



Manual Instructiuni User manual

Video Termometru cu infrarosu
Infrared Video Thermometer
FIRT 1000 DataVision



Kit de Livrare

Video Termometru cu infrarosu FIRT 1000 Data-Vision, acumulator, incarcator, sonda temperatura tip K, cablu USB, minitripied, CD, husa transport manual utilizare

KIT CONSISTS OF

Infrared Video Thermometer FIRT 1000 Data-Vision, rechargeable battery, charger, type-K temperature probe, USB cable, mini tripod, CD, carrying case, manual.

INSTRUCTIUNI SIGURANTA

- Urmăriti instrucțiunile din manualul de utilizare.
- Citiți cu atenție instrucțiunile înainte de a utiliza instrumentul.
- Nu deschideți carcasa instrumentului.
- Reparațiile ar trebui să fie efectuate numai de către persoane autorizate ateliere de lucru. Vă rugăm să contactați dealerul local.
- Nu priviți în raza laser. Fascicul laser poate duce la leziuni oculare. O privire directă în fascicul (chiar de la distanța mai mare) poate provoca daune pentru ochii dumneavoastră.
- Nu îndreptați raza laser la animale sau persoane.
- planul laser ar trebui să fie înființat mai sus de nivelul ochilor persoane.
- Utilizați instrumentul pentru măsurarea temperaturii de suprafață.
- Păstrați instrumentul departe de copii.
- Nu utilizați în medii agresive sau explozive.

SAFETY INSTRUCTIONS

- Follow up instructions given in user manual.
- Carefully read the instructions before using the instrument.
- Do not open instrument housing.
- Repairs should be carried out by authorized workshops only. Please contact your local dealer.
- Do not stare into laser beam. Laser beam can lead to eye injury. A direct look into the beam (even from greater distance) can cause damage to your eyes.
- Do not aim laser beam at animals or persons.
- Laser plane should be set up above eye level of persons.
- Use the instrument for measuring surface temperature only.
- Keep instrument away from children.
- Do not use in aggressive or explosive environment.

INTRETINERE SI CURATARE

Manipulați mijloacele de măsurare cu grijă. Curățați cu o cârpă moale , după orice utilizare. Dacă este necesar ,folositi o cârpă umedă cu puțină apă. În cazul în care instrumentul este umed, curatati-l și uscati-l cu atenție. Impachetati-l numai dacă acesta este perfect uscat. Transportati în original container / singur.

CARE AND CLEANING

Handle measuring instruments with care. Clean with soft cloth only after any use. If necessary damp cloth with some water. If instrument is wet clean and dry it carefully. Pack it up only if it is perfectly dry. Transport in original container / case only.

CARACTERISTICI

- IR-Termometru pentru temperatura fără contact masuratori cu laser puncte
- Încorporate puncte laser duble pentru proiecția de măsurare zonei
- Măsurarea de umiditatea și temperatura mediului ambiant cu senzori de evaluare a punctului de roua (climat ambiantal)
- obiecte Măsurarea temperatură de -50 ° C la +1000 ° C
- Măsurarea temperatura aerului între 0 ° C la +50 ° C
- Măsurarea umiditate gama 0 la 100% RH
- Interval temperatură de Măsurarea de tip K - 50 ° C la 1370 ° C (compatibil cu toate conectori standard, de tip K-temocuple)
- Distanța: Spot - 50:1 • 2.2 "TFT color LCD (680 x 480 pixeli) display toate măsurătorile relevante
- Emisivitatea reglabilă de la 0,1 la 1,00
- funcția de alarmă (înalță / scăzută), vizuale și acustice
- Afișarea minime, medii maxime, și diferența valoarea
- Afișarea de imagine și înregistrare video
- Memorie de date de măsurare în memoria internă (49 MB) sau pe micro SD-card (opțional - suportă până la 8 GB)
- Alimentare cu acumulator Li-Ion reîncărcabil
- Interfata USB pentru transfer de date la PC
- prelevarea de probe în cadrul rapid 150 ms și 1% precizie

FEATURES

- IR-Thermometer for non-contact temperature measurements with laser dot
- Built-in dual laser pointer for projection of measuring spot
- Measurement of humidity and ambient temperature with sensors for dew point assessment (ambient climate)
- Measuring range object temperature -50°C to +1000°C
- Measuring range air temperature 0°C to +50°C
- Measuring range humidity 0 to 100% RH
- Measuring range Type K temperature -50°C to +1370°C (compatible with all standard connectors Type-K thermocouples)
- Distance: Spot - 50:1
- 2.2" TFT colour LCD (680 x 480 pixel) displays all relevant measurements
- Emissivity adjustable from 0,1 to 1,00
- Alarm function (High/Low) visual and acoustic
- Display of minimum, maximum, average and difference value
- Display of picture and video recording
- Memory of measuring data in internal memory (49 MB) or on micro SD-card (optional - supports up to 8 GB)
- Power supply with Li-Ion rechargeable battery
- USB interface for data transfer to PC
- Fast sampling within 150 ms and 1% accuracy

- Raspuns scurt 300 ms
- Masurare continua
- Functii Data/ Timp

- Short response time of 300 ms
- Permanent measurement
- Date / Time function

Utilizarea prevăzută a INSTRUMENTULUI

Pentru non-contact măsurarea temperaturii cu punct laser, funcția de cameră foto incluse. Măsurarea rapidă a suprafețelor care sunt greu de ajuns , în mișcare sau obiecte rotative, piese electrificate, substanțe chimice sau obiecte fierbinti.

Energia reflectată de suprafața măsurată este transferat într-o citire de temperatura. Instrumentul nu este adecvat pentru măsurarea temperatura de suprafața pe suprafețe lucioase sau lustruite (a se vedea emisivitate).

Instrumentul nu poate măsură prin sticlă sau din alte materiale transparente, va măsura temperatura de sticlă în schimb.

Aburi, praful și fumul poate împiedica o exacta măsurare în care acestea ar obstrucționa instrumentul optic.

