

Přehled trhu Pyrometry



Výrobce/dodavatel	Keller HCW GmbH/Workswell s. r. o.	Keller HCW GmbH/Workswell s. r. o.	Keller HCW GmbH/Workswell s. r. o.	Keller HCW GmbH/Workswell s. r. o.
e-mailová adresa	info@workswell.cz	info@workswell.cz	info@workswell.cz	info@workswell.cz
webová adresa	www.pyrometr.com	www.pyrometr.com	www.pyrometr.com	www.pyrometr.com
Označení	Keller PT	Keller Optix G	Keller Mikro	Keller PL11 AF90
Spektrální rozsah	0,95 a 1,05 μm	1,1 až 1,7 μm	-	8 až 14 μm
Teplotní rozsah	650 až 1 700 °C	250 až 2 500 °C	750 až 3 500 °C	0 až 1 000 °C
Základní nejistota (přesnost měření)	1,5 % z hodnoty	1 % z hodnoty	0,6 až 2 % z hodnoty	1 % z hodnoty, min. 1,5 °C
Teplotní rozlišení	0,1 °C	0,3 °C	-	0,3 °C
Doba odezvy (95 %)	10 ms	100 ms	-	60 ms
Typ detektoru	fotodioda	fotodioda	-	termočlánek
Princip měření	poměrový	spektrální	jasový, širokopásmový	spektrální
Provedení	stacionární i mobilní	stacionární i mobilní	stacionární i mobilní	stacionární
Optické rozlišení	dle optiky	dle optiky	dle optiky	30 : 1
Ostřicí vzdálenost	nastavitelná	nastavitelná	nastavitelná	nastavitelná
Laserový zaměřovač	bod odpovídající velikosti spotu	bod odpovídající velikosti spotu	bod odpovídající velikosti spotu	bod odpovídající velikosti spotu
Tvar měřicího spotu	obdélník nebo kružnice	kružnice	kružnice	kružnice
Ostření	laserové, optické	laserové, optické	optické	laserové
Bezparalaxní měření	ano	ano	ano	ano
Vyměnitelný objektiv	ano	ano	ano	ano
Nastavení emisivity	0,1 až 1	0,1 až 1	0,1 až 1,0	0,100 až 0,996
Interní paměť	ano	ano	ne	ne
Zobrazení teploty	na displeji	na displeji	na displeji	na displeji a externím přístroji
Možnost upevnění na stativ	ano	ano	ano	s montážní sestavou
Analogový výstup	ne	ne	ne	0/4 až 20 mA, napěťový
Digitální výstup	USB	RS-232	ne	RS-485
Stupeň krytí	IP40	IP65	IP40	IP65
Výrobek popsán v tomto vydání na str.	22	22	22	22

Přehled trhu Pyrometry



Výrobce/dodavatel	Micro-Epsilon Group	Optris GmbH/Hotset ČR s. r. o.	Optris GmbH/Hotset ČR s. r. o.	Optris GmbH/Hotset ČR s. r. o.
e-mailová adresa	info@micro-epsilon.cz	hotset@hotset.cz	hotset@hotset.cz	hotset@hotset.cz
webová adresa	www.micro-epsilon.cz	www.hotset.cz, www.optris.cz	www.hotset.cz, www.optris.cz	www.hotset.cz, www.optris.cz
Označení	thermoMETER CTratioM1	Optris CS t/c LT	Optris CS micro 3M	Optris CT laser G5
Spektrální rozsah	0,7 a 1,1 μm	8 až 14 μm	2,3 μm	5 μm
Teplotní rozsah	700 až 1 800 °C	-40 až 1 030 °C	50 až 600 °C	100 až 1 650 °C
Základní nejistota (přesnost měření)	$\pm 0,5$ % z hodnoty +2 °C	$\pm 1,5$ °C nebo 1,5 % z hodnoty	$\pm 1,5$ °C nebo 1,5 % z hodnoty	± 1 °C nebo 1 % z hodnoty
Teplotní rozlišení	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C
Doba odezvy (95 %)	1 ms	25 ms	30 ms	80 ms
Typ detektoru	Si sandwich	termočlánek	Ext. InGaAs	termočlánek
Princip měření	poměrový	spektrální	spektrální	spektrální
Provedení	stacionární	stacionární	stacionární	stacionární
Optické rozlišení	40 : 1; 2 : 1	15 : 1	33 : 1	70 : 1
Ostřicí vzdálenost	0,762 m (optika CF02)	-	-	-
Laserový zaměřovač	laser bodový	LED zaměřovací pomocník	LED zaměřovací pomocník	kruhový
Tvar měřicího spotu	kružnice	kružnice	kružnice	kružnice
Ostření	ne	ne	ne	ne
Bezparalaxní měření	ne	ne	ne	ne
Vyměnitelný objektiv	ne	ano	ano	ano
Nastavení emisivity	0,01 až 1	0,01 až 1	0,01 až 1	0,01 až 1
Interní paměť	ne	ne	ne	ne
Zobrazení teploty	na displeji	na displeji a externím přístroji	na displeji a externím přístroji	na displeji a externím přístroji
Možnost upevnění na stativ	ne	ano	ano	ano
Analogový výstup	0/4 až 20 mA, 0 až 5/10 V lineární	0 až 5 V, 0 až 10 V, t/c	0 až 5 V a 0 až 10 V	mA i V
Digitální výstup	USB, RS-232, RS-485, Profibus-DP, CAN, Ethernet	USB	USB	USB, RS-232, RS-485, Profibus, CAN, Ethernet
Stupeň krytí	IP65	IP63	IP63	IP67
Výrobek popsán v tomto vydání na str.				

