



We measure it.

סריקה תרמוגרפית

Industrial thermal imagers

Take it, try it...

6 דגמים לכל מטרה

Testo 875/1, 875I



160x120 pixel
320x240 pixel

Testo 876/885/890



160x120 pixel
320x240 pixel

Testo 882



320x240 pixel
640x480 pixel

Testo 870



מספר 1 יש רק אחד

קח אותו לנסיון
השווה
ראה שאין מה להשוות



תחזוקה מונעת במכונות ומערכות



**ענף
הפלסטיקה**

2. בקרת איכות בייצור תבניות הזרקה:

בתהליך הפיתוח והייצור של תבניות הזרקה, משתמשים במכשירי ההדמיה לצורך ניטור ממוקד של תהליך הקירור של התבניות. כאשר מרכיבי תבנית ההזרקה מתקררים בצורה לא סדירה, נוצרים הפרשי צפיפויות בתוך החומר שבתבנית - הדבר גורם לחוסר יציבות והתאמה בין החלקים. מכשירי ההדמיה מאפשר לאתר אזורים בעייתיים כבר במהלך פיתוח ותיקון מידי את הדרוש תיקון.



ציוד סובב

1. אחזקה מונעת:

רמה גבוהה של פליטת חום ממרכיבים מכאניים מצביעה על רמה גבוהה של עומס הנגרמת על ידי חיכוך בשל אי התאמה, אפיצות לקויה בין רכיבים או חוסר חומר סיכה. מכשירי ההדמיה עם כושר הבחנה גבוה מספקים אבחנה מדויקת של מקרים אלה. תנאי התחממות קריטיים כאלו מזוהים באופן ישיר ע"י תצוגה או אזהרה גם יחד בכדי לנקוט בפעולת מניעה לפני כשל והוצאות מרובות.



בקרת מפלס

4. בקרת מפלס במיכלים:

כאשר רמת נוזל הקירור במיכל יורדת, מכונות הייצור אינן מקוררות כהלכה ומתחממות מעבר למתוכנן ועלול להיגרם כשל. אומנם, מערכת בקרת מפלס מבקרת את מפלס נוזל הקירור. אך במקרים שמערכות אלו נכשלות מבט קבוע באמצעות מכשירי ההדמיה יכול להתריע לפני שנגרם נזק.

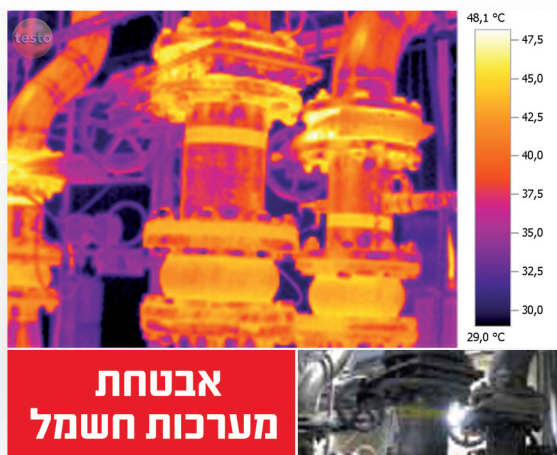


**טמפרטורה
גבוהה 1200°C**

3. מדידת טמפרטורה גבוהה:

מכשירי ההדמיה התרמית של Testo מותאמים לדרישות הספציפיות של כל מדידה ומדידה. באמצעות האופציה של "מדידת טמפרטורה גבוהה", ניתן להגדיל את טווח המדידה של המכשיר עד 1200°C. התצוגה ברמת ניגודיות גבוהה במסך מתאפשרת על ידי בחירת צבע Iron HT מתוך מאגר הצבעים או ביצוע פיצוי היסטוגרמה מיוחד.

