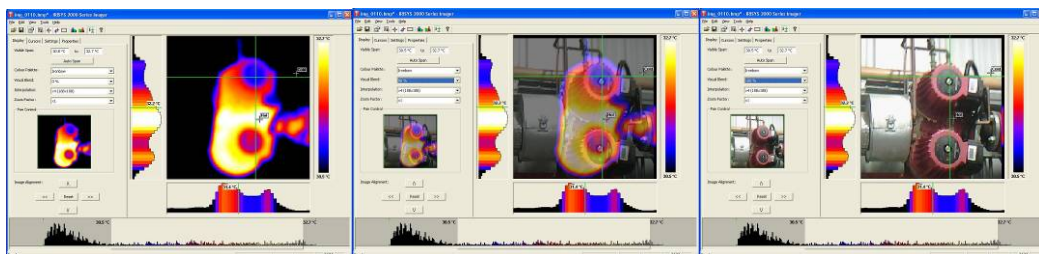
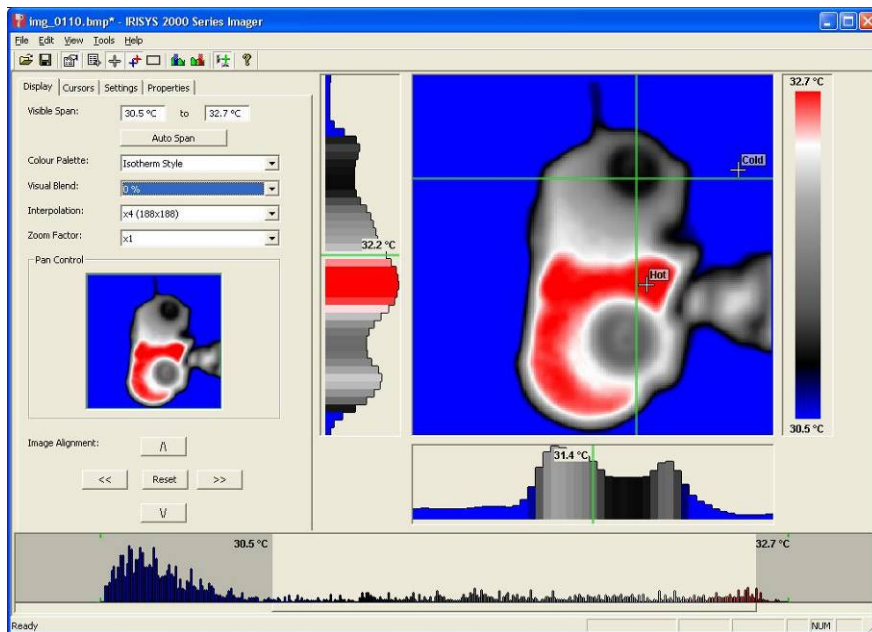


IRI2010 PC Softver Uputstvo za upotrebu



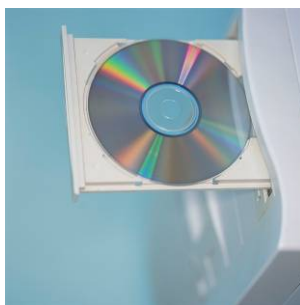
Sadržaj

T1. INSTALIRANJE SOFTVERA 2000 SERIJE NA PC.	3
T2. TRANSFER SAČUVANIH SNIMAKA SA KAMERE NA PC.	3
2.1. DIREKTNO SA KAMERE	3
2.2. SA MIKRO SD KARTICE	4
3. UPOTREBA SOFTVERA 2000 SERIJE.....	4
3.1. START SOFTVERA.	4
3.2. OTVARANJE SNIMKA.	4
3.3. ALATKE ANALIZE.....	5
3.4. MENIJI I PALETE ALATKI	11
4. GENERATOR IZVEŠTAJA.....	17
4.1. <i>TITLE PAGE</i> KARTICA	17
4.2. <i>IMAGE SELECT</i> KARTICA.....	18
4.3. <i>INSPECTION DATA</i> KARTICA.	20

1. Instaliranje softvera 2000 serije na PC.

Da instalirate *2000 Thermal imager* softver na PC:

1. Ubacite CD u PC.
2. Koristite *Windows Explorer* da pregledate datoteke na CD-u.
3. Otvorite i pokrenite datoteku "2000 series PC setup.exe".
4. Ovo će instalirati softver na vaš PC.



Kad se softver uspešno instalira ikona se pojavljuje na PC Radnoj površini.

2. Transfer sačuvanih snimaka sa kamere na PC.

U kameri snimci su sačuvani na mikro-SD kartici i malaze se u direktorijima. Novi direktorijum se kreira svaki put kad se kamera uključi. Direktorijum sadrži i glasovne poruke ukoliko su snimljene. Svaki sačuvani snimak će se dakle sastojati od 2 ili 3 datoteke.

- a. BMP datoteka sadrži termalni i vizuelni snimak.
- b. IR2 datoteka sadrži temperaturne podatke.
- c. WAV datoteka ukoliko je izvršeno snimanje glasa kad je snimak sačuvan.

Napomena: Ne koristite Microsoft Scanner i Camera Wizard da preuzimate snimke. Koristite Windows Explorer.

Postoje dva načina za transfer snimaka na PC.

2.1. Direktno sa kamere

- a) Povežite kameru na PC putem USB kabela.
- b) Koristite *Windows Explorer* da locirate mikro SD karticu u kameri. Ovo će normalno biti prikazano kao prenosni disk (*removable disk*).
- c) Kopirajte kompletne direktorijume sa SD kartice na PC. Primetite da će biti makar dve datoteke za svaki snimak, koje se moraju držati zajedno.



2.2. Sa Mikro SD kartice

- Izvadite mikro-SD karticu iz kamere i umetnite je u odgovarajući čitač kartica.
- Povežite čitač kartica na PC.
- Kopirajte kompletne direktorijume sa SD kartice na PC. Primetite da će biti makar dve datoteke za svaki snimak, koje se moraju držati zajedno.

3. Upotreba softvera 2000 serije.

PC softver ima dva glavna dela.

- Režim analize – Omogućuje korisnika da analizira snimak i , takođe, da menja podešavanja toga kako je slika prikazana.
- Režim generatora izveštaja - Omogućuje korisnika da kreira izveštaje o termalnim snimcima za arhive i administraciju i operacionu upotrebu.

3.1. Start softvera.

Dvostrukim pritiskom tastera miša na *2000 series* ikonu startuje softver

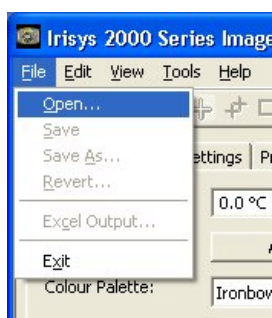


Sledeći prozor će se pojaviti.

