







|                   |    |
|-------------------|----|
| English .....     | 2  |
| Svenska .....     | 4  |
| Norsk .....       | 6  |
| Dansk .....       | 8  |
| Suomi .....       | 10 |
| Deutsch .....     | 12 |
| Netherlands ..... | 15 |
| Français .....    | 17 |
| Italiano .....    | 19 |
| Español .....     | 21 |
| Português .....   | 23 |
| Ελληνικά .....    | 25 |
| Polski .....      | 27 |
| Eesti .....       | 30 |
| Lietuviškai ..... | 32 |
| Latviski .....    | 35 |
| Русский .....     | 37 |

## Manual Thermometer Limit 60

Digital thermometer with two inputs for measuring with two probes at same time.  
Up to 99 measurements can be stored over a period of time, by setting automatic logging interval or manually stored. Stored measurements can be transfer to PC.  
The display shows Max-Min-Average and difference between two probes. Hold function.  
Easy to compensate for errors of a probe. Display backlight. Switchable between °C and °F  
Warning of low battery capacity. Probes of type K, J, T and E can be used.

### Specification

|                       |    |                |
|-----------------------|----|----------------|
| Range type K          | °C | -200 ... +1370 |
| Reading               | °C | 0,1            |
| Accuracy              | °C | 0,8 ± 0,5 %    |
| Operation temperature | °C | -10 ... +50    |
| Storage temperature   | °C | -40 ... +60    |
| Dimension             | mm | 175x8x30       |
| Weight                | g  | 270            |
| Battery               |    | 1 pc 9 V 6F22  |

### Safety informations

CE. Safety EN55022, EN55024  
EN61326 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use.

### Buttons

|             |                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------|
| Φ           | On / Off                                                  |
| ⚙           | On / Off Display backlight                                |
| HOLD        | On / Off Display backlight                                |
| °C°F K      | Select between Celsius Fahrenheit and Kelvin.             |
| MAX/MIN     | Toggle between max, min, and average.                     |
| T1 T2 T1-T2 | Toggle between T1 and T2 and different between T1 and T2. |
| SEND        | Enter USB mode for connection to PC.                      |
| STORE       | Start logging mode. Memory for 99 readings.               |
| RECALL      | Show logged readings.                                     |
| SETUP       | Start and exit setups                                     |
| ▲▼          | Increase and decrease by setup.                           |
| ENTER       | Confirm setup.                                            |

### SET UP

Toggle with SETUP button between the different setup options.  
Confirm selected setup with ENTER.

#### **Logging interval**

Display shows INTERVAL. Select logging interval.  
Press with ▲▼ Interval from 0:01 to max 59:59 minutes.  
For manual interval set 0:00.

#### **Probe type**

Display shows TYPE. Select type K, J, T or E with ▲▼.

#### **Chance Offset**

Display shows OFFSET T1. Press with ▲▼ until the display shows correct reading for T1 . Repeat for T2.

- Sleep mode** Display shows SLP. Press ▲▼ for sleep mode time between 5 and 60 minutes.  
For manual off, set less time than 5 minutes.
- Frequency** Display shows LINE. Select with ▲▼ 50 Hz or 60Hz.
- Time** Display shows S-T. Press ENTER for toggle between minutes:second (m:s) or hour:minutes (h:m). Set correct time with ▲▼.
- Temperature compensation** Display shows NTC. Press ▲▼ to select on or off.

## Operation

- Measuring** Select a suitable probe depending of measurement a solid surface, liquid material, gas, or other kind of material.  
Turn on the instrument.  
Plug in the probe and make correct setup  
Start measuring.
- Store measurements** Select logging interval.  
Press STORE for start logging and press STORE again to stop.  
Press ENTER to pause auto logging. Press ENTER again to continue  
For manual store set interval 0:00.  
Press ENTER for each manual logging.
- Viewing logged readings** Press RECALL and toggle with ▲▼.
- Cleaning memory** Press STORE. The display shows DATA and blinks.  
Press STORE for 2 seconds. The display shows CLR.  
Press ENTER and all logged readings will be deleted from memory. It is not possible to delete readings one by one.
- Temp. compensation** Use the offset option in setup to adjust the thermometers reading to compensate for errors of a specific probe. Place the probe in a known, stable temperature environment.. See Chance Offset above
- Transfer to PC** Connect the instrument with USB cable to PC.  
Setup software in the PC.  
Press SEND. The display blinks USB when thermometer and PC are connected. Press SEND to quite.
- Battery** Replace battery when battery symbol show up on the display.  
Turn off the instrument. Loosen the screw and remove the battery lid. See fig. Replace with 1 pc 9 V 6F22.
- Maintenance** Cleaning the case with soap and water or mild cleaner.

## Bruksanvisning Termometer Limit 60

Digital givartermometer med två kanaler för samtidig mätning med två olika givare. Upp till 99 mätningar kan lagras över tid, antingen med förinställda tidsintervaller eller manuell registrering. Lagrade mätningar kan överföras till PC. Registrerar max-min- värde, skillnad mellan mätpunkterna. Holdfunktion. Instrumentet är enkelt att justera för eventuella mätfel från givare. Displaybelysning. Omställbar mellan °C och °F. Varning för låg batterispänning. Givare av typ K, J, T och E kan användas.

### Specifikation

|                    |    |                 |
|--------------------|----|-----------------|
| Mätområde typ K    | °C | -200 till +1370 |
| Upplösning         | °C | 0,1             |
| Noggrannhet        | °C | 0,8 ± 0,5 %     |
| Arbetstemperatur   | °C | -10 till +50    |
| Lagringstemperatur | °C | -40 till +60    |
| Storlek            | mm | 175x8x30        |
| Vikt               | g  | 270             |
| Batteri            |    | 1 st 9 V 6F22   |

### Säkerhetsinformation

Detta instrument uppfyller kraven enligt CE. Safety EN55022, EN55024  
EN61326 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use.

### Knappsats

|             |                                                                    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|
| Φ           | På / Av Huvudbrytare.                                              |
| ⚙           | På / Av Displaybelysning.                                          |
| HOLD        | På / Av Låsning av mätvärdet.                                      |
| °C°F K      | Växla mellan Celsius Fahrenheit och Kelvin.                        |
| MAX/MIN     | Välj mellan max och min och medelvärde.                            |
| T1 T2 T1-T2 | Växla mellan T1 och T2 samt skillnaden mellan T1 och T2.           |
| SEND        | För anslutning med USB kabel för överföring av mätvärdena till PC. |
| STORE       | Spara mätvärden. Minne för 99 mätvärden.                           |
| RECALL      | Visa sparade mätvärden.                                            |
| SETUP       | Ändra inställningar.                                               |
| ▲▼          | Stega mellan sparade mätvärden, samt stega vid val av inställning. |
| ENTER       | Bekräfta vald inställning                                          |

### Inställningar

Stega med SETUP knappen mellan de olika inställningarna.  
Bekräfta varje vald inställning med ENTER.

|                               |                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tidsintervall</b>          | Displayen visar INTERVAL. Välj tidsintervall för att spara mätningar. Tryck med ▲▼ Tidsintervall är 0 till 59:59 minuter. För manuellt intervall sätt 0:00. |
| <b>Givartyp</b>               | Displayen visar TYPE. Välj typ av givare K J eller E med ▲▼.                                                                                                |
| <b>Givarkompensering</b>      | Displayen visar OFFSET T1. Tryck med ▲▼ tills korrekt T1 värde visas. Upprepa för T2.                                                                       |
| <b>Automatisk avstängning</b> | Displayen visar SLP. Välj med ▲▼ mellan 5 och 60 minuter. För manuell avstängning välj kortare tid än 5 minuter.                                            |

- Frekvens** Displayen visar LINE. Välj med ▲▼ 50 Hz eller 60Hz.
- Klocka** Displayen visar S-T. Tryck ENTER för att välja minuter:sekunder (m:s) eller timmar:minuter (h:m). Ställ in klockan med ▲▼.
- Givarkompensering På/Av** Displayen visar NTC. Välj på eller av med ▲▼.

## Användning

- Mätning** Välj en lämplig givare beroende på om det är en fast yta, gas, vätska eller annat medium som skall mätas.  
Starta instrumentet.  
Anslut givare och gör motsvarande givarinställning.  
Applicera givaren och avläs mätvärdet.
- Spara mätvärden** Välj tidsintervall. Tryck STORE för att starta lagring.  
Tryck STORE igen för att avsluta. Pausa under pågående mätning tryck ENTER. Tryck ENTER igen för att försätta.  
För manuell registrering sätt intervall 0:00. Tryck ENTER för varje manuell registrering.
- Visa sparade mätvärden** Tryck RECALL och stega med ▲▼.
- Radera mätvärden** Tryck STORE. Displayen visar DATA och blinkar.  
Tryck STORE i 2 sekunder. Displayen visar CLR.  
Tryck ENTER och samtliga mätvärden raderas.  
Det går inte att radera enstaka mätvärden.
- Justering** Instrumentet kan enkelt justeras vid ev. avvikelser mot en känd temperatur. Se givarkompensation ovan.
- Anslut till PC** Anslut instrumentet med PC med bifogad USB kabel.  
Installera mjukvaran.  
Tryck SEND. Displayen bekräftar anslutning när USB blinkar.
- Batteri** Byt batteri när batteriindikatorn visas. Lossa skruvarna på instrumentets, se fig, och byt batteri. 1 st 9 V 6F22.
- Underhåll** Rengör vid behov med mjuk trasa, fuktad med tvål och vatten eller annat milt liknande rengöringsmedel.

## Bruksanvisning Termometer Limit 60

Digital givertermometer med to kanaler for samtidig måling med to ulike givere. Opp til 99 målinger kan lagres over tid, enten med forhåndsinnstilte tidsintervaller eller manuell registrering. Lagrede målinger kan overføres til PC. Registrerer maks.- min. - verdi, forskjellen mellom målepunktene. Holdfunksjon. Instrumentet er enkelt å justere for eventuelle målefeil fra giver. Displaybelysning. Omstillbar mellom °C og °F. Varsling for lav batterispenning. Giver av type K, J, T og E kan brukes.

### Spesifikasjon

|                    |    |                |
|--------------------|----|----------------|
| Måleområde type K  | °C | -200 til +1370 |
| Oppøsning          | °C | 0,1            |
| Nøyaktighet        | °C | 0,8 ± 0,5 %    |
| Arbeidstemperatur  | °C | -10 til +50    |
| Lagringstemperatur | °C | -40 til +60    |
| Størrelse          | mm | 175x8x30       |
| Vekt               | g  | 270            |
| Batteri            |    | 1 stk 9 V 6F22 |

### Sikkerhetsinformasjon

Dette instrument oppfyller kravene etter CE. Safety EN55022, EN55024  
EN61326 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use.

### Knappesett

|             |                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Φ           | På / Av Hovedbryter.                                                |
| ☼           | På / Av Displaybelysning.                                           |
| HOLD        | På / Av Låsing av måleverdi.                                        |
| °C °F K     | Veksle mellom Celsius Fahrenheit og Kelvin.                         |
| MAKS/MIN    | Velg mellom maks og min og gjennomsnittsverdi.                      |
| T1 T2 T1-T2 | Veksle mellom T1 og T2 samt forskjellen mellom T1 og T2.            |
| SEND        | For tilkobling med USB kabel for overføring av måleverdiene til PC. |
| STORE       | Spare måleverdier. Minne for 99 måleverdier.                        |
| RECALL      | Vise sparte måleverdier.                                            |
| SETUP       | Endre innstillinger.                                                |
| ▲▼          | Gå mellom sparte måleverdier, samt gå ved valg av innstilling.      |
| ENTER       | Bekreftede valg innstilling                                         |

### Innstillinger

Gå med SETUP knappen mellom de ulike innstillingene.  
Bekreft hvert valgte innstilling med ENTER.

|                       |                                                                                                                                                          |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tidsintervall         | Displayet viser INTERVALL. Velg tidsintervall for å spare målinger. Trykk med ▲▼ Tidsintervall er 0 til 59:59 minutter. For manuelt intervall sett 0:00. |
| Givertype             | Displayet viser TYPE. Velg type giver K J eller E med ▲▼.                                                                                                |
| Giverkompensering     | Displayet viser OFFSET T1. Trykk med ▲▼ til korrekt T1 verdi vises. Genta for T2.                                                                        |
| Automatisk avstenging | Displayet viser SLP. Velg med ▲▼ mellom 5 og 60 minutter. For manuell avstenging velg kortere tid enn 5 minutter.                                        |

- Frekvens** Displayet viser LINE. Velg med ▲▼ 50 Hz eller 60Hz.
- Klokke** Displayet viser S-T. Trykk ENTER for å velge minutter: sekunder (m:s) eller timer: minutter (h:m). Still inn klokken med ▲▼.
- Giverkompensering På/Av** Displayet viser NTC. Velg på eller av med ▲▼.

