



perfect in sensors.



Infrarot-Temperaturmessgeräte

Berührungslose Temperaturmessung

2015

SERIE BA

Berührungslose Temperaturmessung

- Emissionsfaktor-Einstellung 0,1 ... 1,2
- Verfügbare Analogausgänge:
4 ... 20 mA oder 1 mV/°C
- Messbereich 0°C bis 500°C
- Eingebaute Anzeige
- Integrierter Laser-Marker
- Geringe Abmessungen
- Optionale Freiblaseeinrichtung



Technische Daten

Modelltyp	BA-06TV-S	BA-06TA-S	BA-06TC	BA-30TV-S	BA-30TA-S	BA-30TC
Messbereich/Temperaturbereich	0°C bis 500°C (Anzeige -20°C bis 520°C)					
Messfleck	Ø6 mm/200 mm			Ø30 mm/1000 mm		
Optik	Siliziumlinse					
Sensorelement/Spektralbereich	Thermosäule / 8 bis 14 µm					
Ansprechzeit	100 ms / 90%					
Messunsicherheit	±1% vom Messwert oder ±2°C					
Wiederholgenauigkeit	±1°C					
Auflösung der Anzeige	1°C					
Analogausgang	1 mV/°C	4-20 mA	350mA DC 100V Mos-Relais	1 mV/°C	4-20 mA	350 mA DC 100V Mos-Relais
Auflösung Analogausgang	0,2°C					
Anvisierung	Laser (Klasse 2)					
Emissionsfaktoreinstellung (ε)	0,10 bis 1,20 in 0,01-Schritten					
Spannungsversorgung	12 V DC bis 24 V DC ±10%, 150 mA					
Betriebstemperatur	0°C bis 50°C					
Relative Feuchte	35 bis 85% rel. Feuchte, nicht kondensierend					
Lagertemperatur	-10°C bis +60°C					
Vibration	3 g (von 20 bis 50 Hz)					
Schutzart	IP65					
Befestigungswinkel	im Lieferumfang, siehe Maßzeichnung					

SERIE BS

Berührungslos, mit abgesetztem Sensor

- Abgesetzte Montage des Sensors
- Kurze Ansprechzeit: 500 ms
- Messung bis 500°C
- 3 verschiedene Optiken wählbar
- Emissionsfaktor-Einstellung 0,1 ... 1,0
- Verfügbare Analogausgänge:
4 ... 20 mA oder 1 mV/°C
- Flexibel einsetzbar



Technische Daten

Sensorkopf

Modelltyp	BS-30T	BS-05T	BS-02T
Messfleck	Ø30 mm / 500 mm	Ø5 mm / 100 mm	Ø2 mm / 50 mm
Sensorelement/Spektralbereich	Thermosäule / 8 bis 14 µm		
Ausrichthilfe	nicht vorhanden (Ausrichtung mit Hilfe des optionalen Lasers BS-LD)		Koaxialer Laser-Marker (Klasse 2)
Umgebungstemperatur	0°C ... 65°C (mit optionaler Kühleinheit BS-WP1: 0°C ... 150°C)		
Lagertemperatur	-20°C ... 70°C		
Luftfeuchtigkeit	30% bis 85% rel. Feuchte, nicht kondensierend		
Vibration	3 g (20Hz ... 50 Hz gemäß JIS C0911)		
Schutzart	IP67		
Gewicht	300 g		400 g

Verstärker

Modell	BS-V	BS-A
Messbereich	0°C ... 500°C	
Ansprechzeit	500 ms / 90 %	
Messunsicherheit	Der größere der Werte (±1% v. Messwert) oder (±2°C)	
Wiederholgenauigkeit	±1°C	
Auflösung der Anzeige	1°C	
Analogausgang	1 mV/°C	4-20 mA
Auflösung Analogausgang	0,2°C	
Verzögerungsfunktion	Faktor 1 (normal, 500 ms) bis 200 (ca. 10 s)	
Emissionsfaktoreinstellung (ε)	0,10 bis 1,00 in 0,01-Schritten	
Spannungsversorgung	12 V DC bis 24 V DC ±10%, max. 100 mA	
Betriebstemperatur	0°C bis 50°C	
Relative Feuchte	35 bis 85% rel. Feuchte, nicht kondensierend	
Vibration	3 g (von 20 bis 50 Hz gemäß JIS C0911)	
Schutzart	IP65	
Gewicht	350 g	

