i można to zrobić przyrządem bez przerywania pracy i bez otwierania zasobnika.

Warunkiem użytkowania produktu jest izolowany montaż anody magnezowej w zasobniku / podgrzewaczu wody. W przypadku tego rozwiązania połączenie między anodą, a zbiornikiem jest wykonane poprzez przewód dostępny na zewnątrz zbiornika.

Test anody można przeprowadzić gdy zasobnik / podgrzewacz wody jest napełniony, a urządzenie CAPBs sens AT10 jest podłączone między anodą, a zbiornikiem.

Wyświetlana wartość zmierzonego prądu ochrony katodowej pozwala na ocenę stanu zużycia anody. Prąd ochrony katodowej $\leq 0,3$ mA wskazuje na zużytą anodę magnezową i należy ją wymienić.

4.1 Procedura testu anody



- 1 Podłączenie: zbiornik
- 2 Przewód połączeniowy: zbiornik – anoda
- 3 Czarna klema
- 4 Czerwona klema
- 5 Podłączenie: anoda magnezowa
- 6 Zasobnik / podgrzewacz
- 7 Anoda magnezowa



Upewnij się, że zbiornik jest napełniony wodą. Tylko w ten sposób można sprawdzić anodę.

1. Odłącz kabel łączący anodę ze zbiornikiem w punkcie połączenia.
2. Zamocuj czerwoną klemę pomiarową produktu do anody.
3. Zamocuj czarną klemę pomiarową produktu do zasobnika.
4. Upewnij się, że styk przewodzi prąd elektryczny, w razie potrzeby usuń izolującą warstwę tlenku.
5. Odczytaj zmierzoną wartość:
 - a. Jeżeli wartość wynosi $\leq 0,3$ mA, anoda jest zużyta lub nieaktywna z powodu osadów i należy ją wymienić
 - b. Jeżeli wartość wynosi $> 0,3$ mA, anoda jest sprawna.

Wartość prądu anodowego zależy od przewodności wody i geometrii anody / zasobnika.

6. Odłącz produkt i ponownie podłącz przewód łączący anodę z zasobnikiem.

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 czyścić 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.

Przyrząd pomiarowy CAPBs musi być serwisowany przez producenta lub autoryzowany punkt serwisowy w regularnych odstępach czasu. Częstotliwość przeglądów zależy między innymi od wymagań prawnych i przepisów.

6 Rozwiązywanie problemów

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

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Bardzo mała wartość pomiaru ($<0,3$ mA) podczas testu nowej anody magnezowej	Pusty zbiornik	▶ Napełnić zbiornik
	Anoda jest izolowana	▶ Usunąć istniejącą izolującą warstwę tlenku
	Połączenie między anodą a zbiornikiem jest przerwane	▶ Wykonać połączenie między anodą a zbiornikiem
	Polaryzacja przewodów pomiarowych jest odwrócona	▶ Zmienić polaryzację
	Brak styku przewodzącego w punktach zacisku	▶ Sprawdzić punkty zacisku
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.

9 Satysfakcja klienta

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



10 Deklaration zgodności

EU-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 unsere Produkte

*We declare that our products * Nous déclarons que notre produits * Dichiariamo che nostro prodotti*

CAPBs[®] sens / module / device

AT10_TK10_TK11_TK20_TK30_TK35_TK40_TK50_FP10_PS10_PS20_PS22(ADV)_PS33
PS35 (ADV)_PS40_PS41_PS42 (ADV)_PS60_PS61_PS62 (ADV)_PT70_PT85_PT86_AQ20
AQ35_AQ36_RH80_GS10_CO30_WQ10_WQ11_IF10_IF20 & FT20_FT21 (FlowTempST / STx)

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

2014/30/EU
2014/30/EU

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
EC directive electromagnetic compatibility (EMC)

EN 301 489-1:2017 // EN 301 489-3:2013 // EN 301 489-17:2017
EN 60950-1:2014 // EN 62479:2011 // EN 55011:2016 +A1:2017
EN 61000-4-2:2009 // EN 61000-4-3:2011 // EN 50270:2015
EN 61000-6-1:2016 // EN 61000-6-3:2011 // EN 55022:2011
EN 61000-3-3:2014 // EN 61000-6-2:2019

2011/65/EU
2011/65/EU

EN 50581:2013
EN 50581:2013

Gefährliche Stoffe (RoHS)
Hazardous substances (RoHS)

2012/19/EU
2012/19/EU

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

CAPBs[®] module (STm/BG10) // CAPBs[®] device

2014/53/EU
2014/53/EU

EN 300 328:2019
EN 300 328:2019

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

CAPBs[®] sens AQ35/AQ36

EN 50543:2011-11
EN 50543:2011-11

Tragbare CO2/CO-Geräte
Portable CO2/CO Equipment

Illmensee, den 24.11.2022

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@systronik.de • Website: www.systronik.com



DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

(tłumaczenie z języka niemieckiego)

Jako producent niniejszym deklarujemy, że nasze produkty:

CAPBs® sens / module / device

AT10_TK10_TK11_TK20_TK30_TK35_TK40_TK50_FP10_PS10_PS20_PS22(ADV)_PS33
PS35 (ADV)_PS40_PS41_PS42 (ADV)_PS60_PS61_PS62 (ADV)_PT70_PT85_PT86_AQ20
AQ35_AQ36_RH80_GS10_CO30_WQ10_WQ11_IF10_IF20 i FT20_FT21 (FlowTempST / STx)

są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich:

2014/30/UE	Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)
	EN 301 489-1:2017 // EN 301 489-3:2013 // EN 301 489-17:2017 EN 60950-1:2014 // EN 62479:2011 // EN 55011:2016 +A1:2017 EN 6100-4-2:2009 // EN 61000-4-3:2011 // EN 50270:2015 EN 61000-6-1:2016 // EN 61000-6-3:2011 // EN 55022:2011 EN 61000-3-3:2014 // EN 61000-6-2:2019
2011/65/UE	EN 50581:2013 Substancje niebezpieczne (RoHS)
2012/19/UE	Odpady elektryczne oraz elektroniczne (WEEE)

CAPBs® module (STm/BG10) // CAPBs® device

2014/53/UE	EN 300 328:2019 Dyrektywa o urządzeniach radiowych (RED)
------------	--

CAPBs® sens AQ35/AQ36

EN 50543:2011-11	Przenośne urządzenia do pomiaru CO ₂ /CO
------------------	---

Podpisał w Illmensee w dniu 24.11.2022 Richard Skoberla - Dyrektor Zarządzający -

Osoba odpowiedzialna za dokonanie tłumaczenia:

Nazwisko: Krzysztof Mainka

Data: 23.06.2023

Podpis:



