

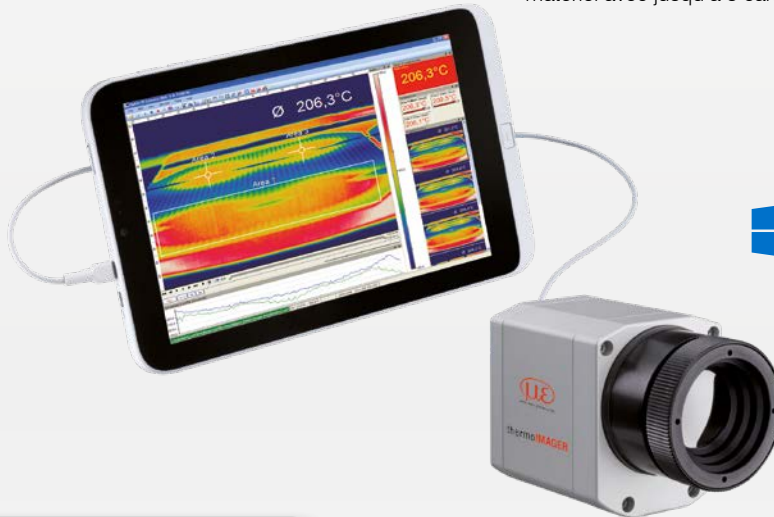
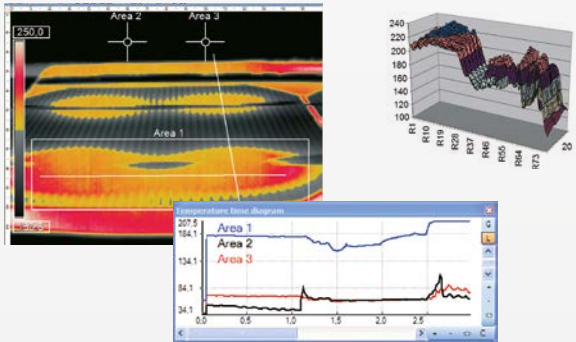


Plus de Précision.

thermoIMAGER TIM // Caméras thermiques compactes



LOGICIEL TIMConnect

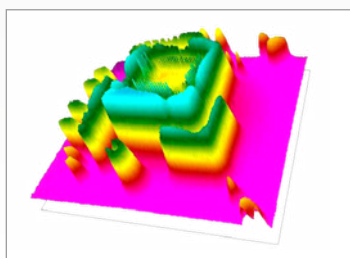
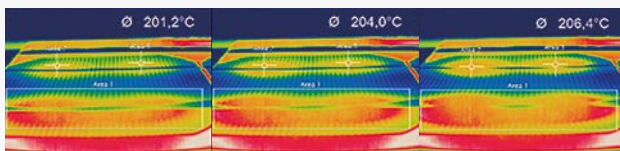


Windows 7

Windows 10

Enregistrement vidéo et fonction d'images instantanées (IR oder BI-SPECTRAL)

- Enregistrement de séquences vidéo et d'images individuelles pour analyse ou documentation ultérieures
- Adaptation de la fréquence d'enregistrement pour réduire le volume de données
- Représentation d'une séquence d'instantanée pour l'analyse directe



Logiciel complet pour caméra IR

- Logiciel d'analyse sans licence et SDK complet (Software Development Kit) inclus
- Interface utilisateur intuitive
- Commande à distance de la caméra via le logiciel
- Représentation de plusieurs images caméra dans différentes fenêtres
- Compatible avec les systèmes d'exploitation Windows 7, 8 et 10 ainsi que Linux (Ubuntu)
- Sortie de données par le biais de PIF interface matériel avec jusqu'à 3 canaux analogiques

Analyse des données en ligne et hors ligne

- Informations de températures (°C ou °F) en temps réel dans la fenêtre principale, sous forme d'affichage numérique ou de représentation graphique
- Analyse détaillée à l'aide de champs de mesure, recherche automatique de points chauds et froids
- Mise en relation logique d'informations relatives aux températures
- Relecture au ralenti de fichiers radiométriques et analyse, même sans caméra connectée
- Différentes gammes de couleurs pour accentuer les contrastes thermiques

