

Höchste Messgenauigkeit  
und Langzeitstabilität

Schnellste Prozesse  
in Echtzeit regelbar

Kleinste Messobjekte  
im Fokus

Patentiertes  
Wechsellichtverfahren



Mit uns haben sie die Temperatur im Griff



*Abgastemperaturmessung in  
Müllverbrennungsanlagen*



*Temperaturmessung an Glas*



*Bodentemperaturmessung  
aus der Höhe*

## Infrarot Strahlungspyrometer

# KT1911

**Temperaturen  
berührungslos messen:  
Schnell, präzise und für  
alle Einsatzgebiete**

**HEITRONICS**  
Infrarot Messtechnik

# Ein applikationsreiches Infrarot-Strahlungs- pyrometer für Industrie, Labor & Forschung

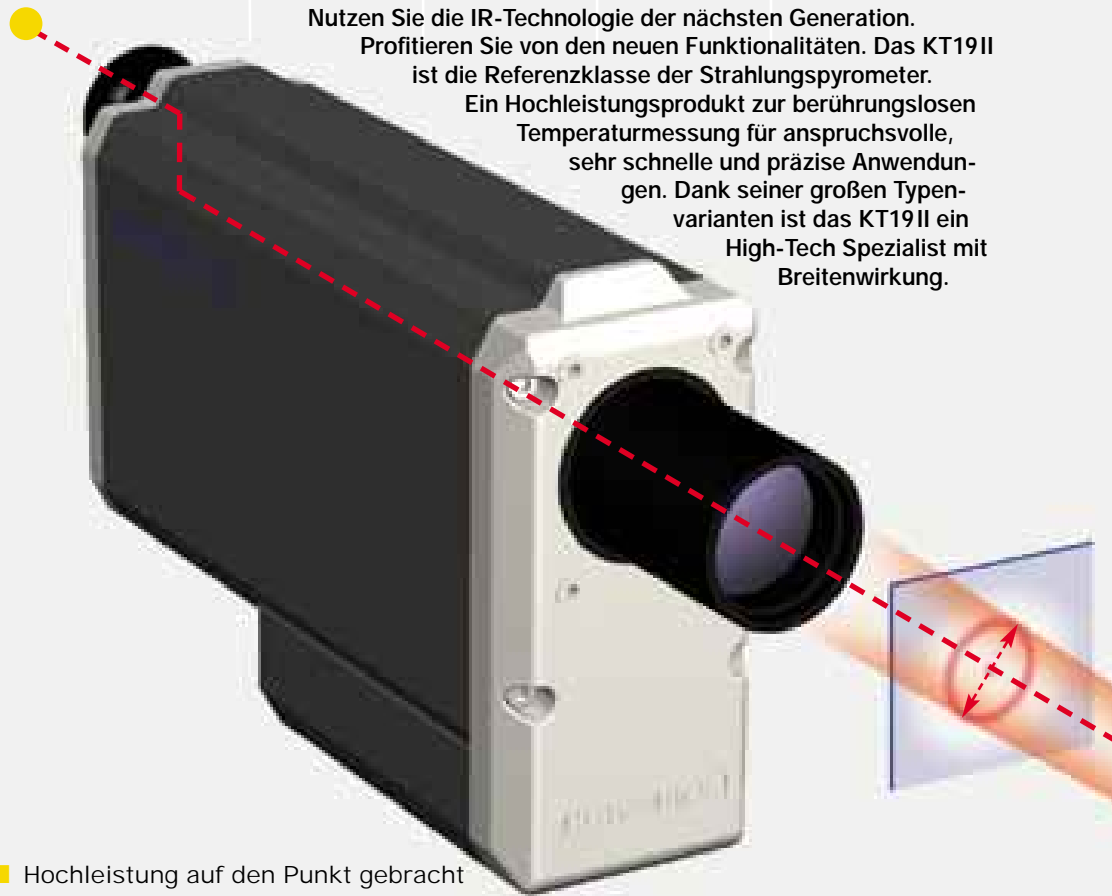


■ Varianten für jeden Typ

**Mehr Vielseitigkeit** gibt es nicht: 20 Typenvarianten mit Messbereichen von  $-100^{\circ}\text{C}$  bis zu  $3000^{\circ}\text{C}$ . Mit weltweit führender „State-of-the-art“-Technologie und mehr als 530 Messfeldvarianten ab 0,7 mm Durchmesser.

