

TEKNISKA DATA



KTH 300 KISTOCK

Temperatur- och fuktdatalogger

- Upp till 3 parametrar
- Termometer- och hygrometerfunktion
- Stor LCD display
- 1 eller 2 externa ingångar
- Snabb dataöverföring (1,000 mätv/sek)
- Upp till 100,000 mätpunkter
- 2 ställbara larmgränser
- Daggpunkts-beräkning
- Kompakt format
- Magnetfäste
- IP 67 eller IP 54-hölje med elastiskt skydd

Tekniska data

Enheter..... °C, °F, %RH, mV, V, mA, A, °Ctd, °Ftd
 Upplösning..... 0.1°C, 0.1°F, 0.1%RH,
 1mV, 0.001V, 0.001mA, 0.1A
 Externa ingångar..... 1 eller 2 Mini DIN-kontakt
 Larm..... 2 ställbara gränsvärden på varje kanal
 Loggintervall..... från 1s till 24h
 Drifttemperatur..... från -20 till +70°C
 Förvaringstemperatur..... från -40 till +85°C
 Batterilivslängd..... 5 år *
 (*) vid mätintervall 15 min vid +20°C

Temperatur- och fuktgivare

• **Fukt**
 Sensor..... Kapacitiv
 Mätområde..... 0 till 100%RH
 Mätosäkerhet *(GAL)..... ± 2.58%RH av mätvärde
 mellan 18°C och 28°C
 Svarstid..... $t_{0.63} = 25s$ (från 10% RH till 80%RH, $V_{luft} = 2m/s$)

• **Temperatur**
 Sensor..... Pt100 Klass 1/3 DIN enl IEC 751
 Mätområde..... -20 till +70°C (KTH 300A)
 -20 till +120°C (KTH 300P)
 -40 till +180°C (KTH 300I)
 Mätosäkerhet..... KTH 300A
 ±0.4% av mätvärde
 ±0.25°C (+10°C < T < +30°C) och ±0.5°C övrigt
 KTH 300P, KTH 300I
 ±0.3% av mätvärde ±0.25°C
 Svarstid..... $t_{0.63} = 9s$ för $V_{luft} = 2m/s$ baserat på givare utan filter

*Garanterad noggrannhet (GAL)

Enl norm NFX 15-113 standard och enl tabell « 2000-2001 HYGROMETERS »

EMG (GAL) = ±2.58 %RH mellan 18 och 28°C (normalt mätområde)

Mätområde: 3 till 98%RH,

Drift: <1%RH / year

$EMG = E_t + E_{nl} + k(u_{et}^2 + u_{rt}^2 + u_{dt}^2 + u_{st}^2)^{1/2}$

E_{nl} linjäritet och hysteres = ±1.19%RH

E_t temperaturkoefficient = ±0.31%RH with:

u_{et} osäkerhet vid kalibrering = ±0.51%RH

u_{rt} osäkerhet pga upplösn. = ±0.003%RH

u_{dt} osäkerhet pga tillverkning = ±0.15%RH

u_{st} osäkerhet repeterbarhet = 0.10%RH

k : faktor = 2

Temperaturgivare (tillval)

Sensor..... Pt100 class A enl IEC 751
 Mätområde..... -100 till +400°C (beroende på givare)
 Mätosäkerhet..... ±0.4% av mätvärde ±0.3°C

Se datablad för respektive givare

Givare för strömmätning (tillval)

Mätområde..... 0/4-20mA
 Mätosäkerhet..... ±0.05mA

Strömtänger (tillval)

Mätområde..... 0-600A
 Mätosäkerhet..... ±1 till 2.5% av mätv

Givare för spänning (tillval)

Mätområde..... 0-2.5V
 Mätosäkerhet..... ±0.002V
 Mätområde..... 0-10V
 Mätosäkerhet..... ±0.02V

*Noggrannheten ovan garanteras under förutsättning att eventuell kompensering i kalibreringsdokument tillämpas.

