

Tekniset tiedot

Fluke InsideIR[™] Software



Tuotekatsaus: Fluke InsideIR[™] Software

Fluke Ti20/Ti30 lämpökamerat

Fluke InsideIR -ohjelmisto toimitetaan Fluke-lämpökameran mukana. Tehokas ohjelmisto soveltuu lämpökuvien ja niihin liittyvien tietojen tallentamiseen ja analysointiin, huoltokierrosten luomiseen, tärkeiden mittausparametrien säätämiseen ja raporttien luomiseen.

Kuvien ja tietojen tallentaminen

Kohteesta otetut lämpökuvat on helppo ladata ja tallentaa InsideIR-ohjelmistoon. Hyvän yleiskuvan yhden istunnon aikana tehdyistä mittauksista saa kuvagallerianäkymästä (katso kuvaa 1). Jokaisen kuvan mukana tallentuu päivämäärä ja kellonaika, kohteen tiedot sekä lämpökuvan jokaisen pikselin lämpötila ja kameran asetukset kuvatussa kohteessa.







Analysointi

Kaksoisnapsauta analysoitavaa kuvaa (kuvat 2a ja 2b). Voit tarkistaa tietyn kuvapisteen lämpötilan tai valita kokonaisen alueen analysoitavaksi. Kun valitset alueen, sen suurin ja pienin lämpötila sekä keskilämpötila tulevat näyttöön.



Kuva 2a: Tallennettu kuva. Palettiasetuksena on sateenkaari ja lämpötila-alueeksi on valittu 3...19,2 °C. Näkyvissä on yksittäisten kuvapisteiden ja laajempien alueiden lämpötilat.



2 Fluke Corporation Fluke InsideIR[™] Software



Kuva 2b: Sama kuva, mutta palettiasetuksena on rautasävyt ja lämpötila-alue on tarkemmin määritetty (12...18,3 °C).

InsideIR-ohjelmistolla voidaan myös säätää kuvan parametreja tarvitsematta mitata kohdetta uudelleen. Näin voidaan tehdä yksityiskohtaiset analyysit ja paikantaa kuumat kohdat tarkasti. Säädettävät parametrit:

- lämpötilataso ja vahvistus
- väripaletin asetukset
- emissiokerroin
- heijastuneen lämpötilan kompensointi

Fluken lämpökameroilla otetut kuvat ovat täysin radiometrisiä. Taulukko, joka sisältää tiedot kuvan jokaisen pikselin lämpötilalukemasta (kuva 3), voidaan ladata tietokoneeseen ja viedä yleisimpiin taulukkolaskentaohjelmiin, kuten Microsoft Exceliin.

	Institute () find cancer have																			
CR for busharin parente for the												35.5								
~	11.0	-				1.00	114						1.00	1.00	1.00		1.00		-	
	100				14	100		10		11			10.0	1.0					1.1	- 23
C .				10.1			10.0			10.1			1.54	112	100					
÷.		114		104	11.0	14.2	10.4	11.4	- 111	10.0	112	111	1.5.1	114	72.6	12.4	112	110	12.4	
C .	114	12.1		10.2	114	111	104	114	117	101	115	115	12.4	14.0	114	11.1	14.0			
1.	111	12/8	114	191	12.2	716	104	11.5	312	10.1	122	7.6	16.2	64	2.6		41	14	1.1	
12	111	12.2	18.0	194	12.6	324	11.0	11.0	15		1.4	48	5.2					41	2.6	
	U.F	12.4	110	16.0	b 1	4.4		14	4.4			48	38	2.4				43	m 2	
	67	24	42	37	1.1	3.4	41	2.1	14	3.6	2.1	10	31	2.6	42	42	2.8	42	2.8	
5	41	11		18	2.7	16	37	2.8	1.2	31	2.4	41	3.5	2.6	41	4 D		17	1 11	
	41		15		24	12	11	21	13	3.6	1.7	19	38	2.6	45	41	14	44.		
•	14	6.0	2.6	15	21	1.2	3.6	A 0	4.0		1.2	42	11	17	44	5.0	1.1	18	8.4	
•	42	1		47	6.4	14	N F		2.8	5.8	4.1	- A 8	2.6	4.1		82	4.1	47		-
ŧ .	44	8.4	15	28		4.0	12	10	41	12	14	41	2.6	14	48	6.P-	41	4.5	5.P	
•	82	14	16	21	14				16		14	12	N 2	11	47		11		5 P	
2	14	14	13	47	84	12	41		44	**		48	50		44		11	41.		
	4.				***				42			**			42	42		- 10	-	
E	**			1	2.			23	- 22			10	11		1			- 12		
.	**			-						- 11	- 12	43			- 12		- 11	42		
£									- 22							50	- 55	42		
				42					- 12							10		11		
1						- 22			- 22				1							
t –		- 22			- 22	1.1	1.	- 22	- 25	- 24	- 22 -		1.1	- 22 -	10				100	11
t –		- 22			- 22 -	- 12	- 22	- 22	- 24		- 22 -	1.1		- 22 -					- 22	1
		- 22	100	2.1	- 22	100	- 22	- 22	10	- 22	12	10	- 22	1.1					- 22	
																				1
	10			12		1.0	1		10											- 31
	in l		4.1	4.	10	1.0	41		4.1	4.0		45			45				- 1	
	44	-1		47		4.0			41	4.5		4.3			44			45	5.6	- 1
ş	45	- 1				4.4						44	**		43		- 14	41		
	49		1.1	42	+1	4.1	4.0		1.0	41				14	45		14	45		- 11
£.	44		1.2		• 1	4.0			41	÷.	- 14	4.3	28		41				5.0	- 11
k –	48	• 1	**			4.1	4.0		12	48		44	- (r	1.2			11	42	**	_
5	44			4.2	• 1	4.4	45	11	41	4.0	41		**		43	•*	· • •	42	**	
•					14	1.1		• •	4.0		- 14	40		1.1	42		14	44		-
۶.	48	**	14	45	14	4.4	- 4 P		12	- 24	2.8		- P	1.6	42	- 1	**	11		
6	*	••			-1				12		J"		*		*	••		17	**	2
-	-119				010	- 441	No set o	and	1 Dest	a bet	(Finder				-	64	2.57	003	1.	20.52

