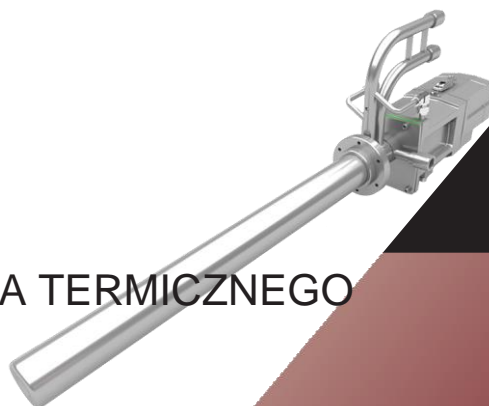


BOROSKOP MWIR - 640

ROZWIĄZANIA DO OBRAZOWANIA TERMICZNEGO



① 300-1800°C/572-3272°F

LAND
AMETEK[®]
PROCESS & ANALYTICAL INSTRUMENTS



QUALITY CUSTOMER SOLUTIONS

BOROSKOP MWIR - 640

ROZWIĄZANIA DO OBRAZOWANIA TERMICZNEGO

AMETEK LAND TO PRODUCENT PRECYZYJNEGO OPRZYRZĄDOWANIA POMIAROWEGO OD 1947 ROKU.

Specjalizujemy się w produkcji oprzyrządowania do bezdotykowego pomiaru temperatury i monitorowania spalania przeznaczonego dla różnych sektorów przemysłu, w tym do produkcji stali i szkła, cementu oraz dla sektora elektroenergetycznego.

Personel sprzedaży i wsparcia technicznego AMATEC będący od 2006 roku częścią oddziału Process & Analytical Instruments AMATEC zapewnia wiele korzyści wszystkim klientom na całym świecie.

Na bazie ponad 20-letniego doświadczenia w zakresie obrazowania termicznego, AMETEK Land rozszerzył ofertę rozwiązań do pomiaru temperatury o Boroskop MWIR- 640.

Atmosfera do spalania generowana za pomocą paliw wymaga rozwiązania do obrazowania termicznego z zaawansowaną filtracją widmowa i wysoką rozdzielczością, aby zapewnić wyraźne obrazy na żywo sytuacji w piecu, kotle lub piecu do spopielenia.

MWIR-B-640 zapewnia nieprzerwany i wyraźny podgląd, nawet przy gęstym dymie i w gorących wylotach z pieca, co nie jest możliwe w przypadku standardowych kamer.

MWIR-B-640 umożliwia uzyskiwanie i zapis bardzo dokładnych i pełnych pomiarów radiometrycznych temperatury wraz z wizualizacją trendów w okresie żywotności pieca lub kotła.

Zaawansowane oprogramowanie IMAGEPro do obrazowania termicznego zapewnia dane o trendach i umożliwia wczesne wykrywanie wycieków i zmian temperatury, aby zapewnić optymalne warunki procesu.

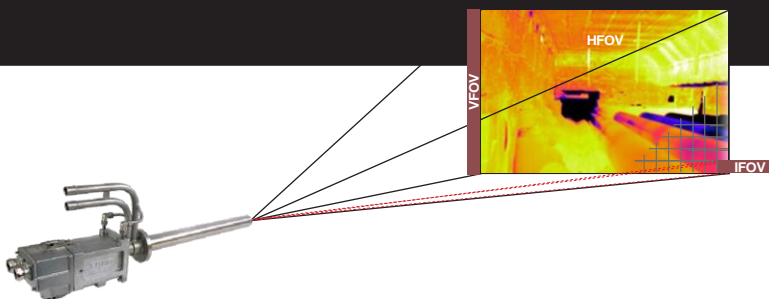
Operatorzy otrzymują wyraźny podgląd pieca lub kotła na podstawie dokładnego pomiaru temp. w ponad 300,000 punktach, w zakresie pomiaru 300-1200°C (572-2192°F) i 500-1800°C (932-3272°F). Zaawansowana komunikacja cyfrowa za pomocą oprogramowania IMAGEPro umożliwia monitorowanie parametrów pieca lub kotła oraz identyfikację obszarów o wysokiej i niskiej temperaturze a także podgląd w czasie rzeczywistym nierównomiernego ogrzewania wyświetlany w pomieszczeniu sterowania procesem.