INTENDED USE OF INSTRUMENT

For non-contact temperature measurements with laser dot, camera function included. Quick measurements of surfaces which are difficult to reach, moving or rotating objects, electrified parts, chemicals or hot objects.

The energy reflected from the surface measured is transferred into a temperature reading.

The instrument is not suitable for measuring surface temperature of shiny or polished surfaces (see emissivity). The instrument cannot measure through glass or other transparent materials; it will measure the temperature of the glass instead.

Steam, dust and smoke can prevent from exact measurement as they would obstruct the instrument's optic.

RESETAREA INSTRUMENTULUI

În cazul în care termometrul nu funcționează corect, poate fi resetat: apăsați butonul care comuta între conexiunea USB și mufa de tip K soclu cu un ac.

RESET INSTRUMENT

If the thermometer does not work properly anymore it can be reset: push the pin hole switch between USB socket and Type-K socket with a pin.

DATE TEHNICE

Distanța : Spot (D:S) 50 : 1

Domeniu masura IR -50°C la +1000°C
 Precizia masurarii IR
 -50°C la +20°C $\pm 3,5^\circ\text{C}$
 +20°C la +500°C $\pm 1\% \pm 1^\circ\text{C}$
 +500°C la +1000°C $\pm 1,5\%$
 Rezolutie Display 0,1°C la 1000°C
 1,0°C peste 1000°C

Dimensiune spot la 100 cm Ø 20 mm

Timp raspuns 0,3 Sec.
 Raspuns Spectral 8-14μm
 Emisivitate ajustabila 0,10 la 1,0

Domeniu Temperaturasondaip K
 Masurare -50°C la +1370°C
 Precizie masurare cu sonda tip K
 0°C la +1370°C $\pm 0,5\% \pm 1,5^\circ\text{C}$
 -50°C la 0°C $\pm 2,5\%$
 Display rezolutie 0,1°C la 1000°C
 1,0°C peste 1000°C

Temperatura aerului 0°C la +50°C
 Precizie temperatura aer
 +10°C la +40°C $\pm 0,5\%$
 altele $\pm 1^\circ\%$

Temperatura punct de roua

Domeniu 0°C la 50°C
 Precizie temperatura punct de roua
 +10°C la +40°C $\pm 0,5\%$
 altele $\pm 1^\circ\%$

Domenniu umiditate aer 0 la 100 %
 Precizia umiditatii aerului
 40 % la 60 % $\pm 3,0\% \text{ RH}$
 20 % la 40 % si
 60 % la 80 % $\pm 3,5\% \text{ RH}$
 0 % la 20 % si
 80 % la 100 % $\pm 5\% \text{ RH}$

Sursa alimentare 3,7V Li-Ion-Baterie
 Timp operare cca. 4 h
 Incarcare baterie cca. 2 h

TECHNICAL DATA

Distance : Spot Size (D:S) 50 : 1

Measuring range (IR) -50°C to +1000°C
 Accuracy IR measurements
 -50°C to +20°C $\pm 3,5^\circ\text{C}$
 +20°C to +500°C $\pm 1\% \pm 1^\circ\text{C}$
 +500°C to +1000°C $\pm 1,5\%$
 Display resolution 0,1°C up to 1000°C
 1,0°C over 1000°C

Measuring spot at 100 cm Ø 20 mm

Response time 0,3 sec
 Spectral response 8-14 μm
 Emissivity adjustable 0,10 to 1,0

Temperature range K-Type
 measurements -50°C to +1370°C
 Accuracy K-Type measurements
 °C to +1370°C $\pm 0,5\% \pm 1,5^\circ\text{C}$
 -50°C to 0°C $\pm 2,5\%$
 Display resolution 0,1°C up to 1000°C
 1,0°C over 1000°

Air temperature range 0°C to +50°C
 Accuracy air temperature
 +10°C to +40°C $\pm 0,5\%$
 others $\pm 1^\circ\%$

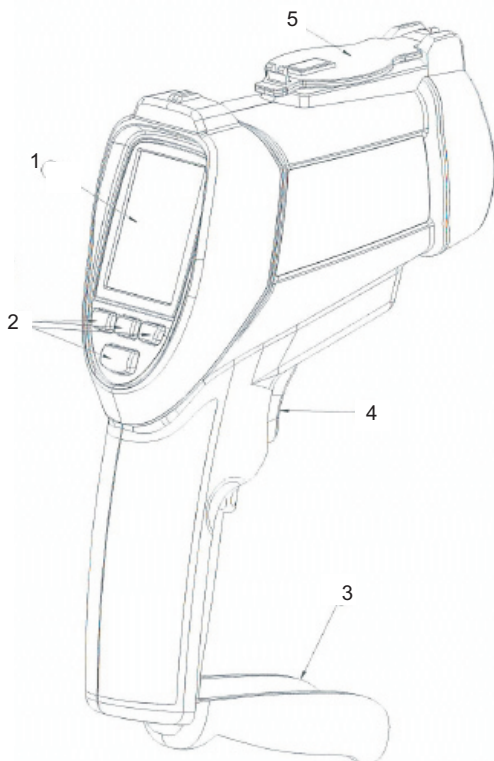
Dewpoint temperature
 range 0°C to 50°C
 Accuracy dewpoint temperature
 +10°C to +40°C $\pm 0,5\%$
 others $\pm 1^\circ\%$

Air humidity range 0 to 100 %
 Accuracy air humidity
 40 % to 60 % $\pm 3,0\% \text{ RH}$
 20 % to 40 % and
 60 % to 80 % $\pm 3,5\% \text{ RH}$
 0 % to 20 % and
 80 % to 100 % $\pm 5\% \text{ RH}$

Power supply 3,7V Li-Ion battery
 Operating time approx. 4 h
 Charging time approx. 2 h

Dioda Laser	< 1 mW
Lungime unda	630 – 670 nm
Clasa Laser	2
Greutatea (doar aparatul)	0,45 kg
Dimensiuni	205 x 62 x 155 mm