Tillbehör (Set)

KTH 300 kan levereras med eller utan fukt- och temperaturgivare. Flera olika givare finns att välja mellan.

KTH 300

Grundutförande. Givare väljs fritt



KTH 300 A

Set med KTH300 och fast monterad fukt- och temperaturgivare
 Mätområde:
 -20 till +70°C / 0 till 100%RH



KTH 300 P

Set med KTH300 och kabelseparerad fukt- och temperaturgivare i plast, längd 150 mm.
 Mätområde:
 -20 till +120°C / 0 till 100%RH



KTH 300 I

Set med KTH300 och kabelseparerad fukt- och temperaturgivare i rostfritt stål, längd 150 mm.
 Mätområde:
 -40 till +180°C / 0 till 100%RH



	KTH 300	KTH 300A	KTH 300P	KTH 300I
--	---------	----------	----------	----------

Externa ingångar

2 1 2 2

Temperatur- och fuktdatalogger

0 X X X
 Plast integrerad Plast, kabel-separererad Rostfritt stål kabelsep.

Temperaturgivare

0 0 0 0

Givare för strömmätning

0 0 0 0

Givare för spänning

0 0 0 0

Strömtänger

0 0 0 0

X: Ingår som standard - O: Tillval



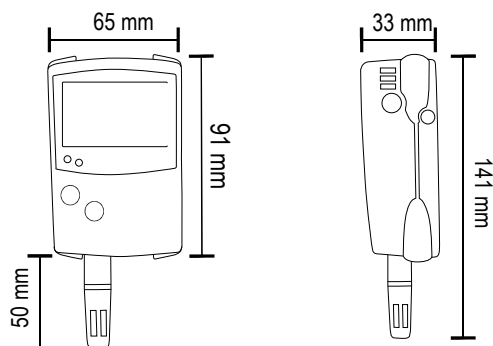
Till KTH300 kan 1 eller 2 externa temperaturgivare anslutas, eller 1 fukt- och temperaturgivare, ström/spänningsgivare eller strömtång.

Hölje

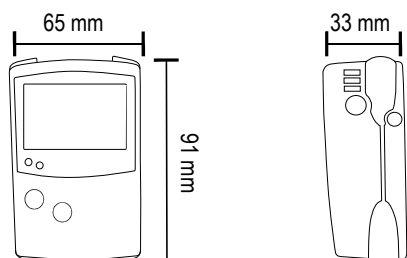
Mått.....	91 x 65 x 33 mm
Vikt.....	85g
Display.....	2-line LCD display mått: 45 x 28,5 mm
Knappsats.....	2 knappar (« SELECT » och « OK »)
Material.....	Godkänt för livsmedelsindustri Hölje i polykarbonat Sidförstärkningar i elastomer
Kapslingsklass.....	IP67 (KTH300, KTH300P, KTH300I) IP54 KTH300A
PC-kommunikation.....	1 ingång för stiftkontakt 3,5 hane
Elektronik.....	Digital elektronik Skyddslackerat kretskort Uppfyller RoHS kravstandard
Batteri.....	Litium 3.6V 1/2 AA
Visuellt larm.....	2 lysdioder (grön och röd)
Driftsmiljö.....	Neutral gas

Mått

KTH 300 A



KTH 300, KTH 300 I, KTH 300 P



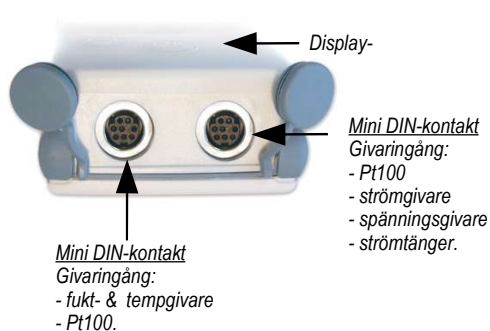
Ingångar

Externa ingångar

• KTH 300 A externa ingångar



• KTH300, KTH 300I, KTH 300P externa ingångar



⚠ Endast klass 300-givare ska anslutas.

