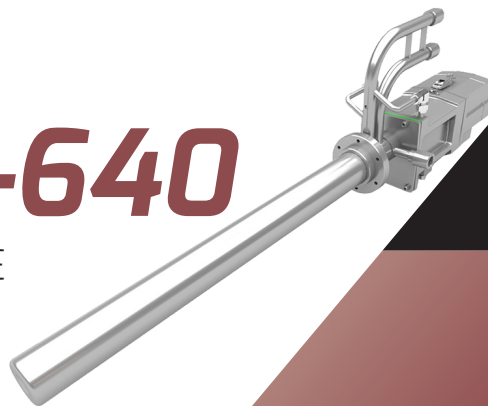


MWIR- BORESCOPE-640

SOLUTIONS D'IMAGERIE THERMIQUE



① 300-1800 °C / 572-3272 °F

LAND
AMETEK[®]
PROCESS & ANALYTICAL INSTRUMENTS



SOLUTIONS DE QUALITÉ POUR LES CLIENTS

MWIR-BORESCOPE-640

SOLUTIONS D'IMAGERIE THERMIQUE

AMETEK LAND EST UN FABRICANT D'ÉQUIPEMENTS DE MESURE DE PRÉCISION DEPUIS 1947.

Experts dans la prise de mesure de température sans contact et la surveillance de combustion, nous proposons des produits utiles dans divers domaines, notamment les secteurs de la production du verre, de l'acier, de l'énergie et du ciment.

Dans le cadre du service des instruments d'analyse et de traitement AMETEK depuis 2006, nos clients bénéficient de l'assistance de l'équipe internationale des services et des ventes d'AMETEK.

Fort de plus de vingt ans d'expérience de l'imagerie thermique, AMETEK Land continue à élargir sa gamme de solutions de mesure de la température avec la MWIR-BoreScope-640.

Les combustibles polluants et les atmosphères de four spécifiques à certaines applications exigent une solution d'imagerie thermique dotée d'un filtrage spectral avancé et d'une résolution thermique et spatiale élevée afin de donner des images en direct claires du four, de la chaudière et du stock.

La MWIR-B-640 offre une vue continue et claire, même à travers une fumée épaisse ou une atmosphère de four chaude, ce qui est impossible avec les systèmes de caméras visuelles pour four.

Grâce à sa vue claire à travers la fumée et les gaz de four, la MWIR-B-640 permet de capturer, stocker et analyser l'évolution des données visuelles extrêmement précises et entièrement radiométriques durant toute la vie utile du four/de la chaudière.

Le logiciel d'imagerie thermique et de traitement de données IMAGEPro prend en charge l'analyse de l'évolution des données à long terme pour pouvoir détecter très tôt les fuites et les variations de température et obtenir l'optimisation du processus. Les opérateurs ont une vue claire des zones critiques du four/de la chaudière avec plus de 300 000 points de température précis mesurés entre 300 et 1200 °C (572-2192 °F) / 500 et 1800 °C (932-3272 °F).

Les communications numériques avancées via le logiciel IMAGEPro permettent de surveiller la performance du four afin d'identifier facilement les zones chaudes et froides. Les inégalités de température peuvent être visualisées et les corrections observées en temps réel.

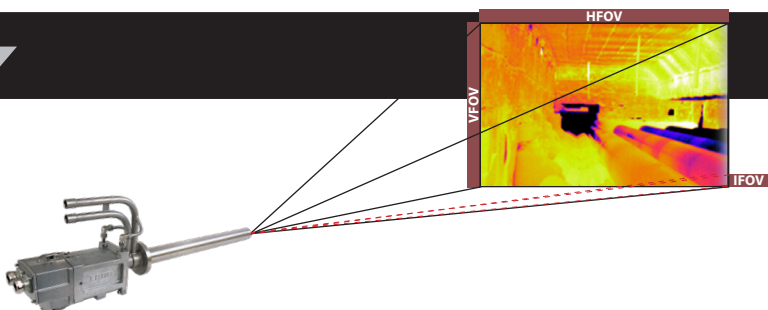
L'image haute résolution combinée à un champ d'affichage grand angle (90 degrés) permet de capturer et de mesurer simultanément de multiples zones. Grâce à la vue grand angle de l'intérieur du four, les données d'image peuvent être visionnées en temps réel depuis la sécurité de la salle de contrôle.