■ Multifunktions-Display als Weltneuheit

**Die Menüführung** des weltweit einzigartigen Multifunktions-Displays ist so einfach wie bei einem Handy und ermöglicht zugleich eine Fülle von Funktionen und individuellen Einstellungen. Ein Spezialist nach Maß.



Nutzen Sie die IR-Technologie der nächsten Generation. Profitieren Sie von den neuen Funktionalitäten. Das KT19II ist die Referenzklasse der Strahlungs-pyrometer. Ein Hochleistungsprodukt zur berührungslosen Temperaturmessung für anspruchsvolle, sehr schnelle und präzise Anwendungen. Dank seiner großen Typenvarianten ist das KT19II ein High-Tech Spezialist mit Breitenwirkung.

■ Hochleistung auf den Punkt gebracht

**Das neue KT19II besteht durch eine Vielzahl herausragender Funktionalitäten, die völlig neue Anwendungsfelder möglich machen:**

Mit **Einstellzeiten** von 5 ms (auch bei niedrigen Temperaturen) bis zu 10 Minuten lassen sich sowohl extrem kurze, getaktete Verfahrensprozesse als auch integrierende Regelungen zuverlässig kontrollieren.

Mit einer **Linearisierungsgenauigkeit** von 0,02 K ist praktisch jeder Fehler eliminiert.

Mit einer **Messwertaufösung** von 10 mK sind selbst geringste Temperaturunterschiede nachweisbar.

Setup leicht gemacht. Via digitaler Schnittstelle lässt sich das KT19II vom PC aus konfigurieren. Übertragungsgeschwindigkeit: bis 115.200 bps

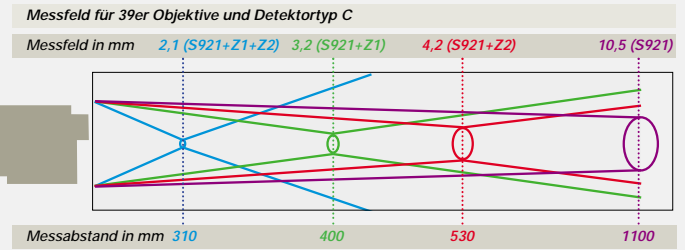
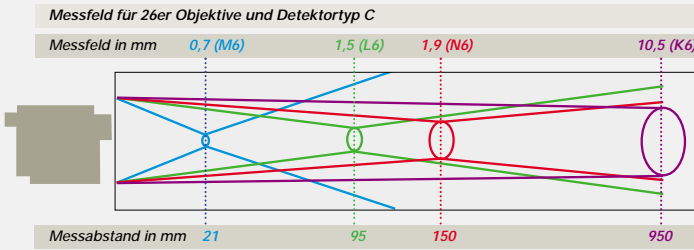
■ Datenauswertung am PC. So lassen sich Temperaturmessverläufe direkt in Windows-Grafiken darstellen. ▼



■ Variabel einsetzbar

Je nach Anwendungsbereich sind mehr als 530 Messfeldvarianten mit unterschiedlichen Objektiven verfügbar – für sehr kleine und sehr große Messfelder.

Ein weiteres Feature des KT19 II: Der Laserstrahl zum Einjustieren des Messobjekts blinkt. Dadurch ist der Kontrast gerade auf dunklen Materialien höher.



▲ Typische Messfeldkonfigurationen, die je nach Detektortyp variieren können.

■ Zubehör

Der integrierte Laser zeigt die reale Messfeldgröße innerhalb (scharf gezeichnet) und außerhalb (diffus) des Fokus an.

