

# KIMO

precyzyjny pomiar

## Rejestratory KISTOCK



# KISTOCK



[www.kimo.pl](http://www.kimo.pl)

Wyłącznym przedstawicielem KIMO w Polsce jest aereco wentylacja sp. z o.o.

# ? Co to jest KISTOCK

To urządzenie, które jest w stanie zapamiętać do 100.000 punktów pomiarowych (temperatura, wilgotność, napięcie, natężenie oraz natężenie oświetlenia) i przesyła je do komputera w celu dalszego przetworzenia.

## Łatwość

- Konfiguracji Pomiarów
- Zapisywania Przesyłania do komputera
- Przetwarzania danych
- Wydruku
- Zapamiętywania Konfiguracji Pomiarów
- Zapisywania Przesyłania do komputera
- Przetwarzania danych
- Wydruku
- Zapamiętywania Konfiguracji Pomiarów
- Zapisywania Przesyłania

# KISTOCK

## Konfiguracja

Prosta konfiguracja dzięki oprogramowaniu **KILOG** oraz połączeniu USB 2.0

1



## Pomiar i Zapisywanie

Zainstaluj rejestrator wraz z sondami w celu pomiaru i zebrania danych.

2



## Przetwarzanie Wydruk i Zapisywanie danych

Szybka i prosta analiza danych przedstawianych przy pomocy wykresów i tabel zawartych w programie **KILOG**. Użytkownik uzyskuje możliwość edytowania raportu z przeprowadzonych pomiarów.

## Przesyłanie do komputera

Podłącz rejestrator (lub urządzenie do zbierania danych KNT) do komputera i prześlij dane z prędkością 1000 punktów na sekundę.

3



## KISTOCK W SZCZEGÓŁACH

Wprowadzane parametry  
°C - mA - V - A

Wprowadzane parametry  
Termoelement K, J i T

Szczelne zatyczki z elastomeru

Wprowadzane parametry  
Sondy temperatury/wilgotności  
Sondy temperaturowe Pt100





mini



# REJESTRATORY



## BEZPIECZEŃSTWO danych



**KILOG CFR** jest oprogramowaniem dla użytkowników wymagających wykrywalności zgodnie z ostrymi wymaganiami norm 21 CFR część 11. Gwarantowane jest bezpieczeństwo danych – nie ma możliwości modyfikacji danych.



**KIMO** opracowało nowy system zabezpieczający przed kradzieżą nie wymagający użycia tradycyjnych kłódek. Instalacja jest bezpieczna!

## FUNKCJE termometru/termo-higrometru

W uzupełnieniu do funkcji rejestratora, urządzenia klasy 300 mogą służyć jako tradycyjne termometry albo termo-higrometry.

## DANE techniczne

### WYŚWIETLACZ

- Urządzenia dostępne z wyświetlaczem lub bez
- Duży wyświetlacz LCD
- Wyświetlenie progów alarmowych
- Alternatywne wyświetlanie 5 kanałów

### ELEKTRONIKA

- Technika cyfrowa
- Układy na płytkach chronione lakierem
- Spełnia normy RoHS

### OBUDOWA

- IP 40 do IP 67
- Kompaktowa budowa
- Mocowanie z magnesem
- Podkładki ochronne z elastomeru
- System chroniący przed kradzieżą

### SONDY

- Wymienne sondy wilgotnościowe
- Sondy temperaturowe: Pt 100, termoelektryczne (J, K i T), CTN
- Kable 0/4-20 mA lub 0-10 V
- Zaciski amperomierza

### elementy do mocowania na ścianie



**KLASA  
100**

235h  
X1



Z wyświetlaczem  
**1-wierszowym**  
Wyświetla  
**12,000**  
punktów pomiarowych

- Proste w użyciu
- Dokładne i niezawodne
- Mierzą od 1 do 3 parametrów
- Zintegrowany element pomiarowy

