

- Emissionsfaktor Einstellung 0,1...1,0
- Verfügbare Analogausgänge:
4 ... 20 mA oder 1 mV/°C
- Meßbereich 0 bis 500°C
- Eingebaute Digitalanzeige
- Integrierter Laser-Marker
- Kleine Abmessungen
- Kompakt, robust, IP65



Der Thermo-Hunter BA ermöglicht eine kontaktlose Temperaturmessung von 0-500°C aus sicherer Distanz. Das Ergebnis läßt sich in einem eingebauten Digitaldisplay ablesen und wird zusätzlich als Analog-Signal ausgegeben.

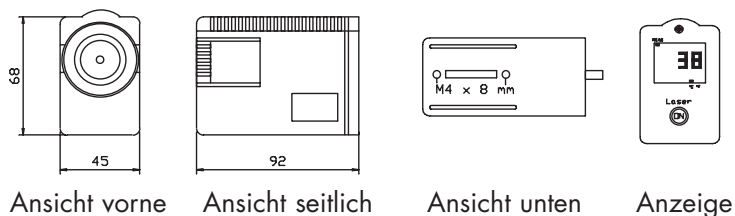
Mit dem eingebauten Coaxial-Laser-Sensor läßt sich der Meßpunkt auf einem Objekt einfach einrichten. Um das Messergebnis zu verbessern kann der Emissionsfaktor über die Tastatur eingegeben werden. Unter Zuhilfenahme eines Vergleichsmessgerätes oder Kontaktthermometers kann der Emissionsfaktor aber auch einfach automatisch ermittelt werden.

Technische Daten:

| | BA-06TV | BA-06TA ★ | BA-30TV | BA-30TA ★ |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|-----------|
| Messbereich | 0 - 500 °C (Anzeige -20°C / +520°C) | | | |
| Messfläche | Ø 6 / 200 mm | | Ø 30 / 1000 mm | |
| Optik | Silikonlinse | | | |
| Sensor | Thermopile / 8-14 µm | | | |
| Reaktionszeit | 500 ms / 90% | | | |
| Genauigkeit | ± 1 % des gelesenen Wertes oder ± 2 °C ± 1-Digit (der höhere Wert) (E = 1.0) | | | |
| Wiederholbarkeit | ± 1 °C des gelesenen Wertes | | | |
| Auflösung | 1 °C | | | |
| Ausgang | 1 mV/°C | 4-20 mA | 1 mV/°C | 4-20 mA |
| Positionierung | koaxiale Laserpositionierung | | | |
| Emissionsfaktor | 0,10 bis 1,20 | | | |
| Verzögerung | Nominal 1-200 (0,05 - 10 Sekunden) variabel | | | |
| Speisung | 12 - 24 VDC ± 10% / max.. 150 mA | | | |
| Umgebungstemperatur | 0 - 50 °C | | | |
| Umgebungsfeuchte | 35-85 % r.F. (nicht kondensierend) | | | |
| Lagertemperatur | -10 °C / +60 °C | | | |
| Vibrationen | 30G (20-50 Hz) | | | |
| Schutzart | IP65 | | | |
| Gewicht | 350 gr | | | |
| Max. Meßbereich | bis 1000 mm | | bis 3000 mm | |
| Dimensionen: | 70 x 92 x 45 mm | | | |

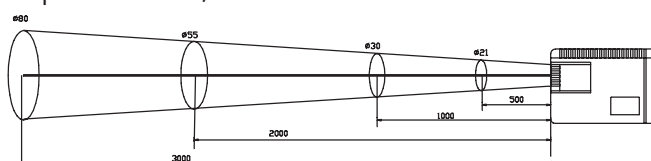
★ Vorzugstypen: BA-06TA / BA-30TA mit 4-20 mA-Ausgang

Dimensionen:

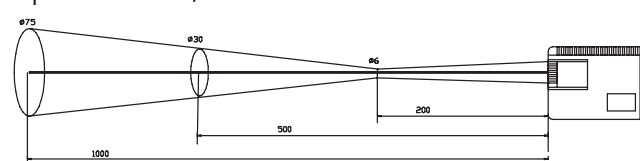


Messfläche:

Optik BA-30TA / BA-30TV



Optik BA-06TA / BA-06TV



Besondere Merkmale:

E-Teach Funktion:

Der Emissionsfaktor lässt sich direkt über die Tastatur einstellen oder automatisch mit einem Vergleichsmessgerät berechnen.

Präzise Positionierung:

Dank dem Laser-Positionierstrahl und der präzisen Optik sind die Messflächen sehr präzise definierbar.