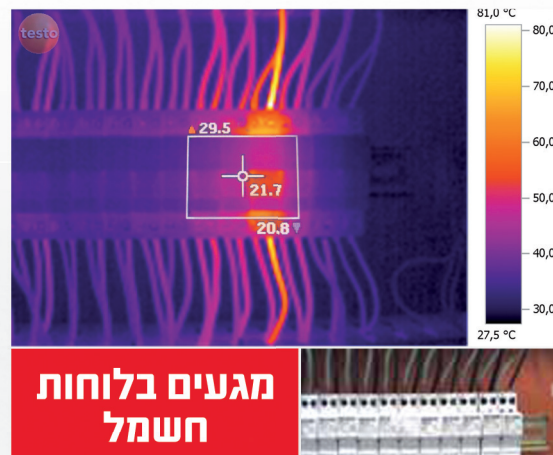
חשמל, אלקטרוניקה



**אבטחת
מערכות חשמל**

6. אבטחת מערכות חשמל:

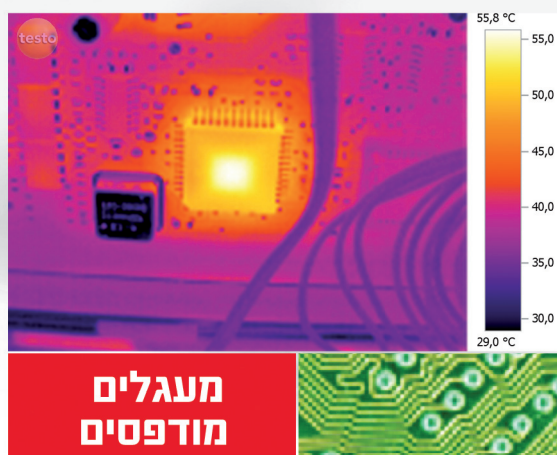
אנרגיה היא מצרך חשוב שתמיד חייבת להיות זמינה ובכמות מספקת, לכן תחנות כוח וחברות החשמל מבטיחות שלא תתרחשנה הפרעות, החל מייצור האנרגיה ועד להספקתה לצרכן. מכשירי ההדמיה תומכים ועוזרים בתחזוקה מונעת של רכיבים חשמליים ומכאניים. זיהוי מוקדם מונע השבתה ונזק.



**מגעים בלוחות
חשמל**

5. תחזוקה מונעת בלוחות/חשמל:

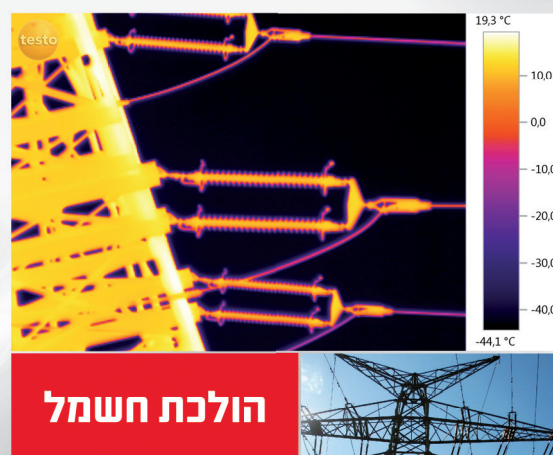
מכשירי ההדמיה התרמית מאפשרים הערכה של מצב החום במערכות ולוחות חשמל באופן קבוע. תמונה תרמית טובה יכולה לעזור בזיהוי מוקדם של מגעים רופפים, רכיבים פגומים ולמזער את הסיכון של פריצת אש ומניעת הפסקות והשבתות ייצור יקרות.



**מעגלים
מודפסים**

8. הדמיה מדויקת של הטמפרטורה במעגלים מודפסים:

מזעור הרכיבים בענף האלקטרוניקה והדרישות לפיזור החום של הרכיבים הולכות וגדלות. רק מכשירי הדמיה עם הרזולוציה הטובה ביותר יכולים להתמודד עם משימה זו. ניתוח התחממות והתקררות לאורך זמן של מעגלים, יכול להתבצע באמצעות השימוש במערכות ווידאו.