La MWIR-B-640 utilise une technologie d'imagerie thermique éprouvée pour profiler précisément et en continu la température du four et du stock, d'où une amélioration de la précision des données grâce à l'automatisation et une réduction des risques pour le personnel en minimisant la nécessité de la présence d'un opérateur dans la zone dangereuse du four/de la chaudière.

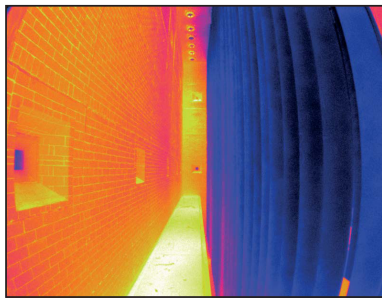
Il suffit à la MWIR-B-640 d'avoir une petite ouverture dans la paroi pour profiler précisément la température de la totalité du four, sans affecter l'atmosphère du four, la température du stock ou la consommation d'énergie.

La MWIR-B-640 est un outil précieux pour prolonger la vie utile du four et de la chaudière, optimiser la productivité, réduire la consommation d'énergie et améliorer la température des charges.

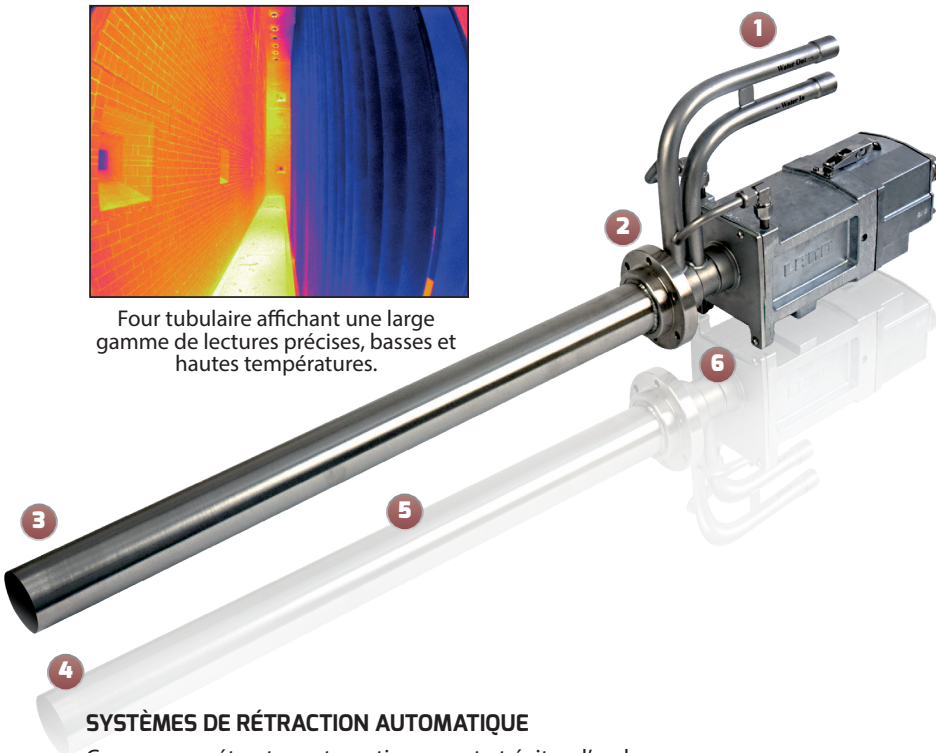
VUE DU CHAMP DE L'OPTIQUE



Distance	1 m			5 m			10 m			15 m			20 m		
	Width	Height	IFOV (centre)	Width	Height	IFOV (centre)	Width	Height	IFOV (centre)	Width	Height	IFOV (centre)	Width	Height	IFOV (centre)
90° x 67.5°	2.0 m	1.3 m	2.5 mm	10.0 m	6.7 m	12.3 mm	20.0 m	13.4 m	24.5 mm	30.0 m	20.1 m	36.8 mm	40.0 m	26.7 m	49.1 mm