## Bruk

- Måling** Velg en egnet giver avhengig av om det er en fast flate, gass, væske eller annet medium som skal måles.  
Start instrumentet.  
Koble giver og gjør tilsvarende giverinnstilling.  
Appliser givren og avles måleverdien.
- Spare måleverdier** Velg tidsintervall. Trykk STORE for å starte lagring.  
Trykk STORE igjen for å avslutte. Pause under pågående måling trykk ENTER. Trykk ENTER igjen for å fortsette.  
For manuell registrering sett intervall 0:00. Trykk ENTER for hver manuell registrering.
- Vise sparte måleverdier** Trykk RECALL., og gå med ▲▼.
- Radere måleverdien** Trykk STORE. Displayet viser DATA og blinker.  
Trykk STORE i 2 sekunder. Displayet viser CLR.  
Trykk ENTER og samtlige måleverdier raderes.  
Det går ikke å radere enkeltvise måleverdier.
- Justering** Instrumentet kan enkelt justeres ved ev. avvik mot en kjent temperatur. Se giverkompensasjon over.
- Koble til PC** Koble instrumentet med PC med vedlagte USB kabel.  
Installer mjukvaren.
- Batteri** Trykk SEND. Displayet bekrefter kobling når USB blinker.  
Bytt batteri når batteriindikatoren vises. Løsne skruene på instrumentet, se fig, og bytt batteri. 1 stk 9 V 6F22.
- Vedlikehold** Rengjør ved behov med mjuk fille, fuktet med såpe og vann, eller annet mildt rengjøringsmiddel.

## Instruktionshåndbog Termometer Limit 60

Digitalt termometer med to indgange til måling med to sonder samtidigt. Der kan over en periode lagres op til 99 målinger ved indstilling af automatisk log-interval eller manuelt. Lagrede målinger kan overføres til en pc. Displayet viser maks., min., gennemsnit og forskelle mellem to sonder. Holdefunktion. Nem kompensering af sondefejl. Baggrundsbelyst display. Mulighed for at skifte mellem °C og °F. Advarsel ved lav batterikapacitet. Der kan benyttes sonder af typerne K, J, T og E.

### Specifikation

|                                     |    |                |
|-------------------------------------|----|----------------|
| Områdetype K                        | °C | -200 ... +1370 |
| Udlæsning                           | °C | 0,1            |
| Nøjagtighed                         | °C | 0,8 ± 0,5 %    |
| Omgivelsestemperatur ved betjening  | °C | -10 ... +50    |
| Omgivelsestemperatur ved opbevaring | °C | -40 ... +60    |
| Mål                                 | mm | 175 x 8 x 30   |
| Vægt                                | g  | 270            |
| Batteri                             |    | 1 pc 9 V 6F22  |

### Sikkerhedsoplysninger

CE. Sikkerhed EN55022, EN55024  
EN61326 Elektrisk udstyr til måling, kontrol og laboratoriebrug.

### Knapper

|             |                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| Φ           | On / Off                                                 |
| ☼           | On / Off Baggrundslys i displayet                        |
| HOLD        | On / Off Baggrundslys i displayet                        |
| °C°F K      | Vælg imellem Celsius, Fahrenheit og Kelvin.              |
| MAX/MIN     | Skift imellem maks., min. og gennemsnit.                 |
| T1 T2 T1-T2 | Skift mellem T1 og T2 og forskel mellem T1 og T2.        |
| SEND        | Skift til USB-tilstand med henblik på overførsel til pc. |
| STORE       | Start log-tilstand. Hukommelse til 99 udlæsninger.       |
| RECALL      | Vis log-førte udlæsninger.                               |
| SETUP       | Start og afslut opsætning.                               |
| ▲▼          | Forøg og reducer under opsætning.                        |
| ENTER       | Bekræft opsætning.                                       |

### OPSÆTNING

Brug SETUP-knappen til at skifte imellem de forskellige opsætningsmuligheder.  
Bekræft den valgte opsætning med ENTER.

#### **Log-interval**

Displayet viser INTERVAL. Vælg log-interval.  
Vælg ved hjælp af ▲▼ et interval fra 0:01 til maks. 59:59 minutter. Ønskes manuelt interval, indstilles 0:00.

#### **Sondetype**

Displayet viser TYPE. Vælg type K, J, T eller E med ▲▼.

#### **Ændring af forskydning**

Displayet viser OFFSET T1. Tryk på ▲▼, indtil displayet viser den korrekte udlæsning for T1. Gentag for T2.

- Sleep-tilstand** Displayet viser SLP. Tryk på ▲▼ for at indstille sleep-tilstand fra 5 til 60 minutter.  
 Indstil mindre end 5 minutter, hvis der ønskes manuel slukning.
- Frekvens** Displayet viser LINE. Vælg 50 Hz eller 60 Hz med ▲▼.
- Tid** Displayet viser S-T. Tryk på ENTER for at skifte mellem minutter:sekunder (m:s) eller timer:minutter (h:m). Indstil det korrekte klokkeslæt med ▲▼.
- Temperaturkompensering** Displayet viser NTC. Tryk på ▲▼ for at vælge on eller off.

## **Betjening**

- Måling** overflade, Vælg en egnet sonde afhængigt af, om der måles på en massiv væske, gas eller andre stoffer.  
 Tænd instrumentet.  
 Tilslut sonden, og foretag de korrekte indstillinger.  
 Påbegynd målingen.
- Lagring af målinger** Vælg log-interval.  
 Tryk på STORE for at påbegynde log-føring, og tryk på STORE igen for at standse.  
 Tryk på ENTER for at afbryde auto-log-føring midlertidigt.  
 Tryk på ENTER igen for at fortsætte.  
 Ønskes manuelt interval, indstilles 0:00.  
 Tryk på ENTER for hver manuelle log-føring.
- Visning af registrerede udlæsninger** Tryk på RECALL, og vælg med ▲▼.
- Sletning af hukommelse** Tryk på STORE. Displayet viser DATA og blinker.  
 Tryk på STORE i 2 sekunder. Displayet viser CLR.  
 Tryk på ENTER, hvorefter alle lagrede udlæsninger slettes fra hukommelsen. Det er ikke muligt at slette udlæsningerne én ad gangen.
- Temperaturkompensering** Brug forskydningsfunktionen i opstillingen til at justere termometerets udlæsning for at kompensere for fejl i en specifik sonde. Anbring sonden i omgivelser med en kendt, stabil temperatur. Se Ændring af forskydning ovenfor.
- Overførsel til pc** Tilslut instrumentet til en pc vha. USB-kablet.  
 Konfigurer softwaren på pc'en.  
 Tryk på SEND. Displayet blinker med teksten USB, når termometeret og pc'en har forbindelse. Tryk på SEND for at afslutte.
- Batteri** Udskift batteriet, når batterisymbolet vises i displayet.  
 Sluk instrumentet. Løsn skruen, og fjern batteri-dækslet. Se fig. Isæt et nyt 1 pc 9 V 6F22.
- Vedligeholdelse** Rengør huset med sæbe og vand eller et mildt rengøringsmiddel.

## Käyttöohje Lämpömittari Limit 60

Digitaalinen anturilämpömittari, jossa on kaksi kanavaa lämpötilan mittaamiseen samanaikaisesti kahdella anturilla.

Mittariin voidaan tallentaa enintään 99 mittausta joko esiasetetuin aikavälein tai manuaalisesti. Tallennetut mittausarvot voidaan siirtää PC:lle.

Mittari rekisteröi maksimi-/minimi-arvot ja eron mittauspisteiden välillä. Hold-toiminto.

Mittari on helppo säätää kompensoimaan mahdolliset antureiden mittavirheet. Valaistu näyttö.

Asteikon valinta °C/°F. Alhaisen paristovarauksen ilmoitus. Mittarissa voidaan käyttää anturityyppejä K, J, T ja E.

### Tekniset tiedot

|                       |    |               |
|-----------------------|----|---------------|
| Mittausalue, tyyppi K | °C | -200 - +1370  |
| Erottelutarkkuus      | °C | 0,1           |
| Tarkkuus              | °C | 0,8 ± 0,5 %   |
| Työlämpötila          | °C | -10 - +50     |
| Tallennuslämpötila    | °C | -40 - +60     |
| Mitat                 | mm | 175x8x30      |
| Paino                 | g  | 270           |
| Paristo               |    | 1 st 9 V 6F22 |

### Turvallisuusohjeet

Tämä mittauslaite täyttää CE-määräykset. Safety EN55022, EN55024

EN61326 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use.

### Näppäimistö

|             |                                                                |
|-------------|----------------------------------------------------------------|
| Φ           | On/Off Pääkatkaisija.                                          |
| ☼           | On/Off Näytön valaistus.                                       |
| HOLD        | On/Off Mittausarvon lukitus.                                   |
| °C/°F K     | Asteikon vaihto Celsius/Fahrenheit/Kelvin.                     |
| MAX/MIN     | Maksimi-, minimi- tai keskiarvon valinta.                      |
| T1 T2 T1-T2 | T1- ja T2-pisteen valinta sekä erotus T1-T2.                   |
| SEND        | Mittausarvojen lähettäminen USB-kaapelin kautta PC:lle.        |
| STORE       | Mittausarvojen tallentaminen. Muistiin mahtuu 99 mittausarvoa. |
| RECALL      | Tallennettujen mittausarvojen näyttö.                          |
| SETUP       | Asetusten muuttaminen.                                         |
| ▲▼          | Tallennettujen mittausarvojen ja asetusten selaus.             |
| ENTER       | Valitun asetuksen vahvistaminen                                |

### Asetukset

Eri asetukset saadaan esille SETUP-painikkeella.

Kaikki valitut asetukset vahvistetaan painamalla ENTER-painiketta.

**Aikaväli** Näytössä lukee INTERVAL. Valitse aikaväli mittausarvojen tallentamiselle. Paina painikkeita ▲▼ Aikaväli voi olla 0 -59:59 minuuttia. Jos kirjaat arvon manuaalisesti, aseta arvoksi 0:00.

**Anturityyppi** Näytössä lukee TYPE. Valitse anturin tyyppi K, J tai E ▲▼-painikkeilla  
**Anturin kompensointi** Näytössä näkyy OFFSET T1. Selaa painikkeilla ▲▼ oikea T1-arvo näyttöön. Toista T2:lle.

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Automaattinen sammutus</b>               | Näytössä lukee SLP. Valitse sammutusajaksi ▲▼-painikkeilla 5-60 minuuttia.<br>Jos haluat sammuttaa mittarin manuaalisesti, valitse ajaksi alle 5 minuuttia.                                                                                                                                                                               |
| <b>Taajuus</b>                              | Näytössä lukee LINE. Valitse ▲▼-painikkeilla 50 tai 60Hz.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Kello</b>                                | Näytössä näkyy S-T. Valitse minuutit:sekunnit (m:s) tai tunnit:minuutit (h:m) painamalla ENTER. Aseta kello ▲▼-painikkeilla <b>Anturinkompensointi On/OFF</b> Näytössä lukee NTC. Valitse On tai Off painikkeilla ▲▼.                                                                                                                     |
| <b><u>Käyttö</u></b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Mittaus</b>                              | Valitse sopiva anturi sen mukaan, onko kyseessä kiinteä pinta, vai jokin muu mitattava aine.                                                                                                                                                                                                                                              |
| kaasu, neste                                | Käynnistä mittari.<br>Liitä anturi ja tee vastaava anturiasetus.<br>Vie anturi mittauskohtaan ja lue mittausarvo.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Keskiarvon tallentaminen</b>             | Valitse aikaväli. Aloita tallennus painamalla STORE.<br>Lopeta tallennus painamalla STORE uudelleen. Käynnissä olevan mittauksen väliaikainen keskeytys paina ENTER. Jatka mittausta painamalla ENTER uudelleen.<br>Jos rekisteröit arvon manuaalisesti, aseta väliksi 0:00. Jokainen arvo rekisteröidään manuaalisesti painamalla ENTER. |
| <b>Tallennettujen mittausarvojen näyttö</b> | Paina RECALL ja askella painikkeilla ▲▼.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Mittausarvojen poistaminen</b>           | Paina STORE. Näytössä lukee DATA ja se vilkkuu.<br>Paina STORE-painiketta 2 sekuntia. Näytössä lukee CLR.<br>Paina ENTER, jolloin kaikki mittausarvot poistetaan.<br>Yksittäisiä mittausarvoja ei voi poistaa.                                                                                                                            |
| <b>Säätäminen</b>                           | Mittaria voidaan säätää helposti, mikäli se poikkeaa tunnetusta lämpötila-arvosta. Ks. anturinkompensointi edellä.                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Liittäminen PC:hen</b>                   | Mittari voidaan liittää PC:hen mukana tulevalla USB-kaapelilla.<br>Asenna ohjelmisto.<br>Paina SEND. Näyttö vahvistaa liitännän, kun siinä vilkkuu USB.                                                                                                                                                                                   |
| <b>Paristo</b>                              | Vaihda paristo kun pariston kuva näkyy näytöllä. Avaa mittarin ruuvien, ks. kuva, ja vaihda paristo. 1 x 9 V 6F22.                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Kunnossapito</b>                         | Puhdista mittari tarpeen mukaan pehmeällä liinalla, joka on kostutettu saippuavedellä tai vastaavalla miedolla puhdistusaineella.                                                                                                                                                                                                         |

## Handthermometer Limit 60

Digitales Thermometer mit zwei Messeingängen und zwei gleichzeitig funktionierenden Fühlern.

In einem bestimmten Zeitraum können bis zu 99 Messwerten durch automatische Intervalleinstellung oder manuell gespeichert werden. Die gespeicherte Messwerte können zum Computer übertragen werden.