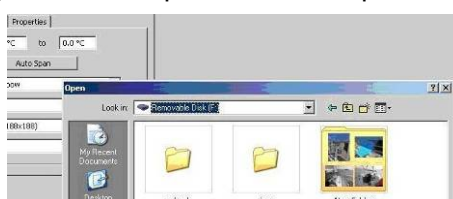


3.2. Otvaranje snimka.

Kliknite na padajući meni *File* i kliknite na "Open".



Koristite *Windows Explorer* da locirate direktorijum gde su snimci sačuvani. Ako pregledavate snimke direktno sa kamere, ovo će biti prikazano kao prenosni disk.

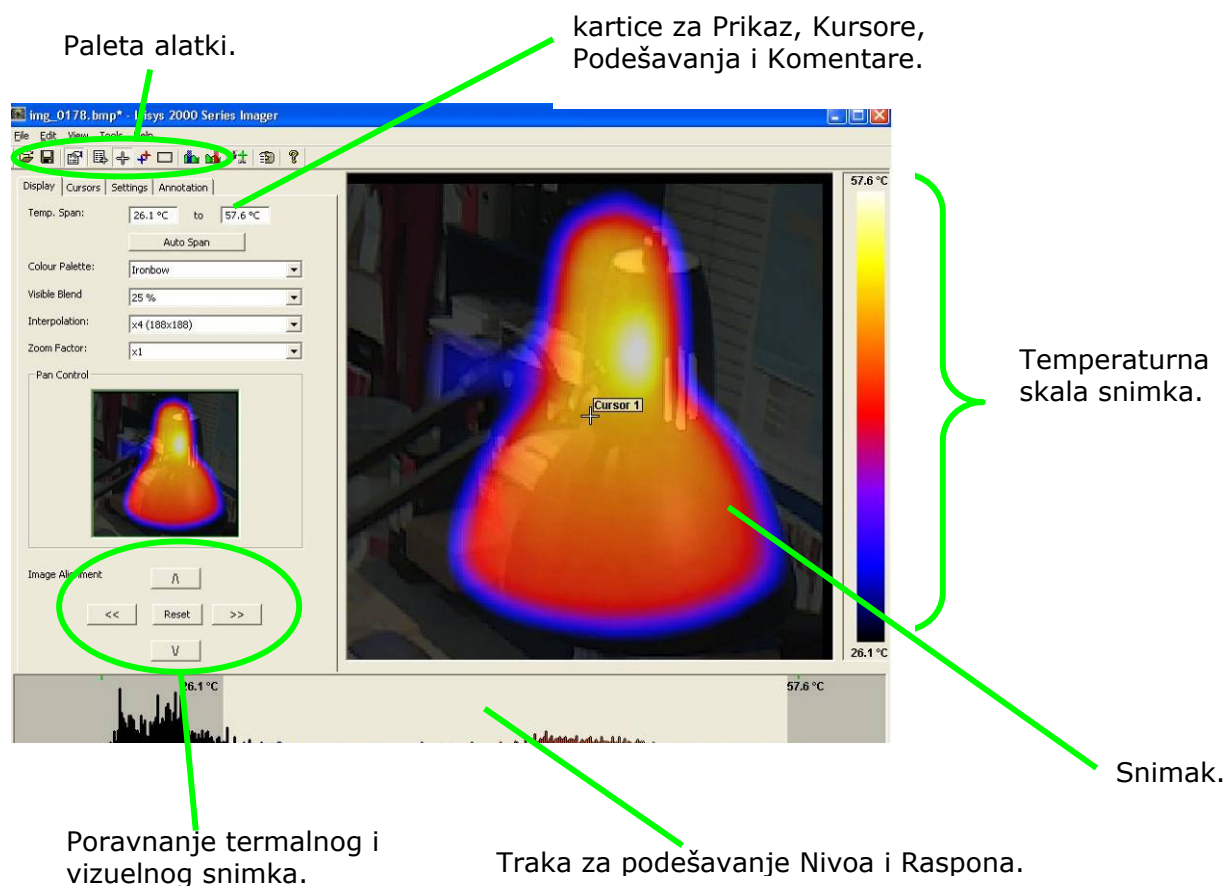


Kad locirate direktorijum, duplim klikom na snimak on će biti učitani.



Otvaranje snimka ekrana (Screen shot).

Ovakav prozor prikazan ispod će biti prikazan. Možda će biti potrebno da maksimizujete prozor da bi videli sve funkcije.



Opis snimka

Termalni snimak se vidi na desnoj strani ekrana. Temperaturna skala koja se odnosi na boje je prikazana na desnoj strani snimka. Podesivi Raspon, koji prikazuje i histogram temperatura na snimku je prikazan na dnu ekrana. Postoje i padajući meni traka i paleta alatki sa ikonama. Skup kartica je na levoj strani snimka. Po startovanju Prikaz kartica je prikazana.