SERIE CS- / CS-HT

Berührungslose Temperaturmessung

Temperaturmessbereich:

CS-Serie: -40°C bis 500°C

CS-HT-Serie: 0°C bis 1000°C

Analogausgang: 4 ... 20 mA

Kontakt-Ausgang: 2 x Photo MOSFET

Schutzart IP69K

Große 7-stellige Digitalanzeige

Einfache Temperatureinstellung



Technische Daten

Modelltyp	CS-30TAC-HT	CS-40TAC-HT	CS-255TAC-HT	CS-30TAC	CS-40TAC	CS-255TAC
Messbereich/Temperaturbereich	0°C bis 1000°C			-40°C bis 500°C		
Messfleck	Ø30/500 mm (22:1)	Ø40/500 mm (15:1)	Ø255/500 mm (2:1)	Ø30/500 mm (22:1)	Ø40/500 mm (15:1)	Ø255/500 mm (2:1)
Sensorelement/Spektralbereich	Thermosäule / 8 bis 14 µm					
Messunsicherheit	±1% vom Messwert oder ±2°C			-40°C bis 0°C: ±3°C 1°C bis 500°C: ±1% vom Messwert oder ±2°C		
Wiederholgenauigkeit	±0,5% vom Messwert oder ±0,5°C					
Emissionsfaktoreinstellung (ε)	0,1 bis 1,2					
Auflösung der Anzeige	1°C					
Ansprechzeit	150 ms / 90%					100 ms / 90%
Ausgänge	Analogausgang: 4 ... 20 mA (Auflösung: 0,5°C); Genauigkeit: ±0,5% oder ±1% Aktualisierung: 10 ms, maximale Belastung: 250 Ω, Impedanz: 100 Ω Kontakt-Ausgang: Photo MOS FET x 2 (c-Kontakt x 2), 500 mA/600VDC					
Schnittstelle	Digitalausgang					
Eingangssignale	Synchrontrigger / Wellentrigger / 4 Speicherplätze (Parameter)					
Anzeige	7-stellige LED-Anzeige					
Spannungsversorgung	12 bis 24 VDC ±10%					
Stromaufnahme	500 mA (normal) / weniger als 150 mA (ECO-Modus)					
Umgebungstemperatur	0 ... 180°C (Sensorkopf)			0 ... 100°C (Sensorkopf)		
Relative Feuchte	35 bis 85% rel. Feuchte, nicht kondensierend					
Schutzart	IP69K (Sensorkopf) / IP40 (Verstärker)					
Vibrationsfestigkeit	10 bis 55 Hz, Amplitude 1,5 mm, je 2 Stunden in jeder Achsenlage					
Material	Edelstahl (Sensorkopf) / ABS (Verstärker)					

PyroMini

Berührungslose Temperaturmessung

Kleiner Sensorkopf und einstellbare Elektronikmodule
 Touchscreen (optional) für Anzeige und Einstellung
 Einstellbarer Emissionsfaktor
 Temperaturbereiche von -20 bis 1000°C
 Datenlogging auf die microSD-Karte bei
 Touchscreen-Modellen (optional)
 Sensorkopf-Schutzart IP65
 Optionales Zubehör für Montage, Kühlung,
 Laserfleckmarkierung