Obrazy w wysokiej rozdzielczości, w połączeniu z szerokim kątem pola widzenia (90°) umożliwiają obrazowanie i jednoczesny pomiar kilku obszarów.

MWIR-B-640 wykorzystuje sprawdzoną technologię obrazowania termicznego, aby zapewnić dokładne i nieprzerwane dane o temperaturze wewnątrz pieca lub kotła zapewniając wyższą dokładność pomiarów dzięki automatyce i ograniczeniu ryzyka dla personelu poprzez wyeliminowanie konieczności jego obecności w pobliżu pieca lub kotła.

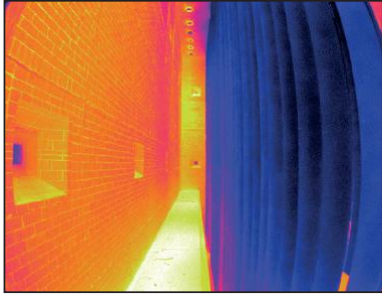
MWIR-B-640 to nieocenione narzędzie optymalizujące wydajność produkcji, ograniczające zużycie energii oraz wydłużające żywotność pieca lub kotła.

POLE WIDZENIA OPTYKI ▼

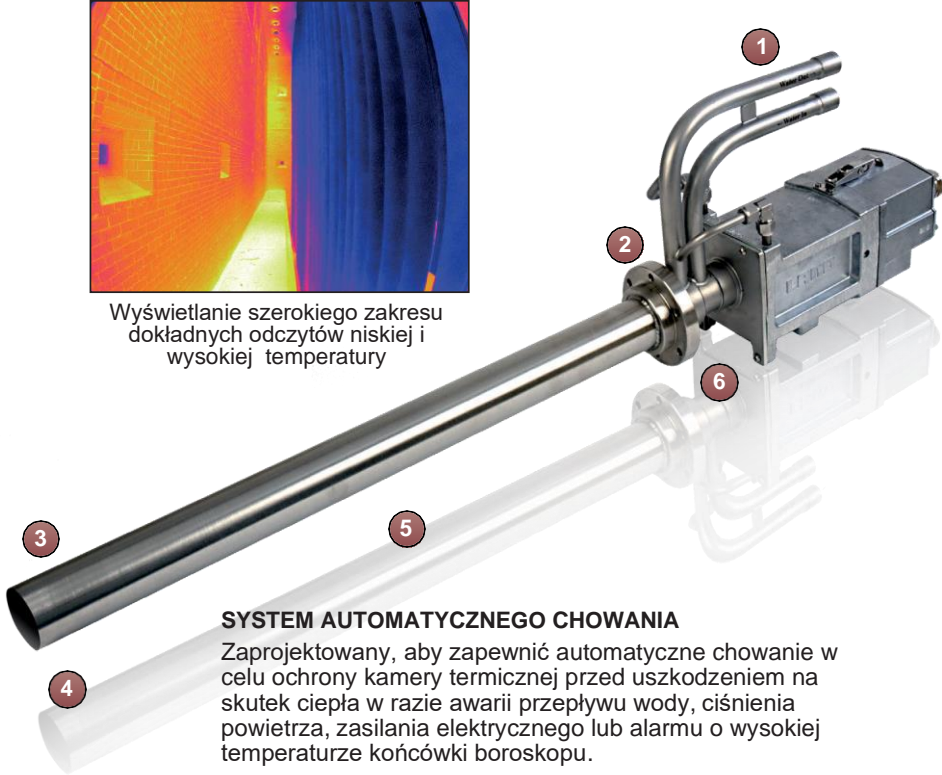


Odległość	1 m			5 m			10 m			15 m			20 m		
	Szer.	Wys.	IFOV (centr.)	Szer.	Wys.	IFOV (centr.)	Szer.	Wys.	IFOV (centr.)	Szer.	Wys.	IFOV (centr.)	Szer.	Wys.	IFOV (centr.)
90° x 67.5°	2.0 m	1.3 m	2.5 mm	10.0 m	6.7 m	12.3 mm	20.0 m	13.4 m	24.5 mm	30.0 m	20.1 m	36.8 mm	40.0 m	26.7 m	49.1 mm

SPECYFIKACJA I BUDOWA



Wyświetlanie szerokiego zakresu dokładnych odczytów niskiej i wysokiej temperatury



SYSTEM AUTOMATYCZNEGO CHOWANIA

Zaprojektowany, aby zapewnić automatyczne chowanie w celu ochrony kamery termicznej przed uszkodzeniem na skutek ciepła w razie awarii przepływu wody, ciśnienia powietrza, zasilania elektrycznego lub alarmu o wysokiej temperaturze końcówki boroskopu.

1: WYSOKO-WYDAJNE CHŁODZENIE WODĄ

Wymagany mały przepływ wody, nawet w piecach o bardzo wysokiej temperaturze, co ogranicza koszty eksploatacji.

2: RÓŻNE OPCJE MOCOWANIA

Standardowe opcje mocowania zapewniające łatwy montaż.

3: TERMOOGNIWO NA KONCU MWIR-B-640

Wyświetlanie alarmów o konieczności wyłączenia przyrządu, aby zapobiec uszkodzeniom w razie zbyt wysokiej temperatury.

4: KĄT WIDZENIA

Kąt 90° zapewniający obraz termiczny kilku obszarów. Rozdzielczość 640 x 480 zapewniająca dane z 307 200 punktów

5: DŁUGOŚĆ SONDY

Długość sondy dostosowana do warunków w każdej instalacji.

6: ZINTEGROWANE PŁUKANIE POWIETRZEM

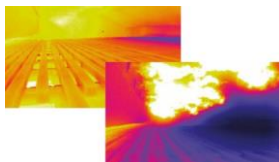
Płukanie powietrzem chroni optykę przed zabrudzeniem przy minimalnym zużyciu powietrza.



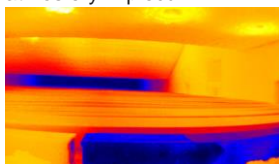
TYPOWE ZASTOSOWANIA

Reforming parowy metanu	Piece grzewcze
Piece do obróbki cieplnej	Kotły do spalania odpadów
Piece do spopielenia	Kotły na węgiel
Kotły na biomasę	Odpężarki
Piece cementowe	Piece do krakingu etylenu

KORZYŚCI



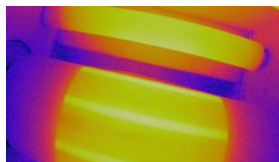
ZAAWANSOWANE FILTROWANIE WIDMA zapewniające szeroki i wyraźny obraz nawet w obecności gęstego dymu i atmosfery w piecu.



CAŁKOWICIE RADIOMETRYCZNY I BARDZO DOKŁADNY pomiar temperatury przy > 300,000 pikseli.



ZDALNA OBSŁUGA I MONITOROWANIE PRZEZ 24/7 ograniczające ryzyko dzięki wyeliminowaniu stałej obecności personelu w strefie pomiarów.



OPATENTOWANA KOMPENSACJA ODBICIA TŁA zapewnia korekcję skutków odbicia tła w czasie rzeczywistym umożliwiając dokładne odczyt temperatury.

CECHY I ZALETY

ZAAWANSOWANA FILTRACJA WIDMOWA- zapewnia wyraźny podgląd także w obecności oparów/dymu i gęstej atmosfery w piecu, za pomocą podczerwienu o średniej długości fali

DOKŁADNY POMIAR WYSOKIEJ TEMPERATURY - umożliwia optymalne sterowanie piecem i kotłem za pomocą usprawnionego obrazowania termicznego

ZAAWANSOWANE OPROGRAMOWANIE DO PRZETWARZANIA OBRAZÓW - umożliwia sterowanie, monitorowanie, analizy i zbieranie danych z kamer obrazowania termicznego za pomocą IMAGEPro

DANE TERMICZNE NA ZYWO NA OBRAZIE O WYSOKIEJ ROZDZIELCZOŚCI, I NISKICH SZUMACH - umożliwia optymalizację pieca w czasie rzeczywistym i wysoką wydajność energetyczną bez wpływu na żywotność pieca/kotła

BEZPIECZNE MONITOROWANIE PRZEZ 24/7 - gwarantuje dokładne i niezawodne oraz bezpieczny dostęp do danych bez żadnego ryzyka dla operatora

BOROSKOP MWIR-640

ROZWIĄZANIA DO OBRAZOWANIA TERMICZNEGO

SPECYFIKACJA

KAMERA Z OBUDOWĄ

Zakres pomiaru:	300-1200°C/572-2192°F 500-1800°C/932-3272°F
Rozdzielczość (pikseli):	640x480
Reakcja widma:	3.9 µm
Szybkość klatek:	60 fps / <9 fps*
Detektor:	FPA - Mikrobolometr
Optyka (HFOV x VFOV):	90° x 67.5°
Optyka (IFOV):	2.4 mrad (90°)
Zakres ogniskowej:	1 m do nieskończoności
Srednica sondy:	Ø 61 mm/Ø 2.4"
Długość sondy:	305, 609 or 914 mm (12", 24" lub 36")
Zamocowania:	Do wyboru 3" ANSI 150 RF kołnierz I uszczelka lub PN16 DN80 kołnierz I uszczelka z króćcem 12"
Zabezpieczenie okienka:	Szafirowe
Dokładność:	1 % odczytu (°C)#
Powtarzalność:	1 °C†
Wymiary:	314 x 460 x 765 mm (lub 1070 mm lub 1374 mm) 12" x 18" x 30" (lub 42" lub 54")
Moc:	24 V DC
Waga:	< 25 kg (do wersji 609 mm / 24")
Temperatura otoczenia:	-20 do 60°C/-4 do 140°F (0 - 95 % wilgotności, bez kondensacji)
Opcje chłodzenia/płukania:	Chłodzenie wodą/płukanie powietrzem
Stopień ochrony:	IP6

ZASILANIE KAMERY

Przyłącza:	Cyfrowych danych ponad 1 GBit Ethernet (M12, 8 pinowe) zasilania (8 pinowe)
Alarmy:	Ostrzeżenie o temperaturze końcówki, alarm o temperaturze końcówki
Diody LED:	Zasilania, Ethernet, temperatury końcówki (zielona/żółta/czerwona)
Gniazda:	Wody, powietrza i zasilanie wejściowe

ZASILANIE (PSU)

Komponenty i złącza:	110/230 V AC Złącze Ethernet (w standardzie) /Złącze światłowodowe (opcja)
Stopień IP:	IP65 / NEMA 4
Wymiary:	380 x 380 x 211 mm / 15" x 15" x 8.3"
Waga:	15 kg (33.07 lbs)
UL	Na wykazie UL508A i CSA-C22.2 Nr dokumentacji E499440

PRZETWARZANIE OBRAZOWANIA

Oprogramowanie:	Zaawansowane oprogramowanie do sterowania I przetwarzania obrazowania IMAGEPro
Stacja robocza	PC-stacja robocza (opcja)
Interferjsy:	Interfejs otwarty danych, Modbus TCP, Moxa we/wy

STANDARDOWE AKCESORIA

Akcesoria (opcjonalne):	Zasilanie, kable, przewód i mocowanie z chłodzeniem wodą/płukaniem powietrza, oprogramowanie, stacja robocza, system automatycznego chowania
-------------------------	--

*Nie podlega ograniczeniom dotyczącym eksportu

#1% lub +/- 5 °C do 300-1200°C †< 50 °C otoczenia

ODKRYJ, W JAKI SPOSÓB NASZA SZEROKA GAMA PRODUKTÓW DO BEZDOTYKOWEGO POMIARU TEMPERATURY ORAZ SPALANIA I EMISJI STANOWI DO ROZWIĄZANIA DOSTOSOWANE DO DWÓCH POTRZEB.

LAND
AMETEK®

DANE KONTAKTOWE

 www.ametek-land.com

 land.enquiry@ametek.co