3.3. Alatke analize

Da analizirate snimak i promenite njegovu prikazivanje dostupne su vam alatke:-

1. Padajući meniji.



2. Paleta alatki sa ikonama.

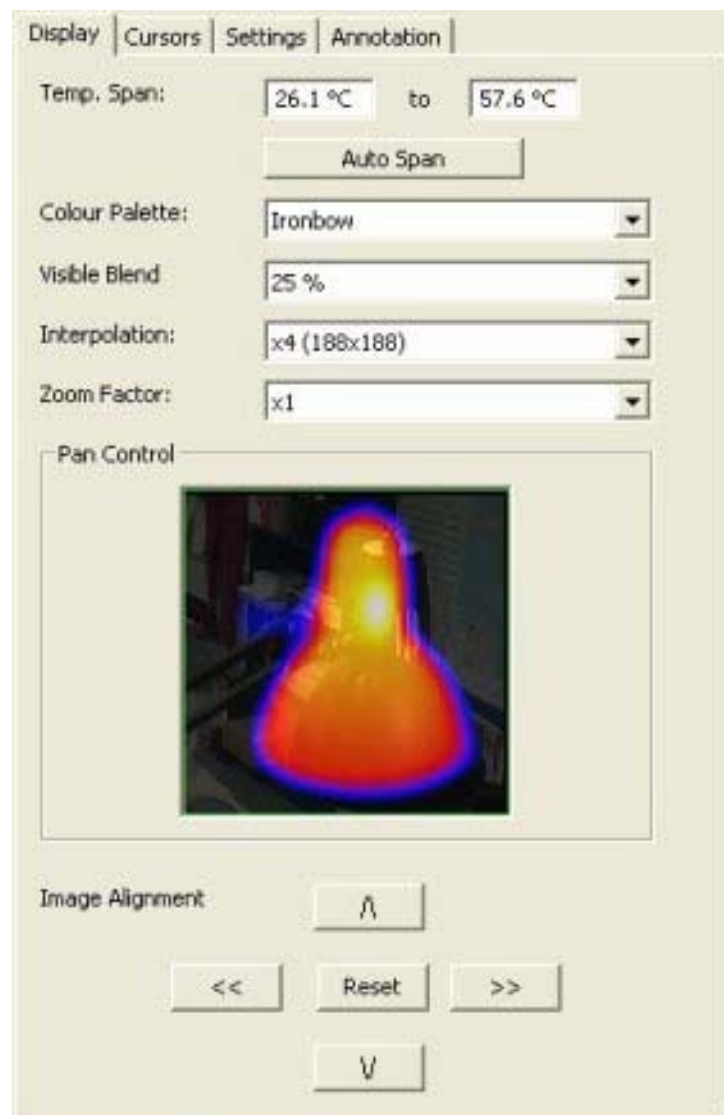


3. Kartice.

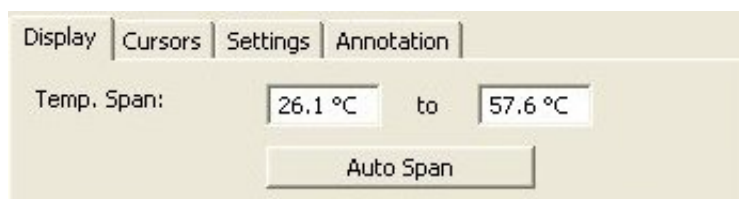


KARTICE

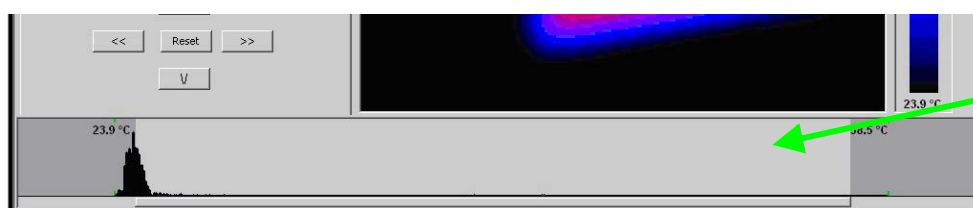
Prikaz kartica



1. Temperaturni raspon vam omogućuje da se vrednosti raspona prikaza snimka mogu manualno menjati unošenjem vrednosti u polja. Automatski raspon postavlja temperaturni raspon vrednosti zavisno od temperaturnih vrednosti na snimku.

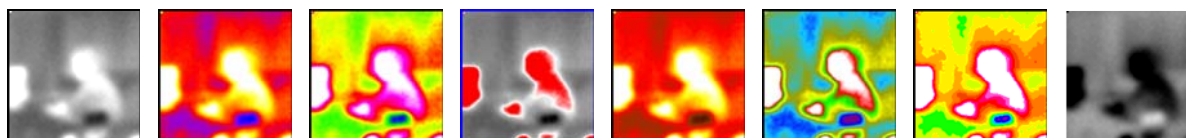
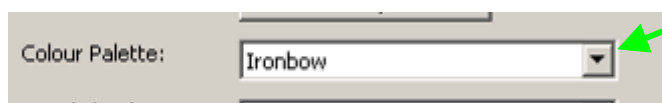


Temperaturni raspon može biti podešen i upotrebom miša na Nivo i Raspon podešavanje traci.(vidi sliku ispod). Da podesite raspon kliknite na granicu tamno i svetlo sivog i povucite. Da podesite nivo kliknite na sredinu svetlo sive oblasti i pomerite.



Traka podešavanja Nivoa i Raspona.

2. Paleta boja. Da promenite paletu boja kliknite na strelica dugme.

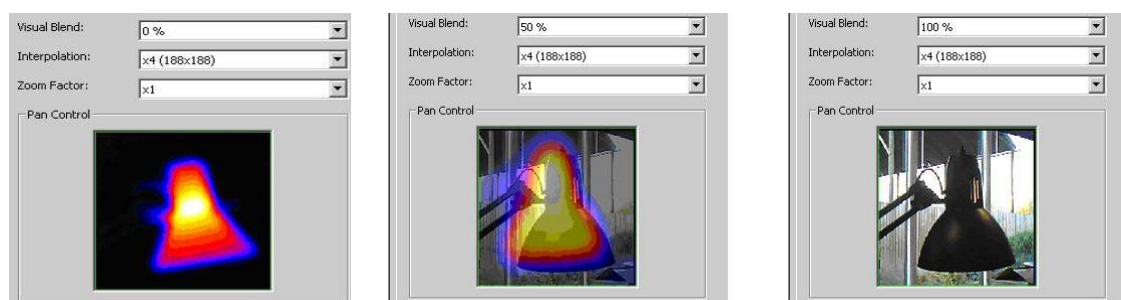


1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8**

1. *White Hot Mono.*
2. *Ironbow.*
3. *Rainbow.*
4. *Isotherm Style.*

5. *Hot Metal.*
6. *High Contrast.*
7. *16 step Rainbow.*
8. *Black Hot Mono.*

3. Mešanje sa vizuelnom. Za promenu odnosa vizuelna/infracrvena kliknite na strelica dugme.



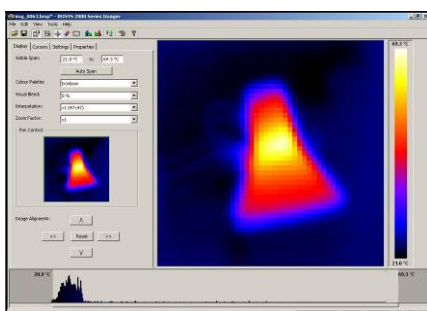
0% Termalna.

50% Termalna 50% Vizuelna.