Analyse et documentation des données de température

- Saisie de données avec déclenchement
- Vidéos radiométriques (*.ravi) et instantanées (*.tiff)
- Images thermiques comme *.tiff ou fichier texte comprenant des informations complètes concernant les températures
- Transfert de données en temps réel vers d'autres programmes (logiciels) via les interfaces DLL ou ports COM

| TIM 160 / 200 | Distance focale [mm] | Angle | Distance de mesure minimale* | Distance à l'objet de mesure [m] | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|-------|--|
| | | | | | 0,02 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 1 | 2 | 4 | 6 | 10 | 30 | 100 | |
| 160 x 120 px | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Objectif standard 23° | 10 | 23° 17° 29° 2,48 mrad | 0,2 m | HFOV [m] | 0,012 | 0,043 | 0,08 | 0,12 | 0,21 | 0,41 | 0,81 | 1,62 | 2,44 | 4,1 | 12,2 | 40,6 | |
| | | | | VFOV [m] | 0,009 | 0,032 | 0,06 | 0,09 | 0,15 | 0,30 | 0,60 | 1,21 | 1,81 | 3,0 | 9,0 | 30,1 | |
| | | | | DFOV [m] | 0,015 | 0,054 | 0,10 | 0,16 | 0,26 | 0,51 | 1,01 | 2,02 | 3,03 | 5,1 | 15,2 | 50,5 | |
| | | | | IFOV [mm] | 0,1 | 0,3 | 0,5 | 0,8 | 1,3 | 2,5 | 5,0 | 9,9 | 14,9 | 24,8 | 74,4 | 248,0 | |
| Téléobjectif 6° | 35,5 | 6° 5° 8° 0,70 mrad | 0,5 m | HFOV [m] | | | | | 0,06 | 0,11 | 0,23 | 0,45 | 0,68 | 1,1 | 3,4 | 11,3 | |
| | | | | VFOV [m] | | | | | 0,04 | 0,09 | 0,17 | 0,34 | 0,51 | 0,8 | 2,5 | 8,5 | |
| | | | | DFOV [m] | | | | | 0,07 | 0,14 | 0,28 | 0,57 | 0,85 | 1,4 | 4,2 | 14,2 | |
| | | | | IFOV [mm] | | | | | 0,4 | 0,7 | 1,4 | 2,8 | 4,2 | 7,0 | 21,1 | 70,4 | |
| Objectif à grand angle 48° | 5,7 | 41° 31° 51° 4,39 mrad | 0,2 m | HFOV [m] | 0,022 | 0,082 | 0,16 | 0,23 | 0,38 | 0,76 | 1,51 | 3,00 | 4,50 | 7,5 | 22,5 | 74,9 | |
| | | | | VFOV [m] | 0,016 | 0,059 | 0,11 | 0,17 | 0,28 | 0,55 | 1,10 | 2,19 | 3,28 | 5,5 | 16,4 | 54,5 | |
| | | | | DFOV [m] | 0,027 | 0,101 | 0,19 | 0,29 | 0,47 | 0,94 | 1,86 | 3,72 | 5,57 | 9,3 | 27,8 | 92,7 | |
| | | | | IFOV [mm] | 0,1 | 0,4 | 0,9 | 1,3 | 2,2 | 4,4 | 8,8 | 17,5 | 26,3 | 43,9 | 131,6 | 438,6 | |
| Objectif à grand angle 72° | 3,3 | 72° 52° 89° 7,51 mrad | 0,2 m | HFOV [m] | 0,039 | 0,152 | 0,29 | 0,43 | 0,72 | 1,42 | 2,84 | 5,66 | 8,49 | 14,1 | 42,4 | 141,4 | |
| | | | | VFOV [m] | 0,027 | 0,106 | 0,20 | 0,30 | 0,50 | 0,99 | 1,98 | 3,95 | 5,92 | 9,9 | 29,6 | 98,6 | |
| | | | | DFOV [m] | 0,048 | 0,186 | 0,36 | 0,53 | 0,87 | 1,74 | 3,46 | 6,91 | 10,35 | 17,2 | 51,7 | 172,3 | |
| | | | | IFOV [mm] | 0,2 | 0,8 | 1,5 | 2,3 | 3,8 | 7,5 | 15,0 | 30,0 | 45,0 | 75,1 | 225,2 | 750,8 | |