Technische Daten

Modelltyp	-LT	-MT	-HT	-XT	-CT
Messbereich/Temperaturbereich	-20° bis 100°C	0° bis 250°C	0° bis 500°C	0° bis 1000°C	-20° bis 1000°C
Betriebstemp. des Sensorkopfes	-MA: 0°C bis 60°C				-
	-	-JA: 0°C bis 120°C; -HA: 0°C bis 180°C			
Maximaler Temperaturbereich	1020°C (-CRT-Modelle)				
Minimaler Temperaturbereich	100°C (-CRT-Modelle)				
Ausgang	4 ... 20 mA oder RS485-Modbus (bis zu 247 Sensoren können an einem einzelnen Modbus-Netzwerk installiert werden); -CRT: für 4 ... 20 mA; -BRT/-BB: Digitalausgang, voller Messbereich				
Messfleck	2 : 1 / 15 : 1 / 20 : 1 / 30 : 1 / -CF				
Messunsicherheit	±1°C oder 1%, je nachdem welcher Wert höher ist				
Wiederholgenauigkeit	±0,5°C oder 0,5%, je nachdem welcher Wert höher ist				
Emissionsfaktoreinstellung (ε)	0,20 bis 1,00				
Methode der Emissionsfaktoreinstellung	-CB: über 2 Drehschalter im Gehäuse			-BB/-BRT: über RS485 -CRT/-BRT: über Touchscreen	
Ansprechzeit t ₉₀	240 ms (90%)				
Spektralbereich	8 bis 14 μm				
Spannungsversorgung	24 VDC ±5%				
Maximale Stromaufnahme	100 mA				
Max. Schleifenwiderstand	-CB: 900 Ω (4 ... 20 mA)			-CRT: 900 Ω (4 ... 20 mA)	
Alarm-Relais	—	—	—	—	-CRT/-BRT: einpoliger Umschalter 24 V DC, 1 A, isoliert 500 V DC
Material	Sensorkopf: Edelstahl 316, Gehäuse: Druckguss-Aluminium				
Montage	Sensorkopf: M16 x 1 mm-Gewinde, Gehäuse: 2 x M4-Schrauben für die Wandmontage				
Kabellänge	Sensorkopf zum Gehäuse: 1 m (Standard), bis zu 30 m (optional)				
Gewicht mit 1 m Kabel	ca. 390 g				
Kabelverbindung	abnehmbare Schraubblocks, Leiter: 28AWG bis 18 AWG				

IRC-PC PyroCouple

Berührungslose Temperaturmessung



Temperaturmessbereich: -20°C bis 500°C
 Ausgänge: 4 ... 20 mA -Ausgang (2-Leiter) oder
 4-Leiter mit dem zusätzlichen
 Spannungs-/Thermoelement-Ausgang
 Emissionsfaktor 0,95 (fest)
 Schnelle Ansprechzeit, sehr robust
 Einfache Installation
 Messfleck: 2 : 1, 15 : 1, 30 : 1 oder close focus
 Edelstahlgehäuse, versiegelt bis IP65
 Optionaler Wasserkühlmantel mit Luftspülaufsatz

Technische Daten

Messbereich/Temperaturbereich	-20 bis 500°C			
Messunsicherheit	±1% vom Messwert oder ±1°C			
Wiederholgenauigkeit	±0,5% vom Messwert oder ±0,5°C			
Ansprechzeit	240 ms (90% vom Endwert)			
Emissionsfaktor (ε)	0,95 fest			
Spektralbereich	8 bis 14 μm			
Abstand : Messfleck Ø	2 : 1	15 : 1	30 : 1	close focus
Stromversorgung	24VDC (max. 28 VDC)			
Min. Sensorspannung	6V DC			
Maximale Bürde	900 Ω (4 ... 20 mA -Ausgang)			
Gehäusematerial	Edelstahl			
Abmessungen	Ø18 mm x 103 mm			
Montage	Gewinde M16 x 1			
Gewicht mit Kabel	95 g			
Kabellänge	1 m			
Schutzart	IP65			
Umgebungstemperatur	0 bis 70°C			
Feuchtebereich	95% rel. Feuchte, nicht kondensierend			
Ausgangsimpedanz	56 Ω (Spannungs-/Thermoelement-Ausgang)			
Abmessungen	Ø18 mm x 103 mm			

IRC-PE PyroEpsilon

Berührungslos, kompakt

Temperaturmessbereich: -20°C bis 500°C

Ausgänge:

4 ... 20 mA -Ausgang (2-Leiter)

proportional zur Zieltemperatur und 4 ... 20 mA

zur ϵ -Programmierung (mit PLL oder PyroTune)