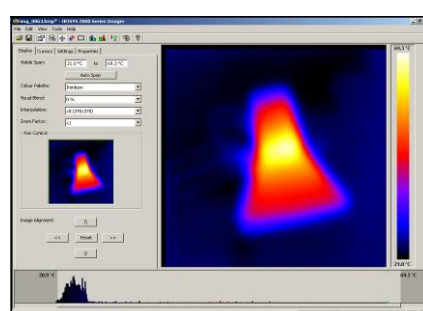
100% Vizuelna

4. Interpolacija. Da promenite interpolaciju kliknite na strelica dugme. Niže vrednosti interpolacije daju više pikselizovan izgled. Sledeća podešavanja su dostupna.

x1(47 x 47) x2(90 x 90) x4(180 x 180) i x8(360 x 360)

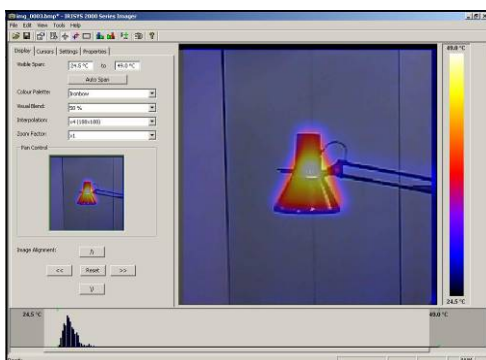


x 1 (47 x 47)

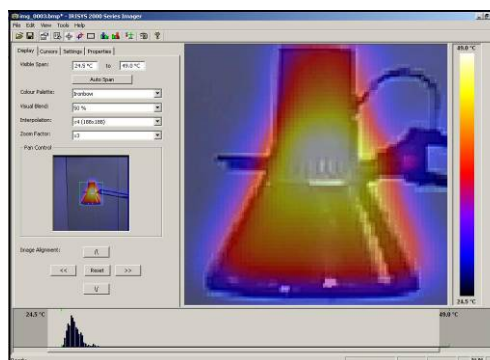


x 8 (360 x 360)

5. *Zoom* faktor. Za promenu podešavanja uveličanja kliknite na strelica dugme. Sledeća 4 podešavanja su dostupna x1,x2,x3,x4 (primeri x1 i x3 su prikazani ispod).

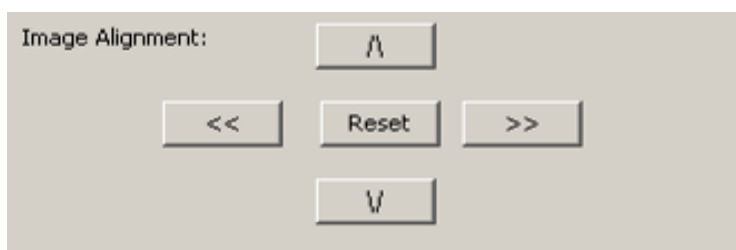


x 1 *Zoom*



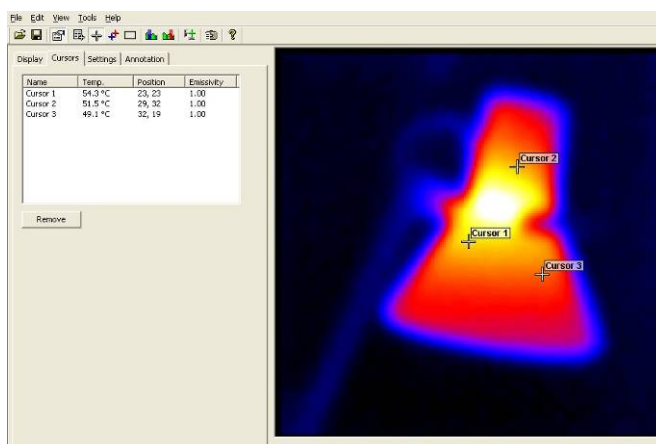
X 3 *Zoom*

6. Poravnavanje snimka. Ovo vam omogućuje vertikalno i horizontalno poravnavanje termalnog i vizuelnog snimka. Pritiskom na navigacione strelice kretaćete vizuelnu sliku dok će intracrvena biti stacionarna. Najlakše je podešavanje sa 50% termalna i 50% vizuelna slika.



Napomena: Pritiskom na reset dugme slike se vraćaju u položaje kakvi su bili kad je datoteka otvorena.

Kursori kartica



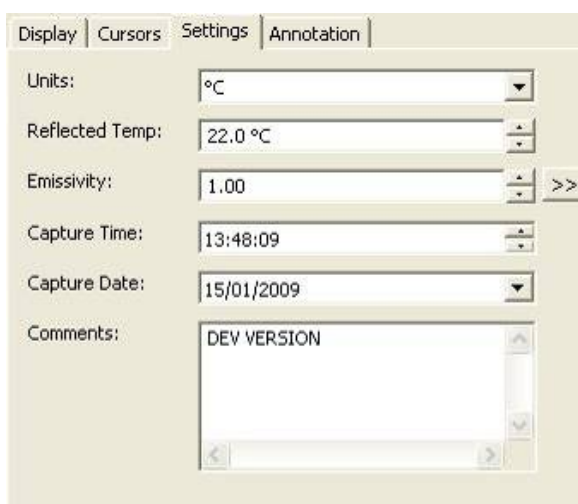
Do čak 10 kursora može biti dodato na prikaz.

1. Da dodate kursor na snimak, izvršite dupli klik na snimak na ekranu. Kursor se može pomerati pomoću *drag and drop* metode.
2. Za uklanjanje kursora ili izvršite dupli klik na njemu ili označite kursor na listi i pritisnite *remove*.

Lista kursora pokazuje:-

1. Temperature kursora.
2. Pozicije kursora.
3. Vrednost emisivnoati (primenjuje se na sve piksele).

Podešavanje kartica

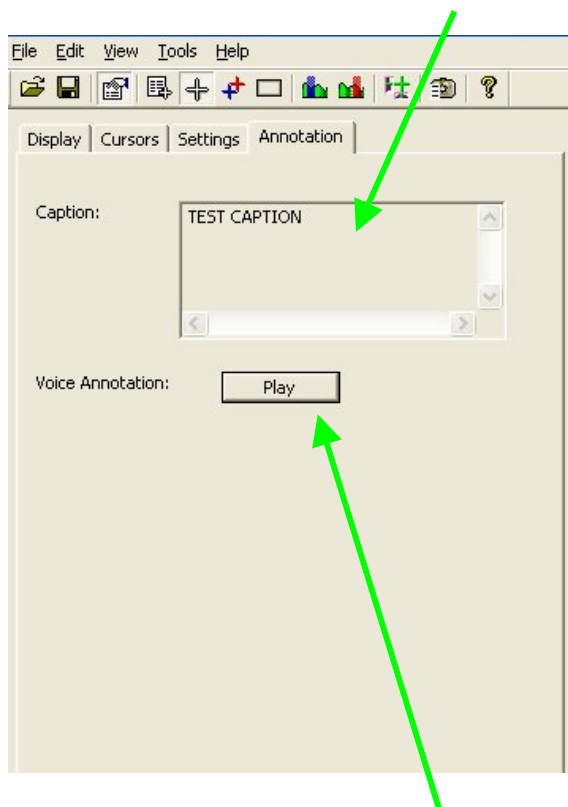


1. Jedinice: °C, °F, K. Promenite upotrebom strelica dugmadi.
2. Reflektovana temperatura: Promenite upotrebom strelica dugmadi.
3. Emisivnost: 0.01 do 1.00. Promenite upotrebom strelica dugmadi.
4. Vreme beleženja: Promenite ukoliko je potrebno upotrebom strelica dugmadi.
5. Datum beleženja: Promenite ukoliko je potrebno upotrebom strelica dugmadi.
6. Komentari: Ukucajte komentar u polje.
7. >> dugme: Pristup tabeli emisivnosti.

