

KISTOCK DATALOGGERIT KT 220 / KH 220 / KTT 220

**Lämpötila / Kosteus / Valo / Sähkövirta
Jännite / Impulssi / Vedenpaine**

- 2 rivin LCD näytöllä tai ilman näyttöä
- Ilmaisohjelma KILOG Lite loggerin ohjelmointiin ja mittaustietojen tallennukseen
- Optiona ohjelma loggerin ohjelmointiin ja tallennettujen mittaustietojen käsittelyyn
- Tallennuskapasiteetti 1 000 000 mittaustietoa
- Nopea tiedonsiirto loggerista tietokoneelle (jopa 18 000 lukemaa/sekunti)
- Max 5 samanaikaisesti tallennettavaa mittausta
- 2 hälytysraja-asetusta/mittauskanava
- Magneettikiinnitys



MALLIT

Malli	Näyttö	Sisäinen anturi		Ulkoinen anturi		Mitattava parametri	Mittaustulokiemien max tallennusmäärä
		Määrä	Tyyppi	Määrä	Tyyppi		
KT 220 - O	Kyllä	1	Lämpötila	1	Liitäntä yleisanturille*	Lämpötila, kosteus, sähkövirta, jännite, impulssi, vedenpaine	1 000 000
KT 220 - N	Ei						
KH 220 - O	Kyllä	3	Lämpötila, kosteus, valo			Lämpötila, kosteus, sähkövirta, jännite, impulssi, vedenpaine, valo	
KH 220 - N	Ei						
KTT 220 - O	Kyllä	-		2	Liitännät termopari- antureille	Lämpötila	
KTT 220 - N	Ei						

* erilaisia anturivaihtoehtoja: katso esitteen kohta "Anturit ja kaapelit".

KOTELOINTI

Mitat

KTT220: 93.2 x 65.2 x 30.5 mm

KT220/KH220: 96 x 65.2 x 30.5 mm

Paino

115 g

Näyttö

2 rivin LCD näyttö

(näytölliset mallit)

