

Abstract

InfraTec GmbH – Infrarotsensorik und Messtechnik

Automatisch zur perfekten Aufnahme

Mit HighSense wählen Nutzer der Thermografiekameraserie ImageIR® für jede Messsituation den optimalen Temperaturmessbereich

Rainer Rauschenbach

*InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik,
01217 Dresden, Gostritzer Str. 61 - 63, Germany*

Verschiedene Messszenarien erfordern oftmals individuell abgestimmte und von der Werkskalibrierung abweichende Temperaturmessbereiche und Integrationszeiten. Gewöhnlich geht infolge solcher Anpassungen die Kalibrierung verloren und die Thermografiekamera liefert keine zuverlässigen Messwerte mehr. Für Nutzer der Thermografiekameraserie ImageIR® gilt eine derartig massive Einschränkung nicht. Dank der innovativen HighSense-Funktion bleiben die Kalibrierdaten ihrer Kameras auch erhalten, wenn sie die Integrationszeiten oder die Messbereiche ändern. Dadurch profitieren sie von einem Maximum an Flexibilität und sparen Kosten, beispielsweise, indem sie applikationsspezifische Sonderkalibrierungen vermeiden.

Die Neuentwicklung erweitert die bestehende Werkskalibrierung der Thermografiekameras. Sie ermöglicht die Nutzung zusätzlicher individueller Temperaturmessbereiche. Anwender können auf verschiedenen Wegen ihre spezifischen Einstellungen vornehmen.

Der erste ermöglicht die Auswahl der gewünschten Integrationszeit. Nach der Eingabe über die intuitiv zu bedienende Softwareoberfläche wird der resultierende Temperaturmessbereich mit der entsprechenden zugrunde liegenden Kalibrierung automatisch errechnet und kann für präzise Messungen genutzt werden.

Die zweite Variante setzt beim Temperaturmessbereich an. Dieser lässt sich wahlweise mittels Ober- und Untergrenze für die Temperatur spezifizieren. Nach der Eingabe wird ebenfalls automatisch die optimale Integrationszeit bei optimalem Signal-Rauschverhältnis errechnet und ist als Einstellparameter für die geplante Messaufgabe hinterlegt. Je nachdem, ob für den Anwender eine besonders hohe thermische Empfindlichkeit oder die maximal mögliche Bildgeschwindigkeit im Vordergrund steht – mit der beliebigen Anpassung der Integrationszeiten und der daraus automatisch generierten Temperaturmessbereiche bietet die HighSense-Funktion deutlich mehr Flexibilität, um die anstehenden Messaufgaben optimal erfüllen zu können.

Mit der HighSense-Funktion entfällt zudem die bisher nötige Kalibrierung für jeden einzelnen Teilbildbereich komplett. Die Wahl des passenden Temperaturmessbereichs ist unabhängig davon, ob die Aufnahme im Vollbildmodus oder mit einer höheren Bildrate für die Analyse schneller Prozesse in einem Teilbildmodus entstehen soll. Basis der Berechnungen ist stets der Vollbildmodus. Auf dessen Grundlage werden alle anderen Werte für die entsprechenden Fenstermodi exakt berechnet.