Four tubulaire affichant une large gamme de lectures précises, basses et hautes températures.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES & CONCEPTION

1 : SYSTÈME HAUTE PERFORMANCE DE REFFROIDISSEMENT PAR EAU

Faible débit d'eau nécessaire même dans les fours les plus chauds, pour des frais d'exploitation faibles

2 : DIFFÉRENTES OPTIONS DE MONTAGE

Options de montage les plus courantes disponibles pour garantir une installation simple

3 : THERMOCOUPLE À POINTE MWIR-B-640

Avertit l'opérateur de retirer l'instrument pour éviter de l'endommager si les températures maximales sont dépassées

4 : ANGLE DE VISIONNEMENT

L'angle à 90° fournit une vue thermique de plusieurs zones. La résolution 640 x 480 génère 307,200 points de données

5 : LONGUEURS DE SONDE

Diverses longueurs de sonde pour toutes les installations

6 : PURGE D'AIR INTÉGRÉE

La purge d'air élimine la poussière du système optique tout en consommant un minimum d'air d'instrumentation

SYSTÈMES DE RÉTRACTION AUTOMATIQUE

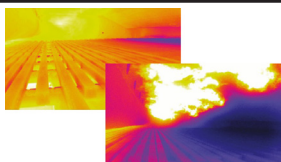
Conçu pour rétracter automatiquement et éviter d'endommager l'imageur thermique par surchauffe en cas de perte de débit hydraulique, de pression pneumatique, d'alimentation électrique ou d'avertissement de température élevée à la pointe du boroscope.



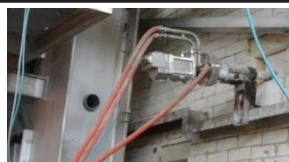
APPLICATIONS TYPES

Fours de reformage HPI	Fours de réchauffe
Fours de traitement thermique	Chaudières de récupération thermique
Incinérateurs	Chaudières à charbon
Chaudières à biomasse	Fours de recuit
Fours de cimenterie	Processus pétrochimiques

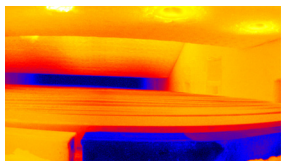
AVANTAGES DU SYSTÈME



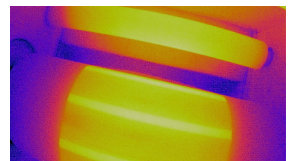
FILTRAGE SPECTRAL AVANCÉ qui donne une vue complète et claire même dans les atmosphères de four poussiéreuses et enfumées.



FONCTIONNEMENT 24/7 ET SURVEILLANCE DU PROCESSUS À DISTANCE afin de réduire les risques pour le personnel en supprimant la nécessité de la présence régulière d'un opérateur dans la zone.



ENTIÈREMENT RADIOMÉTRIQUE ET EXTRÊMEMENT PRÉCIS avec une mesure des températures à > 300 000 pixels.



RÉMUNÉRATION DE CONTEXTE peut corriger l'effet de la réflexion de fond en temps réel permettant des lectures précises de la température cible

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

FILTRAGE SPECTRAL AVANCÉ - donne une vue claire dans les atmosphères poussiéreuses/enfumées et chaudes des fours, en utilisant le domaine d'infrarouge moyen

PRÉCISION DE MESURE DES HAUTES TEMPÉRATURES - pour un contrôle optimal du four et de la chaudière grâce à une imagerie thermique améliorée du four

LOGICIEL DE TRAITEMENT AVANCÉ DES IMAGES - pour contrôler, surveiller, analyser et capturer les données de la caméra d'imagerie thermique avec IMAGEPro

DONNÉES THERMIQUES EN TEMPS RÉEL COMBINÉES À UNE IMAGE VISUELLE HAUTE RÉOLUTION ET CLAIRE - pour une optimisation du four en temps réel et la possibilité d'améliorer le rendement énergétique sans dégrader la vie utile du four ou de la chaudière

SURVEILLANCE 24 / 7 SANS RISQUE - garantit des données précises et fiables disponibles à une distance sécurisée sans risque pour les opérateurs

MWIR-BOREScope-640

SOLUTIONS D'IMAGERIE THERMIQUE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

UNITÉ DE CAMÉRA

Plage de mesure :	300-1200 °C / 572-2192 °F 500-1800 °C / 932-3272 °F
Résolution en pixels :	640x480
Réponse spectrale :	3,9 µm
Fréquence d'images :	60 ips / <9 ips*
Capteur :	FPA - Microbolomètre
Optique (HFOV x VFOV) :	90 ° x 67,5 °
Optique (IFOV) :	2,4 mrad (90 °)
Profondeur de foyer :	1 m à l'infini
Diamètre de la sonde :	61 mm / Ø 2,4"
Longueurs de sonde :	305, 609 ou 914 mm (12", 24" ou 36")
Supports :	Choix de bride et joint ANSI 150 RF de 3 pouces ou bride et joint PN16 DN80 avec colonne montante de 12 pouces
Fenêtre de protection :	Saphir
Précision :	1 % de la lecture (°C)*
Répétabilité :	1 °C†
Dimensions :	314 x 460 x 765 mm (ou 1070 mm ou 1374 mm) 12" x 18" x 30" (ou 42" ou 54")
Puissance nominale :	24 V cc
Poids :	< 25 kg (pour version 609 mm/24")
Température ambiante :	-20 à 60 °C (-4 à 140 °F) humidité 0 - 95 % (sans condensation)
Options de refroidissement / purge :	Refroidissement à l'eau / purge à l'air
Cote environnementale :	IP65

ALIMENTATION CAMÉRA

Connexions :	Données numériques sur Ethernet 1 Gigabit (M12, 8 broches) Alimentation (8 broches)
Fonctions d'alarme :	Température de la pointe, température de la caméra interne, température max. de l'image
LED signal :	alimentation, Ethernet, température de la pointe (verte/jaune/rouge)
Réseau :	eau, air d'instrumentation et entrée alimentation

UNITÉ D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE (PSU)

Composants et raccords :	Alimentation électrique, communications Ethernet (commutateur) Connexion données fibre optique (option)
Classement IP :	IP65 / NEMA 4
Dimensions :	380 x 380 x 211 mm / 15" x 15" x 8,3"
Poids :	15 kg (33,07 lbs)
Homologation UL :	homologué UL508A & CSA-C22.2 Référence dossier E499440

TRAITEMENT D'IMAGE

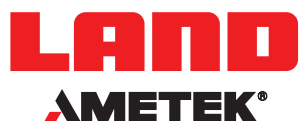
Logiciel :	Logiciel de traitement et de contrôle d'image avancé IMAGEPro
Poste de travail :	Station de travail-PC (option)
Interfaces :	Interface de données ouverte, Modbus TCP, unité d'E/S Moxa

ACCESSOIRES DE SÉRIE



Accessoires (en option) :	Alimentation électrique, câbles, montage et tube refroidis / purgés à l'eau, logiciel, station de travail, système d'auto-rétraction
---------------------------	--

* sans licence d'exportation † 1% ou +/- 5 °C pour la gamme 300-1200 ‡ <50 °C ambiant

DÉCOUVREZ COMMENT NOTRE LARGE GAMME DE PRODUITS DE MESURE DE LA TEMPÉRATURE SANS CONTACT ET RELATIFS À LA COMBUSTION ET AUX ÉMISSIONS PEUVENT APPORTER UNE SOLUTION À VOTRE PROCESSUS.



NOUS CONTACTER

 www.ametek-land.com
 land.enquiry@ametec.com