Mitat: 39 x 34 mm

2 LED merkkivaloa (punainen ja vihreä)

Ohjaus

1 OK painike

1 Valinta -painike

Materiaali

Soveltuu elintarviketeollisuuden

käyttöön

ABS kotelo

Paristo

1 AA litium 3.6 V paristo

Suojausluokitus

IP65: KT 220

IP54: KTT 220

IP40: KH 220

PC liitäntä

1 micro-USB liitäntä

Käyttöolosuhteet

Ilma ja neutraalit kaasut

Kosteus: 0 ... 95 % RH

Max korkeus merenpinnasta: 2000 m

TEKNISET TIEDOT

	KT 220	KH 220	KTT 220
Mittayksikkö	°C, °F, °Ctd, °Ftd, % RH, mV, V, mA, A, bar ¹	°C, °F, °Ctd, °Ftd, % RH, lux, fc, mV, V, mA, A, bar ¹	°C, °F
Erotuskyky	0.1 °C, 0.1 °F, 0.1 % RH, 1 mV, 0.001 V, 0.001 mA, 0.1 A, 0.1 bar	0.1 °C, 0.1 °F, 0.1 % RH, 1 lux, 0.1 fc, 1 mV, 0.001 V, 0.001 mA, 0.1 A, 0.1 bar	0.1 °C, 0.1 °F
Ulkoinen liitäntä	Micro-USB naarasliitin		
Anturiliitäntä	1 liitäntä yleisanturille ²	1 liitäntä yleisanturille ²	2 liitäntää termoparianturille (K, J, T, N, S)
Sisäinen anturi	Lämpötila	Lämpötila, kosteus, valo	-
Anturin tyyppi	NTC	<u>Lämpötila</u> : NTC <u>Kosteus</u> : kapasitiivinen <u>Valo</u> : valodiode	Termopari
Mittausalue ³	-40 ... +70 °C (sisäinen anturi)	<u>Lämpötila</u> : -20 ... +70 °C <u>Kosteus</u> : 0 ... 100 % RH <u>Valo</u> : 0 ... +10 000 lux	K: -200 ... +1300 °C J: -100 ... +750 °C T: -200 ... +400 °C N: -200 ... +1300 °C S: 0 ... 1760 °C
Tarkkuudet ⁴	±0.4 °C (-20 °C < T < +70 °C) ±0.8 °C (em. alueen ulkopuolella)	<u>Lämpötila</u> : ±0.4 °C (0 ... 50 °C) ±0.8 °C (alle 0 °C tai yli 50 °C) <u>Kosteus</u> : Tarkkuus (Toistettavuus, lineaarisuus, hystereesi): ±2% RH (5 ... 95 %RH, 15 °C ... 25 °C) Tehdaskalibroinnin epävarmuus: ±0.88 %RH Lämpötilariippuvuus: ±0.04 x (T-20) %RH (jos T ≤ 15 °C tai T ≥ 25 °C) <u>Valo</u> : ± 10 % lukemasta +10 lux	<u>K, J, T, N</u> : ±0.4 °C (0 ... 1300 °C) ± (0.3 % lukemasta + 0.4 °C) (alle 0 °C) <u>S</u> : ±0.6 °C
Hälytys	2 hälytysraja-asetusta / mittauskanava		
Mittausväli	1 sekunti - 24 tuntia		
Käyttölämpötila	-40 ... +70 °C	-20 °C ... +70 °C	-20 °C ... +70 °C
Varastointilämpötila	-40 ... +85 °C		
Pariston kesto	4 vuotta ⁵		
Direktiivit	2011/65/EU RoHS II; 2012/19/EU WEEE; 2014/30/EU EMC; 2014/35/UE		

¹ Mittayksikkövalikoima riippuu antureista.

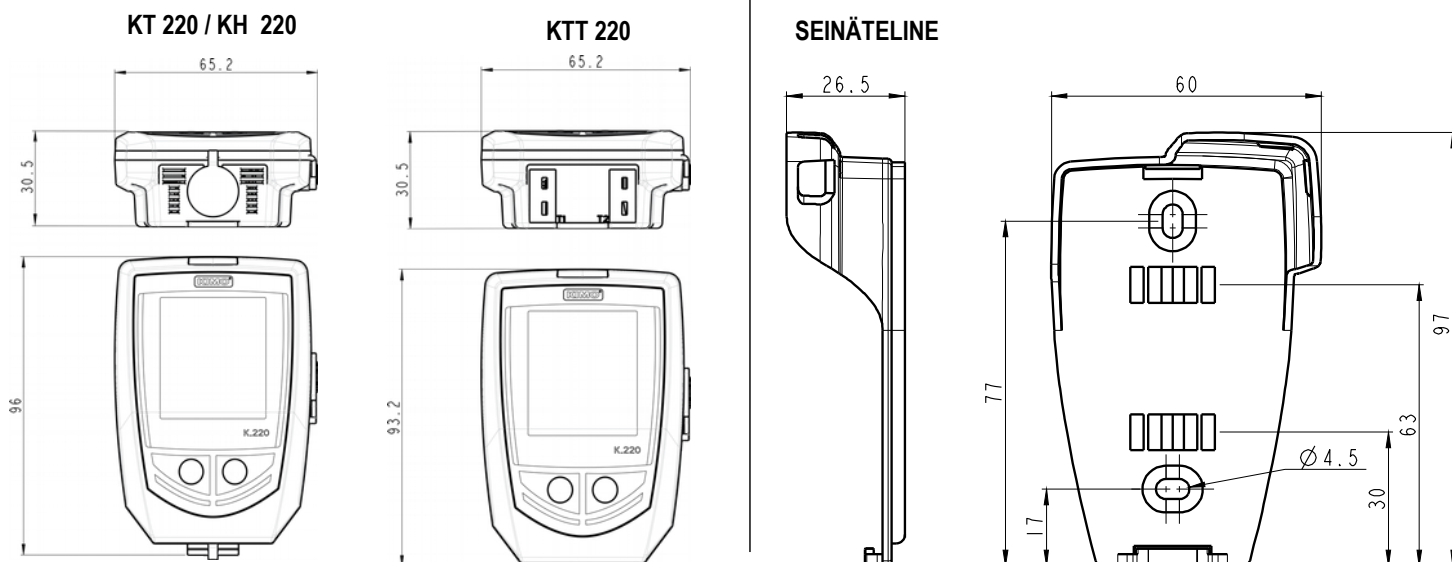
² Erilaisia anturivaihtoehtoja: katso esitteen kohta "Anturit ja kaapelit".

