

Алматы (7273)495-231	Калининград (4012)72-03-81	Омск (3812)21-46-40	Сыктывкар (8212)25-95-17
Ангарск (3955)60-70-56	Калуга (4842)92-23-67	Орел (4862)44-53-42	Тамбов (4752)50-40-97
Архангельск (8182)63-90-72	Кемерово (3842)65-04-62	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Киров (8332)68-02-04	Пенза (8412)22-31-16	Тольятти (8482)63-91-07
Барнаул (3852)73-04-60	Коломна (4966)23-41-49	Петрозаводск (8142)55-98-37	Томск (3822)98-41-53
Белгород (4722)40-23-64	Кострома (4942)77-07-48	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)33-79-87
Благовещенск (4162)22-76-07	Краснодар (861)203-40-90	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Красноярск (391)204-63-61	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Курск (4712)77-13-04	Самара (846)206-03-16	Улан-Удэ (3012)59-97-51
Владикавказ (8672)28-90-48	Курган (3522)50-90-47	Саранск (8342)22-96-24	Уфа (347)229-48-12
Владимир (4922)49-43-18	Липецк (4742)52-20-81	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Волгоград (844)278-03-48	Магнитогорск (3519)55-03-13	Саратов (845)249-38-78	Чебоксары (8352)28-53-07
Вологда (8172)26-41-59	Москва (495)268-04-70	Севастополь (8692)22-31-93	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Мурманск (8152)59-64-93	Симферополь (3652)67-13-56	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Набережные Челны (8552)20-53-41	Смоленск (4812)29-41-54	Чита (3022)38-34-83
Иваново (4932)77-34-06	Нижний Новгород (831)429-08-12	Сочи (862)225-72-31	Якутск (4112)23-90-97
Ижевск (3412)26-03-58	Новокузнецк (3843)20-46-81	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
Иркутск (395)279-98-46	Ноябрьск (3496)41-32-12	Сургут (3462)77-98-35	
Казань (843)206-01-48	Новосибирск (383)227-86-73		
	Киргизия (996)312-96-26-47	Россия (495)268-04-70	Казахстан (772)734-952-31

Low cost micro size infrared thermometer for precise temperature measurement of metal from 50 to 600 °C

Features:

- Miniaturized infrared thermometer for temperature measurements of metal, metal oxide and ceramic material
- Special spectral range of 2.3 μm with very low starting temperature of 50 °C
- Green LED alarm indication, aiming support, self diagnostic or temperature code indication
- Scalable analog output: 0 – 5/10 V or 4 – 20 mA (two-wire); additional simultaneous alarm output
- Easy programming via smartphone app (IR mobile) or Windows software (Compact Connect)
- Stainless steel housing with compact dimensions



Measurement specifications

Temperature range ³⁾ (scalable via software)	50 ... 350 °C (3ML) 100 ... 600 °C (3MH)
Spectral range	2.3 μm
Optical resolution (90 % energy)	22:1 (3ML) 33:1 (3MH)
Optics	SF, CF, CF1
System accuracy ⁴⁾ (at ambient temp. 23 ± 5 °C)	±(0.3 % of reading + 1 °C)
Repeatability (at ambient temp. 23 ± 5 °C)	±(0.1 % of reading + 1 °C)
NETD ⁵⁾	30 mK (3ML) 50 mK (3MH)
Response time ⁶⁾ (90 %)	8 ms (mA version: 20 ms)
Emissivity / Gain (adjustable via 0 – 5 V DC input or software)	0.100 – 1.100
Transmissivity (adjustable via software)	0.100 – 1.100
Signal processing (parameter adjustable via software)	Peak hold, valley hold, average; extended hold function with threshold and hysteresis
Dimensions of electronics	Length: 35 mm Diameter: 12 mm
Software	optris® Compact Connect (Windows) IR mobile (Android)

General specifications

Environmental rating	IP 65 (NEMA-4)
Ambient temperature	-20 ... 85 °C (sensing head) -20 ... 80 °C (electronics) -20 ... 75 °C (electronics / mA version) ¹⁾
Storage temperature	-40 ... 85 °C (sensing head and electronics)
Relative humidity	10 – 95 %, non condensing
Vibration	IEC 60068-2-6 / -64
Shock	IEC 60068-2-27 (25 G and 50 G)
Weight	42 g

Electrical specifications

Output / analog	0 – 5 or 10 V or 4 – 20 mA
Output / alarm	0 – 30 V / 50 mA (open collector) (mA version: 500 mA)
Output / digital	Uni-/ bidirectional, 9.6 kBaud, 0/3 V digital level, USB optional
LED functions	Alarm indication, automatic aiming support, self diagnostic, temperature indication (via temp.code)
Input (0 – 10 V)	Programmable functional input for external emissivity setting ²⁾ /ambient temperature adjustment ²⁾ , triggered signal output or peak-hold function
Cable length head – electronics: after electronics:	0.5 m (standard), 3 m 0.5 m (standard), 3 m
Power supply	5 – 30 V DC
Current draw	9 mA (mV version)

¹⁾ mA version: For Vcc (supply voltage) 5 – 12 V DC/ the electronic's max. ambient temperature is 65 °C at Vcc > 12 V DC