In der Anzeige ist sieht man den maximalen, den minimalen und den durchschnittlichen Temperaturwert und die Differenz zwischen den beiden Fühlern. Halt-Funktion. Leicht ausgleichbare Fühlerfehler. Displaybeleuchtung. Umschaltmöglichkeit zwischen °C und °F. Warnung über niedrige Batteriespannung. Verwendbar mit Fühlertypen K, J, T und E.

### Technische Daten

|                     |    |                  |
|---------------------|----|------------------|
| Bereich (Typ K)     | °C | -200 ... +1370   |
| Anzeige             | °C | 0,1              |
| Genauigkeit         | °C | $0,8 \pm 0,5\%$  |
| Betriebstemperatur  | °C | -10 ... +50      |
| Lagerungstemperatur | °C | -40 ... +60      |
| Maße                | mm | 175 x 8 x 30     |
| Gewicht             | g  | 270              |
| Batterie            |    | 1 Stück 9 V 6F22 |

### Sicherheitsinformation

CE. Sicherheit gemäß EN55022, EN55024

EN61326 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte

### Tasten

|                            |                                                                          |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Φ                          | Ein-/Ausschalten                                                         |
| ✱                          | Ein-/Ausschalten der Displaybeleuchtung                                  |
| <b>HOLD /halten/</b>       | Ein-/Ausschalten der Displaybeleuchtung                                  |
| <b>°C °F K</b>             | Umschaltung zwischen Celsius-, Fahrenheit- oder Kelvin-Skala             |
| <b>MAX/MIN</b>             | Umschalten zwischen dem maximalen, minimalen und durchschnittlichen Wert |
| <b>T1 T2 T1-T2</b>         | Umschaltung zwischen T1 und T2 und Differenz zwischen T1 und T2          |
| <b>SEND /senden/</b>       | USB-Betrieb zur Verbindung mit dem Computer                              |
| <b>STORE /speichern/</b>   | Registrierbetrieb. 99 Speicherplätze                                     |
| <b>RECALL /abrufen/</b>    | Anzeige der registrierten Werte                                          |
| <b>SETUP /Einstellung/</b> | Ab- und Aufrufen der Einstellungen                                       |
| <b>▲▼</b>                  | Blättern im Einstellungs Menü                                            |
| <b>ENTER /Eingabe/</b>     | Bestätigung der Einstellung                                              |

### EINSTELLUNG

Umschaltung zwischen verschiedenen Einstellungsoptionen erfolgt mit der Taste SETUP.

Zur Bestätigung der gewählten Einstellung wird die Taste ENTER betätigt.

|                               |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Registrierungszeitraum</b> | Im Display erscheint INTERVAL /Intervall/. Wählen Sie das Registrierungsintervall.<br>Wählen Sie mit ▲▼. Das Intervall ist im Bereich von 0:01 bis max. 59:59 Min. wählbar. Beim manuellen Speichern muss 0:00 eingestellt werden. |
| <b>Fühlertyp</b>              | Im Display erscheint TYPE /Typ/. Wählen Sie das Typ K, J, T oder E mit ▲▼.                                                                                                                                                         |
| <b>Ausgleichswechsel</b>      | Im Display erscheint OFFSET T1 /T1 /Ausgleich/. Drücken Sie die Tasten ▲▼, bis im Display die richtige Anzeige von T1 erscheint.<br>Wiederholen Sie dasselbe mit T2.                                                               |
| <b>Schlafmodus</b>            | Im Display erscheint SLP. Drücken Sie ▲▼ zur Auswahl die Schlafmodus-Zeit zwischen 5 und 60 Minuten.<br>Bei manueller Ausschaltung muss diese Zeiteinstellung geringer als 5 Minuten sein.                                         |
| <b>Frequenz</b>               | Im Display erscheint LINE /Linie/. Wählen Sie mit ▲▼ 50 Hz oder 60 Hz.                                                                                                                                                             |
| <b>Zeitanzeige</b>            | Im Display erscheint S-T. Drücken Sie ENTER zur Umschaltung zwischen Minuten : Sekunden (m:s) bzw. Stunden : Minuten (h:m). Stellen Sie mit ▲▼ die Zeit ein.                                                                       |
| <b>Temperaturausgleich</b>    | Im Display erscheint NTC. Drücken Sie ▲▼ zur Aktivierung oder Deaktivierung der Ausgleichfunktion.                                                                                                                                 |

## Betrieb

### **Messprozess**

Wählen Sie den entsprechenden Fühler in Abhängigkeit davon, ob die Messung auf einer festen Oberfläche, in einem gasförmigen, flüssigen oder anderen Stoff durchgeführt wird. Schalten Sie das Gerät ein.

Stecken Sie den Fühler und führen Sie die Einstellung durch. Starten Sie den Messprozess.

### **Messwerte speichern**

Wählen Sie das Registrierungsintervall.

Drücken Sie einmal STORE, um die Registrierung zu beginnen und nochmals, wenn sie unterbrochen werden muss.

Drücken Sie ENTER, um während der automatischen Registrierung eine Pause zu machen. Drücken Sie nochmals ENTER zur Fortsetzung der Registrierung.

Beim manuellen Speichern muss das Intervall 0:00 eingestellt werden.

Zur Durchführung der manuellen Registrierung drücken Sie immer ENTER.

### **Anzeige der registrierten Werte**

Drücken Sie RECALL und zur Umschaltung ▲▼.

### **Speicher löschen**

Drücken Sie STORE. Im Display erscheint blinkend DATA /Daten/.

Halten Sie 2 Sekunden STORE. Im Display erscheint CLR. Drücken Sie ENTER, um alle registrierten Werte aus dem Speicher zu löschen. Die Werte lassen sich nicht einzeln zu löschen.

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatenausgleich</b>      | Benutzen Sie die Ausgleichoption im Einstellungsmenti, um das Thermometer auf Ausgleichung des Fehlers eines bestimmten Fühlern einzustellen.<br>Stellen Sie den Fühler in einer Umgebung mit stabiler Temperatur. Siehe oben unter „Ausgleichswechsel“.                                       |
| <b>Übertragung zum Computer</b> | Mit Hilfe eines USB-Kabels verbinden Sie das Gerät mit dem Computer.<br>Installieren Sie auf dem Computer die entsprechende Software. Drücken Sie SEND. Nach der Herstellung der Verbindung wischen dem Thermometer und dem Computer blinkt im Display USB. Zum Beenden nochmals SEND drücken. |
| <b>Batterie</b>                 | Die Batterien muss gewechselt werden, wenn in der Anzeige das Batteriesymbol erscheint.<br>Schalten Sie das Gerät aus. Schrauben Sie die Schraube heraus und entfernen Sie den Deckel des Batteriefachs. Siehe Abbildung. Ersetzen Sie die Batterie mit 1 neue Batterie 9 V 6F22.              |
| <b>Wartung</b>                  | Zur Gehäusereinigung feuchtes Lappen mit Seifenlösung oder andere schonende Mittel verwenden.                                                                                                                                                                                                  |

## Handleiding thermometer Limit 60

Digitale thermometer met twee ingangen voor meten met twee sondes tegelijkertijd. Er kunnen max. 99 metingen gedurende een bepaalde periode worden opgeslagen, door het instrument in te stellen op automatisch loginterval of handmatig opslaan. Opslagmetingen kunnen naar de pc worden gestuurd.

De display toont Max-Min-Gemiddelde en het verschil tussen de twee sondes. Hold-functie. Fouten van een meetsonde zijn gemakkelijk te compenseren. Display met achtergrondverlichting. Schakelen tussen °C en °F mogelijk. Waarschuwing bij laag batterijvermogen. Er kunnen sondes van het type K, J, T en E worden gebruikt.

### Specificaties

|                     |    |                |
|---------------------|----|----------------|
| Bereik type K       | °C | -200 ... +1370 |
| Schaal              | °C | 0,1            |
| Nauwkeurigheid      | °C | 0,8 ± 0,5 %    |
| Bedrijfstemperatuur | °C | -10 ... +50    |
| Opslagtemperatuur   | °C | -40 ... +60    |
| Afmetingen          | mm | 175x8x30       |
| Gewicht             | g  | 270            |
| Batterijen          |    | 1 x 9 V 6F22   |

### Veiligheidsinformatie

CE Veiligheid EN55022, EN55024

EN61326 Elektrische uitrusting voor meting, besturing en laboratoriumgebruik.

### Knoppen

|             |                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| Φ           | Aan / Uit                                                |
| ☼           | Aan / Uit display met achtergrondverlichting             |
| HOLD        | Aan / Uit display met achtergrondverlichting             |
| °C°F K      | Keuze tussen Celsius, Fahrenheit en Kelvin.              |
| MAX/MIN     | Wisselen tussen maximum-, minimum- en gemiddelde waarde. |
| T1 T2 T1-T2 | Wisselen tussen T1 en T2 en verschil tussen T1 en T2.    |
| SEND        | Naar USB-modus voor verbinding met pc.                   |
| STORE       | Logmodus activeren. Geheugen voor 99 meetwaarden.        |
| RECALL      | Opgeslagen meetwaarden tonen.                            |
| SETUP       | Instellingen openen en sluiten                           |
| ▲▼          | Verhogen en verlagen bij instellingen.                   |
| ENTER       | Instellingen bevestigen.                                 |

### INSTELLEN

Wissel met de SETUP-knop tussen de verschillende instelopties. Bevestig de geselecteerde instelling met ENTER.

|             |                                                                                                                                                                              |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Loginterval | Op de display staat INTERVAL. Kies het loginterval. Selecteer met behulp van ▲▼ een interval van 0:01 tot max. 59:59 minuten.<br>Voor een handmatig interval 0:00 instellen. |
| Type sonde  | Op de display staat TYPE. Selecteer type K, J, T of E met ▲▼.                                                                                                                |

|                                    |                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Afstandsspanning veranderen</b> | Op de display staat OFFSET T1. Druk op ▲▼ tot de display de juiste meetwaarde voor T1 toont. Herhaal voor T2.                                                                                       |
| <b>Slaapmodus</b>                  | Op de display staat SLP. Druk op ▲▼ voor de slaapmodustijd tussen 5 en 60 minuten in te stellen. Voor handmatig uitschakelen de tijd instellen op minder dan 5 minuten.                             |
| <b>Frequentie<br/>Tijd</b>         | Op de display staat LINE. Selecteer met ▲▼ 50 Hz of 60Hz. Op de display staat S-T. Druk op ENTER om te wisselen tussen minuten:seconden (m:s) of uren:minuten (h:m). Stel de juiste tijd in met ▲▼. |
| <b>Temperatuurcompensatie</b>      | Op de display staat NTC. Druk op ▲▼ om aan of uit te kiezen.                                                                                                                                        |

## Gebruik

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Meten</b>                           | Kies een geschikte sonde, afhankelijk van het feit of u een vast oppervlak, een vloeistof, gas of ander soort materiaal wilt meten. Schakel het instrument in. Plug in de sonde in en voer de juiste instellingen in. Begin met de meting.                                                                        |
| <b>Metingen opslaan</b>                | Kies het loginterval. Druk op STORE om de logfunctie te activeren en druk opnieuw op STORE om deze te stoppen. Druk op ENTER om de logfunctie te onderbreken. Druk opnieuw op ENTER om verder te gaan. Voor handmatig opslaan het interval op 0:00 instellen. Druk telkens als u handmatig wilt opslaan op ENTER. |
| <b>Opgeslagen meetwaarden bekijken</b> | Druk op RECALL en wissel met ▲▼.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Geheugen wissen</b>                 | Druk op STORE. Op de display knippert DATA. Houd STORE 2 seconden ingedrukt. Op de display staat CLR. Druk op ENTER, waarna alle opgeslagen meetwaarden in het geheugen gewist worden. De metingen kunnen niet een voor een gewist worden.                                                                        |
| <b>Temp. compensatie</b>               | Gebruik de OFFSET-optie bij de instellingen om de meetwaarden van de thermometer aan te passen om fouten van een specifieke sonde te compenseren. Plaats de sonde in een omgeving met een bekende, stabiele temperatuur. Zie 'Afstandsspanning veranderen' hierboven.                                             |
| <b>Overdracht naar pc</b>              | Sluit het instrument met een USB-kabel aan op de pc. Stel de software in op de pc. Druk op SEND. Op de display knippert USB wanneer thermometer en pc zijn verbonden. Druk op SEND om af te sluiten.                                                                                                              |
| <b>Batterijen</b>                      | Vervang de batterij wanneer het batterijsymbool wordt weergegeven op de display. Schakel het instrument uit. Draai de schroef los en verwijder het batterijklepje. Zie figuur. Vervang de batterij door een batterij van het type 9 V 6F22.                                                                       |
| <b>Onderhoud</b>                       | Reinig de behuizing met water en zeep of een mild schoonmaakmiddel.                                                                                                                                                                                                                                               |

## Mode d'emploi du Thermomètre Limit 60

Thermomètre Digital disposant de deux sondes, permettant les mesures avec deux sondes simultanées.

Jusqu'à 99 mesures peuvent être enregistrées pendant une longue durée, en réglant un intervalle automatique de mesure ou en enregistrant manuellement. Les mesures faites peuvent être transférée à un PC.