³ Ulkoiset anturit: katso esitteen kohta "Anturit ja kaapelit".

⁴ Kaikki tässä esitteessä olevat arvot on todettu laboratorio-olosuhteissa, ja ne voidaan taata samanlaisissa olosuhteissa tai kalibrointikompensaatiolla tehdyille mittauksille.

⁵ Mittausväli 15 minuuttia, käyttölämpötila 25 °C.

MITAT (mm)



LIITÄNNÄT

KT 220 / KH 220



KTT 220



ANTURIT JA KAAPELIT

Lämpötila-kosteusanturit	
NTC lämpötila-anturit	
Virta-, jännite- ja impulssikaapelit	
Virtapihdit	
Suhteellisen paineen anturi (vedenpaine)	
Termoparianturit	

TALLENNUKSET

Tallennustavat

- **"Välitön"** tallentaa mittauksia asetetun tallennusvälin mukaisesti.
- **"Minimi"**, **"Maksimi"** ja **"Keskiarvo"** tallentavat tallennusvälin aikana mitatuista arvoista lasketun minimi-, maksimi- tai keskiarvon.
- **"Tarkkailu"** tallentaa tarkat tiedot hälytyksistä vianetsintää helpottamaan - tallennusta pysäyttämättä. Tätä tapaa varten pitää asettaa:
 - tallennusväli, jolloin kaikki mittaukset ovat normaalin rajoissa.
 - tallennusväli, jolloin mittaukset ovat yli tai alle asetetun hälytysrajan.

Loggerin tallennustavaksi voidaan myös asettaa **"Jatkuva"**.

Tallennuksen aloitus

Kun tallennustapa on valittu, mittauksien tallennus voidaan aloittaa:

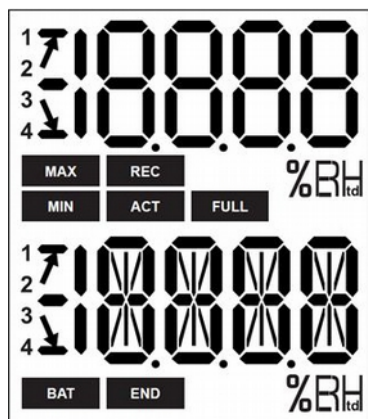
- Asettamalla tallennuksen aloituspäivä ja -kellonaika
- KILOG Lite / KILOG ohjelmalla
- Loggerin painikkeella
- Valitsemalla **"Online"** tallennus. Mittauksia ei tallenneta loggeriin, vaan ne lähetetään reaaliajassa tietokoneelle tallennettaviksi ja näytettäväksi.

Tallennuksen lopetus

Mittauksien tallennus voidaan lopettaa :

- Asettamalla tallennuksen lopetuspäivä ja -kellonaika (edellyttää, että aloituspäivä ja -kellon-aika on asetettu)
- Asettamalla tallennuksen kesto
- Asettamalla tallennettavien mittauslukemien määrä
- Kun loggerin muisti on täynnä
- Ohjelman **"Lopeta"** toiminnolla
- Painamalla loggerin **OK** painiketta vähintään 5 sekunnin ajan (mikäli tämä tapa on aktivoitu ohjelmassa).

NÄYTTÖ



END Tallennus on päättynyt.

REC Mittausta tallennetaan.
Vilkkuva: Odottaa tallennuksen käynnistystä.

FULL Hitaasti vilkkuva : 80-90% tallennustilasta käytetty.
Nopeasti vilkkuva: 90-100% tallennustilasta käytetty.
Kiinteä: tallennustila täynnä.