²⁾ mV version only

³⁾ $T_{Object} > T_{Sensing\ head} + 25\ ^\circ C$

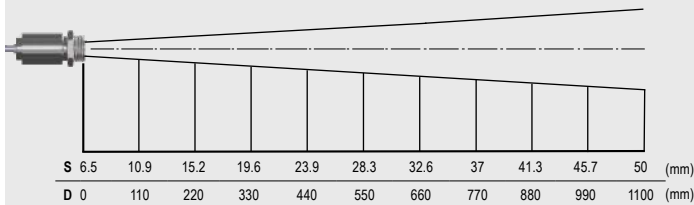
⁴⁾ $\epsilon = 1$, response time 1 s

⁵⁾ At time constant of 200 ms and T_{Obj} 150 °C (3ML) / 300 °C (3MH)

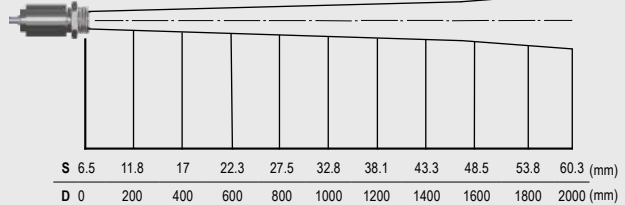
⁶⁾ With dynamic adaption at low signals

Optical parameters

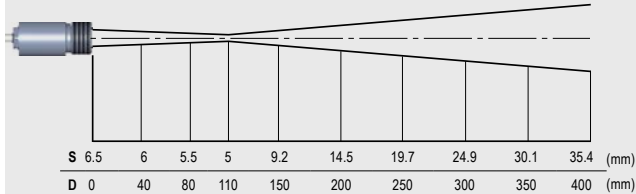
CSmicro 3ML SF optics, D:S = 22:1



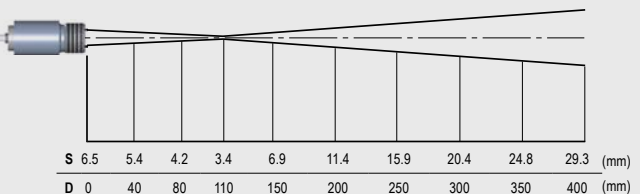
CSmicro 3MH SF optics, D:S = 33:1



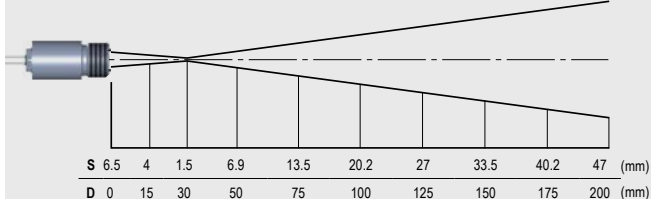
CSmicro 3ML CF optics, D:S = 22:1 (far field 9:1)



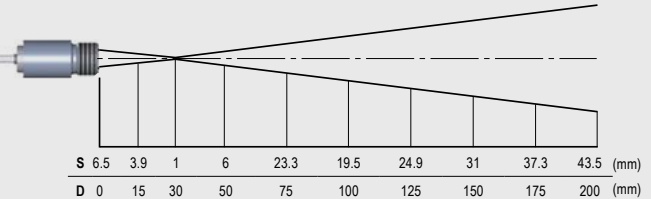
CSmicro 3MH CF optics, D:S = 33:1 (far field 11:1)



CSmicro 3ML CF1 optics, D:S = 22:1 (far field 3,5:1)

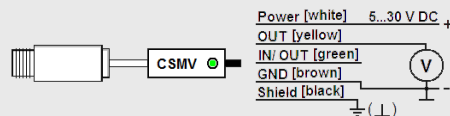


CSmicro 3MH CF1 optics, D:S = 33:1 (far field 4:1)

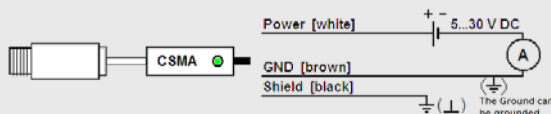


Connections

Connection mV version



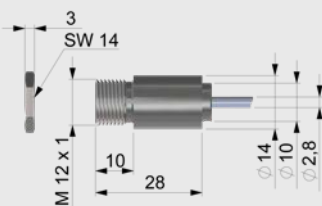
Connection mA version



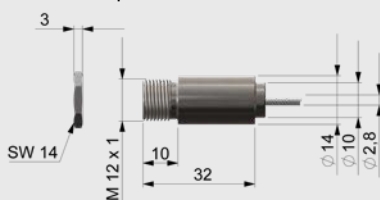
The CSmicro can be connected to a smartphone via the IR app connector

Dimensions

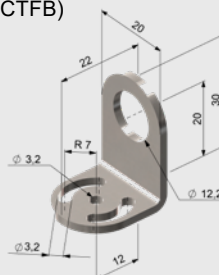
Dimensions optris® CSmicro 3M SF/3M CF



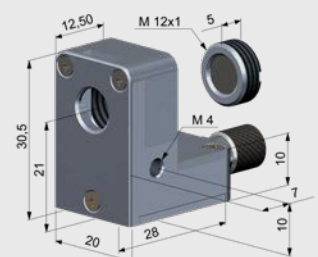
Dimensions optris® CSmicro 3M CF1



Mounting bracket, fixed (ACCTFB)



Air purge with integrated CF optics (ACCTAPLCF)



Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Киргизия (996)312-96-26-47

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Россия (495)268-04-70

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93
Казахстан (772)734-952-31