L'écran indique les valeurs Max-Min-Moyenne et la différence entre les deux sondes.

Fonction Hold. Facile de compenser les erreurs d'une sonde. Écran rétro éclairé. Choix entre les échelles °C et °F. Avertissement de piles faibles, usées. Des sondes de type K, J, T et E peuvent être utilisées.

### Caractéristiques

|                               |    |                 |
|-------------------------------|----|-----------------|
| Type d'échelle K              | °C | -200 ... +1370  |
| Lecture                       | °C | 0,1             |
| Précision                     | °C | 0,8 ± 0,5 %     |
| Température de fonctionnement | °C | -10 ... +50     |
| Température de stockage       | °C | -40 ... +60     |
| Dimension                     | mm | 175x8x30        |
| Poids                         | g  | 270             |
| Piles                         |    | 1 pile 9 V 6F22 |

### Informations pour la sécurité

CE. Sécurité EN55022, EN55024

EN61326 Équipement électrique pour la mesure, le contrôle et l'utilisation en laboratoire.

### Boutons

|             |                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------|
| Φ           | Marche / Arrêt                                               |
| ☼           | Marche / Arrêt Écran rétro éclairé                           |
| HOLD        | Marche / Arrêt Écran rétro éclairé                           |
| °C°F K      | Choix entre les échelles Celsius, Fahrenheit et Kelvin.      |
| MAX/MIN     | Basculer entre max, min, et moyenne.                         |
| T1 T2 T1-T2 | Basculer entre T1 et T2 et différence entre T1 et T2.        |
| SEND        | Mode USB pour la connexion à un PC.                          |
| STORE       | Démarrer le mode d'enregistrement. Mémoire pour 99 lectures. |
| RECALL      | Montrer les lectures enregistrées.                           |
| SETUP       | Démarrer la configuration - arrêter la configuration         |
| ▲▼          | Augmenter et diminuer par configuration.                     |
| ENTER       | Confirmez la configuration.                                  |

### CONFIGURATION

Basculer avec le bouton SETUP entre les différentes options de configurations.

Confirmez la configuration voulue avec ENTER.

### Intervalle d'enregistrement

L'écran indique INTERVAL. Choisissez l'intervalle d'enregistrement en appuyant sur le bouton ▲▼, l'intervalle qui peut être compris entre 0:01 et 59:59 minutes (maximum).

Pour un réglage manuel de l'intervalle, entrez 0:00.

- Type de sonde** L'écran indique TYPE. Choisissez le type de sonde : K, J, T ou E avec le bouton ▲▼.
- Changer le décalage** L'écran indique OFFSET T1. Appuyez avec le bouton ▲▼ jusqu'à ce que l'écran indique la bonne valeur pour T1. Répétez l'opération pour T2.
- Mode veille** L'écran indique SLP. Appuyez le bouton ▲▼ mettre l'appareil en mode veille dans les prochaines 5 à 60 minutes.  
Pour arrêter le mode manuel, réglez un temps inférieur à moins de 5 minutes.
- Fréquence** L'écran indique LINE. Choisissez 50 Hz or 60Hz avec le bouton ▲▼.
- Heure** L'écran indique S-T. Appuyez sur ENTER pour basculer entre minutes:secondes (m:s) ou heures:minutes (h:m). Réglez l'heure correcte avec le bouton ▲▼.
- Compensation de la température** L'écran indique NTC. Appuyez sur ▲▼ pour choisir marche ou arrêt.

## Opération

- Mesure** Choisissez une sonde adaptée à la mesure, que ce soit pour une surface solide, un élément liquide, un gaz, ou autre.  
Allumez l'instrument de mesure.  
Branchez la sonde et faites la bonne configuration.  
Commencer à mesurer
- Enregistrer les valeurs des mesures** Choisissez l'intervalle d'enregistrement.  
Appuyez sur STORE pour commencer à enregistrer. Appuyez à nouveau sur STORE pour arrêter. Appuyez sur ENTER pour mettre l'enregistrement automatique en pause. Appuyez sur ENTER à nouveau pour reprendre.  
Pour un enregistrement manuel, entre l'intervalle 0:00.  
Appuyez sur ENTER pour effectuer chaque mesure manuelle.
- Voir les mesures enregistrées** Appuyez sur RECALL et basculer avec ▲▼.
- Vider la mémoire** Appuyez sur STORE. L'écran indique DATA et clignote.  
Appuyez sur STORE pendant 2 secondes. L'écran indique CLR.  
Appuyez sur ENTER et toutes les lectures enregistrées seront effacées. Il est impossible d'effacer les valeurs enregistrées une par une.
- Compensation de la température** Utilisez l'option Offset dans la configuration pour régler la valeur affichée sur le thermomètres pour compenser les erreurs d'une sonde spécifique. Placez la sonde dans un environnement à température stable et connue. Voir changement de décalage ci-dessus.
- Transfert vers le PC** Connectez l'instrument au PC avec le câble USB.  
Configurez le logiciel dans le PC.  
Appuyez sur SEND. L'écran fait clignoter USB lorsque le thermomètre et le PC sont connectés. Appuyez sur SEND pour quitter ce mode.
- Batterie** Remplacer la batterie lorsque le symbole de batterie est indiqué sur l'écran.  
Éteignez l'instrument. Desserrez la vis et retirez le couvercle de la pile. Voir figure. Remplacer l'ancienne pile avec une nouvelle (9 Volt - 6F22).
- Maintenance** Nettoyer le boîtier avec du savon et de l'eau ou un produit de nettoyage à concentration modérée.

## Manuale Termometro Limit 60

Termometro digitale a doppio ingresso per misurare due sonde contemporaneamente. Si possono memorizzare fino a 99 misurazioni in un certo intervallo di tempo. Basta impostare l'intervallo di registrazione automatico o inserire i dati in memoria manualmente. Le misurazioni memorizzate si possono trasferire ad un PC.

Sul display appare la Media Min-Max e la differenza tra le due sonde. Tenere attivata la funzione. L'apparecchio consente di correggere facilmente gli errori di una sonda. Display con retroilluminazione. Possibilità di scelta tra °C e °F. Segnale di avviso di batteria scarica. Si possono usare sonde di tipo K, J, T ed E.

### Caratteristiche

|                                 |    |                        |
|---------------------------------|----|------------------------|
| Range di misura tipo K          | °C | -200 ... +1370         |
| Lettura                         | °C | 0,1                    |
| Approssimazione                 | °C | 0,8 ± 0,5 %            |
| Temperatura di funzionamento    | °C | -10 ... +50            |
| Temperatura di immagazzinamento | °C | -40 ... +60            |
| Dimensioni                      | mm | 175x8x30               |
| Peso                            | g  | 270                    |
| Batteria                        |    | 1 batteria da 9 V 6F22 |

### Informazioni di sicurezza

CE. Norme di sicurezza EN55022, EN55024 e EN61326.  
Apparecchio elettrico per la misurazione, il controllo e l'uso in laboratorio.

### Tasti

|             |                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|
| Φ           | On / Off                                                          |
| ☼           | On / Off display con retroilluminazione                           |
| HOLD        | On / Off display con retroilluminazione                           |
| °C°F K      | Consente di scegliere tra Celsius, Fahrenheit e Kelvin            |
| MAX/MIN     | Consente di scegliere tra misurazione massima, minima e media     |
| T1 T2 T1-T2 | Consente di scegliere tra T1 e T2 e un valore diverso tra T1 e T2 |
| SEND        | Attiva la modalità USB per la connessione al PC                   |
| STORE       | Attiva la modalità di registrazione. Memoria a 99 letture.        |
| RECALL      | Mostra le letture registrate                                      |
| SETUP       | Attiva ed interrompe i setup                                      |
| ▲▼          | Scorrimento setup                                                 |
| ENTER       | Conferma setup                                                    |

### SET UP

#### **Intervallo di registrazione**

Scorrere con il tasto SETUP le diverse opzioni del setup.  
Confermare il setup selezionato con ENTER.

Sul display appare la scritta INTERVALLO. Selezionare l'intervallo di registrazione. Premere ▲▼ per scegliere l'intervallo tra 0:01 e 59:59 minuti. Per selezionare manualmente l'intervallo impostare 0:00.

#### **Tipo di sonda**

Sul display appare TYPE. Selezionare con ▲▼ il tipo K, J, T o E.

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modifica dell'Offset</b>                     | Sul display appare OFFSET T1. Premere ▲▼ finché sul display non appare la lettura esatta per T1. Ripetere l'operazione per T2.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Modalità Sleep</b>                           | Sul display appare SLP. Premere ▲▼ per impostare la modalità sleep tra 5 e 60 minuti.<br>Per lo spegnimento manuale impostare un valore inferiore ai 5 minuti.                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Frequenza</b>                                | Sul display appare LINE. Selezionare con ▲▼ 50 Hz o 60Hz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Orario</b>                                   | Sul display appare S-T. Premere ENTER per scorrere i minuti:secondi (m:s) o le ore:minuti (h:m). Regolare l'orario con ▲▼.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Compensazione della temperatura</b>          | Sul display appare NTC. Premere on o off con ▲▼.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b><u>Funzionamento</u></b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Misurazione</b>                              | Selezionare la sonda adatta in base al tipo di misurazione da effettuare (una superficie solida, un materiale liquido, un gas o un altro tipo di materiale)<br>Accendere l'apparecchio<br>Inserire la sonda ed impostare correttamente il setup<br>Iniziare la misurazione                                                                                                   |
| <b>Memorizzazione delle misurazioni</b>         | Selezionare l'intervallo di registrazione. Premere STORE per iniziare la registrazione e ripremere STORE per interromperla.<br>Premere ENTER per interrompere la registrazione automatica.<br>Ripremere ENTER per continuare.<br>Per memorizzare manualmente i valori impostare l'intervallo 0:00.<br>Ogni volta che si preme ENTER la lettura registrata verrà memorizzata. |
| <b>Visualizzazione delle letture registrate</b> | Premere RECALL e scorrere con ▲▼.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Pulizia memoria</b>                          | Premere STORE. Sul display appare DATA e lampeggia.<br>Premere STORE per 2 secondi. Sul display appare CLR.<br>Premere ENTER per cancellare dalla memoria tutte le letture registrate. Le letture non si possono cancellare singolarmente.                                                                                                                                   |
| <b>Compensazione della temperatura</b>          | Usare l'opzione offset nel setup per regolare la lettura dei termometri e per correggere gli errori di una determinata sonda.<br>Mettere la sonda in un ambiente a temperatura costante. Vedere Modifica dell'Offset in alto.                                                                                                                                                |
| <b>Trasferimento dei dati ad un PC</b>          | Collegare l'apparecchio ad un PC con il cavo USB<br>Impostare il software nel PC<br>Premere SEND. Quando il termometro e il PC sono collegati sul display lampeggia USB. Premere SEND per interrompere il collegamento.                                                                                                                                                      |
| <b>Batteria</b>                                 | Sostituire la batteria quando sul display appare il suo simbolo.<br>Spegnere l'apparecchio. Svitare la vite e togliere il coperchio della batteria. Vedere figura. Sostituire con 1 batteria da 9 V 6F22.                                                                                                                                                                    |
| <b>Manutenzione</b>                             | Pulire l'involucro esterno con acqua e sapone o con un detergente delicato                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Termómetro manual Limit 60

Termómetro digital con dos entradas para medidas con dos pruebas al mismo tiempo. Hasta 99 mediciones pueden ser almacenadas en un período de tiempo, ajustando el intervalo de almacenado automáticamente o manualmente. Mediciones almacenadas pueden ser transferidas para el PC.

El visor indica Máx-Mín-Average y diferencia entre las dos pruebas. Función aguardar. Fácil de compensar errores de una prueba. Iluminación. Selección entre °C y °F, advertencia de batería flaca. Pruebas del tipo K, J, T y E pueden ser usadas.

### Especificación

|                               |     |                     |
|-------------------------------|-----|---------------------|
| Límite tipo K                 | °C  | -200 ... +1370      |
| Lectura                       | °C  | 0,1                 |
| Precisión                     | °C  | 0,8 ± 0,5 %         |
| Temperatura de funcionamiento | °C  | -10 ... +50         |
| Temperatura de almacenamiento | °C  | -40 ... +60         |
| Dimensiones                   | mm  | 175x8x30            |
| Peso                          | gr. | 270                 |
| Batería                       |     | 1 pieza de 9 V 6F22 |

### Informaciones de seguridad

CE. Seguridad EN55022, EN55024

EN61326 equipamiento eléctrico para mediciones, control y uso en laboratorios.

### Botones

|             |                                                             |
|-------------|-------------------------------------------------------------|
| Φ           | Liga / desliga                                              |
| ☼           | Liga / desliga iluminación del visor                        |
| AGUARDAR    | Liga / desliga iluminación del visor                        |
| °C °F K     | Selección entre Celsius, Fahrenheit y Kelvin.               |
| MAX/MÍN.    | Selección entre máx., mín., y média.                        |
| T1 T2 T1-T2 | Selección entre T1 y T2 y diferencia entre T1 y T2.         |
| ENVIAR      | Accionar el modo USB para conectar al PC.                   |
| ALMACENAR   | Activar modo de almacenamiento. Memoria para 99 mediciones. |
| LLAMAR      | Indica mediciones almacenadas.                              |
| AJUSTE      | Inicio y término de ajustes                                 |
| ▲ ▼         | Avance o retroceso.                                         |
| ENTRA       | Confirma el ajuste.                                         |

### AJUSTE

Selección con el botón SETUP entre las diferentes opciones.  
Confirma el ajuste seleccionado con ENTER.