Laser diode	< 1 mW
Wave length	630 – 670 nm
Laser class	2
Weight (device only)	0,45 kg
Dimensions	205 x 62 x 155 mm

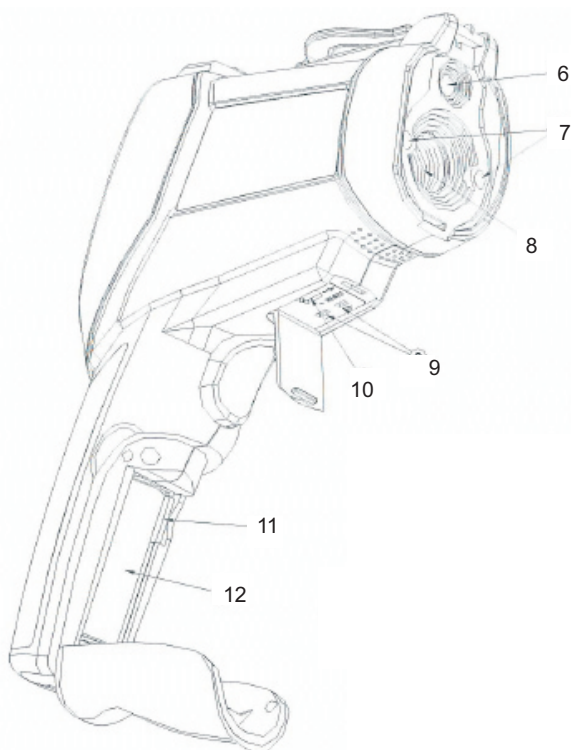


PANOU CONTROL

- 1) LCD-Display
- 2) Tastatura
- 3) Capac baterie
- 4) Tragaci
- 5) Acoperire lentila retractabila
- 6) Camera
- 7) Laser
- 8) Senzor Infra Rosu
- 9) Conector pentru sonda tip K
- 10) USB-conector
- 11) Micro SD-Card
- 12) Acumulator

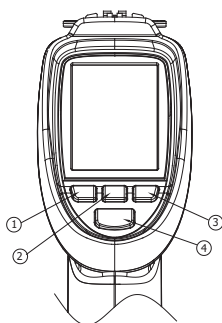
FRONT PANEL

- 1) LC Display
- 2) Keypad
- 3) Battery cover
- 4) Trigger
- 5) Retractable lens cover
- 6) Camera
- 7) Laser
- 8) IR sensor
- 9) Type-K thermocouple socket
- 10) USB interface socket
- 11) Micro SD memory card
- 12) Rechargeable battery



TASTATURA

- 1) SUS + tasta poza
- 2) Pornit/Oprit + iesire (ESC)
- 3) JOS + tasta video
- 4) ENTER-Tasta



KEYPAD

- 1) UP + picture button
- 2) ON/OFF + ESCape
- 3) DOWN + video button
- 4) ENTER button

EMISIVITATEA

Emisivitatea este un termen folosit pentru a descrie Energia emisa caracteristica ale unui material. Cele mai multe (90% din aplicații tipice) ecologice materialelor organice si suprafetelor vopsite sau oxidate au o emisie de 0,95 (pre-stabilita în unitatea). Citiri inexacte vor rezulta din măsurarea suprafetelor strălucitoare sau suprafete metalice lustruite. Pentru a compensa, acoperă suprafața care urmează să fie măsurată cu bandă mascare

Stabilirea de emisivitatii corespunzătoare pentru obiectul care urmează să fie măsurat va crește acuratețea rezultatului de măsurare.

MATERIAL	EMISIVITATE
----------	-------------

asfalt 0,90 - 0,98	
cărămidă 0,93 - 0,96	
ciment 0,96	
ceramice 0,90 - 0,94	
cărbune 0,96	
crom oxid. 0,81	
pânză (neagra) 0,98	
beton 0,94	
cupru oxid . 0,78	
pământ 0,92 - 0,96	
sticlă 0,90 - 0,94	
piele umana 0,98	
Fier oxid. 0,78 - 0,82	
lac 0,80 - 0,95	
lac 0,97 (non-lucios)	
spumă 0,75 - 0,80	
marmură 0,94	
mortar 0,89 - 0,91	
hârtie 0,70 - 0,94	
tencuială 0,80 - 0,90	
plastic 0,85 - 0,95	
cauciuc (negru) 0,94	
nisip 0,90	
textile 0,90	
cherestea 0,90	
zăpadă 0,83	
apă 0,92 - 0,96	

EMISSIVITY

The emissivity is a term used to describe the energy-emitting characteristics of a material. Most (90 % of typical applications) organic materials and painted or oxidized surfaces have an emissivity of 0,95 (pre-set in the unit). Inaccurate reading will result from measuring shiny or polished metal surfaces. To compensate, cover the surface to be measured with masking tape.

The setting of the appropriate emissivity for the object to be measured will increase the accuracy of the measuring result.

MATERIAL	EMISSIVITY
----------	------------

Asphalt	0,90 – 0,98
Brick	0,93 – 0,96
Cement	0,96
Ceramic	0,90 – 0,94
Charcoal	0,96
Chromium ox.	0,81
Cloth (black)	0,98
Concrete	0,94
Copper ox.	0,78
Earth	0,92 – 0,96
Glass	0,90 – 0,94
Human skin	0,98
Iron ox.	0,78 – 0,82
Lacquer	0,80 – 0,95
Lacquer	0,97 (non-shiny)
Lather	0,75 – 0,80
Marble	0,94
Mortar	0,89 – 0,91
Paper	0,70 – 0,94
Plaster	0,80 – 0,90
Plastic	0,85 – 0,95
Rubber (black)	0,94
Sand	0,90
Textiles	0,90
Timber	0,90
Snow	0,83
Water	0,92 – 0,96

INAINTE DE INCEPEREA MASURARII

Distanța (D) : Dimensiuni spot (S)

Distanța: zona, este important pentru evaluarea zonei măsurate. Mai mare distanța de la obiecte mai mare zona de măsurare. Porniți indicatorul cu laser pentru obiectiv, măbind precizia.

