





HURTIGVEILEDER FOR EIRC5S/P TERMOKAMERA

Følgende tekst er en sammenfattet brukermanual for EIRC5 termokamera som omhandler den praktiske betjening av instrumentet. For øvrige tekniske data, garanti- og servicebetingelser, vedlikehold m.m. se original brukermanual på engelsk.



1. PÅ/AV knapp, trykk denne knapp noen sekunder for å slå kameraet på/av.
2. På LED indikasjon, når kameraet er slått på lyser denne LED.
3. Retningsknapp for å navigere i menyene den retning pilen på knappen indikerer.
4. Retningsknapp for å navigere i menyene den retning pilen på knappen indikerer.
5. Retningsknapp for å navigere i menyene den retning pilen på knappen indikerer.
6. Retningsknapp for å navigere i menyene den retning pilen på knappen indikerer.

Ovennevnte navigeringsknapper har ulike funksjoner i ulike moduser av menyen. I meny modus benyttes pilene for å endre "slide-bar" verdi eller velge meny punkter. I "live" kamera

modus benyttes  til fryse et infrarød bilde på skjermen, trykk igjen for å gå tilbake til "live" bilde. Trykk lenge på  for å lagre det aktive infrarøde bildet på skjermen. Trykk  eller  for å switche mellom normal visning eller 2x zoom.



Efter trykk på "hotkey" tasten "13" for å velge mellom farge-paletter, område målings rektangel, temperatur grenser eller trykk "hotkey" lenge for å slå laser sikte PÅ/AV.

Punkt 14 på bildet er nettopp sistnevnte, laser sikte.

Punkt 15 er integrert alarm buzzer.

7. OK menyknappen benyttes til følgende:

- I "live" kamera modus åpnes menyen ved trykk på denne knappen
- I hovedmenyen benyttes "ok" til å bekrefte et valg
- I "live" modus trykk

denne lenge for å manuelt kunne modifisere måleresultatet

- Under visning av lagrede bilder trykk denne knapp lenge for å gå ut av visningen
8. Intern mikrofon for innspilling av talenotater til hver måling.








9. ekstern tilkobling av DC 7-9 volt

10. USB 2.0 grensesnitt for overføring av målinger til PC

11. Video utgang, standard CVBS video output

12. Audio utgang for avspilling av talenotater

Måling av temperatur:

1. Rett IR kameraet mot objektet som skal måles og juster fokus på linsen manuelt til bildet blir skarpt. I den øvre høyre hjørnet av skjermen vises "spot" eller punktet måleresultat. For bedre nøyaktighet trykk lenge OK knappen for manuell korreksjon.
2. Velg område (rektangel) til å måle maks, min eller gjennomsnitt temperatur (max/min/average temperature) innenfor valgte rektangel.
3. Det anbefales å trykke  knappen for å fryse bildet og deretter tilføre ulike og detaljerte analyser. Trykk  engang til for å igjen gå til "live" bilde eller trykk lenge på  for å lagre de termiske bildet.
4. Trykk  eller  knappen for å switche mellom normal eller 2X zoom. Øvre venstre hjørne av skjermen viser x2 ved zoom.
5. Hvis målingen er utenfor valgt temperaturområde skifter skjermbildet for å indikere enten under eller over området.

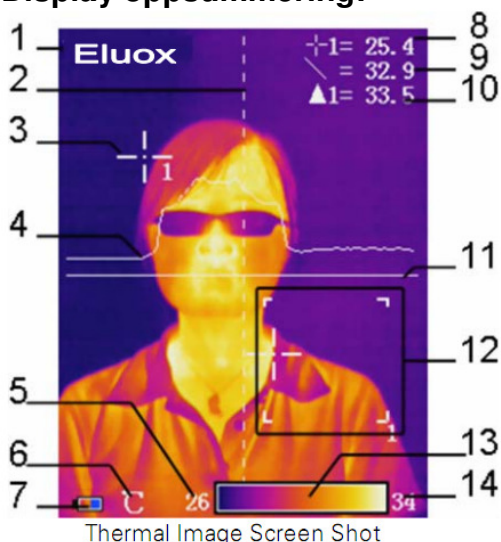
Infrarødt bilde og talenotat:

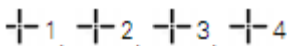
Hvert termiske bilde kan tillegges 40 sekunder talemelding som begge kan legges over i programvaren "IRSee" på PC. For å lagre et bilde først trykk venstre pil for å fryse bildet og deretter hold lenge samme pil igjen for å åpne taleinnspillingsmeny. Hvis kun bilde ønskes lagret trykk "cancel" eller trykk "record" for å snakke inn melding. Trykk "OK" for å bekrefte.

For å se på skjermen lagrede bilder gå inn i "File" menyen og "Manage" og velg mappe for å se bilder. Man bler mellom bilder med høyre/venstre pilene.