#### **Intervalo de almacenamiento**

El visor indica INTERVAL. Selecciona el intervalo de almacenamiento.  
Presione ▲ ▼ para intervalo desde 0:01 hasta máx. 59:59 minutos. Para intervalo manual seleccione 0:00.  
El visor indica TYPE. Selecciona tipo K, J, T o y con ▲ ▼.

#### **Tipo de prueba**

- Chance Offset** El visor indica OFFSET T1. Presione ▲▼ hasta que el visor indique la medición correcta para T1. Vuelva a hacer para T2.
- Modo de espera** El visor indica SLP. Presione ▲▼ para modo de espera con tiempo entre 5 y 60 minutos.  
Para desligar manualmente, ajuste el tiempo para menos de 5 minutos.
- Frecuencia** El visor indica LINE. Seleccione con ▲▼ 50 Hz o 60Hz.
- Tiempo** El visor indica S-T. Presione ENTER para seleccionar entre minutos:segundos (m:s) o horas:minutos (h:m). Ajuste el tiempo correcto con ▲▼.
- Compensación de temperatura** el visor indica NTC. Presione LIGA o DESLIGA con ▲▼.

## Funcionamiento

- Mediciones** Seleccione una prueba apropiada dependiendo de medir una superficie sólida, material líquido, gas u otro tipo de material.  
Ligue el instrumento.  
Conecte la prueba y haga los ajustes correctos.  
Inicie la medición.
- Almacene mediciones** Seleccione el intervalo de almacenamiento.  
Presione STORE para iniciar el almacenamiento y presione STORE nuevamente para interrumpir.  
Presione ENTER para pausar el auto-almacenamiento. Presione ENTER nuevamente para continuar  
Intervalo manual de almacenamiento ajustado para 0:00.  
A cada vez que presionar ENTER será almacenada lectura actual.
- Lectura de los valores almacenados** Presione RECALL y seleccione con ▲▼.
- Apagar la memoria** Presione STORE. El visor indica DATA y guiña.  
Presione STORE por 2 segundos. El visor indica CLR.  
Presione ENTER y todos los valores almacenados serán apagados de la memoria. No es posible apagar una lectura separadamente.
- Compensación temp.** Use la opción offset en los ajustes para regular la medición del termómetro para compensar errores de una prueba específica.  
Posicione la prueba en un ambiente conocido con temperatura estable. Mire Chance Offset arriba.
- Transferencia para PC** Conecte el instrumento con el cabo USB al PC.  
Ajuste el programa en el PC.  
Presione SEND. El visor irá guiñar USB cuando el termómetro y el PC estuvieren conectados un al otro. Presione SEND para interrumpir.
- Batería** Cambie la batería cuando el símbolo aparece en el visor.  
Desligue el instrumento. Suelte el tornillo y remueva la tapa del compartimiento de baterías. Mire la figura. Cambie por 1 pieza de 9V 6F22.
- Manutención** Limpie el cuerpo con jabón y agua o un limpiador suave.

## Termômetro manual Limit 60

Termômetro digital com duas entradas para medidas com duas provas ao mesmo tempo. Até 99 medições podem ser armazenadas em um período de tempo, ajustando o intervalo de armazenado automaticamente ou manualmente. Medições armazenadas podem ser transferidas para o PC.

O visor indica Máx-Mín-Average e diferença entre as duas provas. Função aguardar. Fácil de compensar erros de uma prova. Iluminação. Seleção entre °C e °F, advertência de bateria fraca. Provas do tipo K, J, T e E podem ser usadas.

### Especificação

|                              |     |                    |
|------------------------------|-----|--------------------|
| Limite tipo K                | °C  | -200 ... +1370     |
| Leitura                      | °C  | 0,1                |
| Precisão                     | °C  | 0,8 ± 0,5 %        |
| Temperatura de funcionamento | °C  | -10 ... +50        |
| Temperatura de armazenamento | °C  | -40 ... +60        |
| Dimensões                    | mm  | 175x8x30           |
| Peso                         | gr. | 270                |
| Bateria                      |     | 1 peça de 9 V 6F22 |

### Informações de segurança

CE. Segurança EN55022, EN55024

EN61326 equipamento elétrico para medições, controle e uso laboratorial.

### Botões

|                                                                                   |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|  | LIGA / DESLIGA                                          |
|  | LIGA / DESLIGA iluminação do visor                      |
| <b>AGUARDAR</b>                                                                   | LIGA / DESLIGA iluminação do visor                      |
| <b>°C °F K</b>                                                                    | Seleção entre Celsius, Fahrenheit e Kelvin.             |
| <b>MAX/MÍN.</b>                                                                   | Seleção entre máx., mín., e média.                      |
| <b>T1 T2 T1-T2</b>                                                                | Seleção entre T1 e T2 e diferença entre T1 e T2.        |
| <b>ENVIAR</b>                                                                     | Acionar o modo USB para conectar ao PC.                 |
| <b>ARMAZENAR</b>                                                                  | Ativar modo de armazenamento. Memória para 99 medições. |
| <b>CHAMAR</b>                                                                     | Indica medições armazenadas.                            |
| <b>AJUSTE</b>                                                                     | Início e término de ajustes                             |
| <b>▲ ▼</b>                                                                        | Avanço ou retrocesso.                                   |
| <b>ENTRA</b>                                                                      | Confirma o ajuste.                                      |

### AJUSTE

Seleção com o botão SETUP entre as diferentes opções.  
Confirma o ajuste selecionado com ENTER.

#### Intervalo de armazenamento

O visor indica INTERVAL. Seleciona o intervalo de armazenamento.

Pressione ▲ ▼ para intervalo desde 0:01 até máx. 59:59 minutes. Para intervalo manual selecione 0:00.

#### Tipo de prova

O visor indica TYPE. Selecione tipo K, J, T ou E com ▲ ▼.

|                                   |                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Chance Offset</b>              | O visor indica OFFSET T1. Pressione ▲▼ até que o visor indique a medição correta para T1. Repita para T2.                                                  |
| <b>Modo de espera</b>             | O visor indica SLP. Pressione ▲▼ para modo de espera com tempo entre 5 e 60 minutos.<br>Para desligar manualmente, ajuste o tempo para menos de 5 minutos. |
| <b>Frequência</b>                 | O visor indica LINE. Selecione com ▲▼ 50 Hz ou 60Hz.                                                                                                       |
| <b>Tempo</b>                      | O visor indica S-T. Pressione ENTER para selecionar entre minutos:segundos (m:s) ou horas:minutos (h:m). Ajuste o tempo correto com ▲▼.                    |
| <b>Compensação de temperatura</b> | O visor indica NTC. Pressione LIGA ou DESLIGA com ▲▼.                                                                                                      |

## **Funcionamento**

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medições</b>                        | Selecione uma prova apropriada dependendo de medir uma superfície sólida, material líquido, gás ou outro tipo de material. Ligue o instrumento.<br>Conecte a prova e faça os ajustes corretos.<br>Inicie a medição.                                                                                                                                            |
| <b>Armazene medições</b>               | Selecione o intervalo de armazenamento.<br>Pressione STORE para iniciar o armazenamento e pressione STORE novamente para interromper.<br>Pressione ENTER para pausar o auto-armazenamento. Pressione ENTER novamente para continuar<br>Intervalo manual de armazenamento ajustado para 0:00.<br>A cada vez que pressionar ENTER será armazenada leitura atual. |
| <b>Leitura dos valores armazenados</b> | Pressione RECALL e selecione com ▲▼.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Apagar a memória</b>                | Pressione STORE. O visor indica DATA e pisca.<br>Pressione STORE por 2 segundos. O visor indica CLR.<br>Pressione ENTER e todos os valores armazenados serão apagados da memória. Não é possível apagar uma leitura separadamente.                                                                                                                             |
| <b>Compensação temp.</b>               | Use a opção offset nos ajustes para regular a medição do termômetro para compensar erros de uma prova específica.<br>Posicione a prova em um ambiente conhecido com temperatura estável. Veja Chance Offset acima.                                                                                                                                             |
| <b>Transferência para PC</b>           | Conecte o instrumento com o cabo USB ao PC.<br>Ajuste o programa no PC.<br>Pressione SEND. O visor irá piscar USB quando o termômetro e o PC estiverem conectados um ao outro. Pressione SEND para interromper.                                                                                                                                                |
| <b>Bateria</b>                         | Troque a bateria quando o símbolo aparece no visor.<br>Desligue o instrumento. Solte o parafuso e remova a tampa do compartimento de baterias. Veja a figura. Troque por 1 peça de 9 V 6F22.                                                                                                                                                                   |
| <b>Manutenção</b>                      | Limpe o corpo com sabão e água ou um limpador suave.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Χειροκίνητο Θερμόμετρο Ορίου 60

Ψηφιακό θερμόμετρο με δύο εισόδους για τη μέτρηση δύο συζεύξεων ταυτόχρονα. Σε μία χρονική περίοδο μπορούν να αποθηκευτούν μέχρι και 99 μετρήσεις, ορίζοντας το αυτόματο διάστημα καταχώρησης ή με χειροκίνητη αποθήκευση. Οι αποθηκευμένες μετρήσεις μπορούν να αποθηκευτούν στον υπολογιστή.

Η οθόνη εμφανίζει τη Μέση Τιμή-Μεγ.-Ελαχ. και τη διαφορά ανάμεσα στις δύο συζεύξεις. Λειτουργία Hold. Εύκολο στην εξισορρόπηση των λαθών σε μία σύζευξη. Οπίσθιος φωτισμός. Επιλογή ανάμεσα σε °C και °F. Προειδοποίηση για χαμηλή χωρητικότητα μπαταρίας. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν συζεύξεις τύπου K, J, T και E.

### Προδιαγραφές

|                         |               |                |
|-------------------------|---------------|----------------|
| Εύρος τύπου K           | °C            | -200 ... +1370 |
| Ανάγνωση                | °C            | 0,1            |
| Ακρίβεια                | °C            | 0,8 ± 0,5 %    |
| Θερμοκρασία λειτουργίας | °C            | -10 ... +50    |
| Θερμοκρασία αποθήκευσης | °C            | -40 ... +60    |
| Διαστάσεις              | mm            | 175x8x30       |
| Βάρος                   | g             | 270            |
| Μπαταρία                | l pc 9 V 6F22 |                |

### Πληροφορίες Ασφαλείας

CE. Safety EN55022, EN55024

EN61326 Ηλεκτρονικό όργανο για τη μέτρηση, τον έλεγχο και για εργαστηριακή χρήση.

### Πλήκτρα

|             |                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|
| Φ           | Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση                                     |
| ☼           | Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση Οπίσθιου φωτισμού                   |
| HOLD        | Ενεργοποίηση / Απενεργοποίηση Οπίσθιου φωτισμού                   |
| °C°F K      | Επιλογή ανάμεσα σε Κελσίου, Φαρενάιτ και Κέλβιν.                  |
| MAX/MIN     | Εναλλαγή ανάμεσα στο μέγιστο, ελάχιστο, και μέση τιμή.            |
| T1 T2 T1-T2 | Εναλλαγή ανάμεσα στα T1 και T2 και διαφορά ανάμεσα στα T1 και T2. |
| SEND        | Ενεργοποίηση λειτουργίας USB για σύνδεση με υπολογιστή.           |
| STORE       | Έναρξη λειτουργίας καταχώρησης. Μνήμη για 99 αναγνώσεις.          |
| RECALL      | Εμφάνιση καταχωρημένων εγγραφών.                                  |
| SETUP       | Έναρξη και έξοδος εγκαταστάσεων                                   |
| ▲▼          | Αύξηση και μείωση από την.                                        |
| ENTER       | Επιβεβαίωση εγκατάστασης.                                         |

### SET UP

Εναλλαγή με το πλήκτρο SETUP ανάμεσα στις διαφορετικές λειτουργίες.  
Επιβεβαιώστε την επιλεγμένη ρύθμιση με το ENTER.

**Διάστημα καταχώρησης** Η οθόνη εμφανίζει INTERVAL. Επιλέξτε το διάστημα καταχώρησης. Πιέστε τα πλήκτρα ▲▼ για διάστημα από 0:01 έως μέγιστο 59:59 λεπτά. Για χειροκίνητο διάστημα ορίστε 0:00.

**Τύπος σύζευξης** Η οθόνη εμφανίζει TYPE. Επιλέξτε τύπο K, J, T ή E με τα ▲▼.  
**Αλλαγή Offset** Η οθόνη εμφανίζει OFFSET T1. Πιέστε τα ▲▼ μέχρι η οθόνη να εμφανίσει τη σωστή ρύθμιση για το T1. Επαναλάβετε για το T2.

