



# BOSCH



## BOSCH TERMOMETRI.

Nevidljivo postaje vidljivo – u trenu, svaki put.

[www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com)

U tvojim je rukama. Bosch Professional.



# TRIO BOSCH THERMAL.

## Pružanje maksimalne pomoći u svakodnevnom radi.

Upotrebom naših termičkih kamera i infracrvenih termometara možeš otkriti potencijalne slabe točke bez nepotrebne gnjavaže. Sve što je potrebno jednostavan je i intuitivan postupak u kojem nije potreban kontakt s predmetom koji se mjeri. Zahvaljujući digitalnom povezivanju kupcima možeš ponuditi izravan uvid i točno dokumentiranje putem aplikacije Bosch Thermal i softvera GTC Transfer čime se dobiva transparentan temelj za ponude ili druge potrebne korake. Zahvaljujući tome, papirologija postaje prošlost.

### ▶ **GTC 400 C Professional** **GTC 600 C Professional**

Termokamere daju točan pregled razlika u temperaturi koje se predstavljaju na lako razumljiv način putem prezentacije u boji. Savršeno ih nadopunjuje besplatan softver GTC Transfer koji omogućuje detaljnije uređivanje i dokumentiranja termičkih slika.

### ▶ **GIS 1000 C PROFESSIONAL**

Infracrveni termometar točno mjeri kružna područja i pruža dodatne informacije o aspektima kao što su relativna vlažnost i okolna temperatura.



# USPOREDBA PROIZVODA.

Otkrij svijet termokamera i infracrvenih termometara Bosch i način na koji se svakodnevni posao može brže i lakše obaviti.



## GTC 400 C Professional

Pametna termokamera GTC 400 C Professional tvrtke Bosch pokazuje ti gdje je moglo doći do problema. Pametne funkcije, kao što je prikaz slike u slici, olakšavaju ti označiti informacije na termičkoj slici.

- ▶ Trenutačan prikaz temperaturnih razlika
- ▶ Tehnologija slike-u-slici omogućuje preklapanje termičkih i stvarnih slika
- ▶ Brza razmjena podataka i lako dokumentiranje putem aplikacije Bosch Thermal



**500**  
SPREMLJENE SLIKE  
KAPACITET



## GTC 600 C Professional

Termokamera GTC 600 C Professional može se upotrebljavati za veće raspone temperature i daje slike s još većom razlučivosti zahvaljujući svom infracrvenom senzoru.

- ▶ Dodjela dodatnih informacija s pomoću glasovne bilješke
- ▶ Više primjena zbog detaljnijeg slikovnog prikaza
- ▶ Za upotrebu i u najtežim uvjetima zahvaljujući otpornosti na pad do 2 m kao i ispunjavanju norme IP54 za zaštitu od prskanja vode i prašine klase IP54



**600**  
SPREMLJENE SLIKE  
KAPACITET



## GIS 1000 C Professional

Infracrveni termometar GIS 1000 C Professional, osim temperature predmeta, može mjeriti i okolnu temperaturu i relativnu vlažnost i nadopunjavati ih detaljnim informacijama u širokom rasponu mjerenja.

- ▶ Stručnjak za preciznost
- ▶ Analizira rosišta i toplinske mostove
- ▶ Iznimno precizne i pouzdane informacije



**> 200**  
SPREMLJENE SLIKE  
KAPACITET

# RASPONI PRIMJENE.

Saznaj više o brojnim mogućim primjenama termometara tvrtke Bosch Professional.

## Elektrika

Rano prepoznavanje potrebe za djelovanjem pomoću Bosch termometara.

- ▶ Nadzor kućišta osigurača
- ▶ Pregled kabljskih spojeva
- ▶ Pregled električnih sastavnih dijelova



Trio Bosch Thermal omogućava ti da zadržiš pregled u bilo kojem slučaju pa možeš pravilno otkriti problem i izvući odgovarajuće zaključke. Bez obzira upotrebljava li se na električnim instalacijama, tehnikama sanitarija, grijanja i klime, ugradnji prozora te unutar-nim radovima ili popravku vozila: kombinacija infracrvenog termometra GIS 1000 C Professional s termokamerama GTC thermal čini nepobjediv tim.

Saznaj više: [www.bosch-professional.com/thermal](http://www.bosch-professional.com/thermal)



## Ugradnja prozora

Povećanje energetske učinkovitosti pomoću termometara tvrtke Bosch.