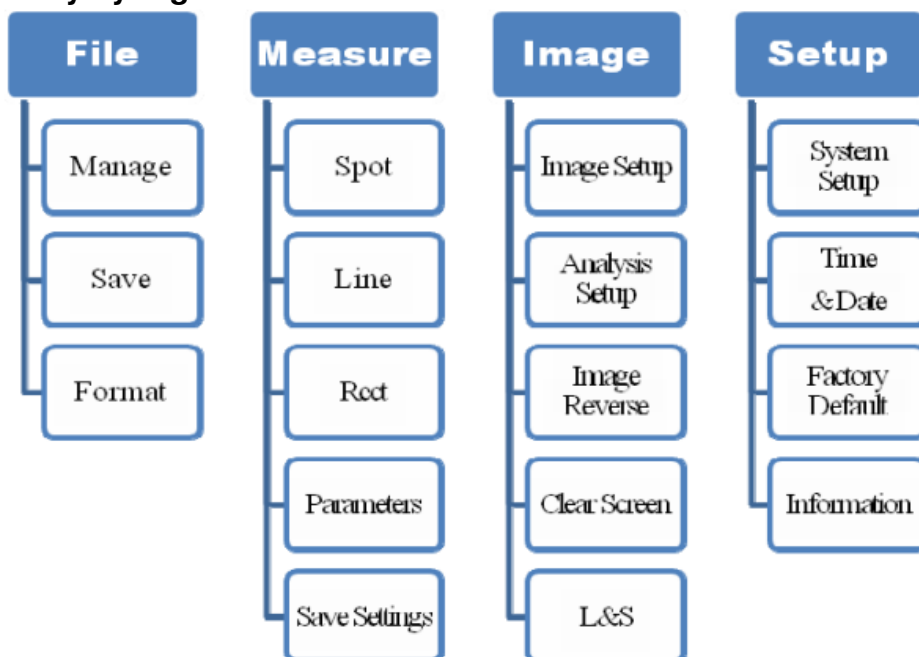
Overføring av bilder til PC og programvare skjer via USB kabel og tilkobling i bunnen av kameraet, bilde punkt 10 forrige side.

Display oppsummering:



- Alle valg kan raskt betjenes med korte trykk på "hotkey" og valgt parameter vil da blinke på skjermen klar for justering. Etter 2 sekunder deaktiveres valget. Trykker man lenge på "hotkey" aktiveres eller deaktiveres laser siktet.
3. spot måling
 4. linje måling
 - 5, 14. temperatur område
 6. temperatur enhet
 7. batteristatus
 8. spot målinger for 1, 2, 3, 4 punkter 
 9. linje målingsresultat
 10. område målingsresultat: valgbar fra maks, min og gjennomsnitt innenfor et rektangel
 11. horisontal målelinje

Menystyringen:



Slik ser menyene ut lokalisert under hverandre.

Skjermbildet for meny hentes frem ved å trykke "OK" knappen men merk at hvis "OK" trykkes for lenge trigges manuell modifisering.

Bruk piltastene for å navigere innen menyen og trykk "OK" knappen for å bekrefte ditt valg.

Mer om dette i den engelske manualen.



Main Menu



Measure Sub-menu

Parameters	
Emissivity	0.96
Distance	3.0
Humidity	60
Adjust Ratio	1.00
Adjust Temp	0.0 °C

Parameter Sub-menu

"**Emissivity**" varierer med ulike materialer, overflate temperatur, målevinkel etc. Trykk høyre/venstre pil for å endre verdien. Se tabell oversikt siste side.

"**Distance**" kan utelates hvis objektet er nærmere

enn 10 meter. Juster denne avstanden for mer nøyaktig måling.

"**Humidity**" kan også endres om nødvendig for å øke nøyaktigheten men under normale luftfuktighetsforhold er dette ikke nødvendig. Samme med "**Adjust Temp**" bør normalt ikke justeres under normale temperaturforhold.

Alarm for når temperaturnivåer går over eller under innstilte verdier kan også settes i menyene. Mer om justering av parametere i den engelske manualen.

Her følger en tabell som viser emisjonsverdier for ulike objekter, såkalt "Emissivity":

Material	Surface	Temp (°C)	Emissivity (ϵ)
Aluminum	Raw	100	0.20
	Oxidized	100	0.55
Brass	Brown polished	20	0.40
	Raw	38	0.22
	Oxidized	100	0.61
Copper	Oxidized	20	0.78
Iron	Oxidized	100	0.74
	Rust	25	0.65
Cast Iron	Oxidized	200	0.64
	Raw	100	0.21
Wrought Iron	Rough	25	0.94
	Polished	38	0.28
Nickel	Oxidized	200	0.37
Stainless Steel	Oxidized	60	0.85
Steel	800°C Oxidized	200	0.79
Brick	–	20	0.93
Concrete	–	20	0.92
Glass	Smooth	20	0.94
Paint	White	100	0.92
	Black	100	0.97
	16 Color average	100	0.94
Carbon	Smoke black	25	0.95
	Candle smoke	20	0.95
	Black-lead rough	20	0.98
Paper	White	20	0.93
Soil	Dry	20	0.90
Wood	Polished	30	0.90
Water	–	30	0.96
Human	Skin	32	0.98
China	Fine	21	0.90
	Rough	21	0.93