Komentar kartica

Pri memorisanju snimka na kameri ako se bilo glasovni komentar bilo tekstualna beleška izaberu, oboje su dostupni na komentar kartici.

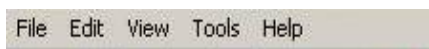
Tekstualna beleška je prikazana u *caption* polju.



Glasovni komentar se može reprodukovati pritiskom na *play* dugme. Glasovna poruka se onda reprodukuje preko PC zvučnika.

3.4. Meniji i palete alatki

Koristite ili padajuće menije ili ikone na paleti alatki da izvršite razne operacije.

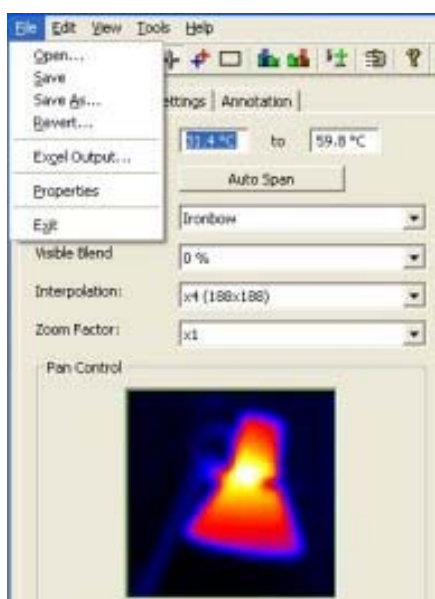


Padajući meniji



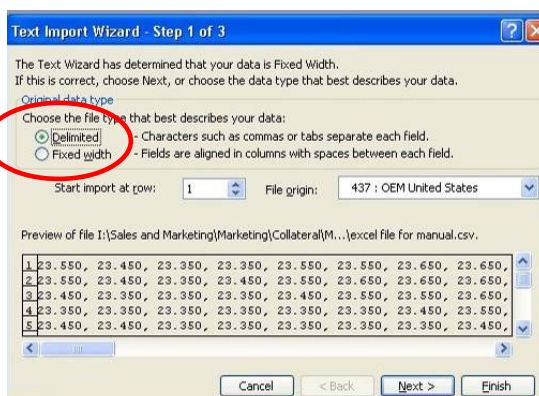
Ikone na paleti alatki.

File



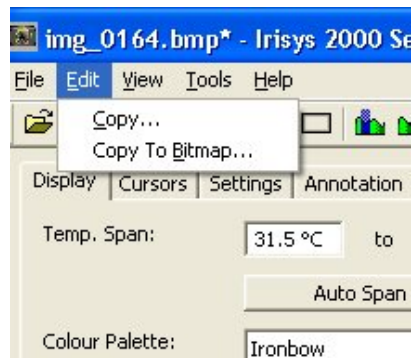
Stavke 1 i 2 ispod su takođe dostupne putem ikoni na paleti alatki.

1. *Open*. Koristite *Windows Explorer* da otvorite snimak.
2. *Save*. Da sačuvate promene na snimku.
3. *Save As*. Da sačuvate snimak pod drugačijim imenom datoteke.
4. *Revert*. Da odbacite sve promene od poslednje operacije *save*.
5. *Excel output*. Izborom ovoga dobijate temperaturne vrednosti svih piksela u CSV formatu što vam dozvoljava da oni mogu biti sačuvani kao datoteka. Ova datoteka se onda može čitati kao Excel tabela. Datoteka mora biti otvorena iz Excel aplikacije (ne pomoću "duplog-klika" na datoteku) i moraju se izabrati zapete kao graničnici (*comma delimiters*).

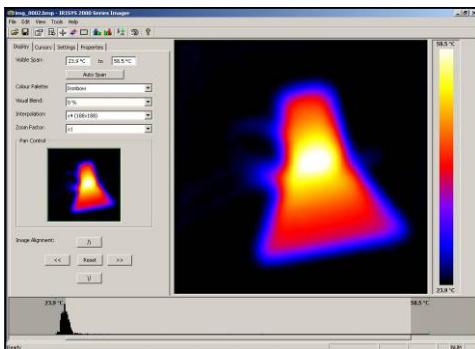


Edit

1. Copy...
2. Copy To Bitmap...

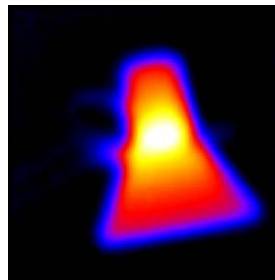


Ovo van nudi opciju da kopirate snimak na *clipboard* ili da ga sačuvate kao *bitmap*. Obe od ovih opcija dozvoliče vam 3 izbora - *Full window*, *Snapshot* ili *Snapshot+*.



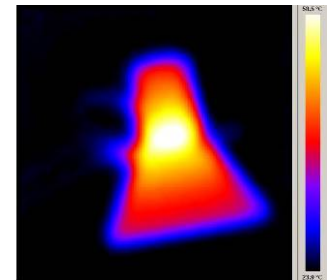
Full window.

Full window sačuvaće kompletan prozor.



Snapshot.

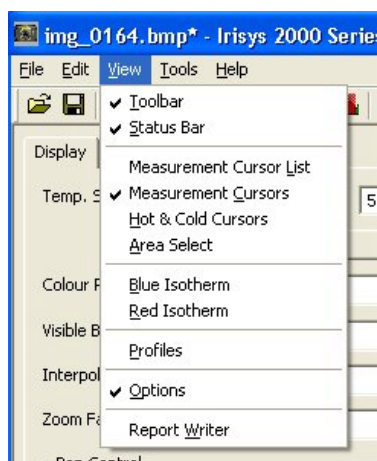
Snapshot sačuvaće samo snimak.



Snapshot +.

Snapshot + sačuvaće snimak i temperaturnu skalu u boji.

View

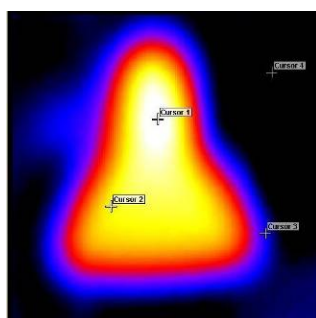


Stavke 3 do 9 i 11 ispod su takođe dostupne putem ikoni na paleti alatki.