Die KT19 Serie II wird durch ein umfangreiches Zubehörprogramm ergänzt: Zum Beispiel Umlenkungen, mechanische Halterungen und Adapter zur Montage, Kalibrierstrahler, Anzeige- und Auswertegeräte, Software zur Datenauswertung, Datenlogger usw.



Mobilier Kalibrierstrahler SW15



Freiblasaufsatz für Objektiv

Für die Strahlungs-pyrometer stehen Schutz- und Kühlgehäuse zur Verfügung, welche Temperaturen bis 300°C ermöglichen.



Schutz- und Kühlgehäuse mit Flansch-Armatur

Ein besonderes Merkmal der KT19 Serie II: Emissions-, Transmissions- und Reflexions-Grad des Messobjektes können konfiguriert werden, so lassen sich Prozesse optimal kontrollieren.

■ Applikationen

Die neue Geräte-Generation der KT19 Serie II hat eine weiterentwickelte Signalverarbeitung und orientiert sich am neuesten Stand der digitalen Technik. Durch eine höhere Leistungsfähigkeit für bereits integrierte Features und dank der Möglichkeit digitale Software-Updates durchzuführen, ist sie auch für zukünftige Anforderungen gerüstet.

Aufgrund der applikationsorientierten Entwicklung deckt das Strahlungs-pyrometer eine breite Palette von Anwendungsmöglichkeiten ab: Ob in der Forschung, im Labor oder integriert in industrielle Fertigungsprozesse.

Temperatur-Überwachung bei der Stahlbearbeitung.

Temperaturmessung in Lackieranlagen...

Die Einsatzgebiete der berührungslosen Temperaturmessung reichen von Breitenanwendungen über Glas, Metalle, Kunststoff-folien, Keramiken bis zu Gasen und Flammen.



◀ ... und bei der Kunststoff-folien-Produktion.

# Kurzübersicht : Strahlungspyrometer der KT19 Serie II

Typ	Spektralbereich/ $\mu\text{m}$	$T_{\text{min}} \dots T_{\text{max}}$ °C	Hinweise zur Auswahl des geeigneten Gerätetyps
KT19.01	2,00 ... 2,70	250 ... 2500	Metalle, Metalloxide, Keramik, Glasvolumina
KT19.02	2,00 ... 4,50	100 ... 1200	Metalle, Metalloxide, Keramik, Glasvolumina (niedrige Temperaturen)
KT19.21	3,43 $\pm$ 0,15	80 ... 350	Kunststofffolien mit CH-Bande, organ. Beschichtungsmaterialien (Öle, Farben)
KT19.23	6,80 $\pm$ 0,15	40 ... 400	Dünne Kunststofffolien, u.a. PE, PP, PVC
KT19.24	7,93 $\pm$ 0,15	0 ... 400	Dünne Kunststofffolien, u.a. PET, PA, Fluorcarbone
KT19.25	8,05 $\pm$ 0,15	0 ... 400	Dünne Kunststofffolien, u.a. PTFE, PET, PVC
KT19.41	3,90 $\pm$ 0,10	200 ... 2500	Glasvolumina, Messungen durch heiße Gase und Flammen
KT19.42	4,90 ... 5,50	100 ... 2500	Glas (Bearbeitung), Quarz
KT19.43	7,50 ... 8,20	0 ... 2500	Glas, Quarz, Keramik, dünne Gläser
KT19.61	4,26 $\pm$ 0,13	300 ... 2500	Heiße Gase und Flammen (CO <sub>2</sub> -Bande)
KT19.62	4,50 $\pm$ 0,10	300 ... 2500	Heiße Gase und Flammen (CO <sub>2</sub> - und CO-Bande)
KT19.63	4,66 $\pm$ 0,10	300 ... 2500	Heiße Gase und Flammen (CO-Bande)
KT19.69		400 ... 2500	Heiße Verbrennungsgase in MVA, MPA, KVA, Drehrohren
KT19.81	8 ... 10	0 ... 1000	Papier, Textilien, Gummi, Holz, Keramiken, dickere Kunststoffe (>1mm), lackierte oder beschichtete Oberflächen, Asphalt, Baumaterialien, elektronische Bauelemente, Nahrungsmittel, Flüssigkeiten
KT19.82	8 ... 14	-50 ... 1000	
KT19.83	8 ... 20	-50 ... 1000	
KT19.85	9,6 ... 11,5	-50 ... 200	Meteorologische, biologische, landwirtschaftliche Studien, große Messdistanzen
KT19.xx	mehrere Spektralbereiche möglich, Temperaturbereiche je nach Anwendung		