| TIM 400 / 450 / G7 | Distance focale [mm] | Angle | Distance de mesure minimale* | Distance à l'objet de mesure [m] | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------------|------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|--|
| | | | | | 0,02 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 1 | 2 | 4 | 6 | 10 | 30 | 100 | |
| 382 x 288 px | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Objectif standard 29° | 18,7 | 29° 22° 37° 1,34 mrad | 0,2 m | HFOV [m] | | 0,060 | 0,11 | 0,16 | 0,27 | 0,53 | 1,0 | 2,1 | 3,1 | 5,2 | 15,6 | 52,1 | |
| | | | | VFOV [m] | | 0,045 | 0,08 | 0,12 | 0,20 | 0,40 | 0,78 | 1,6 | 2,3 | 3,9 | 11,7 | 39,0 | |
| | | | | DFOV [m] | | 0,074 | 0,14 | 0,20 | 0,33 | 0,66 | 1,3 | 2,6 | 3,9 | 6,5 | 19,5 | 65,1 | |
| | | | | IFOV [mm] | | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 0,7 | 1,3 | 2,7 | 5,4 | 8,0 | 13,4 | 40,1 | 133,7 | |
| Téléobjectif 13° (sauf G7) | 41 | 13° 10° 17° 0,61 mrad | 0,5 m | HFOV [m] | | | | | 0,12 | 0,23 | 0,47 | 0,94 | 1,40 | 2,3 | 7,0 | 23,4 | |
| | | | | VFOV [m] | | | | | 0,09 | 0,17 | 0,35 | 0,70 | 1,05 | 1,7 | 5,2 | 17,5 | |
| | | | | DFOV [m] | | | | | 0,15 | 0,29 | 0,58 | 1,17 | 1,75 | 2,9 | 8,8 | 29,2 | |
| | | | | IFOV [mm] | | | | | 0,3 | 0,6 | 1,2 | 2,5 | 3,7 | 6,1 | 18,4 | 61,2 | |
| Objectif à grand angle 53° | 10,5 | 53° 40° 66° 2,38 mrad | 0,2 m | HFOV [m] | | 0,11 | 0,21 | 0,31 | 0,51 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 9,9 | 29,7 | 99,0 | |
| | | | | VFOV [m] | | 0,08 | 0,15 | 0,23 | 0,37 | 0,73 | 1,4 | 2,9 | 4,3 | 7,2 | 21,6 | 71,9 | |
| | | | | DFOV [m] | | 0,14 | 0,26 | 0,38 | 0,63 | 1,2 | 2,5 | 4,9 | 7,4 | 12,2 | 36,7 | 122,3 | |
| | | | | IFOV [mm] | | 0,2 | 0,5 | 0,7 | 1,2 | 2,4 | 4,8 | 9,5 | 14,3 | 23,8 | 71,5 | 238,4 | |
| Objectif à grand angle 80° | 7,7 | 80° 56° 97° 3,25 mrad | 0,2 m | HFOV [m] | | 0,182 | 0,35 | 0,84 | 0,84 | 1,65 | 3,29 | 6,55 | 9,82 | 16,4 | 49,0 | 163,4 | |
| | | | | VFOV [m] | | 0,119 | 0,23 | 0,55 | 0,54 | 1,08 | 2,14 | 4,28 | 6,41 | 10,7 | 32,0 | 106,6 | |
| | | | | DFOV [m] | | 0,218 | 0,41 | 1,00 | 1,00 | 1,97 | 3,92 | 7,83 | 11,73 | 19,5 | 58,5 | 195,1 | |
| | | | | IFOV [mm] | | 0,3 | 0,7 | 1,6 | 1,6 | 3,3 | 6,5 | 13,0 | 19,5 | 32,5 | 97,4 | 324,7 | |

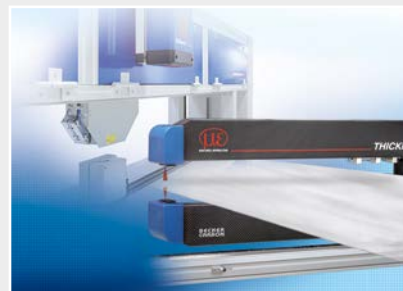
Vue d'ensemble des capteurs et systèmes de mesure de Micro-Epsilon



Capteurs de déplacement, de distance, de longueur et de position



Capteurs et systèmes de mesure de température sans contact (pyromètres)



Installations de mesure et de contrôle pour l'assurance qualité



Micromètres optiques



Capteurs de couleurs pour DEL et surfaces



Capteurs de profil à ligne laser par triangulation 2D/3D