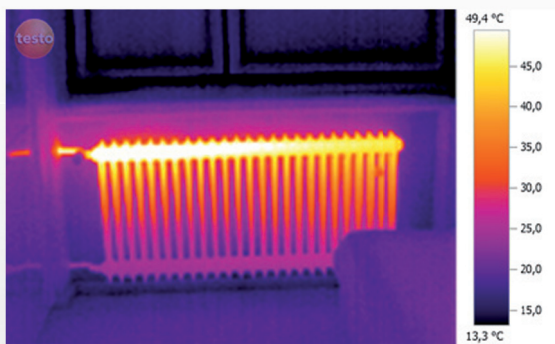


הולכת חשמל

7. פיקוח על מערכות אספקת חשמל:

מכשירים להדמיה תרמית של חברת Testo משמשים למעקב וגילוי חיבורים פגומים בעמוד מתח גבוה ותיעוד בשינוי טמפרטורה של שנאים הממוקמים גבוה או במרחק רב. הסריקה נעשית באמצעות הליקופטר.

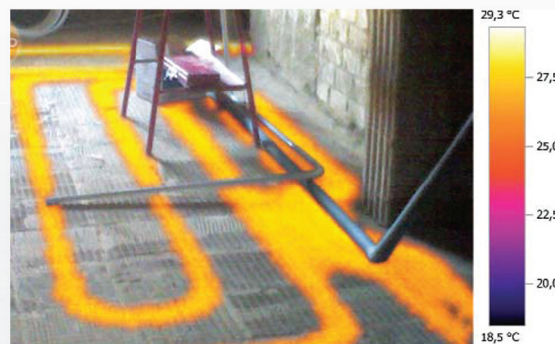
זיהוי ליקויים במבנים, גילוי נזילות מצנרת חסימות והפרעה בזרימה



**חסימה והפרעות
בזרימה**

10. פיקוח על מערכות חימום, אורור ומיזוג אוויר:

הודות לרזולוציה גבוהה של המכשירים שלנו תוכל לזהות במהירות ובצורה מדויקת את ההתפלגות הלא סדירה בכל מקום שיש חסימות או הפרעה לזרימה ברדיאטורים, בצנרת חימום, מיזוג אוויר, מלכודות קיטור, מערכות הידראוליות ועוד...



**גילוי נזילות
מצנרת**

9. גילוי נזילות מצנרת נסתרת:

לצורך גילוי מקור הנזילה של מים מצנרת נסתרת לעתים הפתרון היחיד הוא לשבור קירות או רצפות עד לגילוי מקור הנזילה. עם מצלמה בעלת יכולת הפרדה גבוהה ניתן לגלות דליפה מצנרת תת ריצפתית ובקירות בדיוק רב וכך להקטין במידה ניכרת את הנזק בפתיחה מיותרת של קירות או רצפות.



**בידוד לקוי של
מבנים וצנרת**

12. ביצוע סקירה אנרגטית במבנים:

בתרמוגרפיה של בניינים, טכנולוגית אינפרא אדום הינה אידיאלית לניתוח ותייעוד מהיר ויעיל של מבנים: להקלטה ותייעוד של הפסדי אנרגיה על קירות חיצוניים בקונסטרוקציות של הגג או מעטפת הבניין כולו, אבחון בידוד לקוי, גילוי גשרי קור על קירות חיצוניים ופתחים.

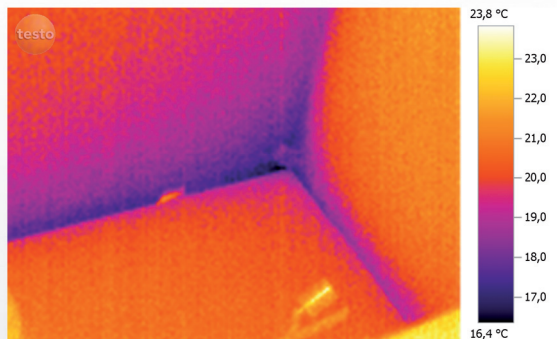


אטימות, רטיבות

11. זיהוי ליקויי בבניה:

הניתוח עם מכשיר הדמיה תרמית הוא שיטה מהירה ויעילה לאיתור ליקויי בניה. מכשירי ההדמיה התרמית של Testo מתאימים באופן אידיאלי לבדיקת איכות הביצוע של תהליכי הבניה אובדן חום לסביבה, רטיבות, חוסר אטימות לאוויר, זיהוי פגמים בביצוע הבידוד התרמי של המבנה.