**Λειτουργία αναμονής** Η οθόνη εμφανίζει SLP. Πιέστε τα ▲▼ για το χρόνο της

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | <p>λειτουργίας αναμονής ανάμεσα σε 5 και 60 λεπτά.<br/>Για χειροκίνητη απενεργοποίηση, ορίστε το χρόνο λιγότερο από 5 λεπτά.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Συχρότητα</b>                                                      | <p>Η οθόνη εμφανίζει LINE. Επιλέξτε με τα πλήκτρα ▲▼ 50 Hz ή 60Hz.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Χρόνος</b>                                                         | <p>Η οθόνη εμφανίζει S-T. Πιέστε ENTER για εναλλαγή ανάμεσα σε λεπτά:δευτερόλεπτα (m:s) ή ώρα:λεπτά (h:m). Ορίστε τη σωστή ώρα με τα πλήκτρα ▲▼.</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Αποζημίωση<br/>Θερμοκρασίας</b>                                    | <p>Η οθόνη εμφανίζει NTC. Πιέστε τα πλήκτρα ▲▼ για να επιλέξετε on ή off.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b><u>Λειτουργία<br/>Μέτρηση</u></b>                                  | <p>Επιλέξτε μία κατάλληλη σύζευξη ανάλογα αν πρόκειται για τη μέτρηση μίας στερεής επιφάνειας, ενός υγρού υλικού, αέριο ή άλλου είδους υλικού.<br/>Ενεργοποίηση οργάνου.<br/>Συνδέστε τη σύζευξη και κάντε τη σωστή εγκατάσταση Έναρξη μέτρησης.</p>                                                                                                                                                           |
| <b>Αποθήκευση μετρήσεων</b>                                           | <p>Επιλέξτε το διάστημα καταχώρησης.<br/>Πιέστε STORE για να ξεκινήσει η καταχώρηση και πιέστε ξανά STORE για να διακοπεί. Πιέστε ENTER για να διακοπεί προσωρινά η αυτόματη καταχώρηση. Πιέστε ξανά ENTER για να συνεχίσει η καταχώρηση.<br/>Για χειροκίνητη αποθήκευση ορίστε το διάστημα στο 0:00. Πιέστε ENTER για κάθε μία χειροκίνητη καταχώρηση.<br/>Πιέστε RECALL και αναζητήστε με τα πλήκτρα ▲▼.</p> |
| <b>Εμφάνιση<br/>καταχωρημένων<br/>μετρήσεων<br/>Καθαρισμός μνήμης</b> | <p>Πιέστε STORE. Η οθόνη εμφανίζει DATA και αναβοσβήνει. Πιέστε STORE για 2 δευτερόλεπτα. Η οθόνη εμφανίζει CLR. Πιέστε ENTER και όλες οι καταχωρημένες αναγνώσεις θα διαγραφούν από τη μνήμη. Δεν είναι δυνατή η διαγραφή αναγνώσεων μία προς μία.</p>                                                                                                                                                        |
| <b>Αποζημίωση<br/>θερμοκρασίας</b>                                    | <p>Χρησιμοποιείτε την επιλογή offset (αποζημίωση) κατά την εγκατάσταση για να προσαρμόσετε την ανάγνωση του θερμομέτρου έτσι ώστε να αποζημιώνει τη μέτρηση για λάθη μίας συγκεκριμένης σύζευξης. Τοποθετήστε τη σύζευξη σε μία γνωστή, σταθερή θερμοκρασία περιβάλλοντος. Δείτε το Αλλαγή Offset που εμφανίζεται παραπάνω</p>                                                                                 |
| <b>Μεταφορά σε<br/>υπολογιστή</b>                                     | <p>Συνδέστε το όργανο με ένα καλώδιο USB σε ένα υπολογιστή. Εγκαταστήστε το λογισμικό στον υπολογιστή PC.<br/>Πιέστε SEND. Η οθόνη αναβοσβήνει την ένδειξη USB όταν είναι συνδεδεμένα το θερμόμετρο και ο υπολογιστής. Πιέστε SEND για να ακυρώσετε.</p>                                                                                                                                                       |
| <b>Μπαταρία</b>                                                       | <p>Αντικαταστήστε τη μπαταρία όταν το σύμβολο της μπαταρίας εμφανιστεί στην οθόνη.<br/>Απενεργοποιήστε το όργανο. Χαλαρώστε τη βίδα και αφαιρέστε το κάλυμμα της μπαταρίας. Βλέπε εικ. Αντικατάσταση με 1 κομμάτι 9 V 6F22.</p>                                                                                                                                                                                |
| <b>Συντήρηση</b>                                                      | <p>Καθαρίζετε τη θήκη με σαπούνι και νερό ή με μαλακό απορροπαντικό.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Ręczny termometr Limit 60

Termometr cyfrowy o dwóch wejściach, dzięki czemu możliwe jest jednoczesne dołączenie dwóch sond.

Do wewnętrznej pamięci można wpisać do 99 wyników pomiarów. Rejestracja może być dokonywana automatycznie w nastawionych odstępach czasowych, albo ręcznie.

Zarejestrowane dane można następnie przesłać do komputera PC.

Wyświetlacz może wskazywać wartość maksymalną, minimalną lub średnią, albo różnicę pomiędzy wskazaniem dwóch sond. Funkcja Hold. Łatwa kompensacja błędów sondy.

Podświetlany wyświetlacz. Wybór jednostek pomiarowych °C i °F. Ostrzeżenie o słabej baterii. Możliwość dołączania sond typu K, J, T lub E.

### Dane techniczne

|                                   |    |                |
|-----------------------------------|----|----------------|
| Zakres pomiarowy dla sondy typu K | °C | -200 ... +1370 |
| Rozdzielczość wskazania           | °C | 0,1            |
| Dokładność                        | °C | 0,8 ± 0,5 %    |
| Temperatura pracy                 | °C | -10 ... +50    |
| Temperatura składowania           | °C | -40 ... +60    |
| Wymiary                           | mm | 175x8x30       |
| Masa                              | g  | 270            |
| Typ baterii                       |    | 9V 6F22        |

### Informacje dotyczące bezpieczeństwa

CE. Bezpieczeństwo EN55022, EN55024

EN61326 Elektryczne urządzenia pomiarowe, kontrolne i laboratoryjne.

### Klawisze

|             |                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Φ           | Włączenie/wyłączenie                                                    |
| ☼           | Włączenie/wyłączenie podświetlenia wyświetlacza                         |
| HOLD        | Włączenie/wyłączenie funkcji HOLD                                       |
| °C °F K     | Wybór jednostki pomiarowej: stopnie Celsjusza, Fahrenheita lub Kelvina. |
| MAX/MIN     | Przełączanie wartości wskazywanej: maks., min. lub średnia.             |
| T1 T2 T1-T2 | Przełączanie wskazania: T1, T2, różnica T1 – T2.                        |
| SEND        | Włączenie portu USB dla połączenia z PC.                                |
| STORE       | Start rejestracji. Możliwość zapamiętania do 99 wyników pomiarów.       |
| RECALL      | Przegląd wyników pomiarów zarejestrowanych w pamięci.                   |
| SETUP       | Początek i koniec nastawiania przyrządu                                 |
| ▲ ▼         | Zmiana nastawianej wartości w górę lub w dół.                           |
| ENTER       | Zatwierdzenie nastawy.                                                  |

### NASTAWIANIE

Przez kolejne opcje nastawiania przechodzi się naciskając klawisz SETUP.  
Zatwierdzenie wybranej nastawy klawiszem ENTER.

### Okres rejestracji

Wyświetlacz pokazuje INTERVAL. Wybrać okres (czas powtarzania) rejestracji za pomocą klawiszy ▲ ▼. Wybór jest

|                                 |                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Typ sondy</b>                | możliwy w zakresie od 0:01 do 59:59 min. W celu ręcznego wyzerowania okresu rejestracji należy ustawić 0:00. Wyświetlacz pokazuje TYPE. Wybrać typ K, J, T lub E za pomocą klawiszy ▲▼. |
| <b>Korekcja odchyłki stałej</b> | Wyświetlacz pokazuje OFFSET T1. Posługując się klawiszami ▲▼ ustawić prawidłową wartość wskazania wejścia T1. Powtórzyć dla T2.                                                         |
| <b>Tryb uśpienia</b>            | Wyświetlacz pokazuje SLP. Posługując się klawiszami ▲▼ ustawić czas uśpienia od 5 do 60 min. W celu ręcznego wyłączenia, ustawić czas poniżej 5 min.                                    |
| <b>Częstotliwość</b>            | Wyświetlacz pokazuje LINE. Wybrać klawiszami ▲▼ 50 Hz lub 60Hz.                                                                                                                         |
| <b>Czas</b>                     | Wyświetlacz pokazuje S-T. Przez naciskanie klawisza ENTER wybrać minuty:sekundy (m:s) lub godziny:minuty (h:m). Ustawić właściwy czas posługując się klawiszami ▲▼.                     |
| <b>Kompensacja temperatury</b>  | Wyświetlacz pokazuje NTC. Włączyć lub wyłączyć posługując się klawiszami ▲▼.                                                                                                            |

## Sposób użycia

### **Pomiar**

Wybrać odpowiedni typ sondy dla powierzchni stałej, cieczy, gazu, czy też innego rodzaju materiału.

Włączyć przyrząd.

Dołączyć sondę i ustawić odpowiednio przyrząd.

Rozpocząć pomiar.

### **Rejestracja pomiarów**

Ustawić okres wykonywania rejestracji.

Dla rozpoczęcia rejestracji nacisnąć STORE, dla zatrzymania rejestracji nacisnąć STORE ponownie.

Celem okresowego wstrzymania automatycznej rejestracji (pauza) nacisnąć ENTER. Dla kontynuowania nacisnąć ponownie ENTER.

W celu dokonywania rejestracji ręcznie, należy ustawić okres rejestracji na 0:00. Wynik pomiaru będzie wpisywany do pamięci przy każdym naciśnięciu ENTER.

### **Wyświetlanie zawartości pamięci**

Nacisnąć RECALL i przeglądać pamięć za pomocą ▲▼.

### **Kasowanie zawartości pamięci**

Nacisnąć STORE. Wyświetlacz pokazuje migający napis DATA.

Nacisnąć STORE na 2 sekundy. Wyświetlacz pokaże CLR (kasowanie).

Nacisnąć ENTER, wówczas wszystkie zarejestrowane wyniki zostaną usunięte z pamięci. Nie ma możliwości usuwania poszczególnych wpisów pojedynczo.

### **Korekcja odchyłki stałej**

Celem skorygowania błędu stałego danej sondy należy w ustawieniach użyć opcji OFFSET. Umieścić sondę w miejscu o znanej, stałej temperaturze, i postępować jak podano powyżej w opisie nastawiania przyrządu.

### **Przesyłanie danych do komputera**

Połączyć przyrząd z komputerem PC za pomocą kabla USB. Uruchomić program w komputerze.

**Bateria**

Nacisnąć SEND. W czasie połączenia przyrządu z komputerem wyświetlacz pokazuje migający napis USB. Aby skończyć połączenie nacisnąć ponownie SEND.

Gdy na wyświetlaczu ukaze się symbol baterii wymienić ją na nową. W tym celu wyłączyć przyrząd, odkręcić śrubę i zdjąć wieczko. Patrz rysunek. Wyjąć starą baterię i założyć nową typu 9 V 6F22.

**Konserwacja**

Obudowę oczyszczać szmatką nasączoną wodą z mydłem lub łagodnym środkiem myjącym.

## Infrapunatermomeeter Limit 60, kasutusjuhend

Digitaalne termomeeter kahe sisendiga, kahe anduriga samaaegselt mõõtmiseks. Kuni 99 mõõtetulemust on võimalik salvestada kas automaatse intervalliga või käsitsi. Salvestatud mõõtetulemusi saab üle kanda arvutisse. Ekraan näitab min-maks-keskmist väärtust ja kahe anduri temperatuuride erinevust. Hoiufunktsioon. Lihtne andurivigade kompenseerimine. Ekraanivalgustus. Ümberlülitatav °C ja °F vahel. Patarei tühjenemise hoiatus. Võib kasutada K, J, T ja E tüüpi andureid.

### Tehnilised andmed

|                          |    |                |
|--------------------------|----|----------------|
| Tüüp K mõõtepiirkond     | °C | -200 ... +1370 |
| Eraldusvõime             | °C | 0,1            |
| Täpsus                   | °C | 0,8 ± 0,5 %    |
| Töökeskkonna temperatuur | °C | -10 ... +50    |
| Hoiukoha temperatuur     | °C | -40 ... +60    |
| Mõõtmed                  | mm | 175x8x30       |
| Mass                     | g  | 270            |
| Patarei                  |    | 1 tk 9 V 6F22  |

### Ohutusteave

Aparaat vastab järgmistele nõuetele:

|                  |                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------|
| CE,              | Ohutus                                           |
| EN55022, EN55024 | Elektrilised mõõte-, juhtimis- ja laboriseadmed. |
| EN61326          |                                                  |

### Nupud

|             |                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------|
| Φ           | Sisse-väljalülitamine                                 |
| ⚙           | Ekraanivalgustuse sisse-väljalülitamine.              |
| HOLD        | Andmehoiufunktsiooni sisse-väljalülitamine            |
| °C°F K      | Celsius- Fahrenheit- või Kelvin-kraadide valik        |
| MAX/MIN     | Valik maksimumi, miinimumi ja keskmise vahel          |
| T1 T2 T1-T2 | Valik T1, T2 ja T1 ning T2 erinevuse vahel            |
| SEND        | Arvutiga USB-ühenduse käivitamine                     |
| STORE       | Käivitab salvestamise oleku. Mälu mahutab 99 lugemit. |
| RECALL      | Salvestatud lugemite näitamine                        |
| SETUP       | Seadistamise olekusse sisenemine ja sealt väljumine.  |
| ▲▼          | Suurendamine ja vähendamine seadistamisel.            |
| ENTER       | Kinnitab seadistuse.                                  |

### Seadistamine

SETUP nupuga saab valida erinevaid seadistamisvõimalusi. Valitud seadistus kinnitatakse ENTER nupuga.