Nota:

Ținta trebuie să fie mai mare decât cea a dimensiunii spotului instrumentului. Pentru ținte mai mici, distanța trebuie să fie mai mică.

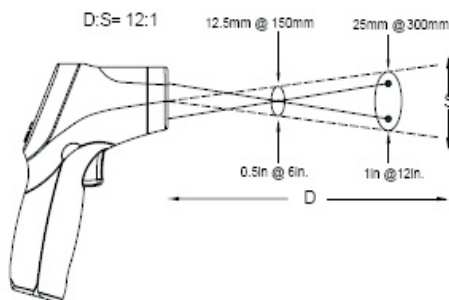
BEFORE STARTING MEASUREMENTS

Distance (D) : Spot Size (S)

The distance:spot ratio is important for evaluation of the area measured. The larger the distance from the object the larger the area measured. Switch on the laser pointer for increasing target accuracy.

Note:

The target must be larger than the instrument's spot size. The smaller the target the shorter the distance should be.



INCARCAREA BATERIILOR

Conectați mini mufa USB al cablului USB la mufa termometru USB. Conectează tip O priză al cablului USB la încărcător și de aceeași a soclu.

Dacă instrumentul este oprit și este apoi conectat cu mini cablu USB de încărcare procesului de încărcare pornește automat și comută pe ecran.

CHARGING BATTERY

Connect mini USB plug of the USB cable to USB socket of the thermometer. Connect type A plug of the USB cable to charger and same to socket.

If instrument is off and it is then connected with mini USB charging cable charging process starts automatically and display switches on.

INLOCUIREA BATERIILOR REINCARCABILA

Comutati termometru oprit și deschide compartimentul pentru baterii din mâner. Scoateți bateria și înlocuiți cu o baterie de același tip. Aveți grijă la polaritatea corectă. Închideți compartimentul bateriei.

REPLACE RECHARGEABLE BATTERY

Switch thermometer off and open battery compartment of the handle. Remove battery and replace with battery of the same type. Take care to correct polarity. Close battery compartment.

CARD MEMORIE (OPTIONAL)

Datele pot fi salvate pe card micro SD sau în memoria internă. Pentru salvarea pe micro card SD Vă rugăm să îl introduceți pe acesta în slotul pentru card de memorie.

MEMORY CARD (OPTIONAL)

Data can be saved on micro SD card or in the internal memory. For saving on micro SD card please insert same into memory card slot.

COMUTARE INSTRUMENT PORNIT/OPRIT

Apasati butonul Pornit/Oprit pentru pornire.
Apasati butonul Pornit/Oprit inca o data pentru oprire

MOD SELECTARE

Apasati scurt tasta 2 pentru intrare in meniu.
Termometrul are 6 moduri. Navigare intre ele cu tastele 1 si 3.

Nota

Deschideti capacul acoperire lentila inainte de pornire instrument

SWITCH INSTRUMENT ON/OFF

Press ON/OFF button until display turns on.
Press ON/OFF button to switch unit off again.

MODE SELECTION

Press button 2 shortly to enter into the menu.
The thermometer has six modes. Select mode required with buttons 1 and 3.

Note

Open lens cover before switching on the instrument.

MODURI

MODES



IR-CAMERA / IR CAM

IR-MASURARE / IR MEASURE

PUNCT ROUA / DEWPOINT

STOCARE DATE / DATALOG

GALERIE / GALLERY

SETARI / SETTINGS

MOD	DESCRIERE
IR-CAMERA	Masurare a temperaturii și umiditatea aerului; cu funcție camera
IR-MASURARE	Masurare rapidă temperatura
PUNCT ROUA	Masurare temperatura și punct de rouă
STOCARE DATE	Funcție stocare de date
GALERIE	Poze, filme și date stocate
SETARI	Setări parametri

MODE	DESCRIPTION
IR CAM	Measurement of temperature and air humidity; with camera function
IR MEASURE	Fast temperature measurement
DEWPOINT	Measurement of temperature and dewpoint
DATALOG	Datalog function
GALLERY	Display of pictures, videos and datalog
SETTINGS	Setting parameters

DESCRIEREASIMBOLURILOR

SIMBOL	DESCRIERE
	IR- / Camera - mod
	Mod IR
	Mod Punct Roua
	Laser
	Scan-Mod
	Alarma „INALTA“
	Alarma „INALTA“ lucreaza
	Alarm „JOASA“
	ALARMA „JOASA“ lucreaza
	„Inghetare Date“

DESCRIPTION OF SYMBOLS

SYMBOL	DESCRIPTION
	CAM mode
	IR mode
	DEWPOINT mode
	Laser
	Scan
	HIGH alarm
	HIGH alarm working
	LOW alarm
	LOW alarm working
	HOLD

SETARI

Navigati intre parametri cu tastele 1 si 3 si confirmati cu tasta ENTER.

Pot fi setati urmatoorii parametri:

Data / Ora
 Unitate (°C / °F)
 Limba
 Font color
 Cursor
 Iluminare display
 Oprire automata
 Intrerupere Ecran
 Apasare taste Alerta
 Status memorie
 Setari de fabrica

SETTINGS

Select parameter required with buttons 1 and 3 and confirm with ENTER.

Following parameter can be set:

Date / Time
 Units (°C / °F)
 Language
 Font Color
 Cursor
 Backlight
 Auto Power Off
 Screen Timeout
 Keypress Alert
 Memory Status
 Factory Setting

DATA / ORA

Setati data si ora, cu butoanele 1 si 3. Confirmati cu tasta ENTER, Apasati apoi ESC pentru iesire din meniu.

UNITATE (°C / °F)

Selectati unitatea de masura a temperaturii °C sau °Fcu butonul 1 si 3, apasati ESC pentru confirmare si iesire din meniu.

LIMBA

Selectati limba cu tastele 1 si 3. Apasati ESC pentru confirmare si inchidere meniu.