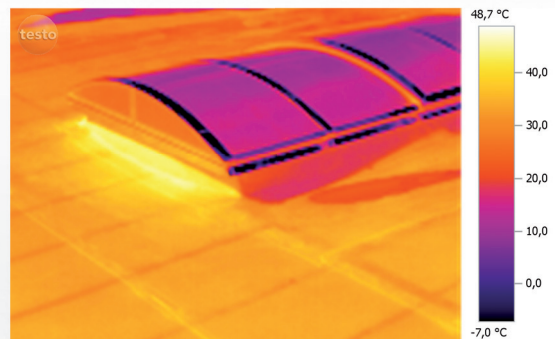
גילוי מוקדם של עובש, רטיבות, מערכות סולאריות



רטיבות ופגמים בקירות

14. בחינת נזקי רטיבות:

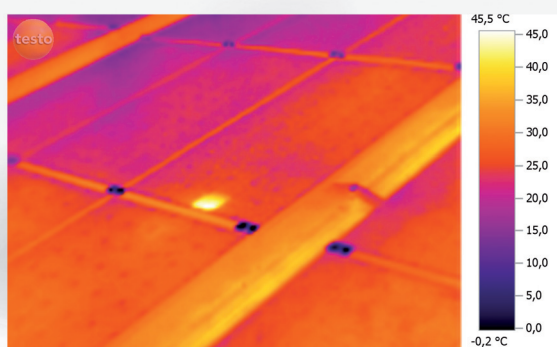
לא כל לחות בקיר נגרמת על ידי צינור פגום. היווצרות לחות בקירות וחדירת מים יכולים להיגרם כתוצאה מתפקוד לקוי של מערכת המרזבים או בחוסר ניקוז מספיק. מכשירי ההדמיה התרמית של חברת Testo יכולים לעזור למצוא את הסיבה לעליה בלחות או כניסת מי משקעים, לפני שהמים גורמים לנזק רב.



דליפות אטימות במבנים

13. בדיקת אטימות של פתחים:

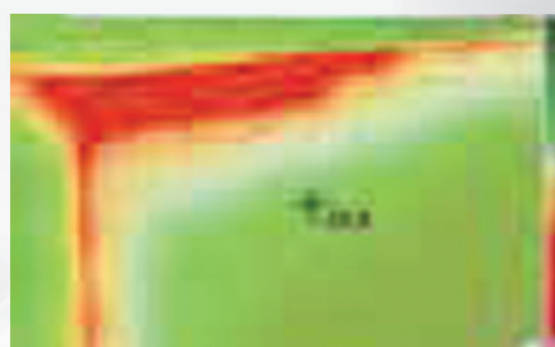
אזורים לחים, שברים בבידוד, חריצים וסדקים במבנה משמרים את חום השמש זמן רב יותר מהאזורים הלא פגועים. לכן, הגג מתקרר באופן לא אחיד בשעות הערב. מכשירי תרמית איכותיים עושים שימוש בהבדלי הטמפרטורה אלה, כדי להציג בדיוק את האזורים בעלי הלחות הגבוהה אשר בהם קיים ליקוי באטימה או בידוד פגום.



מערכות סולאריות

16. ניטור ובדיקת מערכות אנרגיה סולארית:

באמצעות מכשור הדמיה ניתן למדוד ולבקר על ניצולת של מערכות אנרגיה סולאריות מרחוק ולהבטיח פעולה רצופה של מרכיבי המערכת לאורך זמן דבר שיבטיח את הכדאיות הכלכלית של המערכת. במכשירי ההדמיה שלנו קיימת אפשרות של הזנת פרמטרי המדידה החשובים לזיכרון במיוחד את "עוצמת קרינת השמש". אפשרות שמירה של הפרמטרים הנמדדים בזמני העבודה השונים, מאפשרת ניתוח והשוואת הנתונים במועד מאוחר יותר.