#### Salvestuste intervall

Ekraanile ilmub INTERVAL. Vali salvestuste intervall. Vali nuppudega ▲▼ intervall vahemikus 0:01 kuni 59:59 minutit. Käsitsi juhtimise jaoks sisesta intervall 0:00.

#### Anduri tüüp

Ekraanile ilmub TYPE. Vali nuppudega ▲▼ anduri tüüp K, J, T või E.

#### Kompensatsiooni

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>muutmine</b>                       | Ekraan näitab OFFSET T1. Vajuta ▲▼, kuni ekraan näitab anduri T1 õiget temperatuuri. Korda anduriga T2.                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Sleep mode</b>                     | Ekraanile ilmub SLP. Vajuta ▲▼, et valida väljalülitumise aeg 5 ja 60 minuti vahel.<br>Käsitsi väljalülitamiseks seadista aeg lühemaks kui 5 minutit.                                                                                                                                                           |
| <b>Sagedus</b>                        | Ekraanile ilmub LINE. Vajuta ▲▼, et valida 50 Hz või 60Hz.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Aeg</b>                            | Ekraanile ilmub S-T. Vajuta ENTER, et valida minutid:sekundid (m:s) või tunnid:minutid (h:m). Seadista õige aeg nuppudega ▲▼.                                                                                                                                                                                   |
| <b>Temperatuuri kompensatsioon</b>    | Ekraanile ilmub NTC. Nuppudega ▲▼ lülita sisse või välja.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b><u>Kasutamine</u></b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Mõõtmine</b>                       | Vali sobiv andur vastavalt sellele, kas mõõdad jäiga pinna, vedelikku, gaasi või muu materjali temperatuuri.<br>Lülita aparaat sisse.<br>Ühenda andur aparaadiga ja seadista korrektselt.<br>Alusta mõõtmist.                                                                                                   |
| <b>Mõõtetulemuste salvestamine</b>    | Vali salvestuste intervall.<br>Salvestamise alustamiseks vajuta STORE, ning lõpetamiseks vajuta jälle STORE.<br>Automaatse salvestamise katkestamiseks vajuta ENTER.<br>Jätkamiseks vajuta uuesti ENTER.<br>Käsitsi salvestamiseks seadista intervall 0:00.<br>Igakordseks käsitsi salvestamiseks vajuta ENTER. |
| <b>Salvestatud lugemite vaatamine</b> | Vajuta RECALL ja vali lugem nuppudega ▲▼.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Mälu puhastamine.</b>              | Vajuta STORE. Ekraan hakkab vilkuma ja ekraanile ilmub DATA.<br>Vajuta 2 sekundit STORE. Ekraanile ilmub CLR.<br>Vajuta ENTER ja kõik salvestatud lugemid kustutatakse mälust.<br>Lugemeid ei ole võimalik üksikult kustutada.                                                                                  |
| <b>Temp. kompensatsioon</b>           | Kasuta seadistuses olevat OFFSET funktsiooni, et sisestada anduri vea kompensatsiooni suurus. Aseta andur tuntud stabiilse temperatuuriga keskkonda. Vaata kompensatsiooni muutmist eespool.                                                                                                                    |
| <b>Ülekandmine arvutisse</b>          | Ühenda aparaat USB kaabli abil arvutiga.<br>Installeeri arvutisse tarkvara.<br>Vajuta SEND. Kui termomeeter ja arvuti on ühendatud, vilgub ekraanil USB. Väljumiseks vajuta SEND.                                                                                                                               |
| <b>Patarei</b>                        | Vaheta patarei välja, kui patarei sümbol ilmub ekraanile.<br>Lülita aparaat välja. Keera kruvi lahti ja eemalda patarei kaas.<br>Vaata joonist. Asenda uue patareiga 9 V 6F22.                                                                                                                                  |
| <b>Hooldus</b>                        | Pese aparaadi korpust seebi ja veega või õrnade puhastusvahenditega.                                                                                                                                                                                                                                            |

## Rankinis termometras Limit 60

Skaitmeninis termometras su dviem įvestimis, skirtas temperatūros matavimui dviem jutikliais tuo pačiu metu.

Tam tikrą laiką galima išsaugoti iki 99 išmatuotų temperatūros reikšmių, nustačius automatinio reikšmių registravimo laiko intervalą, arba naudojant rankinį reikšmių išsaugojimo režimą. Išsaugotas temperatūros reikšmės galima perduoti į kompiuterį.

Ekrane rodoma maksimali, minimali, vidutinė temperatūros bei dviem jutikliais išmatuotų temperatūrų skirtumas. Yra išmatuotos reikšmės rodmenų fiksavimo funkcija. Lengvai atliekamas jutiklio paklaidų kompensavimas. Apšviečiamas ekranas. Temperatūros skalių °C ir °F perjungimas. Įspėjantis apie maitinimo elemento išsikrovimą signalas. Galima naudoti K, J, T ir E tipų jutiklius.

### Techniniai duomenys

|                          |                         |                 |
|--------------------------|-------------------------|-----------------|
| Matavimo diapazonas,     | °C                      | -200 ... +1.370 |
| K tipo jutiklis          |                         |                 |
| Raiška                   | °C                      | 0,1             |
| Tikslumas                | °C                      | 0,8 ± 0,5 %     |
| Darbinė temperatūra      | °C                      | -10 ... +50     |
| Sandėliavimo temperatūra | °C                      | -40 ... +60     |
| Matmenys                 | mm                      | 175 x 8 x 30    |
| Masė                     | g                       | 270             |
| Maitinimo elementas      | 1 vnt., 9 V, tipas 6F22 |                 |

### Saugumo duomenys

Sertifikatas CE. Saugumo standartai EN55022, EN55024, EN61326

Elektriniai prietaisai, skirti matavimui, valdymui ir naudojimui laboratorijose.

### Mygtukai

|             |                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Φ           | Ijungimas/išjungimas.                                                   |
| ⚙           | Ekrano apšvietimo įjungimas/išjungimas.                                 |
| HOLD        | Išmatuotos reikšmės fiksavimo įjungimas/išjungimas.                     |
| °C°F K      | Skalių Celsijaus, Farenheito ir Kelvino laipsniais pasirinkimas.        |
| MAX/MIN     | Maksimalios, minimalios ir vidutinės reikšmių perjungimas.              |
| T1 T2 T1-T2 | T1, T2 ir T1 bei T2 skirtumo perjungimas.                               |
| SEND        | Sujungimo su kompiuteriu per USB prievadą režimo įjungimas.             |
| STORE       | Išmatuotų reikšmių registravimo režimo įjungimas. 99 reikšmių atmintis. |
| RECALL      | Užregistruotų reikšmių rodymas.                                         |
| SETUP       | Parametrų nustatymo režimo įjungimas ir išjungimas.                     |
| ▲▼          | Padidinti ir sumažinti parametrų nustatymo režime.                      |
| ENTER       | Patvirtinti nustatytus parametrus.                                      |

### SET UP

Mygtuku SETUP perjungiami skirtingi nustatytų parametrų variantai.  
Patvirtinkite parametrų varianto pasirinkimą, paspausdami mygtuką ENTER.

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Registravimo intervalas</b>    | Ekране rodoma INTERVAL. Pasirinkite duomenų registravimo intervalą. Mygtukais ▲▼ nustatykite reikiamą registravimo intervalą nuo 0:01 iki 59:59 minučių.<br>Jeigu norite įjungti rankinio duomenų registravimo režimą, tai nustatykite registravimo intervalą 0:00. |
| <b>Jutiklio tipas</b>             | Ekране rodoma TYPE. Mygtukais ▲▼ pasirinkite jutiklio tipą K, J, T arba E.                                                                                                                                                                                          |
| <b>Pakeisti atskaitą</b>          | Ekране rodoma OFFSET T1. Mygtukais ▲▼ nustatykite teisingus temperatūros T1 rodmenis. Pakartokite šią procedūrą temperatūrai T2.                                                                                                                                    |
| <b>Laukimo režimas</b>            | Ekране rodoma SLP. Mygtukais ▲▼ nustatykite laukimo intervalo trukmę nuo 5 iki 60 minučių.<br>Jeigu norite nustatyti rankinio išjungimo režimą, tai nustatykite trumpesnį kaip 5 minutės laukimo laiką.                                                             |
| <b>Dažnis</b>                     | Ekране rodoma LINE. Mygtukais ▲▼ pasirinkite 50 Hz arba 60 Hz elektros tinklo dažnį.                                                                                                                                                                                |
| <b>Laikas</b>                     | Ekране rodoma S-T. Paspausdami mygtuką ENTER, perjunkite minučių : sekundžių (m:s) arba valandų : minučių (h:m) indikacijos režimus. Nustatykite teisingą laiką mygtukais ▲▼.                                                                                       |
| <b>Temperatūros kompensavimas</b> | Ekране rodoma NTC. Mygtukais ▲▼ nustatykite on (įjungta) arba off (išjungta).                                                                                                                                                                                       |

## Naudojimas

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Matavimas</b>                                                                           | Priklausomai nuo matavimo sąlygų (kieto paviršiaus, skystos medžiagos, dujų arba kitokios medžiagos temperatūros matavimas), pasirinkite tinkamą temperatūros jutiklį.<br>Įjunkite prietaisą.<br>Prijunkite temperatūros jutiklį ir nustatykite tinkamus parametrus.<br>Pradėkite matavimą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Matavimo rezultatų išsaugojimas</b>                                                     | Pasirinkite matavimo rezultatų registravimo intervalą.<br>Pradėkite matavimo rezultatų registravimą, paspausdami mygtuką STORE. Jeigu norite nutraukti rezultatų registravimą, tai vėl paspauskite mygtuką STORE. Jeigu norite laikinai sustabdyti automatinį matavimo rezultatų registravimą, tai paspauskite mygtuką ENTER. Matavimo rezultatų registravimo pratęsimui vėl paspauskite mygtuką ENTER.<br>Jeigu norite įjungti rankinio duomenų registravimo režimą, tai nustatykite registravimo intervalą 0:00.<br>Kiekvieno mygtuko ENTER paspaudimu užregistruoti matavimo rezultatai išsaugojami atmintyje. |
| <b>Užregistruotų matavimo rezultatų peržvalga Atmintyje išsaugotų duomenų ištrynimasis</b> | Paspauskite mygtuką RECALL, perjunkite užregistruotus matavimo rezultatus mygtukais ▲▼.<br>Paspauskite mygtuką STORE. Ekране rodomas mirksintis užrašas DATA.<br>Paspauskite mygtuką STORE ir laikykite nuspaustą 2 sekundes. Ekране rodoma CLR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatūros kompensavimas</b>      | <p>Paspauskite mygtuką ENTER; visi užregistruoti matavimo rezultatai pašalinami iš atminties. Nėra atskirų duomenų pašalinimo galimybių.</p> <p>Atitinkamo jutiklio paklaidos kompensavimui naudokite atskaitos pakeitimo funkciją, kuria pakeičiami rodmenys. Laikykite jutiklį aplinkoje, kurios temperatūra yra stabili ir žinoma. Žr. anksčiau aprašytą funkciją „Pakeisti atskaitą“.</p> |
| <b>Duomenų perdavimas į kompiuterį</b> | <p>Sujunkite prietaisą su kompiuteriu USB prievado kabeliu. Įdėkite kompiuteryje programinę įrangą.</p> <p>Paspauskite mygtuką SEND. Kai termometras sujungtas su kompiuteriu, ekrane mirksi užrašas USB. Jeigu norite atjungti termometrą nuo kompiuterio, tai dar kartą paspauskite mygtuką SEND.</p>                                                                                       |
| <b>Maitinimo elementas</b>             | <p>Pakeiskite maitinimo elementą, jeigu ekrane rodomas maitinimo elemento simbolis.</p> <p>Išjunkite prietaisą. Atsukite varžtą ir nuimkite maitinimo elemento skyrelio dangtelį. Žr. pav. Pakeiskite 1 vnt. 9 V maitinimo elementu, tipas 6F22.</p>                                                                                                                                          |
| <b>Techninė priežiūra</b>              | <p>Nuvalykite termometro korpusą muilu ir vandeniu, arba švelniai veikiančiu valikliu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Manuālais termometrs *Limit 60*

Digitāls termometrs ar divām ieejām mērījumu veikšanai ar divām zondēm vienlaikus. Konkrētā laikposmā var saglabāt līdz pat 99 rādījumiem, iestatot automātisku reģistrēšanas starplaiku vai arī saglabājot manuāli. Saglabātos rādījumus var pārsūtīt uz datoru. Displejā redzama maks., min., vidējā temperatūras vērtība un starpības vērtība starp abām zondēm. Turēšanas funkcija. Viegli kompensējamas zondes kļūdas. Displeja apgaismojums. Pārslēgšanas iespēja starp °C un °F. Brīdinājums par zemu baterijas spriegumu. Var izmantot K, J, T un E tipa zondes.