PyroTune manuelle Emissions-Justierung (Option)

Schnelle Ansprechzeit, sehr robust

Messfleck: 2 : 1, 15 : 1, 30 : 1

Edelstahlgehäuse, versiegelt bis IP65



Technische Daten

Messbereich/Temperaturbereich	-20 bis 500°C		
Ausgang	4-20 mA		
Messunsicherheit	±1% vom Messwert oder ±1°C		
Wiederholgenauigkeit	±0,5% vom Messwert oder ±0,5°C		
Ansprechzeit	240 ms (90% vom Endwert)		
Emissionsfaktor (ϵ)	0,2 bis 1,0 (über den 4 ... 20mA -Eingang programmierbar)		
Spektralbereich	8 bis 14 μ m		
Abstand : Messfleck \varnothing	2 : 1	15 : 1	30 : 1
Stromversorgung	24VDC (max. 28 VDC)		
Min. Sensorspannung	6V DC		
Maximale Bürde	900 Ω (4 ... 20 mA -Ausgang)		
Gehäusematerial	Edelstahl		
Montage	Gewinde M16 x 1		
Gewicht mit Kabel	95 g		
Kabellänge	1m		
Schutzart	IP65		
Umgebungstemperatur	0 bis 70°C		
Feuchtbereich	95% rel. Feuchte, nicht kondensierend		
Eingangsimpedanz	50 Ω		
Abmessungen	Ø18 mm x 103 mm		



IRC-PU PyroUSB

Berührungslos, konfigurierbar

Am PC konfigurierbar, mit Software und USB-Kabel
Für Messungen an beweglichen oder schwer zugänglichen Objekten

Analogausgang: 4 ... 20 mA (linear mit Temperatur)

Messbereich -40 bis 1000°C

Edelstahlgehäuse, versiegelt bis IP65

Anzeige von Maximal-, Minimal-, Durchschnitts- und Momentanwerten; Spitzenwert halten, Energieausgleich

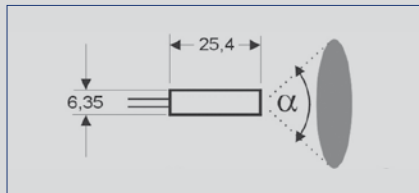
Technische Daten

Modelltyp	IRC-PU151 (WJ)	IRC-PU301 (WJ)	IRC-PUCF (WJ)
Messbereich/Temperaturbereich	-40 bis 1000°C		
Messunsicherheit	±1% vom Messwert oder ±1°C		
Wiederholgenauigkeit	±0,5% vom Messwert oder ±0,5°C		
Ansprechzeit	240 ms (90% vom Endwert)		
Emissionsfaktor (ε)	0,1 bis 1,0		
Spektralbereich	8 bis 14µm		
Abstand : Messfleck Ø	15 : 1	30 : 1	Ø5mm bei 100mm
Stromversorgung	24VDC (max. 28VDC)		
Maximale Bürde	900 Ω		
Gehäusematerial	Edelstahl		
Abmessungen	Ø25mm x 106,5mm		
Konfigurierung	über PC-Port USB2.0		
Montage	Gewinde M20 x 1		
Gewicht mit Kabel	175 g		
Schutzart	IP65		
Umgebungstemperatur	0 bis 70°C		
Feuchtebereich	95% rel. Feuchte, nicht kondensierend		
Ausgang	4...20 mA		
Abmessungen	Ø25 mm x 106,5 mm		

IR-T/C Mikro

Berührungslose Temperaturmessung

- Miniaturgehäuse
- Verschiedene Sichtwinkel
- Thermoelement-Ausgang (Typ: K)
- Messbereich -45°C bis 625°C
- Optionale Freiblaseeinrichtung
- Schnelle Ansprechzeit



