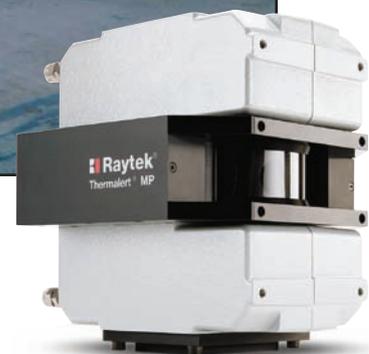


GS100/GS110

Infrarot-Temperaturüberwachungssysteme für die Glasindustrie



Das Infrarotsystem GS100 ermöglicht die Echtzeit-Temperaturanalyse an Glasbiegeanlagen.
(Bildquelle: Glassrobots OY, Tampere, Finnland)



MP50 Linescanner



Temperaturüberwachungssystem für Glasanwendungen

Das GS100 System ist ein Infrarot-Temperaturüberwachungssystem für Verfahren des Glasbiegens, Glasformens, Glashärtens und Glasbeschichtens.

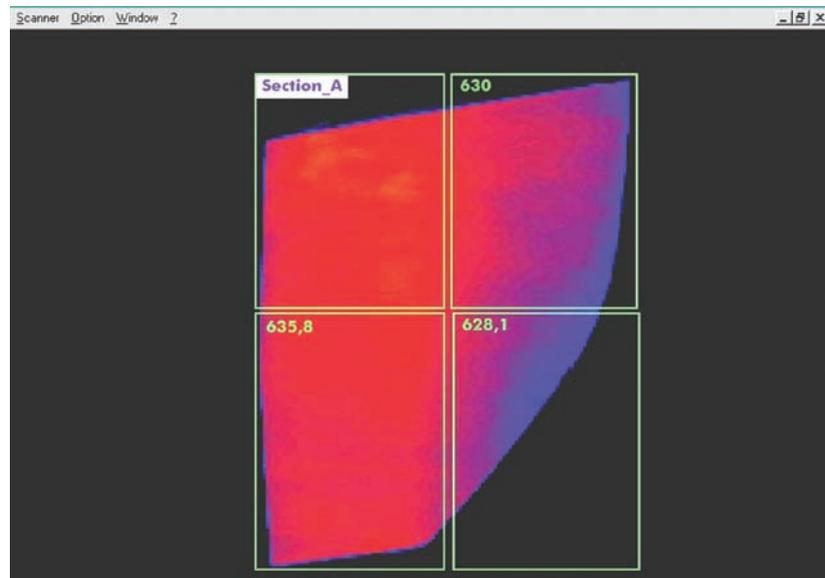
Vorteile

- Höherer Gewinn und höhere Produktqualität
- Verminderung der Einrichtzeit
- Schnelle Erkennung von mangelhaften und defekten Heizelementen
- Automatische Qualitätsüberwachung
- Weniger Ausschuss

Merkmale

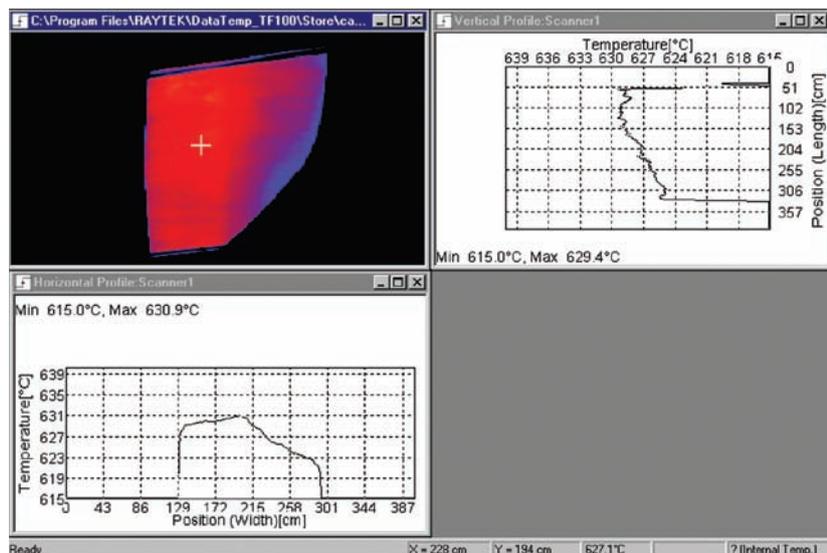
- Darstellung aussagekräftiger Wärmebilder und Temperaturprofile
- Überwachen kritischer Temperaturbereiche in selbst definierten Zonen
- Festlegung prozess- und produktspezifischer Konfigurationen
- Automatische Analyse der Zonentemperaturen
- Ausfallsichere Alarmprotokollierung
- Optionale analoge oder digitale Ausgänge
- Automatische Emissionsgradkorrektur für Low-E Glas (GS110)
- Systemschnittstellen: OPC oder DDE Server, analoge/digitale Ausgabemodule, serielle COM Schnittstelle
- Mehrsprachige Software