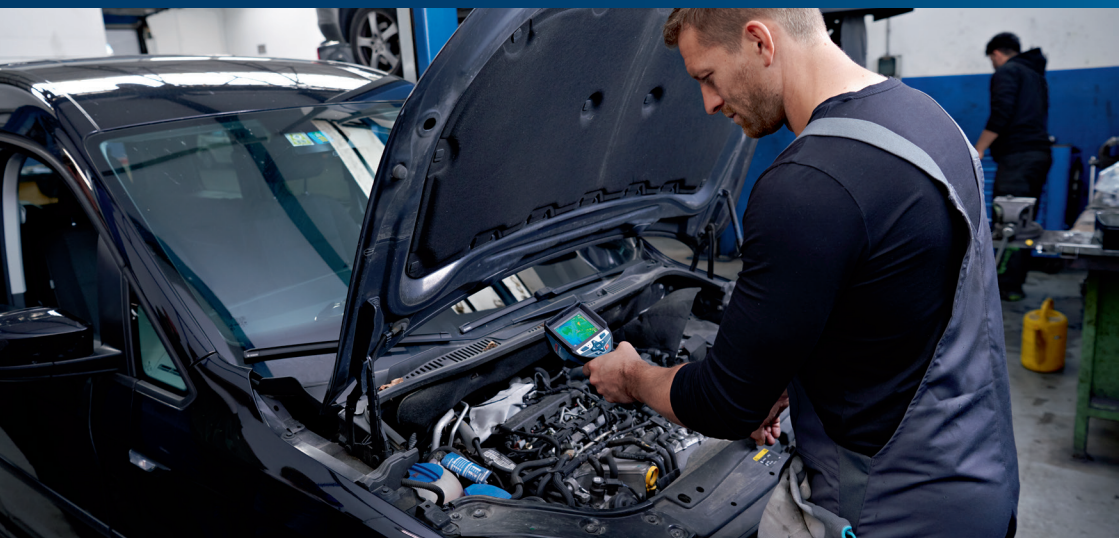
- ▶ Lokacija pogrešaka u izolaciji i toplinski mostovi
- ▶ Lociranje područja prodiranja vode ili onih koja nisu nepropusna
- ▶ Bilježenje usporedbi prije i poslije za kupce



## Unutarnji radovi

Optimalan pregled i jasna dokumentacija s pomoću termometara tvrtke Bosch.

- ▶ Suha gradnja (npr. lociranje cijevi da bi se spriječilo njihovo bušenje)
- ▶ Bojenje i žbukanje (npr. lociranje vlažnih područja na zidovima)
- ▶ Renoviranje i održavanje (npr. označavanje gubitaka energije i identificiranje područja gdje je potrebna izolacija)
- ▶ Tržište nekretnina (npr. stvaranje lako razumljive dokumentacije)





## Tehnika sanitarija, grijanja i klime

Bolji uvid u sanitarnu tehniku, grijanje i klimatizaciju pomoću termometara tvrtke Bosch.

- ▶ Provjera podnog grijanja i položenosti cijevi
- ▶ Lociranje cijevi za grijanje i curenja
- ▶ Pregled radijatora
- ▶ Nadzor klima uređaja



## Motorna vozila

Brzo otkrivanje mogućih kvarova s pomoću termometara tvrtke Bosch.

- ▶ Pregled grijanja prednjeg i stražnjeg stakla
- ▶ Nadzor grijanja sjedala
- ▶ Provjera sustava klimatizacije zraka
- ▶ Nadzor kućišta osigurača vozila

# 6 SAVJETA ZA PROVOĐE- NJE PREGLEDA.

- 1 Namještanje palete boja.** Modeli GTC uključuju značajke kao što je niz različitih mogućnosti za ljestvicu boja. Kontrastna paleta boja (npr. dugine boje) preporučuje se za male razlike u temperaturi, dok je manje kontrastna paleta boja (npr. žarke boje) intuitivnija za veće razlike u temperaturi.
- 2 Prilagođavanje temperaturne ljestvice.** Kako bi termalna slika bila kontrastna, a time i jasna, potrebno je prilagoditi ljestvicu ovisno o okolnostima. Naše termokamere nude praktičnu funkciju zaključavanja pomoću koje možeš brzo i jednostavno optimizirati tu ljestvicu. To se može primijeniti i u ručnom načinu rada.
- 3 Uzimanje u obzir vremena mjerenja.** Ako je moguće, trebaš mjeriti objekte samo u suhom stanju jer kiša i druge oborine utječu na površinsku temperaturu. Slično tome, trebalo bi izbjegavati mjerenje objekata koji su znatno izloženi suncu. U mnogim slučajevima građevinske termografije, jesen i zima su idealna godišnja doba za mjerenje. Tada su razlike u temperaturi između unutarnjeg i vanjskog dijela dovoljno velike da bi se problematična područja učinkovito mogla locirati.





