

# Wärmestrahlungsmesser "TKA-IT0"



Das Funktionsprinzip des Messgeräts besteht darin, den auf die schwarze Kugel fallenden Wärmefluss in ein elektrisches Signal umzuwandeln, das proportional zur Dichte dieses Flusses (Bestrahlungsstärke) ist, gefolgt von einer Skalierung und Anzeige des Messergebnisses.

Der Temperaturanstieg innerhalb der schwarzen Kugel bestimmt die Reaktion auf externe Wärmestrahlung, proportional zur Bestrahlung, gemittelt über den Winkel  $4\pi$  ( $360^\circ$ ) und die Belichtungszeit, die der Reaktion des menschlichen Körpers auf Umweltfaktoren wie Strahlung und Konvektion entspricht Wärmeübertragung. Dieser Temperaturanstieg wird durch die induzierte Infrarotstrahlung von der Innenfläche der schwarzen Kugel unter Verwendung eines darin befindlichen Fotodetektormoduls gemessen.

Das Fotodetektormodul enthält einen nichtselektiven (im Wellenlängenbereich

von 1,5 bis 20 Mikrometer) Strahlungsempfänger, einen Temperatursensor des Modulkörpers und eine Schaltung zur Kompensation der Umgebungstemperatur. Die Daten des Moduls werden vom Mikrocontroller verarbeitet und die gemessenen Bestrahlungsstärkenwerte werden auf dem Display der elektronischen Einheit des Messgeräts angezeigt, sowie die Temperatur im Inneren der schwarzen Kugel und die Umgebungstemperatur werden angezeigt.

### Technische Hauptmerkmale

Messbereich für die Wärmeflussdichte	10 ÷ 3.500 W / m <sup>2</sup>
Grundlegender absoluter Fehler bei der Messung der Wärmeflussdichte	± (2,0 + 0,08 IV) * W / m <sup>2</sup>
Zeitpunkt der Einrichtung der Betriebsart, nicht weniger	15 Minuten

\* Hinweis: IV – der Wert der gemessenen Menge (Bestrahlungsstärke)

### Maße

Gesamtabmessungen der elektronischen Einheit	(135 x 70 x 24) mm
Gesamtabmessungen der schwarzen Kugeleinheit (ohne Stativ)	(400 x Ø100) mm
Gewicht des Geräts (nicht mehr) (ohne Stativ)	0,4 kg
Zwei AA-Batterien	3 in

### Leistungen

Das Gerät ermöglicht es, die notwendigen Messungen der Intensität der Wärmestrahlung zu vereinfachen und zu beschleunigen und auf dieser Grundlage die durchschnittliche Strahlungstemperatur und die Stärke der Wärmestrahlung zu berechnen. Das Gerät vollständig die Anforderungen der Regulierungs Dokumente auf der Messung der thermischen Bestrahlungsstärke entspricht, Wärmestrahlung mit einem Blickwinkel von 360 Registern<sup>0</sup>, hat eine erweiterten Entfernungsmessung bis 3500 W / m bis<sup>2</sup>, hat eine erhöhte Geschwindigkeit, aufgrund des ursprünglichen Design Auf dem Display des Geräts werden Informationen zu den Werten für Wärmestrahlungsstärke, Strahlung und Umgebungstemperatur angezeigt.

Die Messung der thermischen Exposition ist ein Prozess, mit dessen Hilfe die während der Strahlenexposition erreichte Temperatur und der Grad der Strahlenexposition berechnet werden können. Spezialisierte hochpräzise Instrumente zur Messung der Wärmestrahlung können nur in Fachgeschäften erworben werden, und unsere Organisation ist eines dieser Unternehmen. "TKA-ITO" ist ein professionelles Gerät, das in kurzer Zeit Strahlungsindikatoren im Wärmespektrum berechnen und anzeigen kann. Mit einem vollständigen 360-Grad-Sichtfeld und hochempfindlichen Sensoren mit erweiterter Reichweite werden die Ergebnisse mit dem kleinsten Fehler im schnellsten Workflow berechnet. Ein solches Gerät eignet sich sowohl zur Messung der Strahlenexposition in einem Wohnraum als auch zur Forschung während der Inspektion eines industriellen oder wissenschaftlichen Gebäudes. Der Preis des Geräts zur Messung der Wärmestrahlung beinhaltet die Überprüfung mit

messtechnischen Standards, und das Intervall zwischen den Überprüfungen beträgt 24 Monate. Hervorragende Verarbeitungsqualität und attraktiver Preis sind ebenfalls wichtige Vorteile, die dieses Messgerät in seiner Klasse so beliebt machen.