Mit dem GS100 Wärmebildsystem können Sie sehen, was bei Ihrem Glasbearbeitungsprozess passiert



Darstellung von Heizzonen im Wärmebild

Das Gitter veranschaulicht die Heizzonen im Ofen. Die Werte in den Ecken jeder Zone zeigen die Temperaturen in Abhängigkeit von der jeweiligen Voreinstellung (Durchschnitts-, Maximal- oder Minimalwerte). Die Anordnung der Zonen kann je nach Größe und Installationsort der Heizung auf jede Anwendung speziell zugeschnitten werden. Die Ergebnisse aus den Zonen können über eine serielle Schnittstelle oder ein Analogmodul ausgegeben werden.



Wärmebild mit Temperaturprofilen

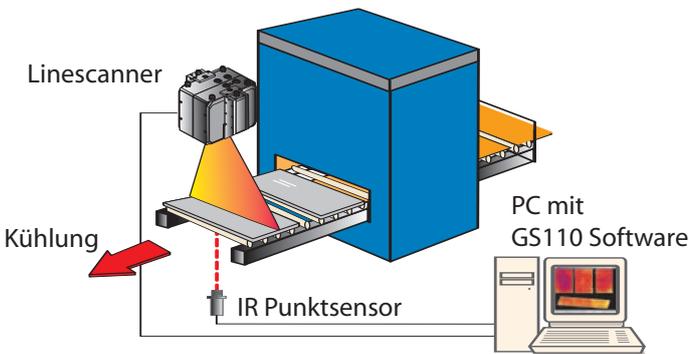
Die Dateien für die Wärmebilder inklusive der dazugehörigen Messdaten können zwecks späterer Analyse und Anzeige gespeichert werden. Wird der Cursor im Wärmebild zu ausgewählten Punkten bewegt, erscheinen die zugehörige Temperatur und die x- und y-Koordinaten in der Task-Leiste. Ebenfalls erscheinen die entsprechenden Temperaturprofile für den Schnittpunkt aus Laufrichtung des Messobjekts (vertikal) und des Abtaststrahls (horizontal).



GS110 - Infrarot-Temperaturüberwachung an beschichtetem Glas mit automatischer Emissionsgradkorrektur

Das GS110 System beinhaltet sämtliche Funktionen des bewährten Raytek GS100 Systems. Es eignet sich für die Überwachung und Optimierung von Glasbehandlungsverfahren (z. B. Vorspannen von einseitig beschichtetem Glas). Beschichtetes Glas hat sehr niedrige Emissionswerte (hohe Reflexion). Den genauen Emissionswert zu kennen, ist bei Infrarottemperaturmessungen unverzichtbar. Der Einsatz eines Infrarotpunktsensors ermöglicht die Temperaturmessung an der unbeschichteten (Unter-)Seite des Glases, wo der Emissionsgrad bekannt ist. So kann das mit einem Raytek MP50 Linescanner erstellte Wärmebild korrigiert werden.

