

# Neue Pyrometer-Modelle zur optischen Temperaturmessung in Feuerungsanlagen

Presstext 06/2019  
KELLER ITS



KELLER ITS – ein führendes Unternehmen im Bereich der optischen Temperaturmessung – hat für die verschiedenen Messaufgaben in Feuerungsanlagen neue stationäre und portable Pyrometer entwickelt.

Zur optischen Messung der Flammentemperatur werden sogenannte Flammenpyrometer eingesetzt. Ein spezieller Algorithmus in den Geräten sorgt dafür, dass Schwankungen der Partikeldichte und der Partikelgröße über die Länge der Messstrecke kompensiert werden und den Messwert nicht beeinflussen.

Um den Schadstoffgehalt im Abgas so gering wie möglich zu halten, muss kurzfristig eine definierte Mindesttemperatur der heißen Gase erreicht werden. Zur Temperaturerfassung sind spezielle Gas-Pyrometer mit einer selektiven spektralen Empfindlichkeit erforderlich. Abhängig vom dem Brennstoff, der Art und Größe der Feuerungsanlagen erfassen die Geräte die Infrarot-Strahlung auf der CO<sub>2</sub> oder CO-Bande.

Zur Messung der Temperatur des Glutbettes wurden Pyrometer entwickelt, die sich nicht durch das heiße Rauchgas im Sichtfeld zum Glutbett beeinflussen lassen. Die Geräte messen in einem sehr selektiven Wellenlängenbereich. In dem Bereich ist Wasserdampf und Kohlendioxid transparent und beeinflusst den Messwert nicht.

Alle von KELLER ITS entwickelten Geräte basieren auf der modernen Gleichlichttechnologie und arbeiten daher ohne bewegte Teile. Sie sind verschleißfrei und damit quasi zeitlich unbegrenzt einsetzbar.

Als direkte Alternative für Thermoelemente werden die Geräte der Serie CellaTemp PK eingesetzt. Dank

der kompakten Bauform im M30-Gehäuse und der hohen optischen Auflösung mit einem schmalen Sichtkegel lassen sich die Geräte einfach an eine vorhandene Ofenöffnung montieren. Die Montagearmatur mit Bajonettanschluss und integrierter Saphir-Schutzscheibe ist schnell und ohne Werkzeug zu öffnen, um bei Bedarf die Messeinrichtung zu überprüfen, die Schutzscheibe zu reinigen und das Zusetzen der Ofenöffnung zu kontrollieren. Eine Axialluftdüse mit zirkulierender Luftführung verringert bei minimalem Luftverbrauch die Gefahr einer Verschmutzung. Die stationären Geräte der Serie CellaTemp PA besitzen zur optischen Kontrolle eine Visiereinrichtung wahlweise als Durchblickvisier oder Videokamera.

Für sämtliche Anwendungen stehen mit der Serie CellaPort PT auch portable Pyrometer zur Verfügung, um einfach und schnell die Temperatur an den verschiedenen Messstellen kontrollieren zu können.