Kuva 3: Taulukossa näkyy jokaisen kuvapisteen lämpötilalukema. Lukemataulukko voidaan ladata yleisimmin käytettyihin taulukkolaskentaohjelmiin.

Huoltokierrosten luominen

Ennakoiva kunnossapito perustuu laitoksen laitteistojen säännöllisiin tarkastuksiin. InsideIR-ohjelmisto tukee säännöllisten tarkastusten suorittamista ja sillä voidaan luoda huoltokierros tarkastettavista laitteista (kuva 4). Huoltokierroksen voi luoda kirjaamalla ohjelmistoon laitteet, tarkastusmuistiinpanot ja tärkeimmät lämpökuvien parametritiedot. Valmiin huoltokierroksen tiedot voidaan helposti ladata lämpökameraan. Kamerassa olevat ohjeet opastavat käyttäjän tarkastettavien kohteiden luokse. Uusia kuvia ja niihin liittyviä tietoja voidaan verrata aikaisempiin kuviin samasta kohteesta, mikä helpottaa mahdollisten ongelmien havaitsemista ennen kuin ne aiheuttavat toimintahäiriöitä.



age Temperatur	e Table Profile Histogram		
nage properties			
Location Number	4	77.4	
Location Name			
Machine 1 - Motor	2		
Date:	15/09/2003 12:24:23		
Emissivity	1.00 •	672	100
Reflected Temp	OFF		
Target Temp	74.0 °C		
Low Alam	0.00		Same and
High Alam	250 °C	75.4	1200
Inage Min	20.9 °C Pixel(148,68)	*2.1	
Image Max	77.4 °C Pixel(80,67)	and the second	
Comments			
	and an appropriate the state of		

Kuva 4: Huoltokierroksen luominen on helppoa: lisää vain kohde ja sen numero. Kenttään voi kirjoittaa ohjeita lämpökuvauksen suorittajalle.

Raporttien luominen

Termografisen raportin luominen onnistuu käden käänteessä hiirtä napsauttamalla (kuva 5). Käyttäjä voi lisätä kuvauksen ongelmasta ja suoritettavat toimenpiteet. Raportissa on lämpökuva sekä tilaa digitaaliselle valokuvalle, jos sellainen halutaan liittää raporttiin.



Kuva 5: Raporttien luominen on helppoa ja nopeaa.

Järjestelmävaatimukset

- PC-tietokone, Pentium® III -suoritin, vähintään 700 MHz (suositus: Pentium® 4 -suoritin 2,80 GHz)
- 512 Mt RAM (suositus: yli 512 Mt)
- 500 Mt vapaata levytilaa
- SuperVGA-näyttö, näytön tarkkuus 1024 x 768 tai parempi, pienet fontit ja 32-bittiset värit
- CD ROM -asema
- USB 2.0
- Hiiri tai jokin muu osoitinlaite
- Jokin seuraavista käyttöjärjestelmistä ja sen viimeisin päivitys
- Microsoft® Windows® XP SP 1, Internet Explorer 6.0 tai uudempi
 - Microsoft® Windows® 2000 SP 4, Internet Explorer 5.01 tai uudempi

*Huomaa: Internet Explorerin uusimman version voi ladata Microsoftin Web-sivuilta osoitteessa



- Microsoft® Windows® XP SP 1, Internet Explorer 6.0 tai uudempi
- Microsoft® Windows® 2000 SP 4, Internet Explorer 5.01 tai uudempi http://www.microsoft.com.
- Microsoft .NET Framework 1.1 (kuuluu InsideIR-ohjelmiston asennuspakettiin)
- Microsoft MSDE 2.0 (kuuluu InsideIR-ohjelmiston asennuspakettiin)
- Tulostin (lisävaruste raporttien tulostamiseen)



Fluke. Keeping your world up and running.®

Fluke Finland Oy

Teknobulevardi 3-5 01530 VANTAA Puh.: 0800 111 862 E-mail: cs.fi@fluke.com www.fluke.fi ©2025 Fluke Corporation. Kaikki oikeudet pidätetään. Oikeudet muutoksiin ilman ennakkoilmoitusta pidätetään. 04/2025

Tätä asiakirjaa ei saa muokata ilman Fluke Corporationin kirjallista lupaa.