**KISTOCK**

**KT 100**



Rejestrator **temperatury** • 1 do 2 parametrów



Czujnik wewnętrzny	KT 100 I		KT 100 A	
	Zakres pomiarowy	Dokładność	Zakres pomiarowy	Dokładność
<b>Temperatura</b>	-40 do +70°C	0,1°C	-40 do +70°C	0,1°C
Rodzaj czujnika	←		NTC	→

Sonda zewnętrzna	0		1	
	Zakres pomiarowy	Dokładność	Zakres pomiarowy	Dokładność
Temperatura	-40 do +120°C	0,1°C		
Natężenie	0/4 do 20 mA	0,001 mA		
Napięcie	0 do 10 V	0,001 V		
Zaciski amperomierza	0 do 600 A	0,1 A		

Obudowa	Temperatura pracy		Ochrona	
	←	-40 do +70°C	→	
		IP 67		IP 40

Saмоchody chłodnie



Kontrola parametrów powietrza wewnątrz pomieszczeń



**KISTOCK**

**KH 100**

Rejestrator **wilgotności, temperatury i natężenia oświetlenia** • 3 parametry

Czujnik wewnętrzny	3	
	Zakres pomiarowy	Dokładność
<b>Wilgotność</b>	5 do 95 %RH	0,1 %RH
<b>i Temperatura</b>	-20 do +70°C	0,1°C
Sensing element	Warystor / Cyfrowy pojemnościowy	
<b>Natężenie oświetlenia</b>	0 do 10,000 Lux	1 Lux
Rodzaj czujnika	Dioda fotoelektryczna	

Obudowa	Temperatura pracy	Ochrona
	-20 do +70°C	IP 40



**Sondy i akcesoria**

**Sondy temperaturowe**

Duży wybór sond temperaturowych CTN: ogólnego przeznaczenia, penetracyjne, do pomiarów temperatury otoczenia, z gwintem, na przewodzie...



**Przewody do pomiaru napięcia/natężenia**

Pomiar zewnętrzny napięcia 0-10 V i natężenia 0/4-20 mA.



**Urządzenie do zbierania danych KNT**

**KNT** umożliwia zebrania danych z jednego lub więcej rejestratorów **KISTOCK**, bezpośrednio w miejscu pomiarów (pamięć urządzenia 500.000 punktów). Dane mogą być przeglądane w urządzeniu i wydrukowane lub przesłane do komputera.





- Możliwość uaktualniania oprogramowania •
- oraz podłączenia wielu sond
- Duży wyświetlacz LCD •
- Mierzą od 1 do 5 parametrów •
- Możliwość podłączenia •
- do 4 sond zewnętrznych

Z wyświetlaczem  
**2-wierszowym**

235-485 X2

lub bez

Wyświetla **16,000**  
punktów pomiarowych

KLASA  
**200**

**KISTOCK**

**KT 200** °C mA A

Rejestrator **temperatury** • 5 parametrów

**KT 200 I**    **KT 200 A**

**Czujnik wewnętrzny**    **1**

	Zakres pomiarowy	Dokładność
<b>Temperatura</b>	← -40 do +70°C →	0,1°C →
Rodzaj czujnika	← NTC →	

**Sondy zewnętrzne**    **4**

	Zakres pomiarowy	Dokładność
<b>Temperatura</b>	← -40 do +120°C →	0,1°C →
<b>Natężenie</b>	← 0/4 do 20 mA →	0,001 mA →
<b>Napięcie</b>	← 0 do 10 V →	0,001 V →
<b>Zaciski amperomierza</b>	← 0 do 600 A →	0,1 A →

**Obudowa**

<b>Temperatura pracy</b>	← -40 to +70°C →
<b>Ochrona</b>	IP 67    IP 40

**KISTOCK**  
**KH 200** %RH °C Lux mA A

Rejestratory **wilgotności, temperatury**  
**i natężenia oświetlenia** • 5 parametrów  
**KH 200 A**    **KH 200 D**

