

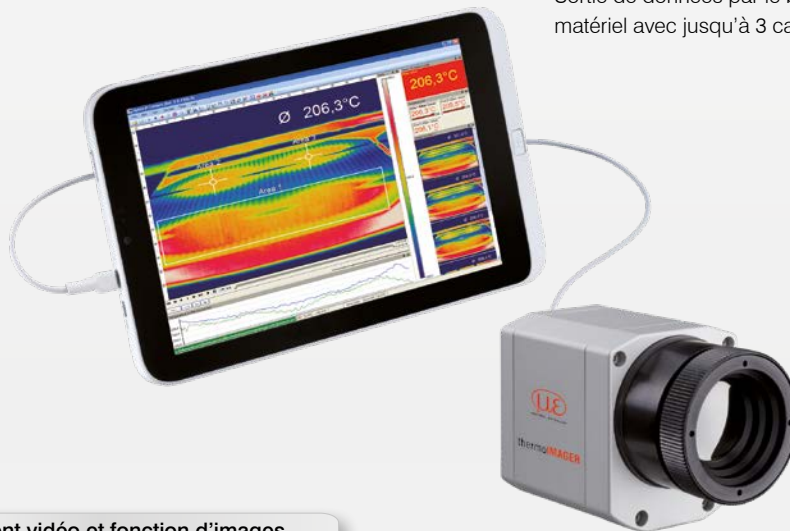
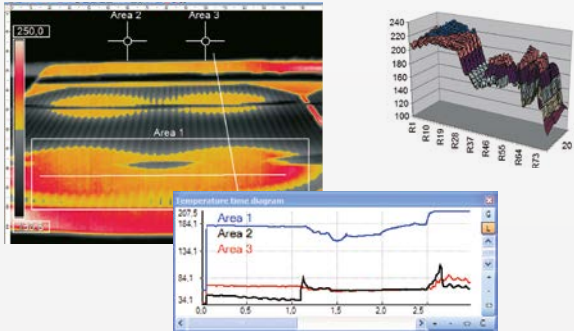


# Plus de Précision.

**thermoIMAGER TIM** // Caméras thermiques compactes



## LOGICIEL TIMConnect



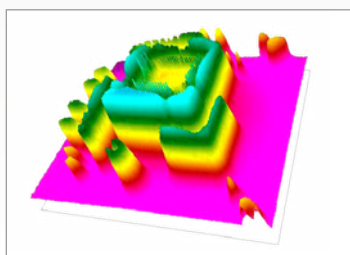
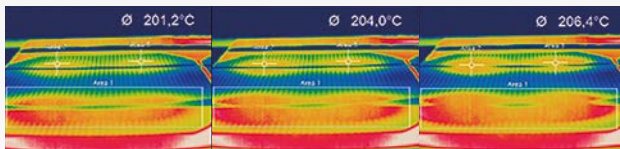

Windows 7



Windows 10

**Enregistrement vidéo et fonction d'images instantanées (IR ou 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 fichiers texte \*.csv, \*.dat 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 / 200 160 x 120 px	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
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 QVGA / QVGA-HD / QVGA-G7 382 x 288 px	Distance focale [mm]	Angle	Distance de mesure minimale*	Distance à l'objet de mesure [m]												
					0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	1	2	4	6	10	30	100
Objectif standard 29°	13	29° 22° 37° 1,3 mrad	0,35 m	HFOV [m]		0,057	0,111	0,16	0,27	0,53	1,06	2,1	3,2	5,3	15,7	52,5
				VFOV [m]		0,042	0,081	0,12	0,20	0,40	0,80	1,6	2,4	4,0	11,9	39,6
				DFOV [m]		0,071	0,137	0,20	0,34	0,67	1,32	2,6	4,0	6,6	19,7	65,7
				IFOV [mm]		0,1	0,3	0,4	0,7	1,3	2,7	5,4	8,0	13,4	40,2	133,9
Téléobjectif 18°	20	18° 14° 23° 0,9 mrad	0,45 m	HFOV [m]			0,066	0,099	0,16	0,33	0,65	1,3	1,9	3,2	9,7	32,4
				VFOV [m]			0,050	0,075	0,12	0,25	0,49	1,0	1,5	2,5	7,4	24,6
				DFOV [m]			0,083	0,124	0,20	0,41	0,82	1,6	2,4	4,1	12,2	40,7
				IFOV [mm]			0,2	0,3	0,4	0,9	1,7	3,5	5,2	8,6	25,9	86,3
Objectif à grand angle 53°	8	53° 38° 66° 2,2 mrad	0,25 m	HFOV [m]		0,103	0,20	0,30	0,50	1,0	2,0	4,0	5,9	9,9	29,6	98,6
				VFOV [m]		0,073	0,14	0,21	0,35	0,70	1,4	2,8	4,1	6,9	20,7	68,9
				DFOV [m]		0,127	0,25	0,37	0,61	1,22	2,4	4,8	7,2	12,0	36,1	120,3
				IFOV [mm]		0,2	0,4	0,7	1,1	2,2	4,4	8,8	13,2	21,9	65,8	219,4
Objectif super grand angle 80°	6	80° 54° 96° 3,0 mrad	0,2 m	HFOV [m]	0,087	0,17	0,33	0,49	0,82	1,7	3,3	6,7	10,0	16,6	49,9	166,4
				VFOV [m]	0,056	0,11	0,21	0,31	0,51	1,0	2,0	4,1	6,1	10,2	30,6	101,9
				DFOV [m]	0,103	0,20	0,39	0,58	0,97	2,0	3,9	7,8	11,7	19,5	58,5	195,1
				IFOV [mm]	0,2	0,3	0,6	0,9	1,5	3,0	6,0	12,0	18,1	30,1	90,3	300,9

FOV : Extension horizontale du champ de mesure total au niveau de l'objet; VFOV : Extension verticale du champ de mesure total au niveau de l'objet,

DFOV : Extension diagonale du champ de mesure total au niveau de l'objet; IFOV : Taille des pixels individuels au niveau de l'objet

\* Remarque : pour des distances inférieures à la distance de mesure minimale, la précision de mesure de la caméra peut se situer en dehors de la spécification.

## Capteurs et systèmes de mesure de Micro-Epsilon



Capteurs et systèmes pour le déplacement, la distance et la position



Capteurs et appareils de mesure de température sans contact



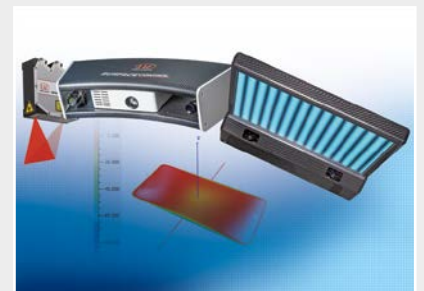
Systèmes de mesure et d'inspection pour les métaux, le plastique et le caoutchouc



Micromètres optiques, guides d'onde optique, amplificateurs de mesure



Capteurs pour la détection des couleurs, analyseurs DEL et spectrophotomètres



Mesure 3D pour l'inspection dimensionnelle et l'inspection de surface