

Patentiertes Messverfahren zur optischen Temperaturerfassung von blanken Metallen

Presstext 06/2019
KELLER ITS



Die optische Temperaturmessung von blanken Metallen bei Temperaturen von

Bisher werden daher für diese Messaufgabe spezielle Wechsellicht-Pyrometer eingesetzt. Diese Geräte erfordern jedoch zur Signalauswertung eine motorisch angetriebene Lochscheibe vor dem Bleisulfid-Sensor. Dies begrenzt die Lebensdauer der Geräte und erlaubt einen Betrieb bis zu einer maximalen Umgebungstemperatur von max. 50 °C. Außerdem ist das Messverfahren nicht für schnell bewegte Objekte geeignet.

Auf Basis der modernen, wartungs- und verschleißfreien Gleichlicht-Technologie, hat KELLER ITS - eines der innovativ führenden Unternehmen im Bereich der optischen Temperaturmessung - ein neuartiges Messverfahren zur Erfassung kleinster Infrarotsignale entwickelt. Kernstück der Erfindung ist ein lichtstarkes Objektiv in Verbindung mit einem neuartigen photoelektrischen Sensor und einer extrem raumarmen Signalaufbereitung. Ein leistungsstarker Prozessor berechnet den mathematischen Algorithmus für die Linearisierung und Kompensation der Umgebungstemperatur und liefert ein hochauflösendes Ausgangssignal mit minimalem Rauschen. Selbst unter extremsten Bedingungen, sprich bei kurzen Messzeiten, niedrigen Objekttemperaturen und kleinem Emissionsgrad des Messobjektes, liefert die patentierte Signalverarbeitung stabile Messwerte ab 75 °C.

Die neue Technologie ist inzwischen in alle Geräteserien umgesetzt. Mit Messzeiten in Millisekunden sind die Geräte ideal geeignet, um schnelle Messungen an bewegten Objekten wie beispielsweise in Bandbeschichtungsanlagen oder bei kurzen induktiven Aufheizprozessen durchzuführen.