**Czujnik wewnętrzny**    **3**    **1**

	Zakres pomiarowy	Dokładność
<b>Wilgotność i Temperatura</b>	5 do 95% RH -20 do +70°C	0,1% RH 0,1°C
Rodzaj czujnika	Warystor / Cyfrowy pojemnościowy	
<b>Natężenie oświetlenia</b>	← 0 do 10,000 Lux →	1 Lux →
Rodzaj czujnika	← Dioda fotoelektryczna →	

**Sondy zewnętrzne**    **2**    **3**

	Zakres pomiarowy	Dokładność
<b>Wilgotność i Temperatura</b>	5 do 95% RH -20 to +80°C	0,1% RH 0,1°C
Rodzaj czujnika	Warystor / Cyfrowy pojemnościowy	
Sonda	Przenośna z ABS	
<b>I temperatura</b>	← -40 do +120°C →	0,1°C →
<b>Natężenie</b>	← 0/4 do 20 mA →	0,001 mA →
<b>Napięcie</b>	← 0 do 10 V →	0,001 V →
<b>Zaciski amperomierza</b>	← 0 do 600 A →	1 A →

**Obudowa**

<b>Temperatura pracy</b>	← -20 do +70°C →
<b>Ochrona</b>	IP 40    IP 67

dla rejestratorów klasy 100 i 200

**Elementy do mocowania na ścianie**

Dostarczane wraz z systemem zabezpieczającym przed kradzieżą.

**Zaciski amperomierza**

Od 0-20 A do 0-600 A

**Sondy do pomiaru wilgotności**

Sonda przenośna, wymienna, wykonana z ABS z filtrem ze stali nierdzewnej.

**Drukarka**

Przenośna drukarka dla przenośnego urządzenia do zbierania danych KNT.

**KILOG**

Oprogramowanie do przetwarzania danych **KILOG** (wersja standard) i **KILOG CFR** (zgodna z wymaganiami normy 21 CFR część 11)



Magazyny

Przemysł spożywczy

Kontrola parametrów powietrza






# KLASA 300

Z wyświetlaczem  
**2-wierszowym**  
Wyświetla **100,000**  
punktów pomiarowych lub bez

**Możliwość uaktualniania oprogramowania •  
oraz podłączenia wielu sond  
Dokładne sondy temperaturowe •  
Mierzą od 1 do 5 parametrów •**

**KISTOCK**  
**KTR 300**   
Rejestrator temperatury **Pt100**  
**2** parametry

**Sondy zewnętrzne** **2**

	Zakres pomiarowy	Dokładność
Temperatura	-100 do +400°C	0,1°C
Rodzaj czujnika	sonda Pt 100 (opcja)	
Natężenie	0/4 do 20 mA	0,001 mA
Napięcie	0 do 10 V	0,001 V
Zaciski amperomierza	0 do 600 A	0,1 A

**Obudowa**

Temperatura pracy	-20 do +70°C
Ochrona	IP 67

**FUNKCJA termometru**

Poza funkcjami rejestratora **KTR 300** i **KTT 300** mogą służyć również jako tradycyjne termometry.

**KISTOCK**  
**KTT 300**

Rejestrator temperatury dla **sond termoelektrycznych** • **2** parametry

**Sondy zewnętrzne** **2**

	Zakres pomiarowy	Dokładność
Temperatura		
• Termoelement <b>K</b>	-200 do +1000°C	0,1°C
• Termoelement <b>J</b>	-100 do +750°C	0,1°C
• Termoelement <b>T</b>	-200 do +400°C	0,1°C
Rodzaj czujnika	Sonda termoelektryczna (opcja)	

**Obudowa**

Temperatura pracy	-20 do +70°C
Ochrona	IP 43

**Sondy i akcesoria dla rejestratorów**

**Urządzenie do zbierania danych KNT**

**KNT** umożliwia zbieranie danych z **KISTOCK**, bezpośrednio w miejscu pomiarów (pamięć urządzenia 500.000 punktów). Dane mogą być przeglądane w urządzeniu i wydrukowane lub przesłane do komputera.