Ingång för PC-anslutning



Egenskaper för givares

Plastgivare

Längd.....	150 mm (300 mm på begäran)
Diameter.....	13 mm
kabel.....	Silikon, diameter 4.8 mm längd 2 m (fler längder på begäran)



Givare i rostfritt stål

Längd.....	150 mm (300 mm på begäran)
Diameter.....	13 mm
kabel.....	Silikon, diameter 4.8 mm längd 2 m (fler längder på begäran)



Filter för plastgivare

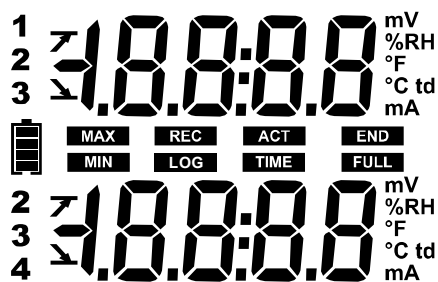
Material på topp.....	ABS / Plast
Material på filter.....	Rostfritt stål
Typ av filter.....	nät
Partikelstorlek.....	25 µm
Max lufthastighet.....	25 m/s
Längd.....	30 mm



Filter för givare i rostfritt stål

Material på topp.....	Rostfritt stål
Material på filter.....	Rostfritt stål
Typ av filter.....	nät
Partikelstorlek.....	25 µm
Max lufthastighet.....	25 m/s
Längd.....	30 mm

Display



%RH..... Relativ fuktighet

°C..... Temperatur i grader Celsius

°F..... Temperatur i grader Fahrenheit

td.....Dagpunkts-temperatur

V eller mV...Spänning i V eller mV

A eller mA...Ström i A eller mA

END Mätvärde(n) sparas

REC Blinkande: Loggning ej startad
Konstant: loggning pågår

LOG Blinkande: Loggning ej startad
Konstant: loggning pågår


FULL Blinkar långsamt: Minnet är till 80-90% fullt
Blinkar snabbt: Minnet är till 90-100% fullt
Konstant: Minnet fullt

12
23
34 Kanal nr. som mäter


OFF Automatisk avstängning (från 1 till 30 minuter)

ACT Aktuellt mätvärde

TIME Visar mätintervall och loggintervall

 Batteristatus: 5 nivåer (4 block + tomt batteri)
Blinkar när endast ett block kvarstår

MIN
MAX Mätvärdena som visas motsvarar max- och mini-värden för varje kanal

 Larmtyp: högt eller lågt larm

DT Differens mellan 2 externa givare

UNIT Vald enhet

Loggningsfunktioner

5 loggningslägen

KISTOCK kan logga på 5 olika sätt:

- « Standard » läge => Loggning av momentant värde vid angivet intervall
- « Minimum », « Maximum » och « Medel » => Loggning av min-, max- eller medelvärden under angivna intervall
- « Övervakning » => Loggning med två olika intervall. Ett standardintervall och ett larmintervall:
 - Ange intervall för loggning då mätvärdena är inom angivna gränsvärden
 - Ange intervall för loggning då mätvärdena är utanför angivna gränsvärden

4 startalternativ

När loggningsläget är valt anges hur loggningen ska starta:

Tidsinställd start (Datum och tid)

- Direkt via mjukvara
- knappstart
- Online-mätning. Mätvärdena överförs online till PC:n och sparas inte i loggern

6 stoppalternativ

För att stoppa loggning:

Datum och tid (Kräver att även startvillkoret var tidsinställt)

- Stoppar loggningen efter angiven tidsperiod
- Stoppar loggningen efter angivet antal mätpunkter
- Minnet fullt. Loggningen avslutas när minnet är fullt
- Knappstopp Detta villkor kan kombineras med andra stoppvillkor. (Aktiveras eller inaktiveras via PC)
- Med denna funktion avslutas loggning då OK-knappen hålls nere i 5 sekunder.

KISTOCK kan även lagra mätvärden non-stop. Då minnet är fullt raderas kontinuerligt de äldsta värdena för att ge plats åt nya.

