

Pirometry stacjonarne cyfrowo-analogowe



Aksesoria montażowe **LAND SPOT** seria **System 5**

Do wersji ze standardowym korpusem
i wersji światłowodowych

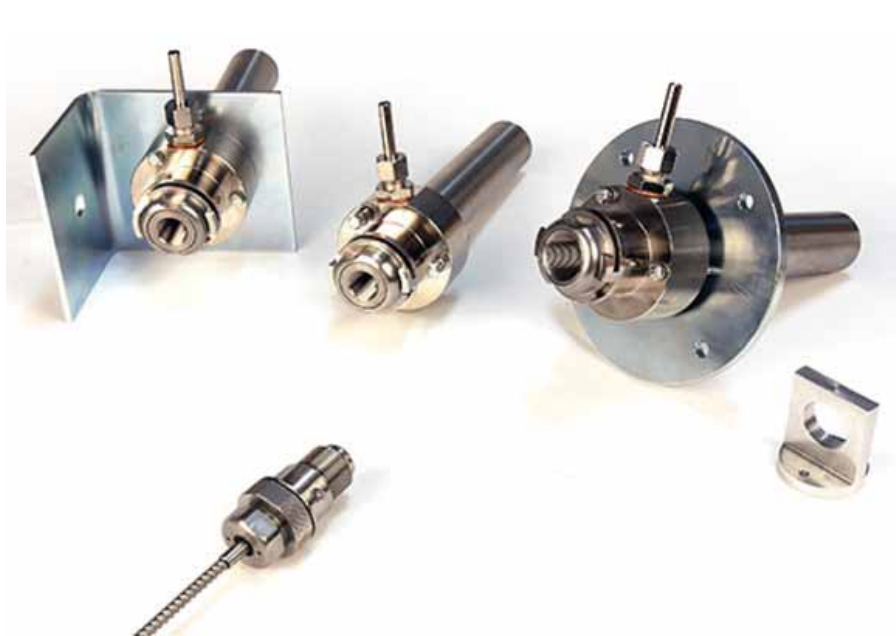


Wysokiej jakości
rozwiązania dla klientów

Firma Ametek Land konstruuje precyzyjne urządzenia pomiarowe od 1947 roku

Specjalizuje się w dziedzinie bezkontaktowego pomiaru temperatury i monitorowania procesu spalania. Urządzenia znajdują zastosowanie w tak różnych branżach jak: przemysł metalurgiczny i szklany, elektroenergetyka i produkcja cementu.

Od roku 2006 Ametek LAND należy do Działu Urządzeń Procesowych i Analitycznych grupy AMETEK



Typowe zastosowanie – wielki piec ▲

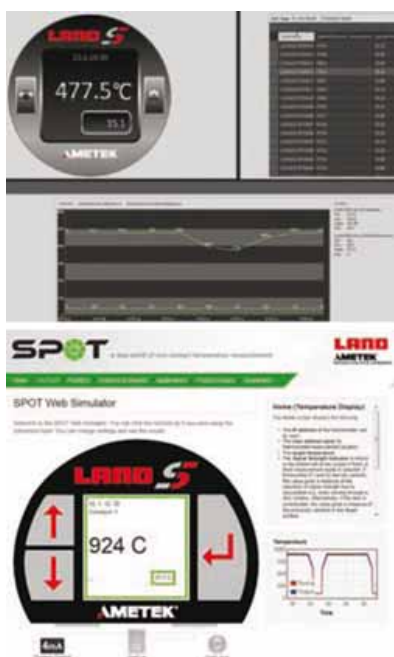
▼ Oprogramowanie

SPOTViewer

Opracowane specjalnie pod kątem współpracy z najnowszą generacją wiodących w branży pirometrów jednopunktowych. Prosta instalacja oprogramowania SPOTViewer oznacza, że operator może szybko przeprowadzić połączenie, konfigurację i przeglądać dane z dowolnego pirometru SPOT firmy AMETEK Land.

Proste przeglądanie i analiza długoterminowych danych wyświetlanych w trybie graficznym i tabelowym. Wyraźne podświetlenie tendencji i prawidłowości umożliwia użytkownikowi lepszą widoczność temperatur występujących w danym procesie technologicznym.

Prosta konfiguracja ustawień termometru z oddalonego miejsca daje operatorowi pełną kontrolę nad pomiarem temperatury procesu bez konieczności przebywania w miejscu, w którym zainstalowano urządzenie.



Widok urządzenia

Graficzna reprezentacja panelu sterowania pirometru SPOT, gdzie wyświetlane są wartości temperatury i można uzyskać dostęp do systemu menu. Widok ten umożliwia także zrobienie zdjęcia obiektu obserwowanego przez pirometr w wersji z obiektywem.

Widok siatki

Widok rejestratora danych – odczytów temperatury ze względu na termin/godzinę wykonania

Widok tendencji

Graficzna prezentacja odczytów temperatury, także ze względu na termin/godzinę wykonania

Pasek menu

Zapewnia dostęp do opcji dodatkowych, takich jak zarządzanie rejestracją danych i użytkownikami

Pasek statusu

Przedstawia ogólny wygląd połączeń systemowych i w razie awarii wyświetla komunikaty o błędach.

Numery artykułów:

SPOTViewer User Pack (pakiet użytkownika) 808279

SPOT SDK User Pack (pakiet użytkownika – zestaw narzędzi dla programistów) 808299

Pełny asortyment stacjonarnych pirometrów jednopunktowych

Urządzenia zostały zaprojektowane tak, aby działały w sposób niezawodny nawet w najtrudniejszych warunkach występujących w przemyśle. Pirometry SPOT doskonale nadają się do zastosowań w wielu branżach, takich jak produkcja żelaza i stali, szkła, kucie metalu, obróbka cieplna, produkcja cementu i nie tylko.

Różne modele z gamy pirometrów SPOT oferowane są w wersjach przystosowanych do pracy w temperaturze od 250°C do 1800°C.

Pirometry stacjonarne SPOT są częścią rodziny produktów System 5, będąc jednocześnie następcami wcześniejszych urządzeń AMETEK Land. Służą do bezkontaktowego pomiaru temperatury w środowisku przemysłowym. Urządzenia pracujące na jednej długości fali oraz działające w wielu trybach (w tym dwubarwowy, multi, modmaster) oferowane są w wersji z obiektywem oraz światłowodowej.

Pirometry SPOT to zaawansowane technicznie pirometry radiacyjne (Infrared) umożliwiające przeprowadzanie dokładnych pomiarów temperatury w wielu aplikacjach przemysłowych związanych z produkcją.

SPOT wykorzystuje wiele nowatorskich technologii, upraszczających konfigurację i eksploatację, zmniejszających koszt instalacji i użytkowania i zapewniających jednocześnie wysoką precyzję i długą żywotność. W ofercie dostępne są adaptory umożliwiające łatwe przystosowanie czujników SPOT do elementów montażowych Land System 4 i UNO oraz innych firm dostępnych na rynku



▼ Elementy montażowe

Klamra mocująca i nakrętka mocująca

Klamra mocująca stanowi podstawę dla zestawu przedmuchiowego, ale można używać jej samodzielnie, jeśli nie ma potrzeby stosowania końcówki do przedmuchiowego oczyszczania obiektywu pirometru. Instalacja klamry jest prosta. Posiada ona także otwór do montażu na trójnogu. Można ją również zamocować na kulowym elemencie montażowym, co umożliwia obracanie w zakresie 360° i precyzyjne ustawienie.

Numer artykułu: 808468



Dodatkowa szczelna obudowa chłodzona wodą /powietrzem umożliwiająca podłączenie do ciągu technologicznego

Ten element montażowy zawiera okienko ochronne, oddzielające proces technologiczny od pirometru, umożliwiające bezpieczne wyjęcie pirometru z osłony w dowolnym momencie.

Uwaga: wykonane z szafiru okienko ma wpływ na moc sygnału z powodu strat przy transmisji. Po określeniu okna przetwarzania w oprogramowaniu urządzenia, automatycznie obliczy ono straty przy transmisji (zdjęcie przedstawia urządzenie z opcjonalną niewielką klamrą obrotowo-przechylną)

Numer artykułu: 808862



Dodatkowa obudowa chłodzona wodą /powietrzem

Obecnie oferowane są dwie wersje, które można dostosować do wymagań klienta. Obejmuje to zabudowaną koszulkę ochronną i zestaw przedmuchiowy oraz zamontowaną na zawiasach nasadkę (zdjęcie przedstawia urządzenie z opcjonalną niewielką klamrą obrotowo-przechylną)

Numer artykułu: 808100



Zestaw modernizacyjny umożliwiający podłączenie do ciągu technologicznego

Zestaw ten zawiera wszystkie części niezbędne do przekształcenia chłodzonego wodą elementu montażowego w wersję z uszczelnieniem umożliwiającym podłączenie do ciągu technologicznego.

Numer artykułu: (instrukcja instalacji, nie zestaw) 808336

Podstawa montażowa

W podstawie montażowej znajdują się cztery otwory do mocowania, trzy kołki na osłonę lub końcówkę przedmuchiową i umieszczony centralnie otwór na termometr.

Numer artykułu: 095.091

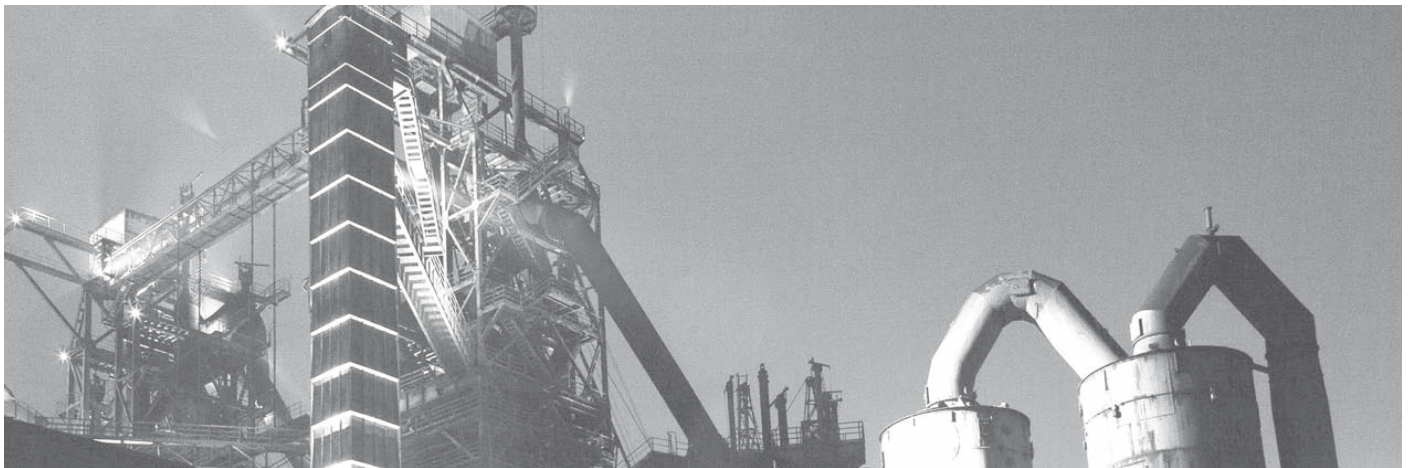


Podstawa montażowa z możliwością regulacji ustawienia

Osłonę lub końcówkę przedmuchiową mocuje się do okrągłej podstawy, której ustawienie można regulować za pomocą śrub.

Numer artykułu: 095.168





Końcówka do przedmuchiwanego oczyszczania obiektywu

Końcówka ta służy do oczyszczania obiektywu pirometru w przypadku, gdy urządzenie zostało zainstalowane w mniej nieprzyjnym środowisku, jak np. przemysł lekki czy dział badań (zdjęcie przedstawia urządzenie z opcjonalną klamrą mocującą i nakrętką mocującą).



Numer artykułu: 808015

Adapter do pirometrów System 4

Zestaw adaptera System 4 – SPOT umożliwia instalację pirometru Land SPOT w S4-J. Oznacza to, że można zastąpić wykorzystywany pirometr System 4 pirometrem Land SPOT bez konieczności wymiany istniejących osłon pirometru i elementów montażowych. Zestaw adaptera System 4 – SPOT składa się z tulei, pierścienia blokującego oraz zestawu przewodu zastępczego.



Numer artykułu: 808018

Niewielka klamra obrotowo-przechylna

Tej klamry montażowej z możliwością obrotu w dwóch osiach można używać z elementem montażowym chłodzonym wodą w sytuacjach, gdy zastosowanie przedniego kołnierza montażowego nie jest możliwe.

Numer artykułu: 806761



▼ Przewody

Przewody cyfrowe

Cyfrowy przewód zasilający – przewód o określonej długości, wyposażony w złącze M12PoE, zaś na drugim końcu w przyłącze RJ45 umożliwiające podłączenie przetwornika sieciowego lub komputera PC.



Numery artykułów:

Przewód M12-RJ45 ze złączem prostym, długość 5 m: 807944
Przewód M12-RJ45 ze złączem prostym, długość 20 m: 807945
Przewód M12-RJ45 ze złączem prostym, długość 100 m: 807946

Przewody analogowe

Ośmiożyłowy, analogowy przewód połączeniowy. Na jednym końcu znajduje się 8-pinowe złącze SPOT. Drugi koniec ma odsłonięte, swobodne końcówki przewodów



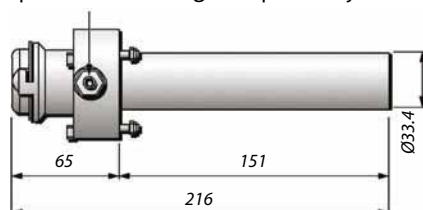
Numery artykułów:

Przewód z wtyczką M16-wolna końcówka, 8-pinowy ze złączem prostym, długość 5 m: 807950
Przewód z wtyczką M16-wolna końcówka, 8-pinowy ze złączem prostym, długość 20 m: 807951
Przewód z wtyczką M16-wolna końcówka, 8-pinowy ze złączem prostym, długość 100 m: 807952

▼ Elementy montażowe do wersji światłowodowej

Szybkozłączny zestaw przedmuchowy

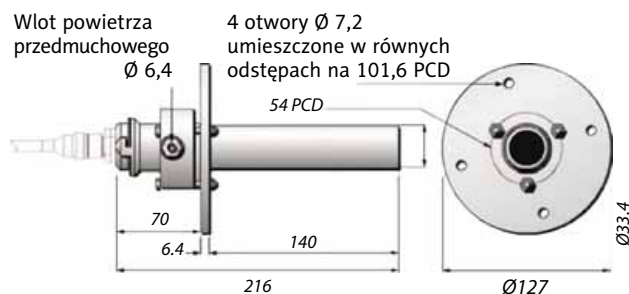
Wyposażony jest w szybkozłączny element montażowy i krótką rurkę obserwacyjną z inconelu. Zestaw do przedmuchu powietrzem wykorzystuje się w sytuacji, gdy zachodzi potrzeba utrzymania niezakłóconej linii widzenia. Za pomocą strumienia powietrza usuwa się z obiektywu pył, zanieczyszczenia itp. Zestaw podłącza się do głowicy optycznej za pomocą szybkozłącznego adaptera (wchodzącego w skład zestawu), co umożliwi szybkie, niewymagające użycia narzędzi zdjęcie głowicy optycznej celem przeprowadzenia rutynowych czynności obsługowo-konserwacyjnych. Zestaw przedmuchowy mocuje się na instalacji za pomocą adaptera montażowego lub podstawy.



Numer artykułu: 029.870

Szybkozłączny zestaw przedmuchowy z regulowanym kołnierzem montażowym

Adapter, zestaw przedmuchowy i zespół podstawy montażowej jest mocowany do głowicy optycznej dzięki czterem otworom umieszczonym w okrągłej podstawie. Szybkozłączny adapter, stanowiący integralną część zespołu umożliwia szybkie i niewymagające użycia narzędzi zdjęcie głowicy optycznej celem przeprowadzenia rutynowych czynności obsługowo-konserwacyjnych.

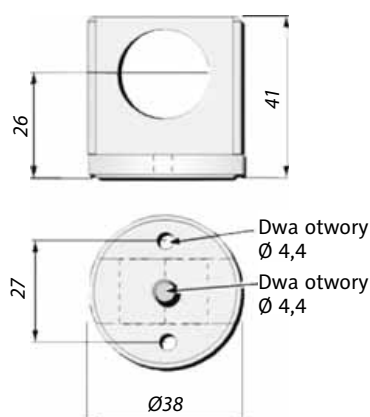


Numer artykułu: 029.871

Adapter do wersji światłowodowej

Umożliwia montaż głowicy optycznej jako urządzenia samodzielnego w aplikacjach, które nie wymagają stosowania przedmuchu, osłony ani specjalnych środków montażowych. Pojedynczy otwór z gwintem ¼ cala umożliwia montaż na niewielkim kulistym elemencie montażowym lub standardowym trójnogu. Dwa dodatkowe otwory w podstawie umożliwiają montaż na płaskiej powierzchni.

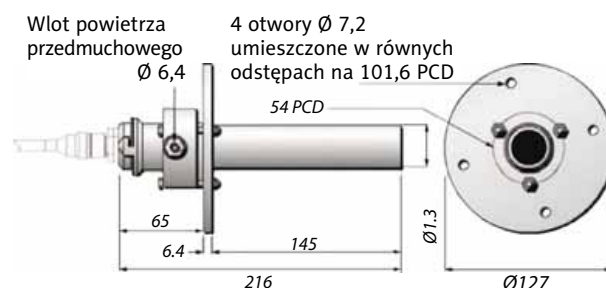
Numer artykułu: 809901



www.introl.pl

Szybkozłączny zestaw przedmuchowy i podstawa montażowa

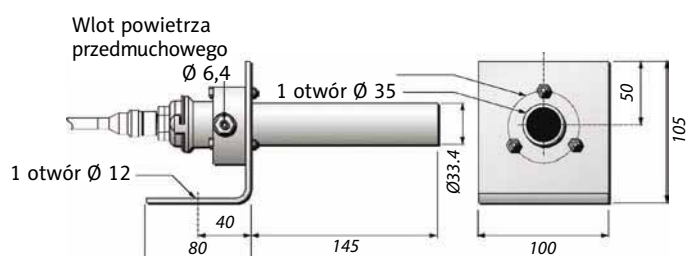
Adapter, zestaw przedmuchowy i zespół podstawy montażowej jest mocowany do głowicy optycznej dzięki czterem otworom umieszczonym w okrągłej podstawie. Trzy kołki w głównej płytce podstawy łączą się z mniejszą płytką, co daje możliwość regulacji i precyzyjnego ustawienia względem powierzchni obserwowanego obiektu. Szybkozłączny adapter, stanowiący integralną część zespołu umożliwia szybkie, niewymagające użycia narzędzi zdjęcie głowicy optycznej celem przeprowadzenia rutynowych czynności obsługowo-konserwacyjnych.



Numer artykułu: 029.872

Szybkozłączny zestaw przedmuchowy i kątowa klamra mocująca

Adapter, zestaw przedmuchowy i zespół podstawy montażowej jest mocowany do głowicy optycznej i umożliwia montaż dzięki otworowi w podstawie klamry. Klamrę można też przymocować do dużego kulistego elementu montażowego (S4 LB), co umożliwia precyzyjne ustawienie względem powierzchni obserwowanego obiektu. Szybkozłączny adapter, stanowiący integralną część zespołu umożliwia szybkie, niewymagające użycia narzędzi zdjęcie głowicy optycznej celem przeprowadzenia rutynowych czynności obsługowo-konserwacyjnych.



Numer artykułu: 029.873

Mały kulisty element montażowy

Mały kulisty element montażowy można wykorzystywać z adapterem do wersji światłowodowej (809901).

Numer artykułu: 150.560



▼ Rurki obserwacyjne /wziernikowe

Rurki obserwacyjne wykonane są z metalu lub materiałów żaroodpornych i są albo otwarte na końcu (typ STO) albo zamknięte (typ STC).

Rurki typu STO wykorzystywane są podczas obserwacji litego obiektu poprzez płomień, dym, opary itp. Zamknięta końcówka rurki typu STC pełni rolę obiektu, którego temperatura jest mierzona. Termometr używany wraz z rurką STC może zastąpić termoparę w osłonie.

W celu przymocowania rurek obserwacyjnych do podstawy montażowej, stalowy adapter (typu STA) przytwierdzony jest do żaroodpornych rurek obserwacyjnych. W STA wierce się otwory w taki sposób, by pasowały do kołków na podstawie montażowej (O/N/M). Zapasowe rurki obserwacyjne można zakupić bez dołączonego adaptera STA.

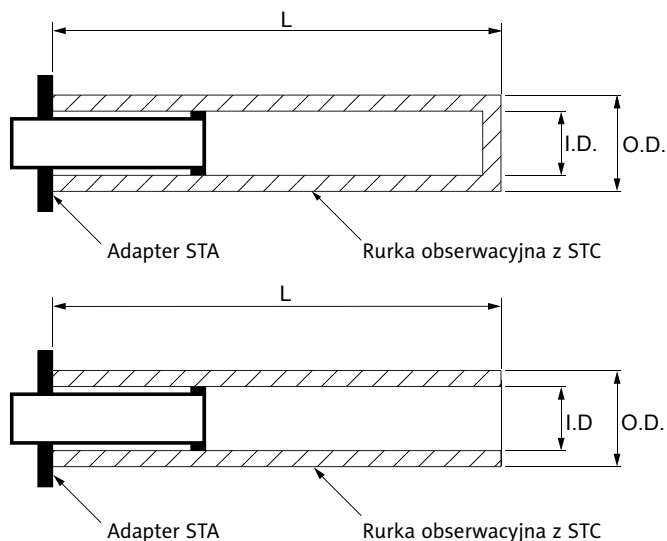
Rurki mają różną długość i wykonane są z 3 typów materiałów. Dokładne wymiary i symbole podawane przy składaniu zamówienia znajdują się w tabeli obok.

Rurki z węgla krzemu (STO i STC)

Mogą być zamknięte lub otwarte i można je wykorzystywać w temperaturze do 1500°C. Charakteryzują się wysoką odpornością mechaniczną, dobrą odpornością na szok termiczny i bardzo wysoką przewodnością cieplną.

Rurki z sylimanitu (tylko STO)

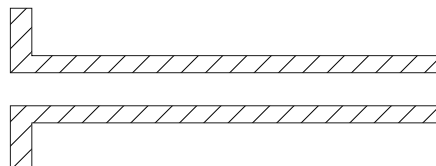
Można je wykorzystywać w temperaturze do 1550°C i są dość odporne na szok termiczny. Oferujemy także rurki z powłoką z sylimanitu.



Rurki ze stali nierdzewnej

Rurka niskotemperaturowa do wykorzystania w temperaturze maks. do 800°C.

Dokładna temperatura zależęć będzie od długości i warunków roboczych. Rurki służą głównie do ochrony okienka termometru przed uszkodzeniami fizycznymi i do kierowania powietrza przedmuchowego wzdłuż linii widzenia. Dostarczane są wraz z własnym adapterem typu F.



Informacje na temat rurek obserwacyjnych

Typ	Wymiary			Typ adaptera	Nr art.
	Dł. [L]	Śr. zewn. [O.D]	Śr. wewn. [O.D]		
Węgiel krzemowy STC	450	76	64	STA	091.410
	600	76	64	STA	091.411
	750	76	64	STA	091.412
	900	76	64	STA	091.413
	1050	76	64	STA	091.414
Węgiel krzemowy STO	450	76	64	STA	091.415
	600	76	64	STA	091.416
	750	76	64	STA	091.417
	900	76	64	STA	091.418
	1050	76	64	STA	091.419
Sylimanit STO	600	70	2,4	STA	091.420
	750	70	2,4	STA	091.421
	900	70	2,4	STA	091.422
	1050	70	2,4	STA	091.423
Rurki z powłoką z sylimanitu	355	95	3,2	-	118.270
	510	95	3,2	-	118.271
Stal. nierdz.					
FS6	150	57	54	F	091.458
FS36	910	57	54	F	Nieokr.

Wymiary na rysunkach podano w mm.

Elementy montażowe i akcesoria

Nazwa artykułu/części	Numer artykułu
OPROGRAMOWANIE	
SPOTViewer User Pack (pakiet użytkownika)	808279
SPOT SDK User Pack (pakiet użytkownika – zestaw narzędzi dla programistów)	808299
ELEMENTY MONTAŻOWE	
Klamra mocująca i nakrętka mocująca	808468
Dodatkowa obudowa chłodzona wodą /powietrzem	808100
Klamra obrotowo-przechylna	806761
Dodatkowa szczelna obudowa chłodzona wodą /powietrzem umożliwiająca podłączenie do ciągu technologicznego	808862
Zestaw modernizacyjny umożliwiający podłączenie do ciągu technologicznego	808336
Końcówka do przedmuchowego oczyszczania obiektywu	808015
Adapter do pirometrów System 4	808018
Podstawa montażowa	095.091
Podstawa montażowa z możliwością regulacji ustawienia	095.168
PRZEWODY	
CYFROWE	
Przewód M12-RJ45 ze złączem prostym, długość 5 m	807944
Przewód M12-RJ45 ze złączem prostym, długość 20 m	807945
Przewód M12-RJ45 ze złączem prostym, długość 100 m	807946
ANALOGOWE	
Przewód z wtyczką M16-wolna końcówka, 8-pinowy ze złączem prostym, długość 5 m	807950
Przewód z wtyczką M16-wolna końcówka, 8- pinowy ze złączem prostym, długość 20 m	807951
Przewód z wtyczką M16-wolna końcówka, 8- pinowy ze złączem prostym, długość 100 m	807952
Płytki/zestaw do podłączenia przewodów analogowych	807942s
ELEMENTY MONTAŻOWE DO WERSJI ŚWIATŁOWODOWYCH (FO- Fiber Optic)	
Szybkozłączny zestaw przedmuchowy	029.870
Szybkozłączny zestaw przedmuchowy z regulowanym kołnierzem montażowym	029.871
Szybkozłączny zestaw przedmuchowy i podstawa montażowa	029.872
Szybkozłączny zestaw przedmuchowy i kątowa klamra mocująca	029.873
Mały kulisty element montażowy	150.560
Adapter do wersji światłowodowej	809901

Informacje na temat pirometrów SPOT R100, elementów montażowych i akcesoriów można znaleźć w następujących publikacjach:

SPOT R100, R160, M100 i M160

Do pobrania z www.introl.pl lub spotthermometer.com


Oprogramowanie **SPOTViewer**

Do pobrania z www.introl.pl lub spotthermometer.com

Odkryj, w jaki sposób nasz asortyment produktów jest właściwym rozwiązaniem dla Twojego procesu

www.landinst.com

www.ametek-land.com



**Przedsiębiorstwo
Automatyzacji i Pomiarów
Introl Sp. z o.o.**

ul. Kościuszki 112

40-519 Katowice

tel: +48 32 789 00 00

fax: +48 32 789 00 10

internet: www.introl.pl

e-mail: introl@introl.pl