



BOSCH



ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ BOSCH.

Κάνε το αόρατο ορατό – στη στιγμή, κάθε φορά.

www.bosch-professional.com

It's in your hands. Bosch Professional.



ΤΟ BOSCH THERMAL TRIO.

Παροχή μέγιστης βοήθειας στην καθημερινή σου εργασία.

Χρησιμοποιώντας τις κάμερες θερμικής απεικόνισης και τα θερμόμετρα υπερύθρων, μπορείς να ανακαλύψεις πιθανά αδύνατα σημεία χωρίς περιττή ταλαιπωρία. Το μόνο που χρειάζεται, είναι μια απλή, διαισθητική διαδικασία που δεν απαιτεί επαφή με το μετρούμενο αντικείμενο. Χάρη στην ψηφιακή σύνδεση, μπορείς επίσης να προσφέρεις στους πελάτες σου άμεσες πληροφορίες και ακριβή τεκμηρίωση μέσω της εφαρμογής Bosch Thermal και του GTC Transfer Software – παρέχοντας μια διαφανή βάση για προσφορές ή οποιαδήποτε άλλα απαραίτητα βήματα. Χάρη σ' αυτό, η γραφική εργασία αποτελούν πλέον παρελθόν.

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

Οι κάμερες θερμικής απεικόνισης προσφέρουν μια ακριβή επισκόπηση των διαφορών θερμοκρασίας, οι οποίες παρουσιάζονται με έναν εύκολα κατανοητό τρόπο μέσω μιας χρωματικής κωδικοποίησης. Συμπληρώνονται τέλεια από το δωρεάν GTC Transfer Software, το οποίο σου επιτρέπει να επεξεργαστείς και να τεκμηριώσεις θερμικές εικόνες με εξαιρετική λεπτομέρεια.

▶ **GIS 1000 C PROFESSIONAL**

Το θερμόμετρο υπερύθρων μετρά με ακρίβεια τις κυκλικές περιοχές και σου παρέχει πρόσθετες πληροφορίες για θέματα, όπως η σχετική υγρασία και η θερμοκρασία περιβάλλοντος.



ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ.

Ανακάλυψε τον κόσμο των καμερών θερμικής απεικόνισης της Bosch και των θερμομέτρων υπερύθρων και πώς μπορείς να κάνεις την καθημερινή σου εργασία πιο γρήγορη και πιο εύκολη.



GTC 400 C Professional

Η έξυπνη κάμερα θερμικής απεικόνισης GTC 400 C Professional της Bosch σου δείχνει πού μπορεί να εμφανιστούν πιθανά προβλήματα. Έξυπνες λειτουργίες, όπως η αναπαράσταση εικόνας στην εικόνα σε διευκολύνουν να εντοπίσεις πληροφορίες στη θερμική εικόνα.

- ▶ Άμεση απεικόνιση των διαφορών θερμοκρασίας
- ▶ Η τεχνολογία εικόνας-σε-εικόνα επικαλύπτει θερμικές και πραγματικές εικόνες
- ▶ Γρήγορη ανταλλαγή δεδομένων και εύκολη τεκμηρίωση μέσω της εφαρμογής Bosch Thermal



500

ΧΡΗΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΑΠΟΘΗΚΕΥΟΜΕΝΩΝ
ΕΙΚΟΝΩΝ



GTC 600 C Professional

Η κάμερα θερμικής απεικόνισης GTC 600 C Professional μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο εύρος θερμοκρασίας και προσφέρει εικόνες σε μια ακόμη μεγαλύτερη ανάλυση χάρη στο στον αισθητήρα υπερύθρων.

- ▶ Εκχώρηση πρόσθετων πληροφοριών μέσω φωνητικής σημείωσης
- ▶ Περισσότερες εφαρμογές χάρη στη λεπτομερέστερη αναπαράσταση εικόνας
- ▶ Για χρήση κάτω από τις πιο δύσκολες συνθήκες με αντοχή σε πτώση μέχρι και 2 m, καθώς και τη συμμόρφωση με τα πρότυπα προστασίας από πιστοίσιμα νερού και σκόνη της κατηγορίας IP54



600

ΧΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΑΠΟΘΗΚΕΥΟΜΕΝΩΝ
ΕΙΚΟΝΩΝ



GIS 1000 C Professional

Εκτός από τη θερμοκρασία των αντικειμένων το θερμόμετρο υπερύθρων GIS 1000 C Professional μπορεί επίσης να μετρήσει τη θερμοκρασία περιβάλλοντος και τη σχετική υγρασία – και τα συμπληρώνει με λεπτομερείς πληροφορίες σε ένα μεγάλο εύρος μέτρησης.

- ▶ Ο ειδικός στην ακρίβεια
- ▶ Αναλύει τα σημεία δρόσου και τις θερμικές γέφυρες
- ▶ Μεγάλης ακρίβειας και αξιόπιστες πληροφορίες



>200

ΧΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΑΠΟΘΗΚΕΥΟΜΕΝΩΝ
ΕΙΚΟΝΩΝ

ΠΕΔΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.

Μάθε περισσότερα για τις πολλές δυνατές εφαρμογές των θερμικών οργάνων μέτρησης της Bosch Professional.

Ηλεκτρική εγκατάσταση

Έγκαιρη αναγνώριση πιθανής ανάγκης λήψης μέτρων – με τα όργανα μέτρησης της θερμοκρασίας Bosch.

- ▶ Παρακολούθηση των κιβωτίων ασφαλειών
- ▶ Επιθεώρηση των καλωδιακών συνδέσεων
- ▶ Επιθεώρηση των ηλεκτρικών εξαρτημάτων



Το θερμικό τρίο της Bosch εξασφαλίζει, ότι διατηρείς μια εμπειριστατωμένη επισκόπηση σε κάθε περίπτωση και ότι μπορείς να εντοπίσεις σωστά τα προβλήματα και να εξάγεις τα κατάλληλα συμπεράσματα. Είτε χρησιμοποιούνται σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, υδραυλικές εγκαταστάσεις, τεχνολογία θέρμανσης και κλιματισμού, κατασκευή κουφωμάτων και εσωτερικά τελειώματα ή σε επισκευή οχημάτων: Ο συνδυασμός του θερμομέτρου υπερύθρων GIS 1000 C με τις κάμερες θερμικής απεικόνισης GTC καθιστά δυνατή μια ασυναγώνιστη ομάδα.

Μάθε περισσότερα: www.bosch-professional.com/thermal



Κατασκευή κουφωμάτων

Αύξηση της ενεργειακής απόδοσης – με τα όργανα μέτρησης της θερμοκρασίας Bosch.

- ▶ Εντοπισμός σφαλμάτων μόνωσης και θερμογεφυρών
- ▶ Εντοπισμός περιοχών με διείσδυση νερού και μη στεγανά σημεία
- ▶ Εγγραφή συγκρίσεων πριν και μετά για πελάτες



Εσωτερικά τελειώματα

Ιδανική επισκόπηση και σαφής τεκμηρίωση – με τα θερμικά όργανα μέτρησης Bosch.

- ▶ Ξηρή δόμηση (γυψοσανίδες) (π.χ. εντοπισμός σωλήνων για την αποφυγή της διάτρησής τους)
- ▶ Εργασία βαφής και σοβατίσματος (π.χ. εντοπισμός υγρών περιοχών στους τοίχους)
- ▶ Ανακαίνιση και συντήρηση (π.χ. επισήμανση των απωλειών ενέργειας και εντοπισμός των σημείων που υπάρχει ανάγκη για μόνωση)
- ▶ Η αγορά ακινήτων (π.χ. δημιουργία εύκολα κατανοητής τεκμηρίωσης)



Εγκαταστάτες ειδών υγιεινής, θέρμανσης και κλιματισμού

Στις εργασίες υδραυλικών, θέρμανσης και κλιματισμού απλά δεξ περισσότερα – με τα όργανα μέτρησης της θερμοκρασίας Bosch.

- ▶ Επιθεώρηση της ενδοδαπέδιας θέρμανσης και της διάταξης των σωλήνων
- ▶ Εντοπισμός σωλήνων θέρμανσης και διαρροών
- ▶ Εξέταση των θερμομαντικών σωμάτων
- ▶ Παρακολούθηση των συστημάτων κλιματισμού



Οχήματα

Γρήγορος εντοπισμός πιθανών ελαττωμάτων – με τα θερμικά όργανα μέτρησης Bosch.

- ▶ Επιθεώρηση της θέρμανσης του μπροστινού και πίσω παραθύρου
- ▶ Παρακολούθηση της θέρμανσης των καθισμάτων
- ▶ Έλεγχος του συστήματος κλιματισμού
- ▶ Παρακολούθηση των κιβωτιών ασφαλειών του οχήματος

ΕΞΙ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΜΙΑΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ.

- 1 Ρύθμιση της παλέτας χρωμάτων.** Τα μοντέλα GTC περιλαμβάνουν χαρακτηριστικά, όπως διάφορες επιλογές για την χρωματική κλίμακα. Σε περίπτωση μικρών διαφορών θερμοκρασίας συνίσταται μια παλέτα χρωμάτων υψηλής αντίθεσης (π.χ. η κλίμακα των χρωμάτων του ουράνιου τόξου), ενώ σε περίπτωση μεγάλων διαφορών μια παλέτα χρωμάτων μικρότερης αντίθεσης (π.χ. χρώματα σιδήρου) είναι διαισθητικότερη.
- 2 Ρύθμιση της κλίμακας θερμοκρασίας.** Για να προκύψει μια θερμική απεικόνιση μεγαλύτερης αντίθεσης και έτσι ικανή για τη διεξαγωγή συμπερασμάτων, πρέπει υπό ορισμένες προϋποθέσεις να προσαρμοστεί η διαβάθμιση. Οι θερμικές κάμερες της εταιρείας μας προσφέρουν γι' αυτό μια πρακτική λειτουργία κλειδώματος, για να μπορείς να βελτιστοποιήσεις αυτή τη διαβάθμιση απλά και γρήγορα. Εναλλακτικά αυτό είναι επίσης εφικτό και στη χειροκίνητη λειτουργία.
- 3 Λήψη υπόψη του χρόνου μέτρησης.** Όταν είναι δυνατόν πρέπει να μετράς αντικείμενα αποκλειστικά σε στεγνή κατάσταση, επειδή η βροχή και άλλη τυχόν υγρασία επηρεάζουν τη θερμοκρασία της επιφάνειας. Ομοίως, πρέπει να αποφεύγεται επίσης η μέτρηση αντικειμένων, που έχουν εκτεθεί σημαντικά στο ηλιακό φως. Σε πολλές περιπτώσεις για τη θερμογραφία οικοδομών το φθινόπωρο και ο χειμώνας προσφέρονται ως ιδανικές εποχές για τη μέτρηση. Σε αυτές τις εποχές η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ του εσωτερικού και του εξωτερικού είναι αρκετά μεγάλη για να εντοπίζονται αποτελεσματικά οι προβληματικές περιοχές.





- 4 Τήρηση μιας κατάλληλης απόστασης.** Για να εξασφαλιστεί η υψηλή ποιότητα των θερμικών απεικονίσεων, πρέπει κατά τη μέτρηση να τηρηθεί μια ελάχιστη απόσταση (30 cm). Μια διαδικασία δύο βημάτων έχει αποδειχτεί ως αποτελεσματική. Για παράδειγμα, μια προκαταρκτική επιθεώρηση από μια μεγαλύτερη απόσταση θα παρέχει μια καλή αρχική επισκόπηση. Μια δεύτερη λήψη εικόνας – αυτή τη φορά σε μια κοντινή απόσταση – θα παρέχει μετά περισσότερο ακριβείς πληροφορίες και θα είναι σημαντικά πιο αξιόπιστες.
- 5 Αντιμετώπιση των αντανakλάσεων.** Σε περίπτωση πολύ ισχυρά ανακλαστικών επιφανειών, όπως γυμνό μέταλλο, συνιστούμε τη χρήση μαύρων-ματ κολλητικών ταινιών ή ειδικών σπρέι. Όταν τις εφαρμόσεις πάνω στο ανακλαστικό αντικείμενο, μετά από σύντομο χρόνο αναμονής λαμβάνουν τη θερμοκρασία του και μπορείς να την καθορίσεις αξιόπιστα λόγω του υψηλού συντελεστή εκπομπής. Η επιρροή της ανάκλασης της θερμότητας του σώματός σου μπορεί να μειωθεί, μετρώντας σε μια ελαφρά λοξή γωνία.
- 6 Λήψη υπόψη του συντελεστή εκπομπής.** Εάν θέλεις να εξακριβώσεις μια ακριβή τιμή σε βαθμούς Κελσίου, πρέπει σε κάθε περίπτωση να ρυθμίσεις τον συντελεστή εκπομπής και την ανακλώμενη θερμοκρασία. Έτσι εμποδίζεις την αλλοίωση των τιμών μέτρησης λόγω ισχυρής ανάκλασης. Τον συντελεστή εκπομπής μπορείς να τον βρεις στα προρρυθμισμένα υλικά στο όργανο ή να τον εκτιμήσεις με βάση τη σύσταση της επιφάνειας.

ΤΟ ΣΩΣΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΟΥ.



GTC
600 C



GTC
400 C



GIS
1000 C

Γενικές πληροφορίες

Κατανομή θερμοκρασίας	+	+	
Θερμοκρασία επιφάνειας υψηλού συντελεστή εκπομπής	+	+	+
Θερμοκρασία επιφάνειας χαμηλού συντελεστή εκπομπής (π.χ. γυμνό μέταλλο)			+*
Θερμοκρασία επιφάνειας υγρού	+	+	+
Θερμοκρασία υγρού			+*
Θερμοκρασία αερίου (π.χ. ροή αέρα)			+*

Ηλεκτρική εγκατάσταση

Τακτική επιθεώρηση και προληπτική συντήρηση (εύρεση και τεκμηρίωση ανωμαλιών)	+	+	+
Ανίχνευση βλαβών και επιθεώρηση ηλεκτρικών εξαρτημάτων (π.χ. συνδέσεις καλωδίων, ασφάλειες)	+	+	+
Επιθεώρηση μεγάλων ηλεκτρικών εξαρτημάτων (π.χ. κινητήρες)	+	+	+

Εγκαταστάτες ειδών υγιεινής, θέρμανσης και κλιματισμού

Επιθεώρηση της ενδοδαπέδιας θέρμανσης και της διάταξης των σωλήνων	+	+	
Εντοπισμός σωλήνων θέρμανσης και διαρροών	+	+	
Εξέταση των θερμαντικών σωμάτων	+	+	+
Παρακολούθηση των συστημάτων κλιματισμού	+	+	+

Κατασκευή κουφωμάτων

Αναζήτηση θερμογεφυρών	+	+	++	++
Εντοπισμός διαρροών και έλεγχος μόνωσης	++	+		
Τεκμηρίωση συγκρίσεων πριν και μετά για πελάτες	++	++	+	

Εργασίες ανακαίνισης

Αποφυγή διάτρησης σε σωλήνες ζεστού νερού (π.χ. σε ξηρή δόμηση)	+	+		
Εντοπισμός υγρών περιοχών στους τοίχους (π.χ. εργασία βαφής και σοβατίσματος)	+	+		+
Επισήμανση των απωλειών ενέργειας και εξακρίβωση της ανάγκης μόνωσης (π.χ. ανακαίνιση και συντήρηση)	++	+		+
Δημιουργία εύκολα κατανοητής τεκμηρίωσης (π.χ. αγορά ακινήτων)	++	+		+

Εργασίες αυτοκινήτων

Επιθεώρηση συστημάτων θέρμανσης άνεσης (π.χ. παρμπρίζ, καθρέπτες, καθίσματα)	+	+		
Παρακολούθηση των δίσκων φρένων				+*
Έλεγχος των συστημάτων κλιματισμού	+	+		+
Παρακολούθηση των ηλεκτρικών εξαρτημάτων	+	+		
Επιθεώρηση του χώρου του κινητήρα	+	+		
Εξέταση του συστήματος καυσαερίων	+	+		
Έλεγχος του κυκλώματος ψυκτικού μέσου	+	+		

Γεωργία

Θερμική απεικόνιση σε ζώα (για κτηνιατρική χρήση, έλεγξε τους ειδικούς κανονισμούς για κάθε χώρα)	+	+		
Έλεγχος μηχανών (π.χ. αποφυγή υπερθέρμανσης)	+	+		+
Μελισσοκομία	+	+		
Έλεγχος της θερμοκρασία σε ενσίρωση	+	+		

* με εξωτερικό θερμοστοιχείο (τύπου K) + όργανο απολύτως κατάλληλο ++ επιπλέον δυνατότητες καθιστούν την εφαρμογή ακόμη πιο εύκολη

Περισσότερες πληροφορίες online: www.bosch-professional.com/thermal

Με την επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών. Δε φέρουμε ευθύνη για τυπογραφικά λάθη.
Τα εμπορικά σήματα και οι εμπορικές ονομασίες ανήκουν στους αντίστοιχους ιδιοκτήτες τους.