Fuktion som fukt- och temperaturmätare



Termometerfunktion

När termometerläget är aktiverat fungerar KISTOCK som ett portabelt handinstrument och visar: differens-temperatur mellan 2 givare (« Delta T »),

- « Minimum »,
- « Maximum »
- eller fryser aktuellt mätvärde (« Hold »)

Fuktmätarfunktion

När fuktmätareläget är aktiverat fungerar KISTOCK som ett portabelt handinstrument och visar:

- « Minimum »
- « Maximum »
- eller fryser aktuella mätvärden, temperatur och fukt, (« Hold »)

Mätgivare och kablar

Stort utbud av Pt100- temperaturgivare; universalgivare, insticksgivare, luftgivare, rörgivare, trådgivare...

- Fukt- och temperaturgivare i plast eller rostfritt stål
- Ström- och spänningsgivare
- Strömtänger

Se datablad för respektive givare

KILOG mjukvara



- Mjukvara för konfiguration och presentation av mätdata
KILOG mjukvara på svenska gör det enkelt att konfigurera, spara och analysera mätdata.
 - Mjukvara..... Artikelkod: *KILOG*
 - USB interface..... Artikelkod: *I-KIC2*
 - Komplet set*..... Artikelkod: *KIC2KIL*
- *Inkluderar KILOG-mjukvara + USB-kabel



• KILOG CFR mjukvara

KILOG CFR mjukvara är programmet för användare som kräver säkerhet enl standard 21CFR-Part11. Spårbarhet och integritet är garanterad. Det är ej möjligt att manipulera eller modifiera mätdata..



• KISTOCK PC-kabel

För anslutning av logger till USB-port.
Artikelkod: *I-KIC2*

Komplett set:

KILOG CFR mjukvara + 1 interface..... Artikelkod: *KIC2 CFR*

KILOG CFR mjukvara + 2 interfaces..... Artikelkod: *KIC12 CFR*

Tillbehör



• KNT datainsamlare

KNT datainsamlare används för att samla in mätdata från en eller flera KISTOCK-loggrar direkt på plats. 500.000 mätvärden kan sparas. Dessa mätvärden kan sedan visas, skrivas ut eller överförs till PC..

Artikelkod: *KNT 300*

• Skrivare för KNT 300 datainsamlare

Artikelkod: *ITP*



• Väggfäste med lås

KIMO har designat ett smart antistöld-system utan hänglås. Med en smart låsanordning sitter loggern säker.

Artikelkod: *KAV*



När loggern är placerad i hållaren. Sätt i nyckeln med metallröret. Dra ut nyckeln och loggern är låst..

För att låsa upp, sätt i nyckeln i metallröret och vrid ¼ varv.

Dra ut nyckeln och metallröret följer med. Loggern är nu upplåst.

• Förlängningskabel för Pt100 temperaturgivare

Av PVC, längd 5 m, med stiftkontakter (hane och hona) Artikelkod: *KCA*

• Låsnöckel Artikelkod: *KDC*

• Litium ½ AA batteri Artikelkod: *KBL*

Montage

KISTOCK kan enkelt monteras på olika sätt

- Magnetfäste eller skruvfäste (se bild)
- Väggfäste med lås (se tillbehör)



Väggfäste för skruv

Magnetfäste

Batteribyte

KISTOCK har 5 års garanterad batterilivslängd (*).

För att byta batteri:

- Avlägsna skruven på loggens baksida
- Avlägsna den främre delen tillsammans med batteriet
- Installera det nya batteriet. Observera polaritet
- Montera fronten
- Dra åt skruven

(* vid mätintervall 15 min vid +20°C

Kalibrering

KISTOCK dataloggrar kan levereras med kalibreringscertifikat som tillval.

Garanti

KISTOCK dataloggrar har 1 års fabriksgaranti.

www.kimo.se

Kimo Instrument Sverige AB
Stigbergsliden 5, 414 63 Göteborg
Tel 031-13 49 80, Fax 031-13 80 25
e-post info@kimo.se

Återförsäljare: