



## Infrarot-Temperaturüberwachung für Bandprozesse



Warmwalzwerk

Kunststoffverarbeitung



Flachglasstrecke



### Vorteile

- Schnelles Erkennen von Materialfehlern
- Verkürzung der Einrichtzeit
- Automatische Qualitätsüberwachung
- Weniger Ausschuss
- Höherer Gewinn durch höhere Produktivität

## Qualitätsüberwachung für Bandprozesse

Das ES150 System ist ein Infrarot-Temperaturüberwachungssystem für allgemeine Bandprozesse wie z.B. beim Warmwalzen von Stahl oder dem Trocknen von Papier.

Wichtigste Komponente des Systems ist der MP150 Linescanner, welcher bis zu 1024 Temperaturpunkte auf einer Abtastzeile erfasst. Der motorgetriebene Spiegel kann maximal 150 Zeilen pro Sekunde abtasten. Diese hohe Geschwindigkeit ermöglicht es, ungleichmäßige Temperaturverteilungen sofort zu erkennen. Über die Bewegung des Bandes durch das Sichtfeld des Scanners wird ein zweidimensionales Wärmebild generiert.

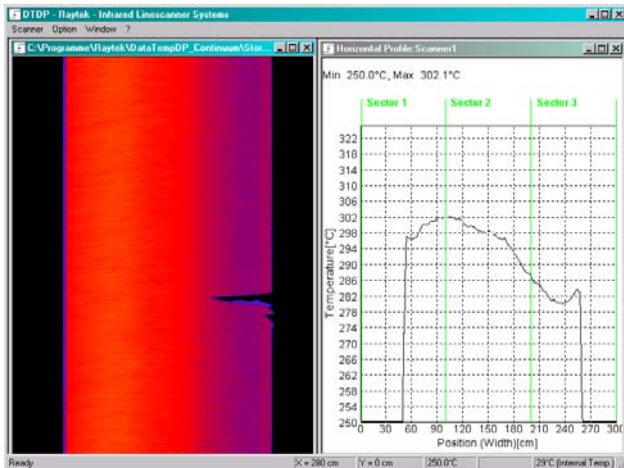
Das ES150 System ermöglicht das Einrichten von Sektoren zur räumlichen Unterteilung der Produktbahn in spezifische Bereiche. Sektoren sind über ihren Namen, ihre Position und eine spezielle Verarbeitungsfunktion (z.B. Mittelwert, Minimum, Maximum) für die Temperaturdaten innerhalb des Sektors gekennzeichnet. Mit den Ergebnissen der Sektoren lassen sich Grenzwertüberwachungen realisieren oder Prozesseinrichtungen wie Heizelemente, Wasserdüsen oder Materialzuführungen regeln.

Der integrierte OPC Server ermöglicht den Datenaustausch zwischen der ES150 Systemsoftware und einem OPC kompatiblen „Client“. Diese Schnittstelle gestattet damit nicht nur die komfortable Weiterleitung von Temperaturdaten, sondern ermöglicht auch die Fernsteuerung des gesamten Systems über ein zentrales Kontrollsystem.

### Merkmale

- Erfassung aussagekräftiger Wärmebilder basierend auf 40.000 Messpunkten pro Sekunde
- Automatische Temperaturanalyse in selbst definierten Sektoren
- Festlegung produktspezifischer Konfigurationen
- Wiedergabe gespeicherter Wärmebilder als "Video"
- PC unabhängige Alarmierung
- Integrierter OPC Server für Fernsteuerung des Systems
- analoge/digitale Ausgabemodule
- Integrierte TCP/IP Schnittstelle
- Eingebauter Linienlaser
- Mehrsprachige Software





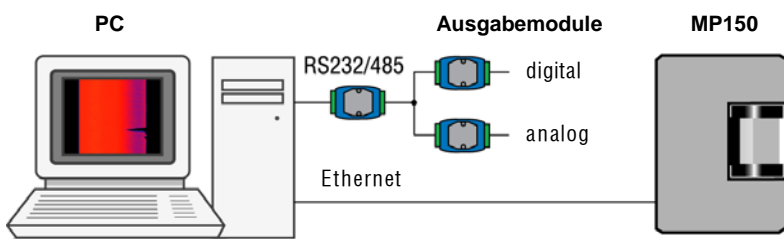
Analyse der Temperaturverteilungen von Bandprozessen mit dem ES150 System