Bestellbezeichnung:

| <u>Typ</u> | <u>Ausführung</u> |
|----------------|----------------------------------------------------------------|
| BA-06TV | -0-500°C / Meßbereich bis 1000 mm / Ausgang 1mV/°C |
| BA-06TA | -0-500°C / Meßbereich bis 1000 mm / Ausgang 4-20mV/°C ★ |
| BA-30TV | -0-500°C / Meßbereich bis 3000 mm / Ausgang 1mV/°C |
| BA-30TA | -0-500°C / Meßbereich bis 3000 mm / Ausgang 4-20mV/°C ★ |

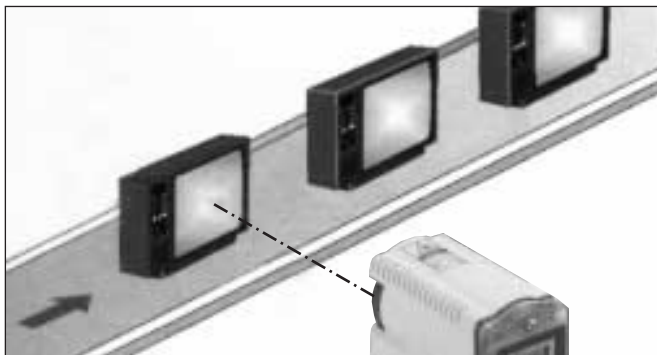
★ = Vorzugstyp!

Emmissions-Faktoren

Metalle:

| Material | 8 - 14µm | 2,2µm | 5,1µm |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Aluminium | | | |
| Unoxidiert | 0,02 - 0,1 | 0,02 - 0,1 | 0,02 - 0,2 |
| Oxidiert | 0,2 - 0,4 | 0,2 - 0,4 | 0,2 - 0,4 |
| Legierung A3003, Oxidiert | 0,3 | 0,4 | 0,4 |
| Aufgerauht | 0,1 - 0,3 | 0,2 - 0,6 | 0,1 - 0,4 |
| Poliert | 0,02 - 0,01 | 0,02 - 0,1 | 0,02 - 0,1 |
| Messing | | | |
| Poliert | 0,01 - 0,05 | 0,01 - 0,05 | 0,01 - 0,05 |
| blank | 0,3 | 0,4 | 0,3 |
| Oxidiert | 0,5 | 0,6 | 0,5 |
| Karbon | | | |
| Unoxidiert | 0,8 - 0,9 | 0,8 - 0,9 | 0,8 - 0,9 |
| Graphit | 0,7 - 0,8 | 0,8 - 0,9 | 0,7 - 0,9 |
| Chrom | | | |
| | 0,02 - 0,2 | 0,05 - 0,3 | 0,03 - 0,3 |
| Kupfer | | | |
| Poliert | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| Aufgerauht | 0,05 - 0,1 | 0,05 | 0,05 - 0,15 |
| Oxidiert | 0,4 - 0,8 | 0,7 - 0,9 | 0,5 - 0,8 |
| Gold | | | |
| | 0,01 - 0,1 | 0,01 - 0,1 | 0,01 - 0,1 |
| Inconel | | | |
| Oxidiert | 0,7 - 0,95 | 0,6 - 0,9 | 0,6 - 0,9 |
| Sandgestraht | 0,3 - 0,6 | 0,3 - 0,6 | 0,3 - 0,6 |
| Elektropoliert | 0,15 | 0,25 | 0,15 |
| Eisen | | | |
| Oxidiert | 0,5 - 0,9 | 0,7 - 0,9 | 0,6 - 0,9 |
| Unoxidiert | 0,050 - 0,2 | 0,1 - 0,3 | 0,05 - 0,25 |
| Rostig | 0,5 - 0,7 | 0,6 - 0,9 | 0,5 - 0,8 |
| Geschmolzen | — | 0,4 - 0,6 | — |
| Gusseisen | | | |
| Oxidiert | 0,6 - 0,95 | 0,7 - 0,95 | 0,65 - 0,95 |
| Unoxidiert | 0,2 | 0,3 | 0,25 |
| Geschmolzen | 0,2 - 0,3 | 0,3 - 0,4 | 0,2 - 0,3 |
| Schmiedeeisen | | | |
| Stumpf | 0,9 | 0,95 | 0,9 |
| Blei | | | |
| Poliert | 0,05 - 0,1 | 0,05 - 0,2 | 0,05 - 0,2 |
| Rauh | 0,4 | 0,5 | 0,4 |
| Oxidiert | 0,2 - 0,6 | 0,3 - 0,7 | 0,2 - 0,7 |
| Magnesium | | | |
| | 0,02 - 0,1 | 0,05 - 0,2 | 0,03 - 0,15 |
| Quecksilber | | | |
| | 0,05 - 0,15 | 0,05 - 0,15 | 0,05 - 0,15 |
| Nickel | | | |
| Oxidiert | 0,2 - 0,5 | 0,4 - 0,07 | 0,3 - 0,6 |
| Elektrolytisch | 0,05 - 0,15 | 0,1 - 0,2 | 0,1 - 0,15 |
| Platin | | | |
| Schwarz | 0,9 | 0,95 | 0,9 |
| Silber | | | |
| | 0,02 | 0,02 | 0,02 |