**Drukarka**

Przełona drukarka dla przenośnego urządzenia do zbierania danych KNT.

Systemy klimatyzacji

Monitorowanie parametrów powietrza w pomieszczeniach czystych

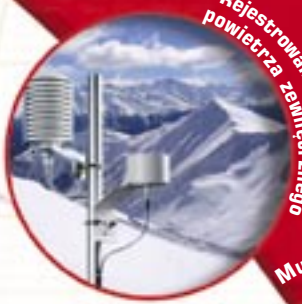
Zapobieganie ryzyku powstania Legionelli w instalacjach wodnych





- Duży wyświetlacz LCD
- Funkcje termometru i termo-higrometru
- Ochrona IP 67

Rejestrowanie parametrów powietrza zawieszającego



Muzea, archiwa biblioteki



KISTOCK

# KTH 300



Rejestratory temperatury i wilgotności 2 i 3 parametry



### Czujnik wewnętrzny

	KTH 300 A	KTH 300 P	KTH 300 I
<b>Zakres pomiarowy</b>	2	0	0
<b>Dokładność</b>			
<b>Wilgotność</b>	0 do 100% RH	0 do 100% RH	0 do 100% RH
<b>Rodzaj czujnika i Temperatura</b>	Pojemnościowy	Pojemnościowy	Pojemnościowy
<b>Rodzaj czujnika</b>	-20 to +70°C	-20 to +70°C	-20 to +70°C
<b>Sonda</b>	Pt 100	Pt 100	Pt 100
	Z poliwęglanu (PC) do pomiarów parametrów otoczenia		

### Sondy zewnętrzne

	1	2	2
<b>Zakres pomiarowy</b>			
<b>Dokładność</b>			
<b>Wilgotność</b>	0 do 100% RH	0 do 100% RH	0 do 100% RH
<b>Rodzaj czujnika i Temperatura</b>	Pojemnościowy	Pojemnościowy	Pojemnościowy
<b>Rodzaj czujnika</b>	-20 do +120°C	-20 do +120°C	-40 do +180°C
<b>Sonda</b>	Pt 100	Pt 100	Pt 100
	Przenośna z (PC)	Przenośna z (PC)	Przenośna ze stali nierdzewnej
<b>I temperatura Pt 100</b>	← 100 do +400°C	0,1°C	→
<b>Natężenie</b>	← 0/4 do 20 mA	0,001 mA	→
<b>Napięcie</b>	← 0 do 10 V	0,001 V	→
<b>Zaciski amperomierza</b>	← 0 do 600 A	0,1 A	→
<b>Obudowa</b>			
<b>Temperatura pracy</b>	← -20 do +70°C		→
<b>Ochrona</b>	IP 54		IP 67

Poza funkcjami rejestratora KTH 300 mogą służyć również jako tradycyjne termometry lub termo-higrometry!

FUNKCJA termo-higrometru

## specjalny ZESTAW

KTH 300 mogą być dostarczone z sondą lub bez. Kimo oferuje 3 zestawy standardowe, do których można zamówić dodatkowe sondy (temperaturowe, napięcie/natężenie, zaciski amperomierza).



Sondy Termoelektryczne



Skonfiguruj swój rejestrator KTH 300 w zależności do potrzeb:  
 Sondy wilgotności  
 Sondy temperatury  
 Przewody do pomiarów napięcia/natężenia  
 Zaciski amperomierza



**KTH 300 A**  
z sondą do pomiarów parametrów w otoczeniu



**KTH 300 P**  
z sondą przenośną z poliwęglanu



**KTH 300 I**  
z sondą przenośną ze stali nierdzewnej

## Rejestratorów klasy 300



### Sondy temperaturowe

Duży wybór sond Pt 100 oraz termoelektrycznych K, J i T: ogólnego przeznaczenia, penetracyjnych, do pomiarów temperatury otoczenia, z gwintem, na przewodzie, typu velcro...

