

## Weitere Raytek-Produkte zur Qualitätsüberwachung

Raytek bietet eine Vielzahl von Geräten zur Qualitätsüberwachung an. Das Thermalert® TX, ein stationäres Einpunktmessgerät, kann den Linescanner ergänzen, wenn das Meßobjekt sehr schwer zugänglich ist. Die tragbaren Raytek-Handthermometer, wie das Raynger® 3i oder das Raynger® MX, werden für allgemeine Kontroll- und Wartungsaufgaben eingesetzt.

Für alle Produkte kann Informationsmaterial angefordert werden.

## Systemkomponenten

Das Standardsystem umfaßt die folgenden Komponenten:

Bestellnummer	
RAYTMP40P31	3,43 µm Linescanner
XXXTMP40LS	Laservisier (Linienlaser)
XXXTMP4ACPS	Industriernetzteil
XXXTMP4ACMP	Montageplatte für Standardfotosativ
XXXTMP4ACMB	Justierbarer Montagefuß
XXXTMP40ACDTPD	DataTemp® DP (EC) Software
XXXSYSIOBOX	Alarm/Trigger Box

Als Zubehör ist erhältlich:

Bestellnummer	
XXXTMP4ACCC	MP40 Transportkoffer
XXXTMP4AC485CB	RS485 Kaberverlängerung
XXXTMP4ACPCSB	Kabelverlängerung für die Spannungsversorgung
XXXTMP4ACPS1	Tragbare Spannungsversorgung

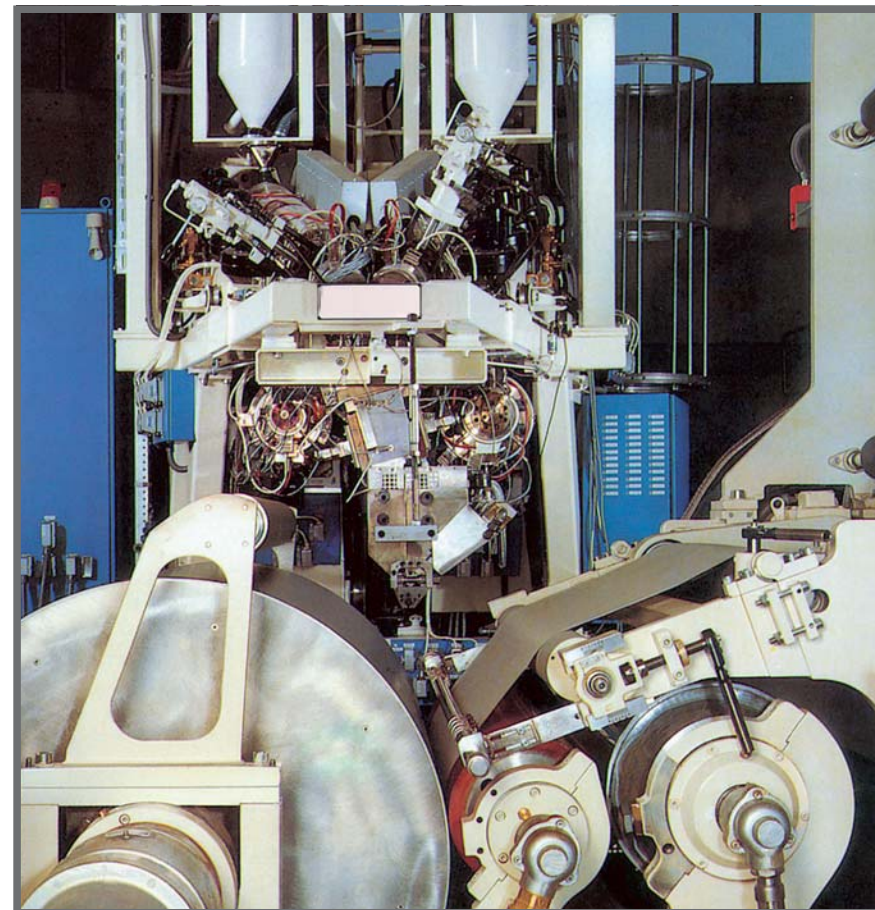


Bei der Herstellung von Papier überwachen Infrarothermometer der Serie Thermalert den Trocknungsprozeß. Das Ergebnis: höherer Ertrag, geringere Stillstandszeiten.