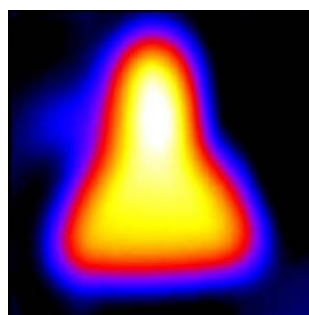
1. *Toolbar*. Uključuje/isključuje paletu alatki sa ikonama.
2. *Status Bar*. Uključuje/isključuje statusnu traku na dnu ekrana.
3. *Measurement Cursors List*. Prebacuje između prikazivanja temperature vrednosti i poziciju izabranih kursora, vrednosti najvreljih i najhladnijih tačaka na snimku (vidi stavku 5 ispod) i vrednosti polja oblasti (stavka 6 ispod).

Measurement Cursors		
ID	Temp.	Position
Cursor 1	29.5 °C	(23,23)
Cursor 2	29.5 °C	(21,34)
Cursor 3	29.9 °C	(38,31)
Cursor 4	30.2 °C	(32,31)
Cursor 5	29.5 °C	(35,24)
Cursor 6	29.2 °C	(18,5)
Cursor 7	0.0 °C	(0,0)
Cursor 8	0.0 °C	(0,0)
Cursor 9	0.0 °C	(0,0)
Cursor 10	0.0 °C	(0,0)
Temp Diff	0.0 °C	(C1-C2)
Image Info		
Hot	30.2 °C	(30,31)
Cold	29.1 °C	(16,5)
Temp Diff	1.1 °C	(H-C)
Average	29.5 °C	
Area Select		
Max	30.2 °C	
Min	29.3 °C	
Average	29.5 °C	

4. *Measurement Cursors*. Prebacuje između prikazivanja i uklanjanja kursora na snimku.

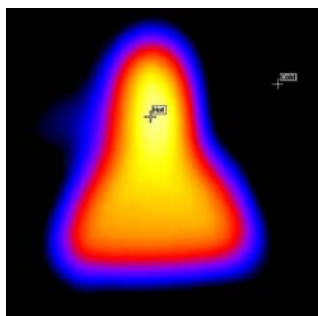


Kursori.

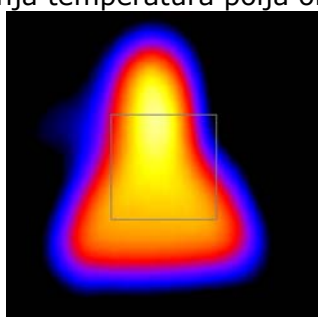


Bez kursora.

5. *Hot & Cold Cursors.* Prebacuje između prikazivanja najvrelije i najhladnije tačke celog snimka.



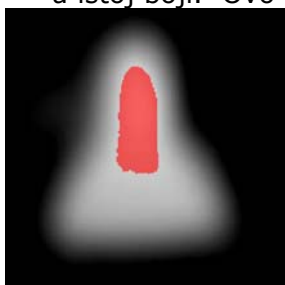
6. *Area Select.* Vrš izbor oblasti na sredini snimka. Maksimalna, minimalna i srednja temperatura polja oblasti su prikazane na listi kursora (stavka 3 iznad).



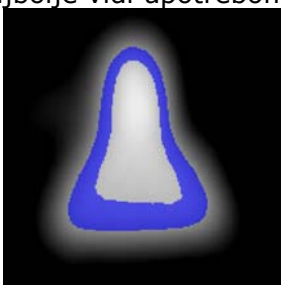
7. *Blue Isotherm.*

8. *Red Isotherm.*

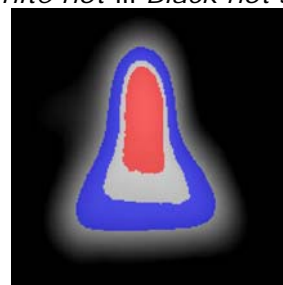
Izoterme su oblasti unutar scene sa istim temperaturnim opsegom i prikazane su u istoj boji. Ovo se najbolje vidi upotrebom bilo *white hot* ili *Black hot* šeme boja.



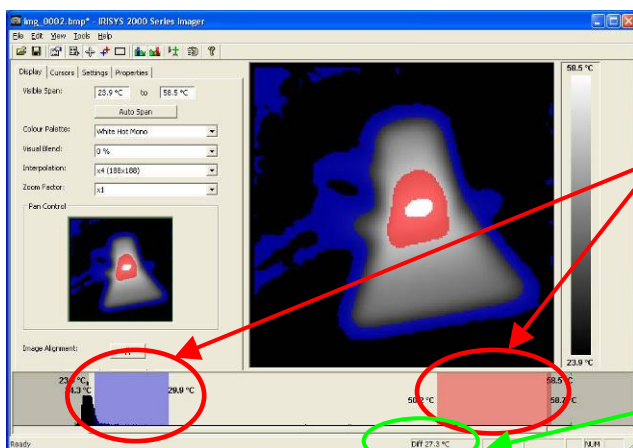
Crvena izoterma



Plava izoterma



Obe izoterme

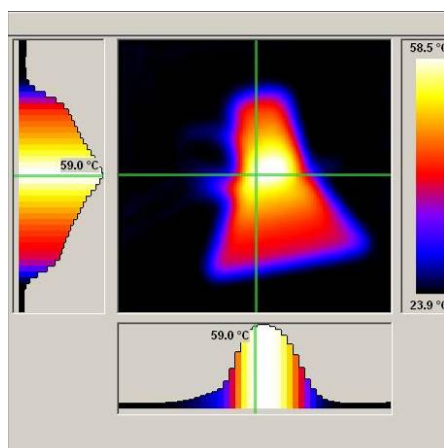


Crvena i plava izoterma se mogu podesiti podešavanjem crvenog i plavog bloka na Nivo i Raspon podešavanje traci. Ovo se može izvršiti upotrebom miša.

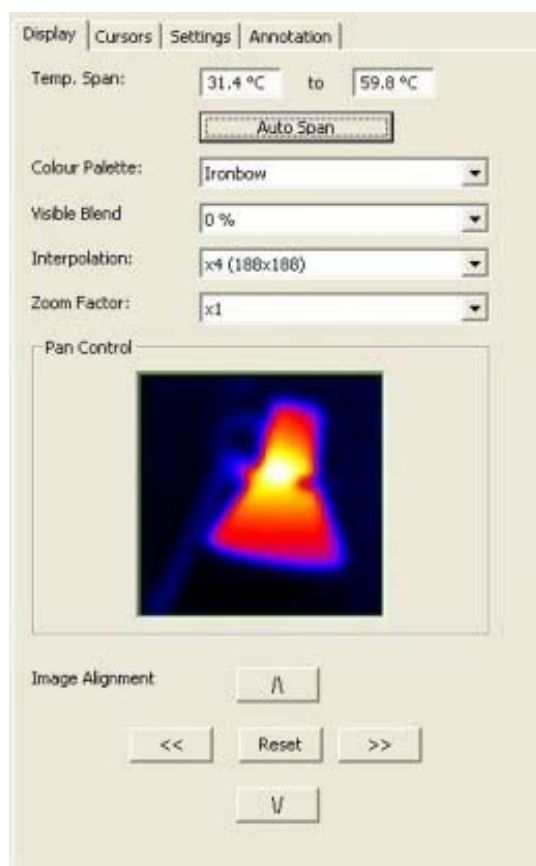
Da podesite širinu izoterme, kliknite na ivicu bloka u boji i pomerite je. Da podesite nivo kliknite unutar bloka u boji i pomerite ga.

