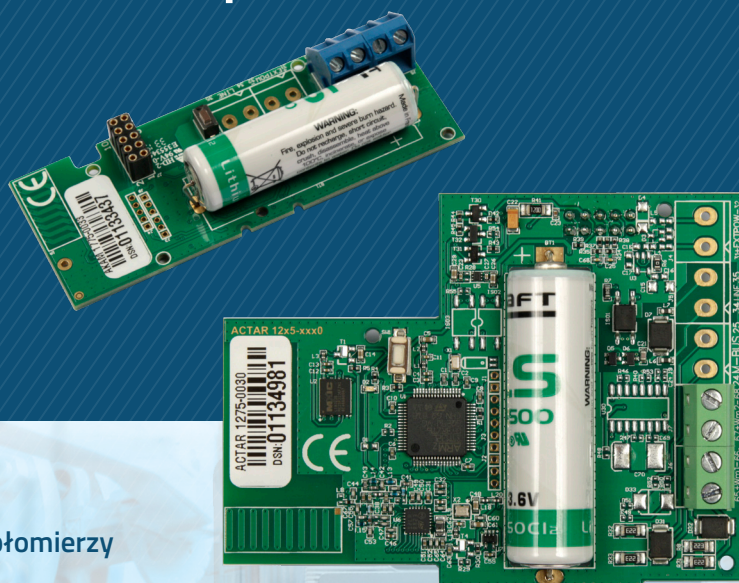


# Zdalny Monitoring Liczników Ciepła

## Inteligentne Moduły Radiowe



Kompatybilność z różnymi typami ciepłomierzy



Zasilanie bateryjne



Kompaktowa konstrukcja



Prosty montaż



Jednokierunkowa transmisja radiowa  
bądź kablowa



Brak konieczności konfiguracji na obiekcie



**Inteligentne moduły ciepłomierzowe**, zaprojektowane i wyprodukowane przez AIUT, zapewniają bezpieczną i płynną transmisję danych z większości dostępnych na polskim rynku ciepłomierzy. Moduły odczytują bieżące dane z konfigurowalną częstotliwością, a zebrane informacje wysyłane są do koncentratora danych za pośrednictwem jednokierunkowej lokalnej komunikacji radiowej lub kablowej. Urządzenia te gwarantują 5-letnią żywotność baterii przy codziennej transmisji danych. Instalacja modułu nie zakłóca regularnej pracy ciepłomierzy, ich szczelności ani żadnych innych parametrów środowiskowych.

Każdy moduł posiada swój unikalny numer identyfikacyjny, co pozwala na ich jednoznaczne przyporządkowanie do ciepłomierza w systemie i jednoczesną instalację wielu modułów w zasięgu radiowym koncentratora.



