



Plus de Précision.

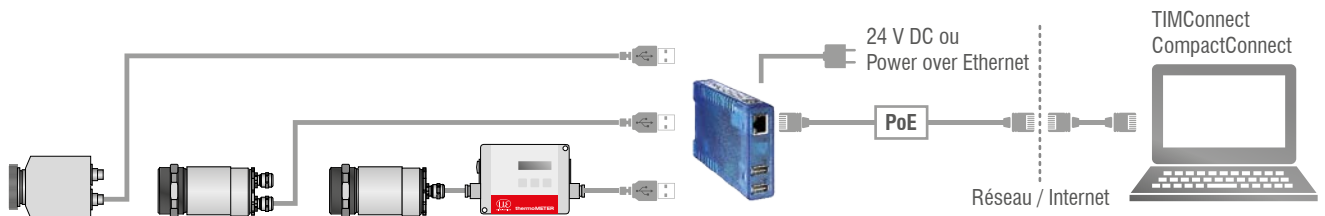
thermoIMAGER TIM // Caméras thermiques compactes



Serveur USB Gigabit thermoIMAGER TIM

Prolongation de câble simple pour la série thermoIMAGER TIM et les pyromètres

- Entièrement compatible avec USB 2.0, débit de transfert de données : 1,5 / 12 / 480 mbps, modes de transfert USB : contrôle, bulk, interruption, isochrone
- Pour tous les modèles thermoIMAGER TIM : 1x TIM640, 1x TIM4xx, 2x TIM160, 1x TIM200
- Assistance protocole TCP/IP complet, routage et DNS inclus
- Deux ports USB indépendants
- Isolation galvanique 500 V_{RMS} (connexion réseau)
- Configuration à distance par gestion basée sur le web



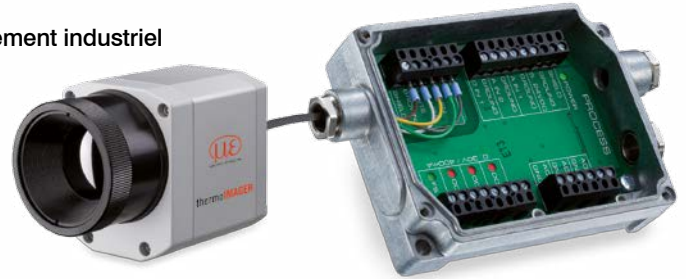
| Modèle | Serveur Gigabit USB |
|--|---|
| Ports USB | deux ports USB indépendants |
| Vitesse USB | 480 Mbit/s |
| Réseau | 10/100/1000 BaseT (max. 1000 Mbit/s) |
| Alimentation | Power over Ethernet (PoE) classe 3 (6,49 – 12,95 W) ou via bornier DC 24 V ... 48 V (± 10 %) |
| Consommation électrique | approvisionnement externe (24 V DC) sans appareils USB : typ. 120 mA approvisionnement externe (24 V DC) avec 2 appareils USB, avec 2,5 W chacun : typ. 420 mA |
| Température ambiante | stockage : -40 °C ... 85 °C fonctionnement, montage non aligné : 0 ... 50 °C |
| Humidité relative de l'air admise | 0 - 95 %, non condensée |
| Boîtier | boîtier compact en plastique pour montage sur rail DIN, 105 x 75 x 22 mm |
| Poids | 200 g |
| Étendue de la livraison | 1 x serveur Gigabit USB bloc secteur 24V DC brève notice ¹⁾ |
| Protocoles USB | USB 1.0 / 1.1 / 2.0 Contrôle / Bulk / Interruption / Isochrone |
| Protocoles pour connexion réseau directe | TCP/IP : prise Protocoles supplémentaires : ARP, DHCP, HTTP, PING Inventory keeping, gestion de groupe |

¹⁾ CD TIMConnect ou CD CompactConnect contient : redirecteur USB | outil de gestion WuTility | mode d'emploi (DE / EN)