FRRONT COLOR

Selectati culoarea frontului cu tastele 1 si 3.
(orange / verde / negru / albastru / auriu / violet). Apasati ESC pentru confirmare si iesire dinmeniu.

CURSOR

Selectati cursorul cu tastele 1 si 3.
(Oprit / Cruce / Cerc) Apasati ESC pentru confirmare si inchidere meniu.

ILUMINARE DISPLAY

Setati gradul de iluminare a dispay-ului cu tastele 1 si 3 (intre 30 % si 100 %). Apasati ESC pentru confirmare si inchidere meniu.

INCHIDERE AUTOMATA

Selectati perioada pana la deconectare cu tastele 1 si 3: Niciodata / 3 min / 15 min / 60 min.
Apasati ESC pentru confirmare si iesire din meniu.
Acum instrumentul se va deconecta automat dupa perioada selectata, daca nici o tasta nu este utilizata.

DATE / TIME

Set date and time with buttons 1 and 3. Confirm every step with ENTER. Press ESC to confirm and to quit menu .

UNIT (°C / °F)

Select temperature unit °C or °F with buttons 1 or 3, press ESC to confirm to and quit menu.

LANGUAGE

Select language required with buttons 1 and 3. Press ESC to confirm and to quit menu.

FONT COLOUR

Select font color required with buttons 1 and 3 (orange / green / black / blue / gold / purple). Press ESC to confirm and to quit menu.

CURSOR

Select cursor required with buttons 1 and 3 (Off / Cross / Circle). Press ESC to confirm and to quit menu.

BACKLIGHT

Set display illumination with buttons 1 and 3 (between 30 % and 100 %). Press ESC to con firm and to quit menu.

AUTO POWER OFF

Set period for automatic shutt-off with buttons 1 and 3: Never / 3 min. / 15 min. / 60 min.
Press ESC to confirm and to quit menu.
Now instrument will shutt-off automatically within the period set if no key function is used.

IESIRE-ECRAN

Selectati perioada pentru inchidere ecran automat cu tastele 1 si 3: Niciodata / 30 sec / 1 min / 3 min. Apasati ESC pentru confirmare si iesire din meniu. Acum, ecranul se va deconecta automat dupa perioada selectata, daca nu se actioneaza nici o tasta.

ALERTA APASARE TASTE

Activati sau dezactivati alerta apasare taste cu tastele 1 si 3. Apasati ESC pentru confirmare si iesire din meniu

STATUS MEMORIE

Selectati tipul memoriei cu tastele 1 si 3.
(Flash sau SD-card)
Display-ul afiseaza „Flash” -capacitate memorie (Totala/ In uz / Libera).
Display-ul afiseaza „SD” - daca este inserat sau nu.
Apasati ESC pentru confirmare si iesire din meniu.

SETARI DE FABRICA

Selectati Da sau Nu, cu tastele 1 si 3 si apasati ESC pentru confirmare si inchidere meniu.

SCREEN TIMEOUT

Set period for automatic display shutt-off with buttons 1 and 3: Never / 30 sec. / 1 min. / 3 min.
Press ESC to confirm and to quit menu.
Now display will shutt-off automatically within the period set if no key function is used.

KEYPRESS ALERT

Activate or de-activated keypress alert with buttons 1 or 3. Press ESC to confirm and to quit menu.

MEMORY STATUS

Select memory required with buttons 1 and 3 (Flash or SD card).
„Flash” - display shows memory capacity (Total / Used / Free).
„SD” - display shows whether an SD card is inserted or not.
Press ESC to confirm and to quit menu.

FACTORY SETTING

Select „Yes” or „No” with buttons 1 or 3 and press ESC to confirm and quit menu.

MASURARE IN IR MOD

Porniți instrumentul cu butonul 2 și selectați modul IR cu butoane 1 și 3. Apăsați EN-TER pentru a confirma. Apăsați din nou ENTER pentru a selecta sub-meniu. În acest meniu parametru text poate fi setat:

EMISIVITATEA

Selectați materialul din lista cu butoanele 1 și 3 sau setați ε individual. Selectați ε și confirmați cu ENTER. Valoarea Set cu butoanele 1 și 3 și apăsați butonul ESC pentru a confirma și pentru a ieși din meniu.

ALARMA INALTA / ALARMA JOASA

Dacă temperatura măsurată depășește intervalul stabilit alarma se va declanșa. Selectați Activare și setați valoarea cu butoane 1 și 3; selectați alternativ DISABLE pentru a dezactiva această funcție. apăsați butonul ESC pentru a confirma și pentru a ieși din acest meniu.

LASER

Selectați Activare sau Dezactivare pentru a activa sau dezactiva funcția de laser. Apăsați butonul ESC pentru a confirma și pentru a ieși meniu.

MOD AUTO

Dacă această funcție este activă de măsurare în infraroșu fascicul este în stare permanentă. Pentru aceasta selectați activați sau să dezactivați pentru a dezactiva această funcție. Renunțarea la modul IR MODE AUTO este dezactivat în mod automat.

MAX/MIN

Selectați ON pentru a afișa valoarea respectivă pe ecran în timpul măsurării. Selectați OFF pentru a dezactiva această funcție. Apăsați butonul ESC pentru a confirma și pentru a ieși meniu.

MEASUREMENTS IN IR-MODE

Switch on instrument with button 2 and select IR mode with buttons 1 and 3. Press ENTER to confirm. Press ENTER again to select sub-menu. In this menu following parameter can be set:

EMISSIONITY

Select material from the list with buttons 1 and 3 or set ε individually. Select ε and confirm with ENTER. Set value with buttons 1 and 3 and press button ESC to confirm and to quit menu.

ALARM HIGH / ALARM LOW

If temperature measured exceeds the range set alarm will trigger. Select ENABLE and set value with buttons 1 and 3; alternatively select DISABLE to disable this function. Press button ESC to confirm and to quit this menu.

LASER

Select ENABLE or DISABLE to enable or disable laser function. Press button ESC to confirm and to quit menu.