BAT Kiinteä: Paristot pitää vaihtaa.

ACT Mitatut arvot.

MIN Mittauskanavakohtaiset minimi- ja maksimiarvot.
MAX

↑ Hälytyksen tyyppi: ylä- tai alarajahälytys
↓

°C Lämpötila Celsius -asteina.

°F Lämpötila Fahrenheit -asteina.

%RH Suhteellinen kosteus (KH 220).

1
2
3
4 Mittaavan mittauskanavan numero

OHJELMAT



- **KILOG LITE:** Ilmaisohjelma, ladattavissa www.kimo.fr sivustolta. Loggerin ohjelmointi, tietojen siirto loggerista tietokoneelle ja tietojen tallennus (kaaviot ja mittauslukemat). Käyttökielenä myös mm. suomi.



- **Ohjelma loggerin ohjelmointiin ja mittautietojen käsittelyyn**
KILOG ohjelma loggerin ohjelmointiin sekä mittautietojen tallennukseen ja jatkokäsittelyyn. Käyttökielenä myös mm. suomi.

- Vain ohjelma: Ref. KILOG-3-N
- Paketti: Ohjelma + 1 USB kaapeli, Ref. KIC-3-N

TARVIKKEET

Tuote	Tuotenumero	Tuotokuva
1 AA litium paristo	KBL-AA	
Seinäteline lukituksella	KAV-220	
Jatkokaapeli sarjan 220 loggerien antureille Polyuretaania, pituus 5 m, uros ja naaras mini-DIN liittimillä <u>Huom:</u> Jatkokaapeleita voidaan liittää toisiinsa, yhteispituus max 25 m.	KRB-220	
Tietojenkerääjä Pystyy keräämään max 20 000 000 mittauslukemaa yhdestä tai usemmasta loggerista. Kerätyt mittautiedostot siirretään tietokoneelle.	KNT-320	
Micro-USB kaapeli loggerin liittämiseksi tietokoneeseen.	CK-50	
Kaulanauha	KDC	



Käytä vain loggerin mukana toimitettuja tarvikkeita.

KALIBROINTI

Loggerit voidaan toimittaa kalibrointitodistuksella (optio). Suosittelemme, että loggeri tarkistetaan vuosittain.

KUNNOSSAPITO

Vältä aggressiivisia liuottimia.

Suojaa loggeri ja sen anturit formaliinipitoisilta puhdistusaineilta, joita voidaan käyttää huoneiden ja ilmastointikanavien puhdistukseen.

TAKUU

Dataloggereilla on yhden vuoden takuu valmistusvicioille.

KÄYTTÖ

Käytä loggeria ainoastaan sille määrättyyn käyttötarkoitukseen ja määrättyissä käyttöolosuhteissa.

Älä ylitä laitteen teknisissä tiedoissa annettuja käyttörajoja.

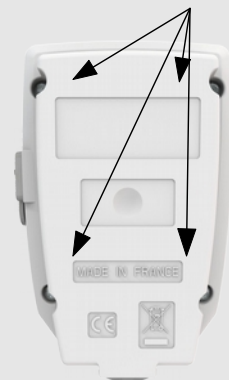


Once returned to KIMO, required waste collection will be assured in the respect of the environment in accordance to guidelines relating to WEEE.

ASENNUS

Loggerit voidaan kiinnittää magneetilla.

Magneetikiinnitys



PARISTON VAIHTO



Paristo on pitkäkestoinen, jopa 4 vuotta*.

Pariston vaihto:

- Irrota loggerin takana olevat 4 ruuvia ruuvimeisselillä.
- Poista kansi ja vanha paristo.
- Laita uusi paristo paikalleen, tarkista napaisuus.
- Laita kansi ja ruuvit takaisin paikoilleen.

* Mittausväli 15 minuuttia, käyttölämpötila 25 °C.



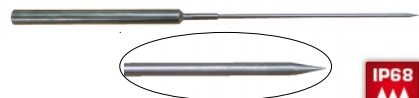
VAROITUS! Materiaalivahingon vaara.
Noudata ohjeita.