### AKAM 17x5

KAMSTRUP

- Wspierane ciepłomierze
- Multical 403
  - Multical 603

Wymiary

- 34mm x 90mm



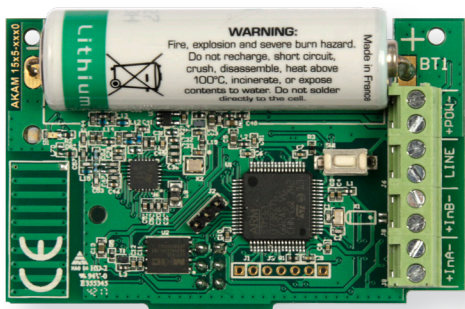
### AKAM 16x5

KAMSTRUP

- Wspierane ciepłomierze
- Multical 601
  - Multical 601+
  - Multical 602

Wymiary

- 47mm x 93mm



### AKAM 15x5

KAMSTRUP

- Wspierane ciepłomierze
- Multical 402

Wymiary

- 43mm x 68 mm



### AKAM 13x5

KAMSTRUP

- Wspierane ciepłomierze
- Multical 401

Wymiary

- 43mm x 68 mm



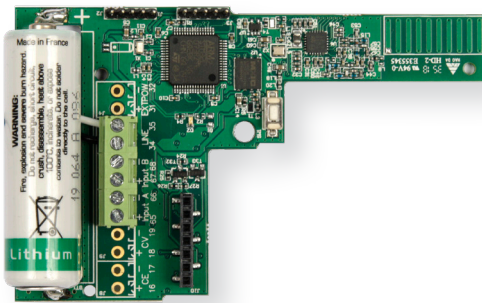
### AKAM 10x5

KAMSTRUP

- Wspierane ciepłomierze
- Multical 66-CDE

Wymiary

- 47mm x 93mm



## ALAND 10x5

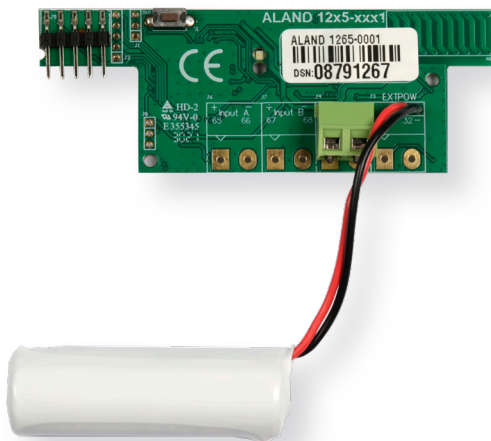
SIEMENS

Wspierane ciepłomierze

- 2WR4
- 2WR5

Wymiary

- 53mm x 92mm



## ALAND 12x5

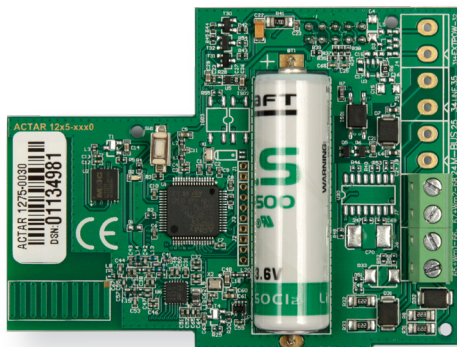
LANDIS&GYR

Wspierane ciepłomierze

- Ultraheat 50 (UH50)

Wymiary

- 30mm x 84mm



## ACTAR 12x5

ITRON

Wspierane ciepłomierze

- CF ECHO II
- CF 51
- CF 55

Wymiary

- 62mm x 92mm

## AKAM/ALAND/ACTAR 1vw5 y\*z\*

**v** - wspierany ciepłomierz

**w** - rodzaj interfejsu radiowego

**6** - radio 868/915 MHz FSK

**7** - radio 868/915 MHz FSK + transponder kablowy

**y** - zasilanie

**0** - zasilanie bateryjne

**z** - dodatkowe rozszerzenia sprzętowe

**0** - brak modyfikacji

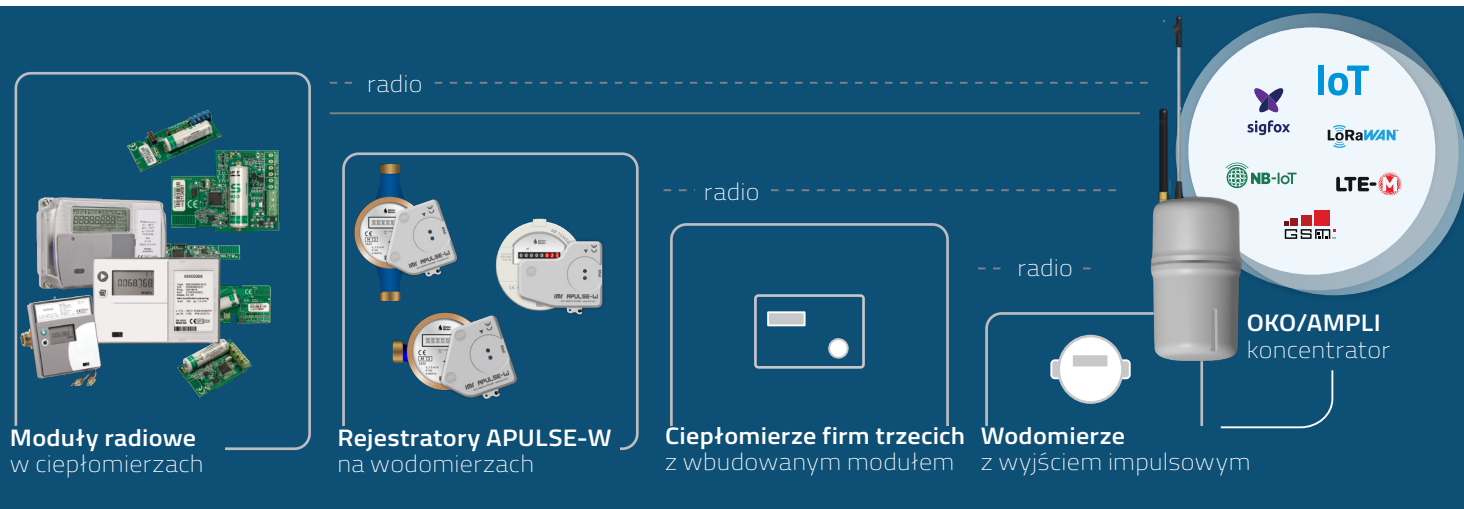
**2** - jeden licznik impulsów (własny moduł)

**3** - dwa liczniki impulsów (ciepłomierza)

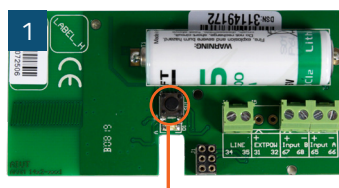
**6** - dwa liczniki impulsów (własne moduły)

W skład **Zdalnego Systemu Monitoringu Liczników Ciepła i Wody firmy AIUT** wchodzi urządzenia obiektowe, takie jak zasilane bateryjnie bądź sieciowo koncentratory danych OKO/AMPLI, moduły ciepłomierzowe czy rejestratory danych APULSE-W przeznaczone do odczytu wodomierzy. Dane z liczników przesyłane są bezprzewodowo (poprzez komunikację radiową) lub przewodowo (IMR BUS, MBUS) do koncentratora danych, skąd zostają transmitowane do serwera poprzez sieć IoT.

Dodatkowo, moduły ciepłomierzowe umożliwiają wpięcie do dwóch dodatkowych wodomierzy, a otrzymane z nich dane przekazywane są do koncentratora w ramce radiowej wysyłanej z ciepłomierza.



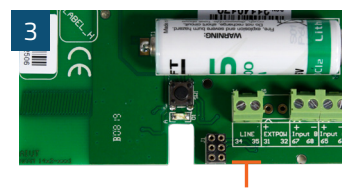
**Procedura instalacyjna** jest bardzo intuicyjna, zajmuje kilka minut i nie wymaga konfiguracji na obiekcie. Aktywuj moduł ciepłomierzowy zgodnie z instrukcją na opakowaniu (zwykle należy przytrzymać przycisk przez 5-7s) [1] i podłącz go do ciepłomierza [2]. Opcjonalnie, połącz po kablu moduł do koncentratora danych OKO/AMPLI [3].



Naciśnij przycisk przez 5-7s.



Zdemontuj pokrywę ciepłomierza i zainstaluj moduł ciepłomierzowy.



Podłącz po kablu koncentrator OKO/AMPLI

## Struktury danych

- Status urządzenia
- Poziom baterii
- Czas ostatniego odczytu
- Bieżąca energia i energia na koniec poprzedniego m-ca
- Bieżąca objętość i objętość na koniec poprzedniego m-ca
- Temperatura zasilania i powrotu
- Bieżąca moc i max. moc w poprzednim m-cu
- Bieżący przepływ i max. przepływ w poprzednim m-cu
- Czas pracy
- Czas pracy z błędem\*
- Kod błędu
- Odczytana objętość z 1. i 2. dodatkowego wodomierza

## Interfejs kablowy

- Do podłączenia zewnętrznego modułu radiowego
- Zasięg: ~100m

## Parametry środowiskowe

- Temperatura pracy: -25°C do +60°C
- Do użytku w pomieszczeniach

## Interfejs użytkownika

- Dioda LED i przycisk

## Interfejs radiowy

- Częstotliwość: 868 MHz, <10mW
- Zasięg: do 150m

## Zasilanie

- Rodzaj baterii: wymienna, 3,6V DC 2,75 Ah SAFT Lithium LS 14500C
- Czas życia baterii: 5 lat

\*Nie dotyczy: AKAM 10x5, AKAM 13x5, AKAM 15x5