AUTO MODE

If this function is active the infrared measuring beam is in permanent status. For this select ENABLE to enable or DISABLE to disable this function. Quitting the IR mode the AUTO MODE is disabled automatically.

MAX/MIN

Select ON to show the respective value on the display during measurement. Select OFF to disable this function. Press button ESC to confirm and to quit menu.

MEDIE / DIFERENTA

Selectați ON pentru a afișa valoarea respectivă pe ecran în timpul măsurării. Selectați OFF pentru a dezactiva această funcție. Apăsăți butonul ESC pentru a confirma și pentru a ieși meniu.

NOTA

Fie funcțiile MAX / MIN pot fi executate sau Funcția Medie / DIF

AMBIENTA TEMPERATURA / RH %

Selectați ON pentru a afișa valoarea respectivă pe ecran în timpul măsurării. Selectați OFF pentru a dezactiva această funcție. Apăsăți butonul ESC pentru a confirma și pentru a ieși meniu.

Nivel rouă / umed BULB

Selectați ON pentru a afișa valoarea respectivă pe ecran în timpul măsurării. Selectați OFF pentru a dezactiva această funcție. Apăsăți butonul ESC pentru a confirma și pentru a ieși meniu.

NOTA

Funcțiile pot fi executate fie TEMP AMBIENT /% RH sau Punctul de rouă / funcțiile bulb umed.

FUNCȚIE TIP K

Selectați Activare sau Dezactivare pentru a activa sau dezactiva această funcție. Apăsăți butonul ESC pentru a confirma și pentru a ieși din meniu.

Acum, obiectivul si tintiti , apăsați și țineți apăsat pe trăgaci pentru a măsura temperatura obiectivului.Va afișa pe display toate informațiile prevăzute făcute înainte.

În cazul în care tragaciul este lansat măsurarea se va opri. Apăsăți și țineți apăsat tragaciul din nou pentru a începe o nouă măsurarea (toate informațiile de măsurare efectuate înainte vor fi

NOTA

Toate setările făcute într-o măsură IR sunt, de asemenea, aplicabile pentru modurile IR CAM, Nivel rouă și Datalog. Cel mai rapid timp de răspuns va fi atins cu măsură IR.

AVERAGE/DIF

Select ON to show the respective value on the display during measurement. Select OFF to disable this function. Press button ESC to confirm and to quit menu.

NOTE

Either MAX/MIN function can be executed or AVERAGE/DIF function.

AMBIENT TEMP/%RH

Select ON to show the respective value on the display during measurement. Select OFF to disable this function. Press button ESC to confirm and to quit menu.

DEWPOINT/WET BULB

Select ON to show the respective value on the display during measurement. Select OFF to disable this function. Press button ESC to confirm and to quit menu.

NOTE

Either AMBIENT TEMP/%RH function can be executed or DEWPOINT/WET BULB function.

TYPE-K FUNCTION

Select ENABLE or DISABLE to enable or disable this function. Press button ESC to confirm and to quit menu.

Now aim at the target, press and hold the trigger to measure the temperature of the target. The will display show all information as per the set tings made before.

If trigger is released measurement will stop. Press and hold trigger again to start a new measurement (all information of measurement made before will be cleared).

NOTE

All settings made in IR MEASURE are also applicable for the modes IR CAM, DEWPOINT and DATALOG . Fastest repsonse time will be reached with IR MEASURE.

MASURAREA CU SONDA TIP K

Conectați-K cu senzor de tip K-tip mufa și activați funcție K-Type din submeniu (dacă Senzorul nu este conectat corect sau funcția nu este activat pe ecran nu va afișa o TK lectură). Plasați senzorul în locul solicitat. Apăsați și țineți apăsat tragaciul să ia măsurarea.

MEASUREMENTS WITH K-TYPE SENSOR

Connect K-type sensor with K-type socket and enable K-Type function in the sub menu (if sensor is not connected correctly or function is not enabled the display will not show a TK reading). Place the sensor at the place requested. Press and hold trigger to take the measurement.

INFORMATII MASURARI PE DISPLAY

Temperatura obiectivului măsurat de senzorul infrarosu (in mijlocul acestui afișaj)

Valorile calculate pe baza valorilor măsurate de senzorul IR:

DIF (diferența de temperatura)
MAX (temperatura maximă)
MIN (temperatura minimă)
AVG (temperatura medie)

Măsurată de senzorul instrumentului:

AT (temperatura ambiantă)
RH % (umiditate înconjurător)

Valorile calculate pe baza valorilor măsurată de senzorul instrumentului:

DP (temperatura punctului de roua)
WB (temperatura termometru umed)

Măsurate de tip K-senzor:

TK = de tip K-senzor de temperatura.

MEASUREMENT INFORMATION DISPLAYED

Temperature of the target measured by IR sensor (in the middle of this display)

Calculated values on the basis of the values measured by IR sensor:

DIF (temperature difference)
MAX (maximum temperature)
MIN (minimum temperature)
AVG (average temperature)

Measured by the instrument's sensor:

AT (ambient temperature)
RH% (ambient humidity)

Calculated values on the basis of the values measured by the instrument's sensor:

DP (dew point temperature)
WB (wet bulb temperature)

Measured by the type-K-sensor:

TK = type-K-sensor temperature.

INDICATIE DISPLAY MASURARE IR

DISPLAY INDICATION IR MEASUREMENT



MASURAREA CU FUNCTIA CAMERA

Selectați IR-CAM funcție cu butoanele 1 și 3 și confirmați cu ENTER. Apăsăți ENTER din nou pentru a intra în submeniu. Aici setați toți parametrii necesari (a se vedea "Măsurători în IR Mod").

Notă: CAM măsurarea mod este mai lent decât modul de măsurare IR.

MEASUREMENT WITH CAMERA FUNCTION

Select IR-CAM function with buttons 1 and 3 and confirm with ENTER. Press ENTER again to enter into the sub menu. Here set all parameters required (see „Measurements in IR mode“).