Temperaturne razlika između centara dve izoterme je prikazana na dnu.

9. *Profiles*. Temperaturni profil je histogram koji prikazuje temperaturne vrednosti kroz poprečni presek scene. Profili su prikazani na slici ispod. Linije poprečnog preseka mogu se kretati od strane korisnika.



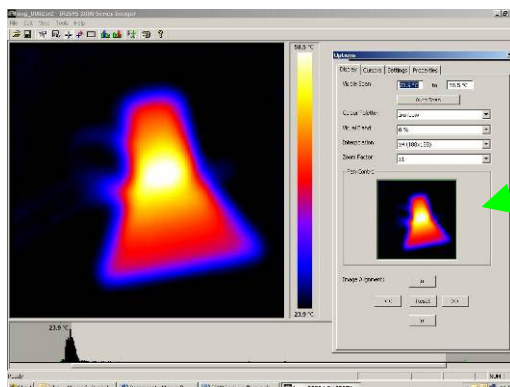
10. *Options*. Prikazuje panel sa opcijama.



11. *Report Writer*. Ovo prebacuje između Režima analize i Režima generisanja izveštaja.

Tools

1. *Reset Isotherms.* Reset izoterma na preddefinisane vrednosti.
2. *Dock options.* Deselektiranjem ovoga dozvoljava vam da slobodno krećete panel sa opcijama. Kad je selektovano panel je fiksiran na poziciji leva strana ekrana.



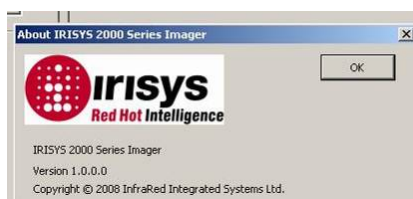
Slobodan panel sa opcijama

3. *Language.* Sledeći jezici se mogu izabrati. *English, German, French, Spanish, Italian, Chinese, Japanese, Korean, US English i Portuguese.*
Kad izaberete jezik izađite iz softvera 2000 serije i ponovo ga startujte da aktivirate izbor.



Help

1. *About.* Prikazuje verziju softvera.



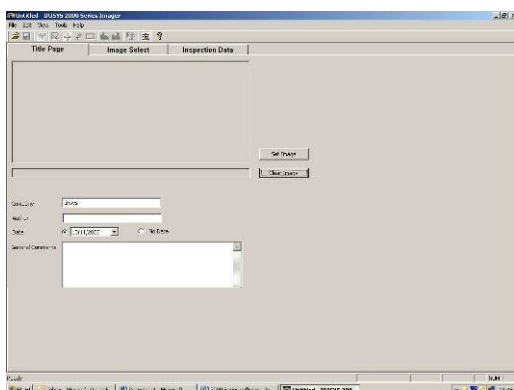
4. Generator izveštaja

Moguće je prebacivanje između Režima analize i Režima generisanja izveštaja 2000 serije korišćenjem padajućeg *view* menija ili palete alatki.

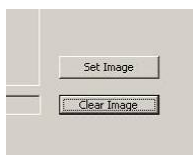
Postoje 3 koraka za kreiranje izveštaja. Postoji posebna kartica za svaku od funkcija.

1. *Title page*. Unose se detalji koji treba da se pojave na naslovnoj strani izveštaja.
2. *Image select*. Ovo vam dozvoljava izbor snimaka potrebnih za izveštaj.
3. *Inspection Data*. Informacije i dodatni podaci o svakom snimku mogu se dodati i onda se izveštaj može generisati.

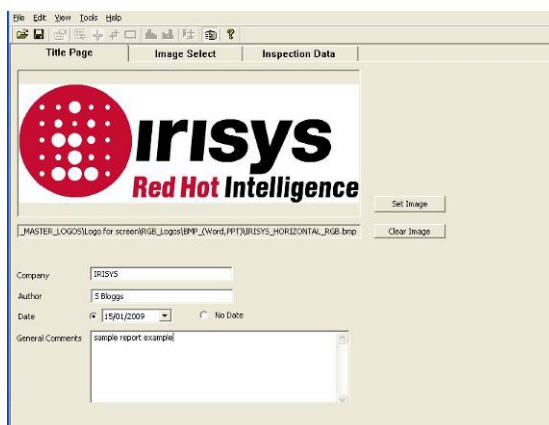
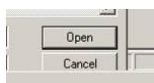
4.1. Title Page kartica



1. Kad se otvori Režim generisanja izveštaja *title page* kartica se pojavljuje kao što je prikazano iznad. Prazan prostor se nalazi gde logo ili druga slika mogu da se postave da bi se pojavili na prvoj strani finalnog izveštaja.
2. Pritisnite *select image* dugme.



3. *Windows Explorer* se sad može koristiti za pronalaženje slike.
4. Pritisnite *open* dugme da izaberete i postavite sliku ili logo na naslovnoj strani.

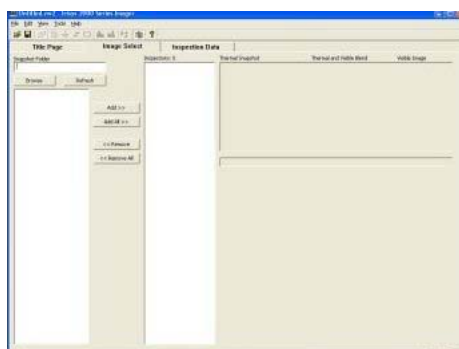


Unesite ostale potrebne detalje za prvu stranu izveštaja.

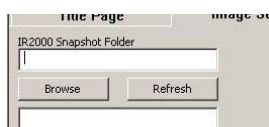
4.2. Image select kartica.



1. Pojavljuje se ekran prikazan ispod.



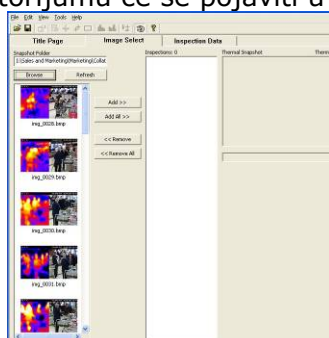
2. Kliknite na *browse* dugme da otvorite *Windows Explorer*.