Das GS110 System entdeckt schnell Temperaturabweichungen innerhalb des Glases und defekte Heizelemente. Beim Erkennen von Abweichungen wird ein Alarm ausgelöst, der ein korrigierendes Eingreifen in den Prozess ermöglicht. Durch vorab definierte Konfigurationen erlaubt das GS110 System eine schnelle Anpassung an sich ändernde Produktparameter (z.B. wechselnde Glasladungen). So können Glashersteller die Qualität und Homogenität ihrer Produkte verbessern und Ausschuss reduzieren.



Darstellung eines GS110 Systems

Benutzerdefinierte Konfigurationen

Die Software DataTemp GS100/GS110 ermöglicht benutzerdefinierte Konfigurationen für jede Art von Glasprodukten oder Glasprozesse.

- Allgemein** Angabe der MP50-Abtastrate, der COM-Anschlüsse des PC, der Baudrate und Sprachauswahl
- Temperatur** Einstellung des Emissionsgrads, der minimalen/maximalen Temperatur und der Temperatureinheit.
- Geometrie** Angabe des Abstands, des Installationswinkels, der Wärmebildabmessungen und der Maßeinheit für die Länge
- Dateien** Definition des Produktnamens, des Datums und des Zeitstempels zur Abspeicherung der Wärmebilder sowie Angabe des Speicherpfades für die Dateien
- Trigger** Auslösung eines Schnappschusses über einen Temperaturschwellwert oder ein externes Auslösesignal
- Zone** Konfiguration einer beliebigen Anzahl von rechteckigen Zonen nach Größe und Ort. Vorgabe der gewünschten Signalverarbeitung und Alarmbedingung individuell für jede Zone
- Eingang/Ausgang** Vorgabe des COM-Anschlusses, der Adressen und der Kanalnummern für die optionalen analogen oder digitalen Ausgangsmodule, Aktivieren der OPC Schnittstelle

Konfiguration



Konfiguration von Zonen

Auf diesem Bildschirm können Zonenname, -größe, -position, Temperaturgrenzen, Signalverarbeitung, Ausgabemodulkonfiguration und DDE-Verbindung festgelegt werden.

Bilderfassung

Der Drehspiegel des MP50 Linescanners erfasst eine Zeile von 256 Messpunkten innerhalb eines 90° großen Sichtfeldes mit einer Abtastrate von bis zu 48 Hz. Das Scannen eines Glasteils wird durch die gemessene Temperatur oder ein externes „Trigger“-Signal ausgelöst. Während die erwärmten Glasteile das Sichtfeld durchlaufen, wird ein zweidimensionales Wärmebild oder „Thermogramm“ generiert.

Schnelle Installation

Der Linescanner MP50 erfasst das Messobjekt zwischen Ofen und nachfolgendem Prozessabschnitt an einer Stelle, an der freie Sicht auf das zu messende Material besteht. Mit dem Anschluss der vorinstallierten Kabel an einen PC und nach Eingabe der notwendigen Informationen in die GS100/GS110 Software ist die Installation beendet.

GS100/110 Systembeschreibung

RAYT GS100 G51	- MP50G51 Linescanner (5 µm Spektralbereich) - DataTemp GS100 Software - Spannungsversorgung - RS232/485 Konverter
RAYT GS110 G51	Alle Komponenten des GS100 plus: - IR Punktsensor mit Luftblasvorsatz und PC Anschlussset - DataTemp GS110 Software

Spezifikationen

Temperaturbereich	200 bis 950 °C
Systemgenauigkeit	±0,5 % vom Messwert oder ±3 °C, der höhere Wert gilt
Reproduzierbarkeit	±1 °C
Optische Auflösung	100:1 (90% Energie), 300:1 (50% Energie)
Umgebungstemperatur ¹	0 bis 50 °C, 180 °C mit Wasserkühlung
Sichtwinkel (FOV)	90° oder 45°
Messpunkte pro Zeile	256
Zeilenfrequenz	48 Hz
Abmessungen	200 x 180 x 190 mm
Masse	7 kg