Technische Daten - Edelstahlgehäuse

Modelltyp	IR-T/C-Mikro	IR-T/C.SV-Mikro	IR-T/C.4-Mikro	IR-T/C.4SV-Mikro
Sichtwinkel	100° 1:2	100° 1:2	14° 4:1	14° 4:1
Kleinster Messfleck	3 mm			
Ri	ca. 15-40 kΩ	ca. 15-40 kΩ	ca. 40 kΩ	ca. 40 kΩ
Spektralbereich	5,5-20 μm		3-20 μm	
Ansprechzeit	Wählbar (siehe Bereiche unten)		Fest (440F/220C)*	
Messunsicherheit	150 ms			
Wiederholgenauigkeit	ca. 1%			
Ausgangssignal	Typ K-Thermoelement			
Emissionsfaktor	0,9			
Betriebstemperatur	-20°C bis +100°C			
Schutzart	IP67			
Kabellänge	Standard ca. 1 m; optional: längere Kabel möglich			

* die Modelle IR-T/C.4-Mikro und IR-T/C.4SV-Mikro können nur mit dem Linearitätsbereich 440F/220C bestellt werden, andere Bereiche sind nicht möglich.

Linearitätsbereiche IR-T/C Mikro

Temperaturbereich Mitte	Linearisierter Temperaturbereich
xx = 98,6F	Körpertemperaturbereich 25 - 40°C (±0,3°C) / 35,5 - 39,4°C (±0,2°C)
xx = 50F	50F/10C 0 - 85°F / -18...30°C
xx = 80F	80F/27C 32 - 120°F / 0...50°C
xx = 140F	140F/60C 70 - 190°F / 20...90°C
xx = 180F	180F/90C 140 - 220°F / 60...105°C
xx = 240F	240F/120C 180 - 250°F / 80...120°C
xx = 280F	280F/140C 240 - 330°F / 115...165°C
xx = 340F	340F/170C 280 - 370°F / 140...190°C
xx = 440F	440F/220C 320 - 500°F / 160...260°C

IR-T/C

Infrarot-Thermoelement-Sensoren



- Verschiedene Gehäusematerialien
- Verschiedene Sichtwinkel
- Thermoelement-Ausgang (Typ: K, J, T)
- Messbereich -45°C bis 650°C
- Geringe Abmessung
- Optionale Freiblaseeinrichtung
- Schnelle Ansprechzeit

Technische Daten - Kunststoffgehäuse (Kunststoff ABS)

Modelltyp	IR-T/C.01	IR-T/C.03	IR-T/C.07
Sichtwinkel	60°C 1:1	17°C 3:1	8°C 7:1
Kleinster Messfleck	8 mm	6 mm	19 mm
R _i	ca. 3 kΩ	ca. 4-8 kΩ	ca. 4-8 kΩ
Spektralbereich	6,5 bis 14 μm		
Ansprechzeit	100 ms		
Messunsicherheit	±2% des Nennwertes, bzw. ±2°C im linearen Bereich		
Wiederholgenauigkeit	±1% (vom Messwert)		
Ausgangssignal	Thermoelementausgang (Typ: J, K, T) über den spez. Temperaturbereich		
Emissionsfaktor	0,9; nichtmetallische Oberflächen		
Betriebstemperatur	-18°C bis 70°C		
Schutzart	IP67		

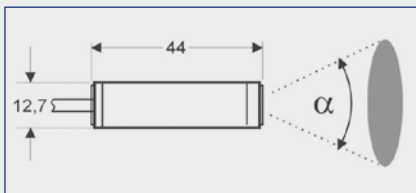
Technische Daten - Edelstahlgehäuse

Modelltyp	IR-T/C	IR-T/C.1	IR-T/C.3X	IR-T/C.5	IR-T/C.10	IR-T/C.SV	IR-T/C.3SV
Sichtwinkel	60°C 1:1	60°C 1:1	17°C 3:1	11°C 5:1	6°C 10:1	60°C 1:1	17°C 3:1
Kleinster Messfleck	8 mm	8 mm	5 mm	20 mm	20 mm	8 mm	5 mm
R _i	ca. 3 kΩ	ca. 3 kΩ	ca. 4-8 kΩ	ca. 4-8 kΩ	ca. 4-8 kΩ	ca. 3 kΩ	ca. 4-8 kΩ
Spektralbereich	6,5 bis 14 μm						
Ansprechzeit	100 ms						
Messunsicherheit	±2% des Nennwertes, bzw. ±2°C im linearen Bereich						
Wiederholgenauigkeit	±1% (vom Messwert)						
Ausgangssignal	Thermoelementausgang (Typ: J, K, T) über den spez. Temperaturbereich						
Emissionsfaktor	0,9; nichtmetallische Oberflächen						
Betriebstemperatur	-18°C bis 100°C						
Schutzart	IP67						
Kabellänge	Standard ca. 1 m; optional: längere Kabel möglich						