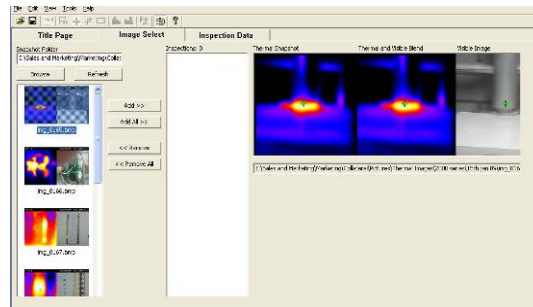
3. Označite snimak i pritisnite *open* dugme ili jednostavno izvršite dupli klik na snimak 2000 serije.



4. Svi snimci u tom direktorijumu će se pojaviti u polju na levoj strani prozora.



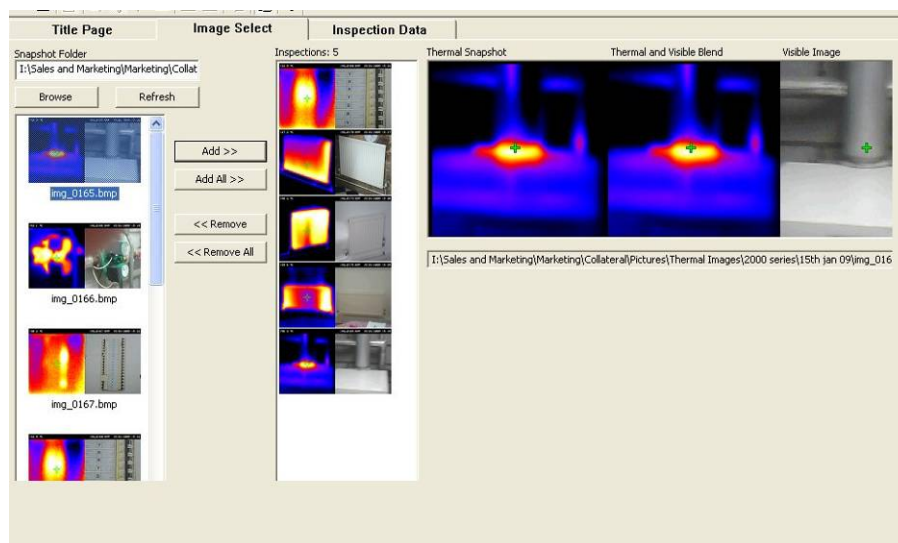
- Kliknite na izabrani snimak u tom polju i on će se pojaviti u sekciji za pregled snimka na desnoj strani prozora.



- Dugmad *add/add all*, *remove/remove all* dozvoljavaju selekciju i uklanjanje snimaka po potrebi.



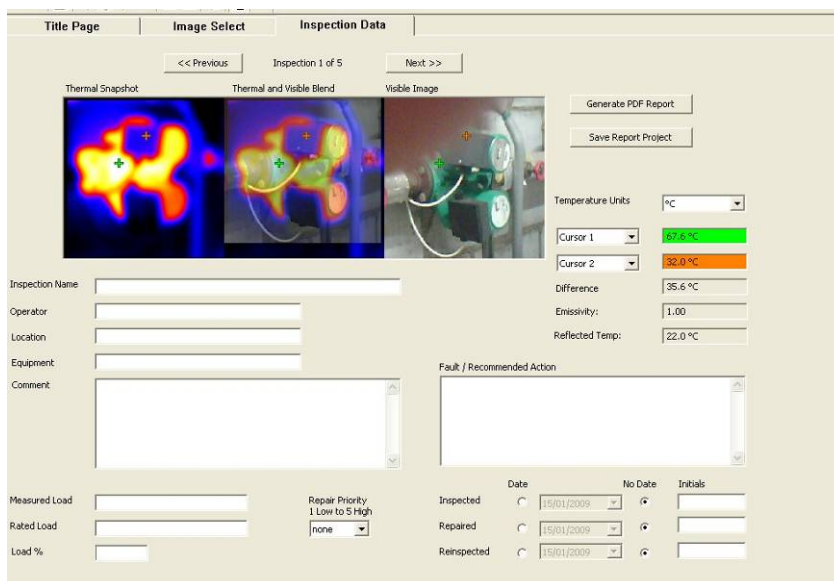
- Izabrani snimci će se pojaviti inspekcija sekciji na sredini prozora.



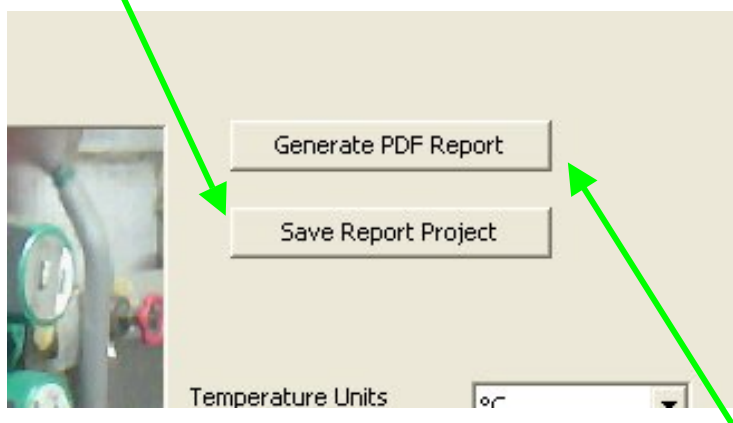
4.3. Inspection Data kartica.



1. *Inspection Data* prozor se pojavljuje.



1. Kompletirajte i unesite podatke koji su potrebni za izveštaj.
2. Kad su podaci uneti pritisnite *Save Project Report* dugme da sačuvate ceo izveštaj. Ovo vam omogućuje da izveštaj kasnije modifikujete ukoliko je to potrebno.



3. Pritisnite *Generate PDF Report* dugme kad ste spremni da kreirate izveštaj.
4. Izveštaj je sada generisan i može biti sačuvan gde god vam odgovara.

Melco Buda d.o.o.

- kancelarija u Beogradu: Hadži Nikole Živkovića br.2
 Poslovna zgrada Iskra komerc, kancelarija 15/ II sprat
 tel: 011/ 2181 609, tel/faks: 011/ 3286 445
 e mail: office-beograd@melcobuda.co.rs , budimir.melcobuda@gmail.com
www.melcobuda.co.rs , www.kyoritsu-instrumenti.com , www.termovizija.com

- kancelarija u Despotovcu: Saveza Boraca br.7, 35213 Despotovac, Srbija
 tel:035/612 916, faks:035/613 319, mob. 063/8003370
 e mail: office@kyoritsu-instrumenti.com , office@melcobuda.co.rs

- Germany address: Quer strasse 18 Offenbach