				
Keller HCW GmbH/Workswell s. r. o.	Keller HCW GmbH/Workswell s. r. o.	Micro-Epsilon Group	Micro-Epsilon Group	Micro-Epsilon Group
info@workswell.cz	info@workswell.cz	info@micro-epsilon.cz	info@micro-epsilon.cz	info@micro-epsilon.cz
www.pyrometr.com	www.pyrometr.com	www.micro-epsilon.cz	www.micro-epsilon.cz	www.micro-epsilon.cz
Keller PL21 AF90	Keller PA 40 AF12	thermoMETER CTLaser	thermoMETER CTLaserM3	thermoMETER CTM1
1,0 až 1,7 μm	0,95 až 1,05 μm	8 až 14 μm	2,3 μm	1,0 μm
250 až 1 600 °C	850 až 1 600 °C	-50 až +975 °C	50 až 1 800 °C	485 až 2 200 °C
0,4 % z hodnoty, min. 1,5 °C	1 % z hodnoty	±1 % z hodnoty nebo ±1 °C	±0,3 % z hodnoty +2 °C	±0,3 % z hodnoty +2 °C
0,45 °C	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C
2 ms	10 ms	120 ms	1 ms	1 ms
fotodioda	fotodioda	termočlánek	InGaAs	Si/InGaAs
spektrální	spektrální i poměrový	spektrální	spektrální	spektrální
stacionární	stacionární	stacionární	stacionární	stacionární
100 : 1	dle optiky	75 : 1	60 : 1; 100 : 1; 300 : 1	40 : 1; 75 : 1
nastavitelná	nastavitelná	1,2 m	1,1 m	-
bod odpovídající velikosti spotu	bod odpovídající velikosti spotu	křížový	křížový	křížový
kružnice	obdélník nebo kružnice	kružnice	kružnice	kružnice
laserové	laserové, optické, kamerové	ne	ne	ne
ano	ano	ne	ne	ne
ano	ano	ne	ne	ne
0,100 až 0,996	0,1 až 1	0,01 až 1	0,01 až 1	0,01 až 1
ne	ne	ne	ne	ne
na displeji a externím přístroji	na displeji a externím přístroji	na displeji	na displeji	na displeji
s montážní sestavou	s montážní sestavou	ano	ano	ano
0/4 až 20 mA, napěťový	0/4 až 20 mA, napěťový	0/4 až 20 mA, 0 až 5/10 V lineární	0/4 až 20 mA, 0 až 5/10 V lineární	0/4 až 20 mA, 0 až 5/10 V lineární
RS-485	USB, RS-485, RS-422	USB, RS-232, RS-485, Profibus-DP, CAN, Ethernet	USB, RS-232, RS-485, Profibus-DP, CAN, Ethernet	USB, RS-232, RS-485, Profibus-DP, CAN, Ethernet
IP65	IP65	IP65	IP66	IP65
22	22			
				
Optris GmbH/Hotset ČR s. r. o.	Optris GmbH/Hotset ČR s. r. o.	Optris GmbH/Hotset ČR s. r. o.	Optris GmbH/Hotset ČR s. r. o.	Optris GmbH/Hotset ČR s. r. o.
hotset@hotset.cz	hotset@hotset.cz	hotset@hotset.cz	hotset@hotset.cz	hotset@hotset.cz
www.hotset.cz, www.optris.cz	www.hotset.cz, www.optris.cz	www.hotset.cz, www.optris.cz	www.hotset.cz, www.optris.cz	www.hotset.cz, www.optris.cz
Optris CT video M	Optris CT laser LT	Optris CT laser M	Optris LS	Optris P20
1,0 až 1,6 μm	8 až 14 μm	0,525 až 2,3 μm	8 až 14 μm	0,525 až 14 μm
250 až 2 200 °C	-50 až +975 °C	50 až 2 200 °C	-35 až +900 °C	0 až 2 000 °C
±2 °C nebo 0,3 % z hodnoty	±1 °C nebo 1 % z hodnoty	±2 °C nebo 0,3 % z hodnoty	±0,75 °C nebo 0,75 % z hodnoty	±2 °C nebo 0,3 % z hodnoty
0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C
1 ms	120 ms	1 ms	150 ms	100 až 300 ms
Si/InGaAs	termočlánek	Si/InGaAs	termočlánek	Si/InGaAs
spektrální	spektrální	spektrální	spektrální	spektrální
stacionární	stacionární	stacionární	mobilní i stacionární	mobilní i stacionární
300 : 1	75 : 1	300 : 1	75 : 1	300 : 1
-	-	-	-	-
kruhový	kruhový	kruhový	bodový i křížový	kruhový
kružnice	kružnice	kružnice	kružnice	kružnice
ne	ne	ne	ne	ne
ne	ne	ne	ne	ne
ano	ano	ano	ne	ne
0,01 až 1	0,01 až 1	0,01 až 1	0,01 až 1	0,01 až 1
ne	ne	ne	100	2 000
na displeji a externím přístroji	na displeji a externím přístroji	na displeji a externím přístroji	na displeji a externím přístroji	na displeji a externím přístroji
ano	ano	ano	ano	ano
mA, V	mA, V	mA, V	ne	ne
USB, RS-232, RS-485, Profibus, CAN, Ethernet	USB, RS-232, RS-485, Profibus, CAN, Ethernet	USB, RS-232, RS-485, Profibus, CAN, Ethernet	USB	USB
IP67	IP67	IP67	IP50	IP50