גילוי מוקדם של עובש

15. גילוי מוקדם של הופעת עובש:

במקומות אשר בהם יש גשרי קור קיימת נטייה להיווצרות עיבוי של לחות מהאוויר והתפתחות של עובש על הקירות. מכשירי של Testo מסוגל לגלות את הופעת העובש בקירות לפני שהוא מופיע וגלוי לעין וזאת באמצעות מדידה וניתוח של 3 פרמטרים: טמפרטורה חיצונית, לחות סביבתית, וטמפרטורה בשטח הנמדד. אזורי סכנת הופעת עובש מופיעים בתצוגה בצבע אדום, אזורים ללא סיכון מופיעים בצבע ירוק, משמעות הדבר שניתן לצפות מראש ולהתמודד עם הופעת עובש בזמן.

הנדסת אנוש מתוככמת

- עיצוב המכשיר כאקדח או כמצלמת וידאו, מאפשר תפעול נוח ויעיל ביד אחת.
- ידית ארגונומית מסתובבת בתוספת תצוגה נעה מסביב לציר ומאפשרת צילום של אובייקטים הנמצאים גבוה/נמוך, קרוב לרצפה.

תצוגה מסתובבת



מוט היגוי

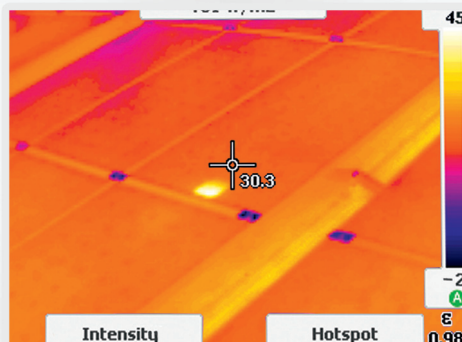


הפעלה ושליטה באצבע אחת

סימון מדויק של נקודת המדידה

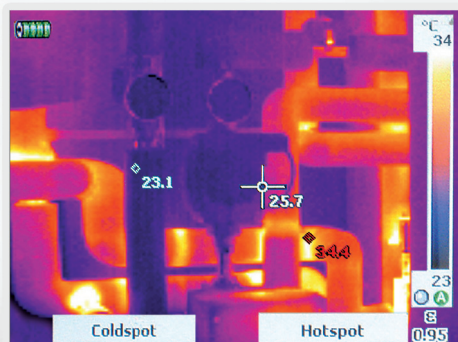


מערכות סולריות



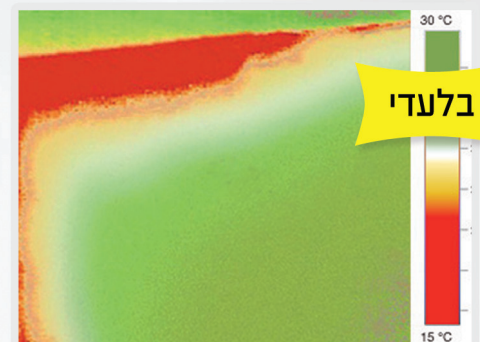
הזנת נתוני קרינת השמש - דיוק גבוה יותר במדידה