### Tehniskie parametri

|                          |    |                 |
|--------------------------|----|-----------------|
| Diapazons (K tips)       | °C | -200 ... +1370  |
| Rādījums                 | °C | 0,1             |
| Precizitāte              | °C | 0,8 ± 0,5%      |
| Darba temperatūra        | °C | -10 ... +50     |
| Uzglabāšanas temperatūra | °C | -40 ... +60     |
| Izmēri                   | mm | 175 x 8 x 30    |
| Svars                    | g  | 270             |
| Baterija                 |    | 1 gab. 9 V 6F22 |

### Informācija par drošību

CE. Drošība EN55022, EN55024

EN61326 Elektriskais aprīkojums mērījumu un kontroles veikšanai un lietojumam laboratorijās.

### Taustiņi

|                     |                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Φ                   | Ieslēgšana / izslēgšana                                               |
| ☼                   | Displeja apgaismojuma ieslēgšana / izslēgšana                         |
| HOLD /turēt/        | Displeja apgaismojuma ieslēgšana / izslēgšana                         |
| °C°F K              | Izvēle starp rādījumu pēc Celsija vai Fārenheita, vai Kelvina skalas. |
| MAX/MIN             | Pārslēgšanās starp min., maks. un vidējo vērtību.                     |
| T1 T2 T1-T2         | Pārslēgšanās starp T1 un T2, un starpību starp T1 un T2.              |
| SEND /sūtīt/        | Pāreja USB režīmā savienojumam ar datoru.                             |
| STORE /saglabāt/    | Reģistrēšanas režīma palaišana. 99 rādījumu atmiņa.                   |
| RECALL /atsaukt/    | Reģistrēto rādījumu parādīšana.                                       |
| SETUP /iestatīšana/ | Iestatīšanas palaišana un iziešana no tās                             |
| ▲▼                  | Pārvietošanās iestatījumu izvēlnē.                                    |
| ENTER /ievadīt/     | Iestatījuma apstiprināšana.                                           |

### ĪESTATĪŠANA

Pārslēgšanās ar taustiņu SETUP starp dažādām iestatījumu opcijām.  
Izvēlēta iestatījuma apstiprināšana notiek ar taustiņu ENTER.

**Reģistrēšanas starplaiks** Displejā redzams INTERVAL /starplaiks/. Izvēlieties reģistrēšanas starplaiku.  
Izvēlieties ar ▲▼. Starplaiks no 0:01 līdz, maks., 59:59 minūtēm.  
Ja saglabāšana notiek manuāli, iestatiet 0:00.

|                                  |                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zondes tips</b>               | Displejā redzams TYPE /tips/. Izvēlieties K, J, T vai E tipu ar ▲▼.                                                                                                 |
| <b>Kompensācijas maiņa</b>       | Displejā redzams OFFSET T1 /T1 kompensācija/. Spiediet taustiņus ▲▼, līdz displejā ir redzams pareizais T1 rādījums. Atkārtojiet to pašu ar T2.                     |
| <b>Miega režīms</b>              | Displejā redzams SLP. Spiediet ▲▼, lai izvēlētos miega režīma laiku starp 5 un 60 minūtēm.<br>Manuālas izslēgšanas gadījumā iestatiet šo laiku īsāku par 5 minūtēm. |
| <b>Frekvence</b>                 | Displejā redzams LINE /līnija/. Ar ▲▼ izvēlieties 50 Hz vai 60Hz.                                                                                                   |
| <b>Laiks</b>                     | Displejā redzams S-T. Nospiediet ENTER, lai pārslēgtos starp minūtēm:sekundēm (m:s) vai stundām:minūtēm (h:m). Ar ▲▼ iestatiet pareizu laiku.                       |
| <b>Temperatūras kompensācija</b> | Displejā redzams NTC. Spiediet ▲▼, lai izvēlētos, vai šī kompensācija ir aktivēta /ieslēgta/ vai ne /izslēgta/.                                                     |

## Ekspluatācija

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mērīšana</b>                      | Izvēlieties atbilstošu zondi atkarībā no tā, vai mērījums jāveic ar cietu virsmu, šķidrā materiālā gāzē vai cita veida materiālā. Ieslēdziet instrumentu.<br>Iespraudiet zondi un veiciet pareizu iestatīšanu.<br>Sāciet mērīšanu.                                                                                                                                            |
| <b>Rādījumu saglabāšana</b>          | Izvēlieties reģistrēšanas intervālu.<br>Nospiediet STORE, lai sāktu reģistrēšanu, un vēlreiz nospiediet STORE, lai to pārtrauktu.<br>Nospiediet ENTER, lai pauzētu automātisko reģistrēšanu. Vēlreiz nospiediet ENTER, lai reģistrēšanu turpinātu<br>Manuālas saglabāšanas gadījumā iestatiet starplaiku 0:00.<br>Ik reizi nospiediet ENTER, lai veiktu manuālo reģistrēšanu. |
| <b>Reģistrēto rādījumu skatīšana</b> | Nospiediet RECALL un pārslēdzieties ar ▲▼.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Atmiņas dzēšana</b>               | Nospiediet STORE. Displejā redzams DATA /dati/, kas mirgo. Uz 2 sekundēm nospiediet STORE. Displejā redzams CLR.<br>Nospiediet ENTER, un visi reģistrētie rādījumi būs izdzēsti no atmiņas. Rādījumus nav iespējams dzēst pa vienu.                                                                                                                                           |
| <b>Temp. kompensēšana</b>            | Lietojiet kompensācijas opciju iestatījumu izvēlnē, lai ieregulētu termometra rādījumu uz konkrētas zondes kļūdu kompensēšanu. Lieciet zondi zināmas, stabilas temperatūras vidē. Skatīt iepriekš "Kompensācijas maiņa".                                                                                                                                                      |
| <b>Pārsūtīšana uz datoru</b>         | Ar USB kabeli savienojiet instrumentu ar datoru.<br>Instalējiet datorā programmatūru.<br>Nospiediet SEND. Kad termometrs un dators ir savienoti, displejā mirgo USB. Lai izietu, vēlreiz nospiediet SEND.                                                                                                                                                                     |
| <b>Baterija</b>                      | Nomainiet bateriju, kad displejā parādās baterijas simbols.<br>Izslēdziet instrumentu. Izskrūvējiet skrūvi un noņemiet baterijas nodalījuma vāciņu. Skatīt attēlu. Nomainiet ar 1 gab. 9 V 6F22.                                                                                                                                                                              |
| <b>Apkope</b>                        | Apvalka tīrīšana ar ziepēm un ūdeni vai saudzīgu tīrīšanas līdzekli.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Ручной термометр Limit 60

Цифровой термометр, имеющий два ввода входных сигналов, предназначенный для измерения температуры двумя датчиками одновременно.

В течение некоторого времени можно сохранить до 99 значений измеренной температуры, установив интервал времени автоматической регистрации значений, или используя режим ручного сохранения значений температуры. Зарегистрированные значения температуры можно передать в компьютер.

На экране отображается максимальная, минимальная, средняя температура и значение разности температур, измеренных двумя датчиками. Имеется функция фиксации показаний измеренного значения температуры. Просто выполняемая компенсация погрешности датчика. Экран с подсветкой. Переключение шкал температуры °C и °F. Предупреждающий о разрядке элемента питания сигнал. Можно использовать датчики типа K, J, T и E.

### Технические данные

|                                   |                      |                 |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------|
| Диапазон измерения, датчик типа K | °C                   | -200 ... +1.370 |
| Разрешение                        | °C                   | 0,1             |
| Точность                          | °C                   | 0,8 ± 0,5 %     |
| Рабочая температура               | °C                   | -10 ... +50     |
| Температура хранения              | °C                   | -40 ... +60     |
| Размеры                           | мм                   | 175 x 8 x 30    |
| Масса                             | г                    | 270             |
| Элемент питания                   | 1 шт., 9 В, тип 6F22 |                 |

### Данные безопасности

Сертификат CE. Стандарты безопасности EN55022, EN55024, EN61326

Электрические приборы, предназначенные для измерения, управления и использования в лабораториях.

### Кнопки

|                    |                                                                                   |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Φ</b>           | Включение/выключение.                                                             |
| <b>☼</b>           | Включение/выключение подсветки экрана.                                            |
| <b>HOLD</b>        | Включение/выключение фиксации показаний измеренного значения.                     |
| <b>°C°F K</b>      | Выбор шкал Цельсия, Фаренгейта и Кельвина.                                        |
| <b>MAX/MIN</b>     | Переключение индикации максимального, минимального и среднего значения.           |
| <b>T1 T2 T1-T2</b> | Переключение индикации T1, T2 и разницы значений T1 и T2.                         |
| <b>SEND</b>        | Включение режима соединения с компьютером через USB порт.                         |
| <b>STORE</b>       | Включение режима регистрации измеренных значений. Память 99 измеренных значений.  |
| <b>RECALL</b>      | Отображение зарегистрированных значений.                                          |
| <b>SETUP</b>       | Включение/выключение режима установки параметров.                                 |
| <b>▲▼</b>          | Увеличение и уменьшение соответствующего параметра в режиме установки параметров. |
| <b>ENTER</b>       | Подтверждение установленных параметров.                                           |

## SET UP

Кнопкой SETUP переключаются разные варианты установленных параметров.

Подтвердите выбор варианта параметров нажатием кнопки ENTER.

**Интервал регистрации** На экране отображается INTERVAL. Выберите интервал регистрации значений. Кнопками ▲▼ установите требуемый интервал регистрации от 0:01 до 59:59 минут.

Если желаете включить режим ручной регистрации значений, то установите интервал регистрации 0:00.

**Тип датчика** На экране отображается TYPE. Кнопками ▲▼ выберите тип датчика K, J, T или E.

**Изменить отсчет** На экране отображается OFFSET T1. Кнопками ▲▼ установите правильные показания температуры T1. Повторите эту процедуру для температуры T2.

**Режим ожидания** На экране отображается SLP. Кнопками ▲▼ установите продолжительность интервала ожидания от 5 до 60 минут. Если желаете использовать режим автоматического выключения термометра, то установите продолжительность интервала ожидания меньше 5 минут.

**Частота** На экране отображается LINE. Кнопками ▲▼ выберите частоту напряжения электрической сети 50 Гц или 60 Гц.

**Время** На экране отображается S-T. Нажатиями кнопки ENTER, переключите режимы индикации минут : секунд (m:s) или часов : минут (h:m). Установите правильные показания времени кнопками ▲▼.

**Температурная компенсация** На экране отображается NTC. Кнопками ▲▼ установите on (включено) или off (выключено).

## Использование

### Измерение

В зависимости от условий измерения (измерение температуры твердой поверхности, жидкого вещества, газа или иного вещества), выберите пригодный датчик температуры.

Включите прибор.

Подключите датчик температуры и установите требуемые параметры.

Начните измерение.

**Сохранение результатов** Выберите интервал регистрации результатов измерения.

Начните регистрацию результатов измерения нажатием кнопки STORE. Если желаете прекратить регистрацию результатов измерения, то нажмите кнопку STORE повторно. Если желаете временно приостановить регистрацию результатов измерения, то нажмите кнопку ENTER. Для продолжения регистрации нажмите кнопку ENTER повторно. Если желаете включить режим ручной регистрации значений, то установите интервал регистрации 0:00.

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Пересмотр<br/>зарегистрированных<br/>результатов измерения<br/>Удаление данных,<br/>сохраненных в памяти</b> | <p>Каждым нажатием кнопки ENTER зарегистрированные результаты измерения сохраняются в памяти. Нажмите кнопку RECALL, переключите зарегистрированные результаты измерения кнопками ▲▼.</p> <p>Нажмите кнопку STORE. На экране отображается мигающий текст DATA.</p> <p>Нажмите кнопку STORE и держите в нажатом состоянии в течение 2 секунд. На экране отображается CLR.</p> <p>Нажмите кнопку ENTER; все зарегистрированные результаты измерения удаляются из памяти. Возможность удаления отдельных данных отсутствует.</p> |
| <b>Компенсация<br/>температуры</b>                                                                              | <p>Для компенсации погрешности соответствующего датчика используйте функцию изменения отсчета. Поместите датчик в среду, температура которой стабильная и известная. Смотрите вышеописанную функцию „Изменить отсчет“.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Передача данных в<br/>компьютер</b>                                                                          | <p>Соедините прибор с компьютером, используя кабель USB порта.</p> <p>Внедрите в компьютер программное обеспечение.</p> <p>Нажмите кнопку SEND. Если термометр соединен с компьютером, на экране мигает текст USB. Если желаете отключить термометр от компьютера, то нажмите кнопку SEND повторно.</p>                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Элемент питания</b>                                                                                          | <p>Замените элемент питания, если на экране отображается символ элемента питания.</p> <p>Выключите прибор. Открутите винт и снимите крышку отсека элемента питания. См. рис. Замените элементом питания 9 В, тип 6F22, 1 шт.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Техническое<br/>обслуживание</b>                                                                             | <p>Очистите корпус термометра мыльной водой или нежно действующим очистителем.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |







