

SPOT

VYSOCE PŘESNÉ PYROMETRY

PYROMETRY SYSTEMU 5 - SPOT



● Teplotní rozsah 50- 3500°C



LAND
AMETEK®



PRECIZNÍ ZÁKAZNICKÁ ŘEŠENÍ

AMETEK LAND VYRÁBÍ PŘESNÉ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE OD ROKU 1947

JSME SPECIALISTI NA BEZKONTAKTNÍ MĚŘENÍ TEPLoty A MONITOROVÁNÍ SPALIN S VYUŽITÍM V RŮZNÝCH PRŮMYSLOVÝCH OBLASTECH, JAKO JSOU VÝROBA OCELI, SKLA, CEMENTU.

Od roku 2006 je LAND součástí divize procesních a analytických přístrojů společnosti AMETEK.

Technologie používané v pyrometrech SPOT umožňují přesné bezdotykové měření teploty, flexibilní a snadné použití. Kombinace Ethernet, Modbus TCP, Image streaming, analogové a alarmové výstupy v rámci jednoho zařízení SPOT. Údaje z pyrometru jsou k dispozici na zadním displeji pyrometru, vzdáleně přes webový prohlížeč, nebo prostřednictvím sw SPOTViewer. Standardní modely používají k přesnému zaměření patentovanou zelenou LED diodu, modely fibroptické pak červenou variantu.

FLEXIBILNÍ KONSTRUKCE, různé adaptéry a široké příslušenství, umožňuje snadnou instalaci a jednoduchou náhradu starších pyrometrů. Speciální SW LAND SPOT Pro je cenným doplňkem, který umožní jednoduchou konfiguraci, zobrazení dat a záznam až ze 40-ti různých zařízení. K zajištění bezpečnosti jsou k dispozici různé úrovně přístupu. Samozřejmostí je možnost ukládání a archivování naměřených dat.



SPOT JE INOVATIVNÍ, SAMOSTATNÝ PYROMETR S POKROČILÝMI MOŽNOSTMI ZOBRAZENÍ A ZPRACOVÁNÍ NAMĚŘENÉ TEPLoty

VLASTNOSTI

VÝHODY

Jednoduchá instalace jednou osobou	V místě zobrazení a nastavování není třeba druhé osoby.
Standardní lineární výstup 4-20mA	Možnost volby výstupu 0-20mA, 4-20mA, CMD výstupní relé, Ethernet (TCP-IP, Modbus TCP, DHCP, http, udp, ICMP)
Software	Webový prohlížeč, SPOTViewer pro jeden pyrometr, a SPOTPro umožňující vzdálené zobrazení a záznam z více pyrometrů najednou
Přístup přes heslo	Zabraňuje neoprávněné manipulaci
Modbus TCP	Široce používaný a oblíbený průmyslový komunikační Ethernet protocol
Odolné Safírové sklo	Odolává poškrábání, rozpouštědly a snadno se čistí měkkým hadříkem
Řešení jedním typem pyrometru	Ideální pro systémy s PLC nebo DCS, bez nutnosti dalšího processor.
Široká možnost umístění pyrometru	Možnost volby verze fibroptické pro nepřístupná místa, místa s vysokou úrovní znečištění, nebo s vysokou okolní teplotou, tam kde nelze využít vodního chlazení

SPOT

VYSOCE PŘESNÉ PYROMETRY

SPECIFIKACE A KONSTRUKCE

MONOCHROMATICKÉ PYROMETRY

M100, M160 a M210 Standardní provedení

Pyrometry M-Serie, mají tyto měřicí rozsahy 500-1800°C, 700-3500°C, 250-1600°C, 50-1100°C
Osvědčená, spolehlivá elektronika a přesný optický system, zaručují velmi přesné a opakovatelné měření teploty

FIBER-OPTIC Varinta s optickým vláknem

M100, M160, R100 a R160

Řada M a R Serie v provedení fiberoptic, měří při stejném rozsahu teplot a vlnové délce. Používá se flexibilní optické vlákno a optická hlavička, ty jsou umístěny v nepříznivém prostředí. Samotná elektronika je umístěna na příznivějším místě. Tato varianta umožňuje měření v malých, nedostupných místech nebo v nepříznivém prostředí s vysokou okolní teplotou, kde nelze použít vodní chlazení.

CHYTRÉ, POKROČILÉ PYROMETRY

SPOT R100, R160 a R210 nabízejí různé provozní režimy volitelné v menu nastavení

- 1: Poměrové** – kombinuje poměrové signály z obou detektorů. R100: 550-1800°C
700-3500°C
R160: 550-1600°C
R210: 125-1100°C
- 2: Mono 1** signal z jednoho detektoru
R100: 550-1800°C
700-3500°C
R160: 550-1600°C
R210: 125- 1100°C
- 3: Mono 2** Signál z detektoru 2
R100: 400-1800°C
700-3500°C
R160: 250-1600°C
R210: 125-1100°C
- 4: Multi** Rozšířený rozsah pro nízkou teplotu mono a pro vysokou teplotu poměrový signál.
R100: 400-800°C
700-3500°C
R160: 250-1600°C
R210: 125-1100°C
- 5: Duo** Detektor 2 pro nízké teploty, detector 1 pro vysoké teploty, a oba detektory mezi.
R100 Detektor 1: 800-3500°C
R100 Přechod: 700-800°C
R100 Detektor 2: 400-700°C
R160 Detektor 1: 800-1600°C
R160 Přechod: 700-800°C
R160 Detektor 2: 250-700°C
R210 Detektor 1: 300-1100°C
R210 Přechod: 200-300°C
R210 Detektor 2: 125-200°C

PŘÍSLUŠENSTVÍ LAND

LAND NABÍZÍ ŠIROKOU ŘADU DRŽÁKŮ MNOHU UŽITEČNÉHO PŘÍSLUŠENSTVÍ.

Pyrometry Spot jsou navrženy tak, aby jednoduše nahradili stávající pyrometry, starší modely pyrometrů LAND a některé typy konkurenčních pyrometrů. Rádi Vám s výběrem držáku nebo volitelného příslušenství poradíme.

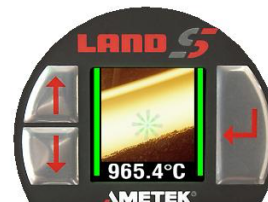


SPOT MENU

Místní uživatelské rozhraní



Obraz zobrazující měřené místo (jen standard verze)



Flexibilní konstrukce pyrometrů SPOT R100, R160 nebo R210, a jejich teplotní rozsahy se dokáží přizpůsobit různým scénářům měření teploty. Změna režimu je velmi jednoduchá. Instalace, integrace, využívající různé montážní prvky a široké příslušenství je snadná.

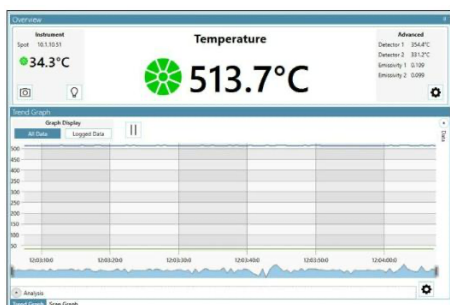
PYROMETRY SPOT



- 1: INTEGROVANÁ KAMERA PŘES OBJEKTIV**
Snadné zaměření a ověření měřícího bodu i v prostředí s vysoký jasem. (jen u standardní verze) 12x 288 pixel, živý obraz (přez webserver) 12x100 přes zadní displej.
- 2: PATENTOVANÁ PŮLNÍ LED DIODA S VYSOKÝM JASEM**
Označuje velikost i umístění měřeného cíle, pomocí zeleného laseru. Fibroptic používá červený laser.
- 3: ZPRACOVÁNÍ SIGNÁLU**
Všechny funkce a nastavení se provádí v pyrometru a nevyžadují další procesní jednotky.
- 4: VYSOCE KVALITNÍ OPTIKA**
Odolné safírové sklo, umožňuje přesné zaměření a vysokou opakovatelnost měření
- 5: INTEGROVANÝ WEBSERVER**
Umožňuje vzdálené nastavení a měření přes libovolný webový prohlížeč, zároveň umožňuje upgrade firmware přes prohlížeč.
- 6: VELKÝ ZADNÍ DISPLEJ**
Pro zobrazení teploty a pomocí jednoduchých voleb v menu, nastavení pyrometru. Není potřeba žádný další SW.
- 7: VOLBA NAPÁJENÍ**
Pyrometr je možné napájet přes PoE ethernet nebo zdrojem 24-30VDC.
- 8: FIBER-OPTIC VERZE**
Malá optická hlavice a flexibilní optické vlákno. (ne pro model 210)
- 9: POKROČILÉ FUNKCE**
Funkční vstupy a výstupy přímo z pyrometru

SPOTVIEWER

SPOTViewer je SW pro PC, který umožňuje připojit, konfigurovat a prohlížet data z pyrometru SPOT a aktuátoru, speciálně vyvinutý pro bezproblémovou spolupráci s nejnovějšími technologiemi.



TYPICKÉ APLIKACE

Standard	Fiber-optic
TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ	TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ
VÁLCOVÁNÍ ZA TEPLA	POLYSILICON
VÝROBA CEMENTU	KOVÁNÍ
ŽELEZO A OCEL	OCEL
KOVÁNÍ	INDUKČNÍ OHŘEV
Carburizing	SILIKON CARBIDE
Plasma Nitriding	
KONTINUÁLNÍ ZINKOVACÍ LINKA	

* Patent Number GB2497609

SPOT

HIGH PRECISION PYROMETERS

	R100	R100 F.O.	R160	R160 F.O.	R210
Měřicí rozsah:	550 -1800 °C (ratio) 400 -1800 °C / 752 - 3272 °F (overall) 700 to 3500 °C / 1292 to 6332 °F (all modes) [†]	550 -1800 °C / 1022 - 3272 °F (ratio) 400 -1800 °C / 752 - 3272 °F (overall)	550 -1600 °C / 1022 - 2912 °F (ratio) 250 -1600 °C / 482 - 2912 °F (overall)	550 -1600 °C / 1022 - 2912 °F (ratio) 250 -1600 °C / 482 - 2912 °F (overall)	125 -1100 °C / 257-2012 °F
Zorné pole 90% energie:	200:1	100:1; 3 lengths of light guides available	200:1	100:1; 3 lengths of light guides available	60:1
Typ detektoru:	Ratio Short Wavelength; Detector 1: 1.0 µm, Detector 2: 1.2 µm		Ratio Short Wavelength; Detector 1: 1.0 µm, Detector 2: 1.5 µm		Ratio Mid Wavelength; Detector 1: 2.1 µm, Detector 2: 2.4 µm
Display:	Local with video streaming	Local display	Local with video streaming	Local display	Local with video streaming
Nastavení:	Configure locally using the pyrometer interface or remotely (using the Webserver or SPOTViewer). Emissivity, mode, current output range, alarm logic output and thresholds, network settings, focus and LED, language and user name (focus and LED on standard body only)				
Obrázek:	Local display and remote video streaming	Not available	Local display and remote video streaming	Not available	Local display and remote video streaming
Rozsah zaostření:	300 mm to infinity, locally or remotely adjusted	100 mm to 500 mm manually adjusted	300 mm to infinity, locally or remotely adjusted	100 mm to 500 mm manually adjusted	300 mm to infinity, locally or remotely adjusted
LED zaměření:	Patented* pulsed green LED focus pattern	Red circle LED	Patented* pulsed green LED focus pattern	Red circle LED	Patented* pulsed green LED focus pattern
Montáž:	Full range of mountings and accessories available - see Mountings and Accessories Brochure or visit our website				
Nejistota:	Mono & Duo: ±0.25% K or 2 K** Ratio & Multi: ±0.5% K or 5 K**	Mono & Duo: ±0.25% K or 2 K** Ratio & Multi: ±0.5% K or 5 K**	Mono & Duo: ±0.25% K or 2 K** Ratio & Multi: ±0.5% K or 5 K**	Mono & Duo: ±0.25% K or 2 K** Ratio & Multi: ±0.5% K or 5 K**	Mono & Duo: ±0.25% K or 2 K** Ratio & Multi: ±0.5% K or 5 K**
Opakovatelnost:	<1 °C				
Rozlišení:	0.1 °C				
Rušení:	<0.5 °C RMS**				
Krytí:	IP65				
Doba odezvy:	Adjustable 1 ms to 10 s				Adjustable 15 ms to 10 s
Interfaces:	x2 0/4 - 20 mA Output, 4 - 20 mA Input, Digital CMD In and CMD Out, Ethernet (TCP-IP, Modbus TCP, DHCP, http, udp, ICMP)				
Funkce:	Peak/Valley Picking, Averager, Modemaster, CMD in sampling, CMD out alarms				
Napájení:	Power over Ethernet or 24 to 30V DC at the instrument				
Software:	Live configuration and temperature display on any web browser. Optional SPOTViewer software with datalogging, live and historical data trending, plus remote image capture, control of multiple instruments (image capture not available on fiber-optic versions); SPOTPro Software available for use with multiple SPOT pyrometers				
Jazyky:	Integrated multiple language selections: English, German, French, Italian, Spanish, Portuguese (Brazilian), Japanese, Chinese (simplified Mandarin), Korean, Russian, Polish				
Operační teplota	5-60 °C specified, 0-70 °C operating before cooling required	Optic head up to 200 °C / 392 °F before cooling required	5-60 °C specified, 0-70 °C operating before cooling required	Optic head up to 200 °C / 392 °F before cooling required	5-60 °C specified, 0-70 °C operating before cooling required
Vstup:	4 - 20 mA Input, 24 V DC CMD In, Ethernet, (TCP-IP, Modbus TCP, DHCP, http, udp, ICMP)				
Výstup:	2x 0/4 - 20 mA, CMD Out relay, Ethernet (TCP-IP, Modbus TCP, DHCP, http, udp, ICMP)				
Záruka:	36 months				

	M100	M100 F.O.	M160	M160 F.O.	M210
Měřicí rozsah:	500 -1800 °C / 932 - 3272 °F	500 -1800 °C / 932 - 3272 °F	250 -1600 °C / 482 - 2912 °F	250 -1600 °C / 482 - 2912 °F	50 -1100 °C / 122-2012 °F
Zorné pole (90% of energie):	200:1	100:1; 3 lengths of light guides available	200:1	100:1; 3 lengths of light guides available	60:1
Typ detektoru:	Single Wavelength 1.0 µm detector		Single Wavelength 1.6 µm detector		Single Wavelength 2.3 µm detector
Displej:	Local with video streaming	Local display	Local with video streaming	Local display	Local with video streaming
Nastavení:	Configure locally using the pyrometer interface or remotely (using the Webserver or SPOTViewer). Emissivity, mode, current output range, alarm logic output and thresholds, network settings, focus and LED, language and user name (focus and LED on standard body only)				
Obrázek:	Local display and remote video streaming	Not available	Local display and remote video streaming	Not available	Local display and remote video streaming
Rozsah zaostření:	300 mm to infinity, locally or remotely adjusted	100 mm to 500 mm manually adjusted	300 mm to infinity, locally or remotely adjusted	100 mm to 500 mm manually adjusted	300 mm to infinity, locally or remotely adjusted
LED Zaměření:	Patented* pulsed green LED focus pattern	Red circle LED	Patented* pulsed green LED focus pattern	Red circle LED	Patented* pulsed green LED focus pattern
Montáž:	Full range of mountings and accessories available - see Mountings and Accessories Brochure or visit our website				
Nejistota:	±0.25% K or 2 K**	±0.25% K or 2 K**	±0.25% K or 2 K**	±0.25% K or 2 K**	±0.25% K or 2 K**
Opakovatelnost:	<1 °C				
Rozlišení:	0.1 °C				
Rušení:	<0.5 °C RMS**				
Krytí:	IP65				
Doba odezvy:	Adjustable 1 ms to 10 s				Adjustable 10 ms to 10 s
Interfaces:	x2 0/4 - 20 mA Output, 4-20 mA Input, Digital CMD In and CMD Out, Ethernet (TCP-IP, Modbus TCP, DHCP, http, udp, ICMP)				
Funkce:	Peak/Valley Picking, Averager, Modemaster, CMD in sampling, CMD out alarms				
Napájení:	Power over Ethernet or 24 to 30V DC at the instrument				
Software:	Live configuration and temperature display on any web browser. Optional SPOTViewer software with datalogging, live and historical data trending, plus remote image capture, control of multiple instruments (image capture not available on fiber-optic versions); SPOTPro Software available for use with multiple SPOT pyrometers				
Jazyky:	Integrated multiple language selections: English, German, French, Italian, Spanish, Portuguese (Brazilian), Japanese, Chinese (simplified Mandarin), Korean, Russian, Polish				
Operační teplota	5-60 °C specified, 0-70 °C operating before cooling required	Optic head up to 200 °C / 392 °F before cooling required	5-60 °C specified, 0-70 °C operating before cooling required	Optic head up to 200 °C / 392 °F before cooling required	5-60 °C specified, 0-70 °C operating before cooling required
Vstup:	4 - 20 mA Input, 24 V DC CMD In, Ethernet, (TCP-IP, Modbus TCP, DHCP, http, udp, ICMP)				
Výstup:	2x 0/4 - 20 mA, CMD Out relay, Ethernet (TCP-IP, Modbus TCP, DHCP, http, udp, ICMP)				
Záruka:	36 months				

SPOT

HIGH PRECISION PYROMETERS

SPOT^{PRO}

Softwarový balíček **SPOTPro** umožňuje z jediného místa, kontrolovat, ukládat a prohlížet naměřená data až ze 40-ti zařízení. Poskytuje přehled o všech pyrometrech připojených k síti. Program umožňuje uživatelům porovnávat živá a historická data za účelem sledování trendů a diagnostiky problémů ve výrobním procesu. Data lze ukládat do databáze SQLite nebo do databáze MS SQL Server. Zároveň lze data exportovat do formátu CSV nebo XML pro integraci do dalších procesů, nebo pro další zpracování v aplikacích jako je například MS Excel.

SPOTPro podporuje flexibilní uložení oken s podporou více monitorů, vidět všechno najednou je velmi důležité.

OVĽÁDÁNÍ VÍCE PYROMETRŮ

Každý pyrometr, může být individuálně nastaven, například emisní koeficient, interval, funkce pyrometru, ukládání, cíl ukládání, to umožňuje nastavit různá kritéria pro měření dat během důležitých událostí.

KOMPLETNÍ ANALÝZA DAT

Díky možnosti zobrazit data až ze 40-ti pyrometrů, mohou uživatelé porovnávat data z více zařízení na jedné nebo více obrazovkách, přepínat mezi živým měřením a historickými daty a tím získat komplexní přehled a analýzu Vašich měření.

JEDNODUCHÁ INSTALACE A SPUŠTĚNÍ

Instalace vyžaduje jeden počítač, přesné požadavky na konfiguraci PC je závislá na počtu pyrometrů



AMECARE[®]

PERFORMANCE SERVICES

AMETEK Land's AMECare Performance Services

Land zajišťuje maximální výkon a návratnost po celou dobu životnosti zařízení.

SEE OUR OTHER LITERATURE FOR SPOT FAMILY PYROMETERS:



SPOT MOUNTINGS
& ACCESSORIES



SPOT ACTUATOR

DISCOVER HOW OUR BROAD RANGE OF NON-CONTACT TEMPERATURE MEASUREMENT AND COMBUSTION & EMISSIONS PRODUCTS OFFER A SOLUTION FOR YOUR PROCESS

WWW.AMETEK-LAND.COM

LAND[®]

AMETEK[®]

CONTACT US



www.etherm.cz



etherm@etherm.cz



We are fully committed to Quality Assurance. See all our accreditations at AMETEK-LAND.COM/QUALITY