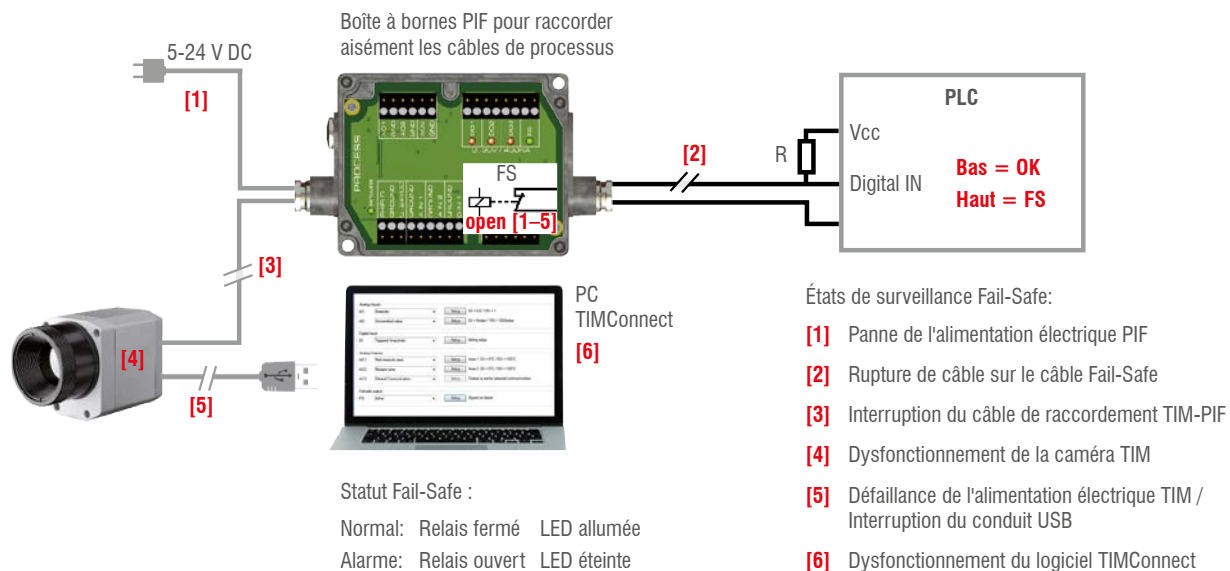
Interface de processus industrielle

Contrôle caméra et processus lors de l'utilisation dans l'environnement industriel

- PIF industriel avec 3 sorties d'alarme/analogiques, 2 entrées analogiques, 1 entrée numérique, 3 relais d'alarme
- 500 V AC_{RMS} de tension d'isolement entre camera et processus
- Sortie de relais Fail-Safe séparée
- Le matériel TIM avec toutes les connexions par câble et le logiciel TIMConnect sont surveillés en permanence lors du fonctionnement



Exemple d'une surveillance fail-safe de la caméra TIM avec PLC raccordé



| Modèle | Interface de processus industrielle |
|---------------------------|---|
| Type de protection | IP65 (NEMA-4) |
| Température ambiante | -30 °C à 85 °C |
| Température de stockage | -30 °C à 85 °C |
| Humidité relative | 10 - 95 %, non condensée |
| Résistance aux vibrations | IEC 60068-2-6 (non condensée) / IEC 60068-2-64 (bruit à large bande) |
| Résistance aux chocs | IEC 60068-2-27 (25 g et 50 g) |
| Poids | 610 g (avec 5 m de câble) |
| Longueurs de câble | 5 m de câble HT (180° ou 250°), 10 m et 20 m en option |
| Alimentation | 5 à 24 V DC |
| Affichage DEL | 2 DEL verts pour la tension et le Fail-Safe / 3 DEL rouges pour l'affichage de statut des relais d'alarme |
| Isolation | 500 V AC _{RMS} entre caméra TIM et processus |
| Sorties | 3 sorties analogiques / d'alarme 3 relais d'alarme ¹⁾ |
| Entrées | 2 entrées analogiques 1 entrée numérique |
| Plages | 0 – 10 V (pour AO 1 – 3)2) 0 – 30 V / 400 mA (pour relais d'alarme DO1 – 3) 0 – 10 V (pour AI 1 – 2) 24 V (pour DI) |
| Entrées analogiques | Réglage émissivité Compensation de température ambiante Température de référence Valeur libre Commande flag Instantanés déclenchés, enregistrements déclenchés, caméra linéaire déclenchée |
| Entrée numérique | Commande flag Instantanés déclenchés, enregistrements déclenchés, caméra linéaire déclenchée |
| Sorties analogiques | Plage de mesure principale Plage de mesure Température interne Statut flag Alarme Synchronisation de trame Fail-Safe Communication externe |

¹⁾ actif lorsque AO1, 2 ou 3 est / sont programmé(s) comme sortie d'alarme ²⁾ dépend de la tension d'alimentation