מינימום/מקסימום



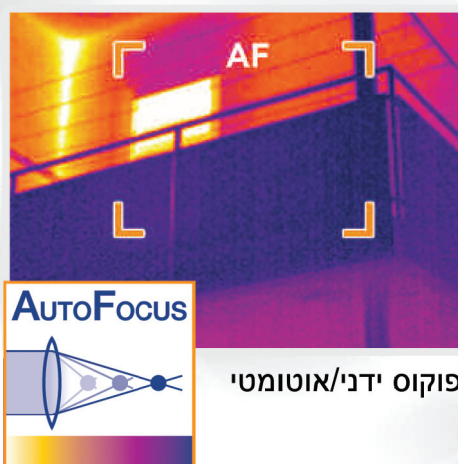
תצוגה של הנקודה הקרה/החמה ביותר

בדיקת מבנים



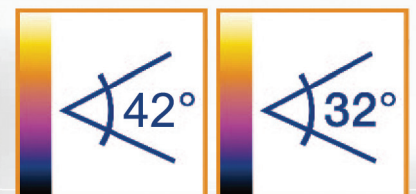
התרעה לפני הופעת עובש

המיקוד הנכון

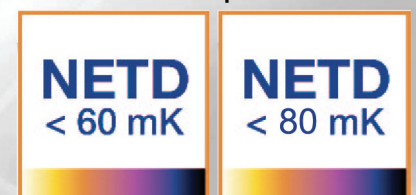


פוקוס ידני/אוטומטי

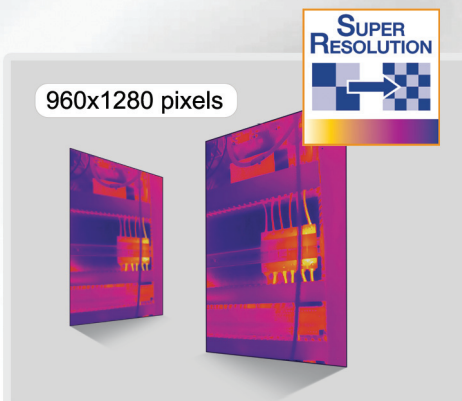
שדה ראייה רחב



רגישות החיישן



תצוגת שינוי טמפרטורה מזעריים



400% יותר פיקסלים - שידרוג איכות התמונה



Made in Germany

מסי 1 יש רק אחד

גדול יותר ממספר 2, 3 ו-4 גם יחד, 27 חברות, 110 סוכנים - ב-97 מדינות



תמונה אמיתית בנוסף לתמונה תרמית

איחוד צילומים של מוצרים גדולים



בניית תמונה אחת ממספר צילומים



בלעדי

צילום ממרחק 10 ס"מ



בלעדי

הגנה על העדשה מפני אבק ושריטות

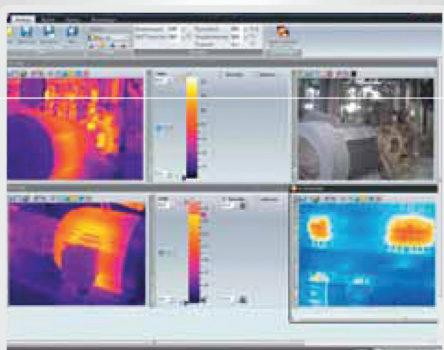


שימוש בעדשה הנכונה בהתאם למשימה



הקשר בין תמונה למיקום

תוכנה חכמה וידידותית



בנייה עצמית של דוחות בצורה קלה וידידותית



מאפשר עבודה בשתי ידיים בשטח



מצלמות תרמיות לשימוש ברפואה, וטרינריה, מחקר ופיתוח

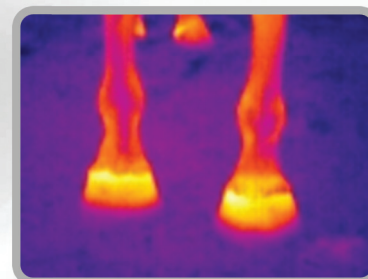
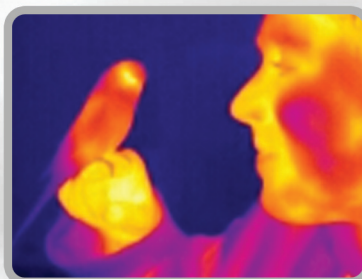
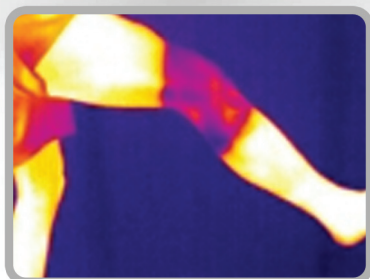


וטרינריה:

- בדיקות חום ללא מגע ומרחוק
- איתור מחלות בעדרים
- בדיקת פיזור חום בלולים

לרפואה:

- זיהוי סרטן השד / האורתופדיה
- ניתוחי עיניים וטיפול קטרקט
- טיפול בכלי דם ובמחלות הפוגעות בכלי דם
- זיהוי דלקות ופגמים בעור



למחקר ופיתוח:

מצלמות תרמיות ברזולוציה גבוהה HD, מלוות בתוכנות מתקדמות, מאפשרות הקלטת תהליכי מחקר וניתוח בזמן אמת או ניתוח לאחר של התהליכים.