Anturit ja kaapelit

Dataloggerit sarja 220

NTC LÄMPÖTILA-ANTURIT

Lämpötila-antureissa on NTC tuntoelin. Kaikissa antureissa on 8-pinninen mini-DIN liitin.

Malli	Tuotekuvaus	Mittausalue ja tarkkuudet*
 KSI-50 / KSI-150 	IP65 upotusanturi Anturiosa ruostumatonta terästä, koko: Ø6 x 50 mm (ref. KSI-50) tai Ø6 x 150 mm (ref. KSI-150). PVC kaapeli, pituus 2 m.	-40 ... +120 °C ±0.4 °C (-20 °C <T<+70 °C) ±0.8 °C (em. alueen ulkopuolella)
 KSA-150	Ympäristön lämpötila-anturi Anturiosa ruostumatonta terästä, koko Ø6 x 150 mm rei'itetyllä kärjellä. PVC kaapeli, pituus 2 m.	-40 ... +120 °C ±0.4 °C (-20 °C <T<+70 °C) ±0.8 °C (em. alueen ulkopuolella)
 KSF-2	Lanka-anturi Ø3 mm. PVC kaapeli, pituus 2 m.	-20 ... +100 °C ±0.4 °C (-20 °C <T<+70 °C) ±0.8 °C (em. alueen ulkopuolella)
 KSP-150 	IP68 puikkoanturi Anturiosa ruostumatonta terästä, koko Ø3 x 150 mm. Ø10 mm kahva ruostumatonta terästä. PVC kaapeli, pituus 1 m.	-40 ... +120 °C ±0.4 °C (-20 °C <T<+70 °C) ±0.8 °C (em. alueen ulkopuolella)
 KSP-150 	IP65 puikkoanturi Anturiosa ruostumatonta terästä, koko Ø4.5 x 150 mm. PVC kaapeli, pituus 1 m.	-40 ... +120 °C ±0.4 °C (-20 °C <T<+70 °C) ±0.8 °C (em. alueen ulkopuolella)
 KCV-220	Velcro anturi PVC kaapeli, pituus 2 m. Anturiosan koko: Ø4.5 x 150 mm Velcro-nauhan pituus: 350 mm	-20 ... +90 °C ±0.4 °C (-20 °C <T<+70 °C) ±0.8 °C (em. alueen ulkopuolella)



Suojaus joka suunnasta tulevalta vesisuihkulta.



Kestää jatkuvan upotuksen veteen.

* Kaikki tässä esitteessä olevat arvot on todettu laboratorio-olosuhteissa, ja ne voidaan taata samanlaisissa olosuhteissa tai kalibrointikompensaatiolla tehdyille mittauksille.

LÄMPÖTILA- JA KOSTEUSANTURIT

Lämpötila- ja kosteusantureissa on NTC tuntoelin lämpötilalle ja kapasitiivinen tuntoelin kosteudelle. Kaikissa antureissa on 8-pinninen mini-DIN liitin.

Malli	Tuotekuvaus	Mittausalueet ja tarkkuudet*
 KTHA	Kosteus- ja ympäristön lämpötila-anturi Anturin runko ABS muovia, pituus 65 mm. RST suodatin ja mini-DIN liitin.	Kosteus: _____ 0 ... 100 % RH Tarkkuus (Toistettavuus, lineaarisuus, hystereesi): ±2% RH (15 °C ... 25 °C ja 5 ... 95 %RH) Tehdaskalibroinnin epävarmuus: ±0.88 % RH Lämpötilariippuvuus: ±0.04 x (T-20) % RH (jos T≤15 °C tai T≥25 °C)
 KTHD	Kosteus- ja lämpötila-anturi Anturin runko ABS muovia, pituus 130 mm. RST suodatin. PVC kaapeli, pituus 2 m. Mini-DIN liitin.	Lämpötila : _____ -20 ... +70 °C 0 ... 50°C : ±0.4 °C Alle 0 tai yli 50°C : ±0.8 °C

VIRРАН, JÄNNITTEEN JA PULSSIN SYÖTTÖKAAPELIT

PVC kaapeli, pituus 2 m. 8-pinninen mini-DIN liitin.