## Analyse mit 40.000 Messpunkten pro Sekunde

Die Software stellt die Wärmebilder mit überlagerten Sektoren und deren Ergebnissen dar. Alle Sektoren können mit individuellen Alarmschwellen konfiguriert werden. Eine Verletzung der oberen (unteren) Alarmschwelle wird mit roter (blauer) Schrift gekennzeichnet. Zu Regelzwecken können die Sektorergebnisse z.B. an eine SPS oder ein anderes zentrales Kontrollsystem ausgegeben werden.

## Generische Sektoren folgen Ihrem Temperaturprofil

In einigen Anwendungen ist die Bandposition oder die Anzahl der Temperaturprofile nicht konstant wie z.B. bei einer variierenden Aufeinanderfolge von Klebstreifen auf einem Trägermaterial. Sektoren mit fester Lage werden diesen Anwendungen nicht gerecht. Das ES150 System stellt daher mit den sogenannten "Generischen Sektoren" ein Überwachungswerkzeug zur Verfügung, welches Lageänderungen von Profilen automatisch folgt. Dazu wird jede neue Scannerzeile nach charakteristischen Temperatursprüngen analysiert und jedes gefundene Profil mit einem eigenen, dynamisch generierten Sektor überlagert.



## Ausgewählte Anwendungen

### Metall

Warmwalzen und Stranggießen  
Lackieren und Beschichten

### Plastik

Folienextrusion und Extrusionsbeschichtungen  
Laminieren und Umformen

### Glas

Überwachung der Flachglasherstellung  
Produktion von Glaswolle

### Papier

Beschichten und Laminieren  
Trocknen von Wellpappe

## Spezifikation

MP150 Linescanner sind in verschiedenen Temperatur- und Spektralbereichen erhältlich.

Optische Auflösung	bis zu 150:1 (90% Energie)
Umgebungstemp.	0 bis 50°C (optional 180°C)
Sichtfeld	90°
Messpunkte / Zeile	bis zu 1024
Zeilenfrequenz	bis zu 150 Hz

## Lieferumfang

RAYTES150xx	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP150xx Linescanner</li> <li>• ES150 Software</li> <li>• Linienlaser</li> <li>• Industrienetzteil</li> </ul>
-------------	---

## Zubehör

XXXTMP50ARMB	Justierbarer Montagefuß
XXXSYS16DA	Digitales Ausgabemodul (16 Kanäle, Halbleiter)
XXXSYS7RA	Digitales Ausgabemodul (7 Kanäle, Relaiskontakte)
XXXSYS4AA	Analoges Ausgabemodul (4 Kanäle, mA oder V)
XXXSYS485CV	RS232/485 Konverter für Ausgabemodule

[www.raytek.com](http://www.raytek.com)

55509-1, Rev. F, 11/2009 – Raytek und das Raytek Logo sind eingetragene Warenzeichen der Raytek Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten. Raytek ist ISO 9001 zertifiziert.

Worldwide Headquarters  
Santa Cruz, CA USA  
Tel: +1 831 458 – 3900  
+1 800 227 – 8074  
[solutions@raytek.com](mailto:solutions@raytek.com)

China Headquarters  
Beijing, China  
Tel: 86 10 6438 691  
[info@raytek.com.cn](mailto:info@raytek.com.cn)

European Headquarters  
Berlin, Germany  
Tel: +49 30 47 80 08 0  
Fax: +49 30 4 71 02 51  
[raytek@raytek.de](mailto:raytek@raytek.de)

France  
[info@raytek.fr](mailto:info@raytek.fr)

United Kingdom  
[ukinfo@raytek.com](mailto:ukinfo@raytek.com)



**Selmatec**

Selent Mess- und Automatisierungstechnik

Von-Cöllen-Weg 10 • 21379 Scharnebeck  
Tel: 04136 / 913415-0 • [info@selmatec.de](mailto:info@selmatec.de)  
Fax: 04136 / 913415-1 • [www.selmatec.de](http://www.selmatec.de)