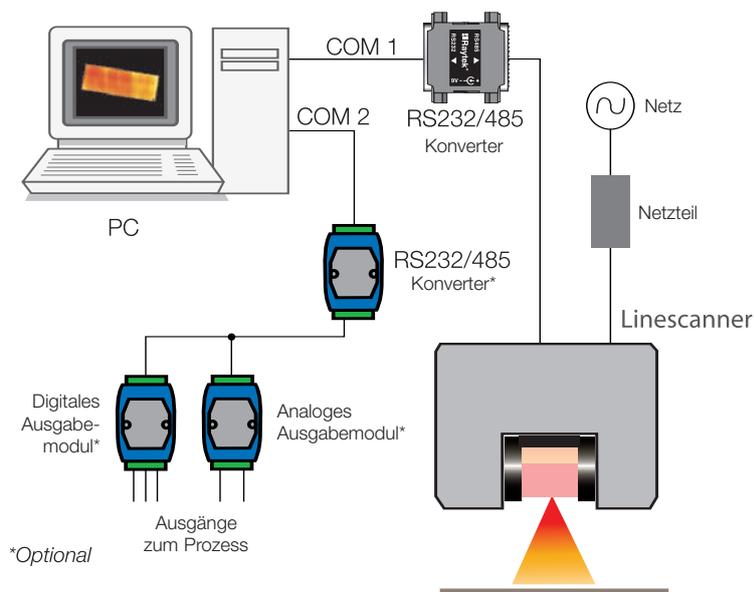
¹Spezielles Schutzgehäuse optional erhältlich

GS100/110 Bestellnummern

Partnummern	Beschreibung
XXXTMP50ACCC	Transportkoffer für MP50
XXXTMP50AC485CB	Verlängerungskabel RS485
XXXTMP50ACPSCB	Netzkabelverlängerung
XXXTMP50LS	Laservisier (Option)
XXXTMP50ARMB	Justierbarer Montagefuß
XXXSYS16DA	Digitales Ausgabemodul (16 Kanäle)
XXXSYS4AA	Analoges Ausgabemodul (4 Kanäle, mA oder V)
XXXSYS485CV	RS232/RS485 Konverter (für Ausgabemodule)
XXXSYSPSWM	Steckernetzteil 24V/0,6A mit US/EU Steckadapter für Ausgabemodule

Einfache Installation und Wartung

Die geringe Größe des Linescanners MP50 ermöglicht eine problemlose Installation. Er wird an einen Standard-PC mit dem Betriebssystem Windows® NT/2000/XP angeschlossen. Die digitale RS485 Schnittstelle des Gerätes erlaubt den zuverlässigen Betrieb auch über große Entfernungen. Die Abbildung unten zeigt eine typische Installation. Die optionalen analogen und digitalen Ausgangsmodule werden über eine zweite serielle COM-Schnittstelle am PC betrieben. Das GS100 System lässt sich ohne Öffnen des Computers installieren.



Installation eines GS100 Systems

www.raytek.com

Infos - Neuheiten - alles zum Thema

Infrarot-Sensoren für die Prozessautomatisierung: Infrarot-Temperaturüberwachungssysteme für die Glasindustrie

Worldwide Headquarters

Raytek Corporation
Santa Cruz, CA, USA
Tel: 1 800 227 8074 (USA/Canada, only)
1 831 458 1110
solutions@raytek.com

China Headquarters

Raytek China Company
Beijing, China
Tel: 86 10 6439 2255
info@raytek.com.cn

Europazentrale

Raytek GmbH
Berlin, Deutschland
Tel: 49 30 4 78 00 80
raytek@raytek.de

France

info@raytek.fr

United Kingdom

ukinfo@raytek.com



© 2007 Raytek (55526-1 Rev. A) 05/2007
Raytek und das Raytek-Logo sind eingetragene Warenzeichen der Raytek Corporation.
Windows NT, Windows 2000 und Windows XP sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Raytek ist ISO9001 zertifiziert.
Technische Änderungen vorbehalten.

Raytek[®]
A Fluke Company