## Technische Basisdaten

Temperaturmessbereiche	Abhängig vom Gerätetyp, minimale und maximale Messtemperatur - siehe obige Tabelle
Temperaturaufösung (NETD)*	Abhängig von Geräte- und Detektortyp, von der Messtemperatur und der Einstellzeit; typischer Wert $\pm 0,1^\circ\text{C}$
Genauigkeit	$\pm 0,5^\circ\text{C}$ plus 0,7 % der Differenz zwischen Messobjekt- und Gehäusetemperatur
Langzeitstabilität	Besser als 0,01 % der absoluten Messtemperatur in Kelvin/Monat
Optik*	Mehrere Fern- und Nahobjektive mit unterschiedlicher optischer Charakteristik auch in vakuumdichter Ausführung
Messfelddurchmesser*	Abhängig von Geräte-, Detektor- und Objektivtyp. Für Nahobjektive: ab 0,7 mm bei Messabstand < 20 mm; für Fernobjektive: typisch 10 bis 20 mm bei Messabstand > 100 cm
Messfeldmarkierung	Durchblicksucher mit Messwertanzeige, Einbaulaser als Pilotlicht oder Messfeldmarkierung, weitere optische und mechanische Einrichthilfen
LCD-Graphik-Display an der Rückseite	für Messwertanzeige, Programmierparameter, Alarmanzeige und zur Programmierung
Tastatur an der Rückseite zur Programmierung von	Emissionsgrad, Reflexionsgrad, Umgebungstemperatur, Alarmrelais, Analogausgang, Einstellzeit, Temperatureinheit, Serieller Schnittstelle sowie zum Lesen der MIN-/MAX-Wertspeicher, zur Kalibrierung sowie zum Ein- und Ausschalten des Lasers
Emissionsgrad/Reflexionsgrad	0,100 bis 1,000 in Schritten von 0,001
Einstellzeit	von 5 ms bis 10 min programmierbar
Analogausgang	4 skalierbare Ausgangs-Modi: temperaturlineares oder strahlungslineares Spannungs- oder Stromsignal, 0 ... 1 V, 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA
Serielle Schnittstelle	RS-232-Schnittstelle, bidirektional, Baudrate 9.600 bis 115.200 bps, zur freien Programmierung und Messwertübertragung
Alarmrelais	zwei programmierbare integrierte Schaltrelais mit Anzeige im LCD-Display
Thermoschalter	zur Überwachung der Gerätetemperatur
Betriebsspannung, Stromaufnahme	22 ... 30 VDC oder 24 VAC $\pm$ 10 %, 48 ... 400 Hz; $\leq$ 150 mA bei 24 VDC.
Zulässige Umgebungstemperatur	-20°C ... 70°C mit Schutz- und Kühlgehäuse 300°C
Lagertemperatur	-20°C ... 70°C
Schutzart, Gewicht	IP 65 (DIN 4005), ca. 2,5 kg

\* Spezifische typenabhängige Daten (Temperaturbereiche, Temporaufösung, Messfeldangaben, usw.) finden sich in den KT19-Ergänzungsblättern: „Technische Daten“, „Messfeld-Diagramme“, „Optionen und Zubehör“. **Bitte anfordern!**

## Gehäuseabmessungen in mm (inches)