| TIM M1 / TIM M05 ¹⁾ | Distance focale [mm] | Angle | Distance de mesure minimale* | Distance à l'objet de mesure [m] | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|
| | | | | | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 1 | 2 | 4 | 6 | 10 | 30 | 100 | |
| 382 x 288 px | | | | | | | | | | | | | | | | |
| f=16 mm Objectif à grand angle | 16 | 20° 15° 25° 0,94 mrad | 0,2 m | HFOV [m] VFOV [m] DFOV [m] IFOV [mm] | | 0,07 0,05 0,09 0,2 | 0,11 0,08 0,13 0,3 | 0,18 0,14 0,22 0,5 | 0,36 0,27 0,45 0,9 | 0,72 0,54 0,90 1,9 | 1,43 1,08 1,79 3,8 | 2,15 1,62 2,69 5,6 | 3,6 2,7 4,5 9,4 | 10,7 8,1 13,5 28,1 | 35,8 27,0 44,9 93,8 | |
| f=25 mm Objectif standard | 25 | 13° 10° 16° 0,60 mrad | 0,5 m | HFOV [m] VFOV [m] DFOV [m] IFOV [mm] | 0,023 0,017 0,029 0,1 | 0,05 0,03 0,06 0,1 | 0,07 0,05 0,09 0,2 | 0,11 0,09 0,14 0,3 | 0,23 0,17 0,29 0,6 | 0,46 0,35 0,57 1,2 | 0,92 0,69 1,15 2,4 | 1,38 1,04 1,72 3,6 | 2,3 1,7 2,9 6,0 | 6,9 5,2 8,6 18,0 | 22,9 17,3 28,7 60,0 | |
| f=50 mm Téléobjectif | 50 | 7° 5° 8° 0,30 mrad | 1,5 m | HFOV [m] VFOV [m] DFOV [m] IFOV [mm] | | | 0,06 0,04 0,07 0,2 | 0,11 0,09 0,14 0,3 | 0,23 0,17 0,29 0,6 | 0,46 0,35 0,57 1,2 | 0,69 0,52 0,86 1,8 | 1,1 0,9 1,4 3,0 | 3,4 2,6 4,3 9,0 | 11,5 8,6 14,4 30,0 | | |
| f=75 mm Objectif super grand angle | 75 | 4° 3° 5° 0,20 mrad | 2,0 m | HFOV [m] VFOV [m] DFOV [m] IFOV [mm] | | | | 0,08 0,06 0,10 0,2 | 0,15 0,12 0,19 0,4 | 0,31 0,23 0,38 0,8 | 0,46 0,35 0,57 1,2 | 0,8 0,6 1,0 2,0 | 2,3 1,7 2,9 6,0 | 7,6 5,8 9,6 20,0 | | |

¹⁾ TIM M05 est seulement disponible avec lentille OF25 | Remarque : la camera fournit une résolution de 382 x 288 px dans le mode 80 Hz

| TIM M1 / M05 avec VGA ¹⁾ Résolution | Distance focale [mm] | Angle | Distance de mesure minimale* | Distance à l'objet de mesure [m] | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|--|
| | | | | | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 1 | 2 | 4 | 6 | 10 | 30 | 100 | |
| 764 x 480 px | | | | | | | | | | | | | | | | |
| f=16 mm Objectif à grand angle | 16 | 39° 25° 46° 0,94 mrad | 0,2 m | HFOV [m] VFOV [m] DFOV [m] IFOV [mm] | | 0,14 0,09 0,17 0,2 | 0,21 0,14 0,25 0,3 | 0,36 0,23 0,42 0,5 | 0,72 0,45 0,85 0,9 | 1,43 0,90 1,69 1,9 | 2,87 1,80 3,38 3,8 | 4,30 2,70 5,08 5,6 | 7,2 4,5 8,5 9,4 | 21,5 13,5 25,4 28,1 | 71,6 45,0 84,6 93,8 | |
| f=25 mm Objectif standard | 25 | 26° 16° 30° 0,60 mrad | 0,5 m | HFOV [m] VFOV [m] DFOV [m] IFOV [mm] | 0,046 0,029 0,054 0,1 | 0,09 0,06 0,11 0,1 | 0,14 0,09 0,16 0,2 | 0,23 0,14 0,27 0,3 | 0,46 0,29 0,54 0,6 | 0,92 0,58 1,08 1,2 | 1,83 1,15 2,17 2,4 | 2,75 1,73 3,25 3,6 | 4,6 2,9 5,4 6,0 | 13,8 8,6 16,2 18,0 | 45,8 28,8 54,1 60,0 | |
| f=50 mm Téléobjectif | 50 | 13° 8° 15° 0,30 mrad | 1,5 m | HFOV [m] VFOV [m] DFOV [m] IFOV [mm] | | | 0,11 0,07 0,14 0,2 | 0,23 0,14 0,27 0,3 | 0,46 0,29 0,54 0,6 | 0,92 0,58 1,08 1,2 | 1,38 0,86 1,62 1,8 | 2,3 1,4 2,7 3,0 | 6,9 4,3 8,1 9,0 | 22,9 14,4 27,1 30,0 | | |
| f=75 mm Objectif super grand angle | 75 | 9° 5° 10° 0,20 mrad | 2,0 m | HFOV [m] VFOV [m] DFOV [m] IFOV [mm] | | | | 0,15 0,10 0,18 0,2 | 0,31 0,19 0,36 0,4 | 0,61 0,38 0,72 0,8 | 0,92 0,58 1,08 1,2 | 1,5 1,0 1,8 2,0 | 4,6 2,9 5,4 6,0 | 15,3 9,6 18,0 20,0 | | |

¹⁾ TIM M05 est seulement disponible avec lentille OF25

Remarque : la camera fournit une résolution de 764 x 480 px dans le mode 32 Hz