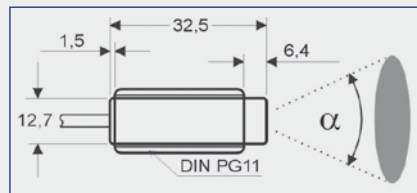
IR-T/C

Berührungslose Temperaturmessung

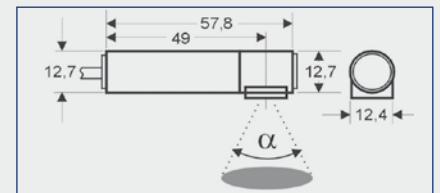
- Verschiedene Gehäusematerialien
- Verschiedene Sichtwinkel
- Thermoelement-Ausgang (Typ: K,J,T)
- Messbereich -45°C bis 650°C
- Geringe Abmessung
- Optionale Freiblaseeinrichtung
- Schnelle Ansprechzeit



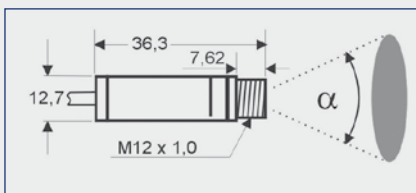
IR-T/C



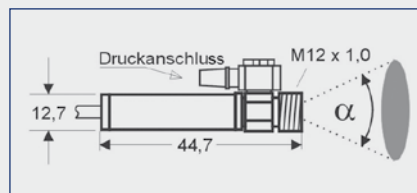
IR-T/C.01 / IR-T/C.03



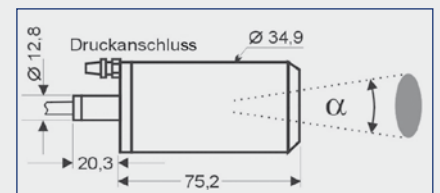
IR-T/C.SV



IR-T/C.1X



IR-T/C.3X



IR-T/C.5 / IR-T/C.10

Linearitätsbereiche IR-T/C

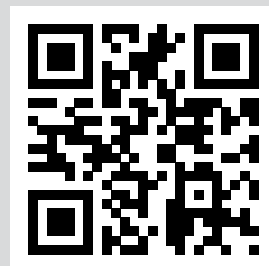
Temperaturbereich Mitte	Linearisierter Temperaturbereich
xx = 98,6F	Körpertemperaturbereich 25 - 40°C (±0,3°C) / 35,5 - 39,4°C (±0,2°C)
xx = 50F	50F/10C 0 - 85°F / -18...30°C
xx = 80F	80F/27C 32 - 120°F / 0...50°C
xx = 140F	140F/60C 70 - 190°F / 20...90°C
xx = 180F	180F/90C 140 - 220°F / 60...105°C
xx = 240F	240F/120C 180 - 250°F / 80...120°C
xx = 280F	280F/140C 240 - 330°F / 115...165°C
xx = 340F	340F/170C 280 - 370°F / 140...190°C
xx = 440F	440F/220C 320 - 500°F / 160...260°C



perfect in sensors.

Die angegebenen Daten in diesem Katalog dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen. Etwaige Rechtsansprüche – gleich aus welchem Rechtsgrund – sind ausgeschlossen.

Es wird keine Gewähr übernommen, dass die angegebenen Schaltungen, Verfahren oder Applikationen funktionieren und frei von Schutzrechten Dritter sind. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.



ASM GmbH

Am Bleichbach 18 - 24
85452 Moosinning

Deutschland

Tel. +49-8123-986-0
Fax +49-8123-986-500
info@asm-sensor.de
www.asm-sensor.de