Anwendungsbeispiele:



Temperaturerfassung von z.B. Bildröhren

| | | | |
|----------------|------------|------------|-------------|
| Stahl | | | |
| Matt | 0,4 - 0,6 | 0,6 - 0,7 | 0,5 - 0,7 |
| Poliert | 0,1 | 0,2 | 0,1 |
| Geschmolzen | — | 0,25 - 0,4 | 0,1 - 0,2 |
| Oxidiert | 0,7 - 0,9 | 0,8 - 0,9 | 0,7 - 0,9 |
| Rostfrei | 0,1 - 0,8 | 0,2 - 0,9 | 0,15 - 0,8 |
| Zinn | | | |
| Unoxidiert | 0,05 | 0,1 - 0,3 | 0,05 |
| Titan | | | |
| Poliert | 0,05 - 0,2 | 0,2 - 0,5 | 0,1 - 0,3 |
| Oxidiert | 0,5 - 0,6 | 0,6 - 0,8 | 0,5 - 0,7 |
| Wolfram | | | |
| Poliert | 0,03 - 0,1 | 0,1 - 0,3 | 0,05 - 0,25 |
| Zink | | | |
| Oxidiert | 0,1 | 0,15 | 0,1 |
| Poliert | 0,02 | 0,05 | 0,03 |

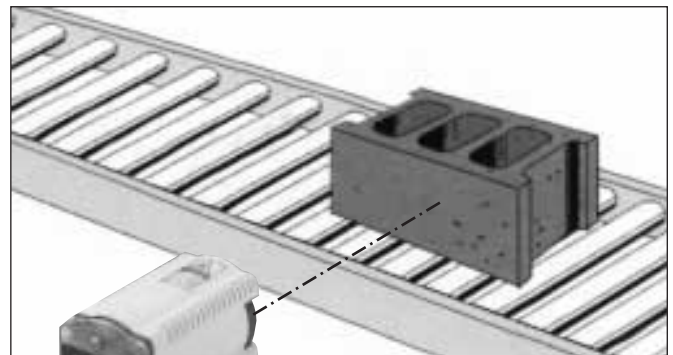
Nichtmetalle:

| Material | 8 - 14µm | 2,2µm | 5,1µm |
|----------------------------------------|------------|------------|-------------|
| Asbest | 0,95 | 0,8 | 0,9 |
| Asphalt | 0,95 | — | 0,95 |
| Basalt | 0,7 | — | 0,7 |
| Karborundum | 0,9 | 0,95 | 0,9 |
| Keramik | 0,95 | 0,8 - 0,95 | 0,85 - 0,95 |
| Ton | 0,95 | 0,8 - 0,95 | 0,85 - 0,95 |
| Beton | 0,95 | 0,9 | 0,9 |
| Stoff | 0,95 | — | 0,95 |
| Glas | | | |
| flach | 0,85 | 0,2 | 0,98 |
| „Klumpen“ | — | 0,4 - 0,9 | 0,9 |
| Kies | 0,95 | — | 0,95 |
| Gips | 0,8 - 0,95 | — | 0,4 - 0,97 |
| Eis | 0,98 | — | — |
| Kalkstein | 0,98 | — | 0,4 - 0,98 |
| Farbe (NON-AL) | 0,9 - 0,95 | — | — |
| Papier (jede Farbe) | 0,95 | — | 0,95 |
| Plastik (opak mehr als 20 mils) | 0,95 | — | 0,95 |
| Gummi | 0,95 | — | 0,9 |
| Sand | 0,9 | — | 0,9 |
| Schnee | 0,9 | — | — |
| Erde | 0,9 - 0,98 | — | — |
| Wasser | 0,93 | — | — |
| Holz (unlackiert) | 0,9 - 0,95 | — | 0,9 - 0,95 |

Glasmaterial

durch welche mit Infrarotsensoren gemessen werden kann

| | | | |
|------------------------|-------------|-------------|--|
| BaF2 (Barium-Fluoride) | Wellenlänge | 0,3 - 8,5µm | |
| CaF2 | Wellenlänge | 0,1 - 1µm | |
| Ge | Wellenlänge | 1,8 - 23µm | |
| AgCl (Saphir) | Wellenlänge | 0,4 - 30µm | |



Temperaturerfassung von Baustoffen nach dem Brennvorgang