Note: CAM mode measurement is slower than IR mode measurement.

Vizati la țintă și apăsați și mențineți apăsat tragaciul pentru a lua o masura. Apăsați butonul 1 în CAM Mod de a face o fotografie. Măsurările luate înainte vor fi incluse în imagine. A se vedea previzualizare și apăsați butoanele 1 sau 3 pentru a salva sau a anula imaginea. Părăsiți meniul cu butonul ESC.

Imagini luate cu de măsurările integrate , pot transferate pe PC și apoi pot fi inserate în rapoarte și documentații.

Aim at the target and press and hold the trigger to take a measurement. Press button 1 in CAM mode to take a picture. The measurement taken before will be included in the picture. See the preview and press buttons 1 or 3 to save or to cancel the picture. Quit menu with button ESC.

The pictures taken with integrated measuring values can be transferred to PC and can then be inserted into reports and documentations.

INDICATII PE DISPLAY CU FUNCTIA CAMERA

DISPLAY INDICATION MEASUREMENT WITH CAMERA FUNCTION



MASURARE CU FUNCTIA VIDEO

Apăsați butonul 3 în modul camerei pentru a intra în Mod de film. Apăsați pe START pentru a începe să utilizați video și STOP pentru a termina. Instrumentul acum va memora video ("fișier Salvat"). Apăsați tasta ESC pentru a părăsi meniul.

MEASUREMENTS WITH VIDEO FUNCTION

Press button 3 in camera mode to enter into video mode. Press START to start taking the video and STOP to finish. Instrument will now save the video („Saving file“). Press ESC to quit menu.

INDICATII MASURARI PE DISPLAY IN FUNCTIA VIDEO

DISPLAY INDICATION MEASUREMENT WITH VIDEO FUNCTION



Măsurarea temperaturii Nivel rouă

Selectați funcție Nivel rouă cu butoanelor 1 și 3 și confirmați cu ENTER. Apăsați ENTER din nou pentru a intra în submeniu. Aici setați toți parametrii necesari (a se vedea "Măsurători în IR Mod "). Vizati la țintă și apăsați și mențineți tragaciul pentru a face o măsurare. Ecranul prezintă informații conform setările efectuate înainte (a se vedea modul IR). Bara din partea de jos a ecranului indică posibilitatea de a mucegai. Părăsiți meniul cu butonul ESC.

MEASUREMENT OF DEWPOINT TEMPERATURE

Select DEWPOINT function with buttons 1 and 3 and confirm with ENTER. Press ENTER again to enter into the sub menu. Here set all parameters required (see „Measurements in IR mode“). Aim at the target and press and hold the trigger to take a measurement. The display shows information as per the settings made before (see IR mode). The bar at the bottom of the display shows possibility of mould. Quit menu with button ESC.

INDICAȚIE MĂSURAREA DISPLAY DE Nivel rouă TEMPERATURA

DISPLAY INDICATION MEASUREMENT OF DEWPOINT TEMPERATURE



INREGISTRARE DATE

Selectați funcție Datalog cu butoanelor 1 și 3 și confirmați cu ENTER. Apăsați ENTER din nou pentru a intra în submeniul prevăzut. Aici toți parametrii necesare. Pentru aceasta apăsați butoanele 1 și 3 pentru a selecta parametrul și confirmați cu ENTER. Vizati la țintă și apăsați și mențineți tragaciul pentru a începe înregistrarea datelor . Instrumentul va măsura și înregistra temperaturaobiectivului în mod automat. Părăsiți funcție cu ESC.

NOTA

Setati parametrii numai dacă este necesar; măsurătoarea poate fi, de asemenea, pornita direct pentru aceasta apăsați și mențineți apăsat tragaciul .

DATALOG

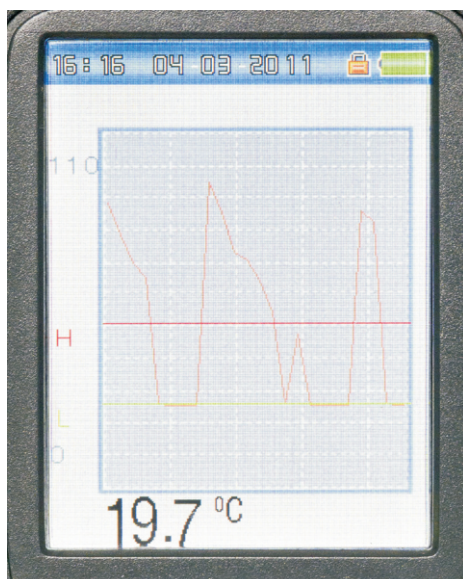
Select DATALOG function with buttons 1 and 3 and confirm with ENTER. Press ENTER again to enter into the sub menu. Here set all parameters required. For this press buttons 1 and 3 to select the parameter and confirm with ENTER. Aim at the target and press and hold the trigger to start datalogging. The instrument will measure and record the temperature of the target automatically. Quit function with ESC.

NOTE

Setting of parameters only if necessary; measurement can also be started direct. For this press and hold trigger.

INDICATII DISPLAY CULEGERE DATE I

DISPLAY INDICATION DATALOGGER



GALERIA

Selectați funcția GALERIE cu butoane 1 și 3 și confirmați cu ENTER. Selectați Imagine / VIDEO sau Datalog cu butoane 1 și 3 și confirmați cu ENTER. Selectați imaginea, video sau Datalog necesară cu butoane 1 și 3 și confirmați cu ENTER. Apăsați ENTER din nou pentru a anula imaginea, video sau Datalog. Confirmați pentru a anula prin selectarea "coșului de gunoi" sau ieșiți cu "INAPOI SĂGEATĂ". Cu ajutorul butoanelor 1 sau 3 precedent sau fișier ulterioare pot fi selectate. apăsați tasta ESC pentru a ieși din funcție.

Notă: Folosiți butoanele 1 și 3, în funcție Datalog pentru a defila de-a lungul axei X.