- 4 Održavanje odgovarajućeg razmaka.** Kako bi bila zajamčena visoka kvaliteta termalnih slika, tijekom mjerenja trebaš držati minimalni razmak (30 cm). Postupak u dva koraka dokazao se učinkovitim. Pokazalo se da primjerice, preliminarni pregled s veće udaljenosti daje bolji početni pregled. Snimanje druge slike, sada s manje udaljenosti, daje detaljnije informacije i pouzdaniji je.
- 5 Obrada refleksija.** Kod prejakno reflektirajućih površina poput sjajnog metala preporučujemo uporabu ljepljivih traka u crnoj mat boji ili posebnih sprejeva. Ako ih naneseš na reflektirajući objekt, oni će nakon kratkog vremena poprimiti njegovu temperaturu i možeš ih smatrati pouzdanim zbog visoke emisivnosti. Utjecaj refleksije vlastite tjelesne topline može se smanjiti mjerenjem pod blago kosim kutom.
- 6 Uzimanje emisivnosti i obzir.** Ako želiš odrediti točnu vrijednost u Celzijevim stupnjevima, svakako trebaš postaviti emisivnost i reflektiranu temperaturu. Na taj ćeš način spriječiti dobivanje netočnih vrijednosti zbog jake refleksije. Emisivnost možeš pronaći u zadanim materijalima u uređaju ili ga možeš procijeniti na temelju svojstva površine.

# PRAVI ALAT ZA TVOJU PRIMJENU.



GTC  
600 C



GTC  
400 C



GIS  
1000 C

## Opće informacije

Raspodjela temperature	+	+	
Visoka emisivnost površinske temperature	+	+	+
Niska emisivnost površinske temperature (npr. goli metal)			+*
Površinska temperatura tekućine	+	+	+
Temperatura tekućine			+*
Temperatura plina (npr. prolaz zraka)			+*

## Elektrika

Redoviti pregled i preventivno održavanje (pronalaženje i dokumentiranje nepravilnosti)	+	+	+	
Pronalaženje pogrešaka i pregled električnih sastavnih dijelova (npr. priključci kabela, osigurači)	+	+	+	
Pregled većih električnih sastavnih dijelova (npr. motora)	+	+	+	+

## Tehnika sanitarija, grijanja i klime

Provjera podnog grijanja i položenosti cijevi	+	+	
Lociranje cijevi za grijanje i curenja	+	+	
Provjera radijatora	+	+	+
Nadzor klima uređaja	+	+	+

## Ugradnja prozora

Traženje toplinskih mostova	+	+	++	+
Lociranje curenja i provjera izolacija	++	+		
Dokumentiranje usporedbi prije i poslije za kupce	++	++	+	+

## Radovi renovacije

Sprječavanje bušenja cijevi za vruću vodu (npr. suha gradnja)	+	+		
Lociranje vlažnih područja na zidovima (npr. bojenje i žbukanje)	+	+	+	
Isticanje energetske gubitaka i utvrđivanje potrebne izolacije (npr. renovacija i održavanje)	++	+	+	+
Stvaranje lako razumljive dokumentacije (npr. tržište nekretnina)	++	+	+	+

## Rad u automobilskoj industriji

Pregled udobnih sustava grijanja (npr. vjetrobranska stakla, retrovizori, sjedala)	+	+		
Nadzor diskova kočnice				+*
Provjera klima uređaja	+	+	+	
Nadzor električnih sastavnih dijelova	+	+		
Provjera motornog prostora	+	+		
Ispitivanje ispušnog sustava	+	+		
Provjera ciklusa rashladne tekućine	+	+		

## Poljoprivreda

Termalno snimanje na životinjama (kod veterinarske upotrebe provjerite propise koji se odnose na zemlju)	+	+		
Provjera strojeva (npr. sprječavanje pregrijavanja)	+	+	+	
Pčelarstvo	+	+		
Provjera temperature silaže	+	+		

\* s vanjskim termoelementom (vrste K)    + alat koji je u potpunosti prikladan    ++ dodatne značajke za još lakšu primjenu  
Više informacija na mreži: [www.bosch-professional.com/thermal](http://www.bosch-professional.com/thermal)

Pridržane tehničke promjene. Ne preuzimamo odgovornost za tiskarske pogreške.  
Trgovačke marke i trgovački nazivi pripadaju njihovim vlasnicima.