Malli	Tuotekuvaus	Mittausalueet ja tarkkuudet*
 KCTD-10-B	Jännitteen syöttökaapeli Mittausalue: 0 – 5 V tai 0 – 10 V	0 ... 5/10 V ±0.2% mittauksesta ±1mV
 KCCD-02-B	Virran syöttökaapeli Mittausalue: 0 – 20 mA tai 4 – 20 mA	0/4 ... 20 mA ±0.2% mittauksesta ±1µA
 KCTD-I-B	Pulssin syöttökaapeli	Max jännite: 5 V Tulotyyppi: TTL taajuuslaskenta Max taajuus: 10 kHz Max tallennettuja pulsseja: 20 000

* Kaikki tässä esitteessä olevat arvot on todettu laboratorio-olosuhteissa, ja ne voidaan taata samanlaisissa olosuhteissa tai kalibrointikompensaatiolla tehdyille mittauksille.

SUHTEELLISEN PAINEEN ANTURI (VEDENPAINE)

Paineanturi nesteelle ja kaasulle, 2 metrin PVC kaapeli ja 8-pinninen mini-DIN liitin

Malli	Tuotekuvaus	Mittausalueet ja tarkkuudet*
 KSPE / KSPE-2	Suhteellisen paineen anturi , 0 ... 10 bar (KSPE) nesteille ja kaasuille (syövyttävä). RST anturirunko, pituus 93 mm, 1/8" kaasuliitäntä ja 1/4" kaasuadapteri. Käyttölämpötila: Ympäristön lämpötila: -20 ... 80°C Nesteen lämpötila: -40 ... 120°C Sallittu ylipaine: 20 bar	0 ... 10 bar ±0.2 bar
	Suhteellisen paineen anturi , 0 ... 20 bar (KSPE-2) nesteille ja kaasuille (syövyttävä). RST anturirunko, pituus 93 mm, 1/8" kaasuliitäntä ja 1/4" kaasuadapteri. Käyttölämpötila: Ympäristön lämpötila: -20 ... 80°C Nesteen lämpötila: -40 ... 120°C Sallittu ylipaine: 40 bar	0 ... 20 bar ±0.2 bar

VIRTAPIHDIT

2 metrin PVC kaapeli ja 8-pinninen mini-DIN liitin.

Malli	Tuotekuvaus	Mittausalueet ja tarkkuudet*
 KPID-50-BRF KPID-100-BRF KPID-200-BRF	KPID-50-BRF virtapihdit Alue 0 ... 50 A	0 ... 50 A _{AC} ±1% lukemasta ±0.1A Taajuusalue: 40 Hz ... 5000 Hz
	KPID-100-BRF virtapihdit Alue 0 ... 100 A	1 ... 100 A _{AC} ±1% lukemasta ±0.1A Taajuusalue: 40 Hz ... 5000 Hz
	KPID-200-BRF virtapihdit Alue 0 ... 200 A	1 ... 200 A _{AC} ±1% lukemasta ±0.2A Taajuusalue: 40 Hz ... 5000 Hz
 KPID-600-BRF	KPID-600-BRF virtapihdit Alue 0 ... 600 A	1 ... 600 A _{AC} ±2.5% lukemasta ±0.6A Taajuusalue: 40 Hz ... 5000 Hz

* Kaikki tässä esitteessä olevat arvot on todettu laboratorio-olosuhteissa, ja ne voidaan taata samanlaisissa olosuhteissa tai kalibrointikompensaatiolla tehdyille mittauksille.

www.kimo.fr



EXPORT DEPARTMENT

Tel : + 33. 1. 60. 06. 69. 25 - Fax : + 33. 1. 60. 06. 69. 29

e-mail : export@kimo.fr

Distributed by :

Aimtec Finland Oy

Sarkatie 2, 01720 Vantaa

puh. 09 6899 9100

sähköposti: sales@aimtec.fi

www.aimtec.fi