GALLERY

Select GALLERY function with buttons 1 and 3 and confirm with ENTER. Select PICTURE / VIDEO or DATALOG with buttons 1 and 3 and confirm with ENTER. Select picture, video or datalog required with buttons 1 and 3 and confirm with ENTER. Press ENTER again to cancel picture, video or datalog. Confirm to cancel by selecting „WASTEBASKET“ or quit with „ARROW BACK“. With buttons 1 or 3 preceding or subsequent file can be selected. Press ESC to quit the function.

Note: Use buttons 1 and 3 in Datalog function to scroll along the X axis.

CONECTARE USB

Imagini, clipuri video și informații Datalog stocate pot fi extrase prin transfer USB. Conectați mufa mini USB a cablului USB cu USB mufa de termometru. Conectați USB tip A cablu cu computerul. Instrumentul va fi recunoscut ca mediu de stocare în masă și fișierele pot fi copiate.

USB CONNECTION

The pictures, videos and datalog information stored can be extracted via USB transfer. Connect mini USB plug of USB cable with USB socket of the thermometer. Connect USB type A cable with your computer. The instrument will be recognized as mass storage medium and files can be copied.

STATIV

Șurub trepid în conectorul din partea de jos a mânerului.

TRIPOD

Screw the tripod into the thread on the bottom of the handle.

CONFORMITATE CE

Instrumentul are marca CE în conformitate cu EN 55022:2006 + A1: 2007, EN 55024: 1998 + A1: 2001 + A2: 2003, EN 61326-1: 2006, EN 61326-2-1:2006.

CE-CONFORMITY

Instrument has CE-mark according to EN 55022:2006 + A1: 2007, EN 55024: 1998 + A1:2001 + A2: 2003, EN 61326-1: 2006, EN 61326-2-1:2006.

ACCEPTABILITATE ELECTROMAGNETICE (EMC)

• Acesta nu poate fi complet exclus faptul că acest instrument va deranja alte instrumente (de exemplu, sisteme de navigație); • va fi deranjat de alte instrumente (de exemplu, radiațiile electromagnetice intensivă în apropiere instalațiile industriale sau emițătoare radio).

ELECTROMAGNETIC ACCEPTABILITY (EMC)

- It cannot be completely excluded that this instrument will disturb other instruments (e.g. navigation systems);
- will be disturbed by other instruments (e.g. intensive electromagnetic radiation nearby industrial facilities or radio transmitters).

GARANTIE

Acest produs este garantat de către producător către cumpărătorul inițial să fie liber de defecte de material și manoperă, în condiții normale de utilizare pentru o perioadă de doi (2) ani de la data a de cumpărare. În timpul perioadei de garanție, și la prezentarea dovezii a de cumpărare, produsul va fi reparat sau înlocuit (cu același model sau similar, la opțiunea producătorilor), fără taxa a vreuneia dintre parti sau de muncă. În cazul unui defect vă rugăm să contactați distribuitorul în cazul în care ați cumpărat inițial acest produs. Garanția nu se va aplica la acest produs, dacă a fost utilizat în mod abuziv, abuzați sau modificate. Fără a limita cele de mai sus, scurgere a bateriei, de îndoit sau renunțarea la unitatea se presupune că care urmează să fie defecte provocată de utilizarea greșită sau abuziva.

WARRANTY

This product is warranted by the manufacturer to the original purchaser to be free from defects in material and workmanship under normal use for a period of two (2) years from the date of purchase.

During the warranty period, and upon proof of purchase, the product will be repaired or replaced (with the same or similar model at manufacturer's option), without charge for either parts or labour.

In case of a defect please contact the dealer where you originally purchased this product. The warranty will not apply to this product if it has been misused, abused or altered. Without limiting the foregoing, leakage of the battery, bending or dropping the unit are presumed to be defects resulting from misuse or abuse.

EXCEPTII PRIVIND RESPONSABILITATEA

-Utilizatorul acestui produs este de așteptat să urmeze instrucțiunile date în manualul de utilizare. Deși toate instrumentele aflate în depozit sunt în stare perfectă și ajustate, utilizatorul este de așteptat să efectueze verificări periodice ale produsului privind precizia și performanța generală.

-Producătorul, sau reprezentanții săi, nu își asumă responsabilitatea de rezultatele unei utilizări defectuoase sau intenționate sau de abuz inclusiv orice directă sau indirectă, daune, și pierderi de profit.

-producătorul, sau reprezentanții săi, nu își asumă responsabilitatea pentru consecințe daune, și pierderi de profit de către orice dezastru (cutremur, furtuna, inundații etc), incendiu, accident, sau un act de o treime partid și / sau o utilizare în alte decât de obicei condiții.

-producătorul, sau reprezentanții săi, nu își asumă responsabilitatea pentru orice deteriorarea și pierderea de profit din cauza unei schimbări a datelor, pierdere de date și întreruperea de afaceri etc, cauzată de utilizarea produsului sau a unui produs inutilizabil.

-producătorul, sau reprezentanții săi, nu își asumă responsabilitatea pentru orice deteriorarea și pierderea de profit cauzată de altă utilizare decât explicat în manualul

-producătorul, sau reprezentanții săi, își asumă nici o responsabilitate pentru daune cauzate de mișcarea greșită sau de acțiune din cauza pentru conectarea cu alte produse.

EXCEPTIONS FROM RESPONSIBILITY

The user of this product is expected to follow the instructions given in operators' manual. Although all instruments left our warehouse in perfect condition and adjustment the user is expected to carry out periodic checks of the product's accuracy and general performance.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility of results of a fault or intentional usage or misuse including any direct, indirect, consequential damage, and loss of profits.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for consequential damage, and loss of profits by any disaster (earthquake, storm, flood etc.), fire, accident, or an act of a third party and/or a usage in other than usual conditions.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits due to a change of data, loss of data and interruption of business etc., caused by using the product or an unusable product.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits caused by usage other than explained in the users' manual.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for damage caused by wrong movement or action due to connecting with other products.