### Przewody do pomiaru napięcia/natężenia

Zewnętrzne pomiary napięcia 0-10 V i natężenia 0/4-20 mA

### Zaciski amperomierza

Od 0-20 A do 0-600 A



### Elementy do mocowania na ścianie

Dostarczane wraz z systemem zabezpieczającym przed kradzieżą.

## KILOG

Oprogramowanie do przetwarzania danych i KILOG (wersja standard) i KILOG CFR (zgodna z wymaganiami normy 21 CFR część 11)





# KILOG

Oprogramowanie  
do przetwarzania danych

Konfiguracja rejestratora w 3 krokach:

#### Narzędzia

Tryb pracy  
Tryb wyświetlania  
Status diod LED

#### Kanały

Aktywuj kanały  
Ustawienie wartości  
Wybór jednostek  
Konwersja jednostek

#### Zapisywanie

Nazwa serii pomiarowej  
Tryb uruchomienia  
Odstęp pomiędzy zapisaniem  
zapisaniem kolejnego punktu



**KILOG CFR** jest oprogramowaniem dla użytkowników wymagających wykrywalności zgodnie z ostrymi wymaganiami norm 21 CFR część 11. Gwarantowane jest bezpieczeństwo danych – nie ma możliwości modyfikacji danych.

#### Tryb monitorowania

Ten tryb pracy pozwala na wybranie krótszego odstępu czasowego dla punktów, które znajdują się poza wartościami progowymi. Pozwala to stworzyć bardziej dokładny raport z serii pomiarowej oraz pomaga w rozwiązywaniu problemów i nie wymaga zatrzymania trybu pomiarowego.

#### Przesyłanie danych

Po naciśnięciu **jednego przycisku** następuje przesłanie danych (z prędkością 1000 punktów na sekundę) z rejestratora lub urządzenia zbierającego **KNT** bezpośrednio do komputera. Dane te są automatycznie zapisywane a oprogramowanie **KILOG** pozwala na ich dalsze przetwarzanie.

#### Przetwarzanie danych

Przy pomocy tabel i wykresów program **KILOG** pozwala na:

- Automatyczne wyświetlanie wartości **min/ maks i średniej**
- **Powiększenie** fragmentów wykresu
- Modyfikacja **nazwy** kanałów i danych pomiarowych
- **Łączenie** kilku zestawów danych pomiarowych
- Dodawanie funkcji **obliczania** zestawu danych pomiarowych w nowym pliku
- **Dodanie wartości** progowych dla każdego kanału
- Ustalenie **podziałki** dla zakresu pomiarowego
- **Przydzielenie** operatora do zestawów danych pomiarowych
- **Eksport danych** do arkusza elektronicznego
- **Rozbuduj** swój rejestrator o system zdobywania danych i wyświetlaj wykresy z danymi w czasie rzeczywistym
- **Wydruk** raportu dla lepszej prezentacji danych

Inne  
urządzenia pomiarowe  
w ofercie KIMO

Ciśnienie – Temperatura – Wilgotność – Prędkość – Przepływ

#### Manometry cieczowe



#### Mierniki przenośne



#### Czujniki i przetworniki

#### & Sondy temperaturowe



wyłącznym przedstawicielem **KIMO** w Polsce jest firma **aereco wentylacja sp. z o.o.**



ul. Józefa Bema 60A, 01-225 Warszawa  
tel. (022) 632 79 34, fax 862 41 84

zobacz nasze inne strony:

[www.aereco.com.pl](http://www.aereco.com.pl) [www.aldes.com.pl](http://www.aldes.com.pl) [www.axpir.pl](http://www.axpir.pl)