Vor-Ort-Installationen, Trainingsseminare und individueller Service sichern dem Kunden den maximalen Nutzen aus dem Thermalert EC100-System.

# Thermalert® EC100 Qualitäts-Überwachungs-System für Extrusionsprozesse



Das Thermalert EC100 System ermöglicht die Echtzeitanalyse von Temperaturdaten bei Extrusionsprozessen (Foto: mit freundlicher Genehmigung der EC-Erdölchemie)



### Worldwide Headquarters:

Raytek Corporation  
1201 Shaffer Road, PO Box 1820  
Santa Cruz, CA 95061  
Tel: + 1 831 458 1110  
Fax: + 1 831 458 1239  
www.raytek.com

### France:

Raytek France  
5 Avenue du 1<sup>er</sup> Mai  
Zae des glaises, 91120 Palaiseau  
Tel: + 33 164 53 15 40  
Fax: + 33 164 53 15 44

### European Headquarters:

Raytek GmbH  
Blankenburger Straße 135  
D-13127 Berlin  
Tel: + 49 30 4 78 00 80  
Fax: + 49 30 4 71 02 51

### United Kingdom:

Raytek U.K.  
P.O. Box 120, Milton Keynes  
Buckinghamshire, MK1 1ZU  
Tel: + 44 1908 630800  
Fax: + 44 1908 630900

### South American Headquarters:

Raytek do Brasil, Sorocaba  
Tel: + 55 15 233 6338  
Fax: + 55 15 233 6826

### Raytek Mexico, Puebla

Tel: + 52 22 30 4380  
Fax: + 52 22 30 4438

### Raytek Japan Inc., Tokyo

Tel: + 81 3 3822 5715  
Fax: + 81 3 3822 5712

### Raytek China Company, Beijing

Tel: + 86 10 6437 0284  
Fax: + 86 10 6437 0285

Änderungen vorbehalten

Raytek, das Raytek Logo, Raynger, Thermalert und DataTemp sind eingetragene Warenzeichen der Raytek Corporation



Berührungslose Temperaturmessung

# System zur Qualitätsüberwachung

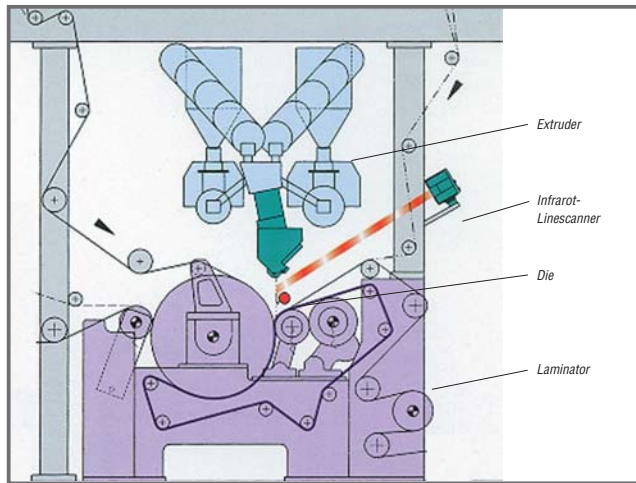
## Qualitäts-Überwachungs-System

Das **Thermalert® EC100** System ermöglicht die kontinuierliche Überwachung von Extrusionsprozessen.

Mögliche Extrusionsfehler an den Oberflächen der eingesetzten Materialien (Temperaturfehlstellen, Extrusionsfehler an den Kanten) werden durch das System automatisch erkannt und protokolliert.

Durch die Dokumentation der Produktqualität kann die Effektivität der Produktion gesteigert und die Ausschußrate vermindert werden.

Das **Thermalert® EC100** System besteht aus dem Raytek Thermalert® MP Infrarot-Linescanner mit Laservisier und Montagezubehör und der Windows NT Software DataTemp EC. Zum Überwachen der dünnen Plastikfolien nutzt das System die optimale Wellenlänge. Der MP40 Linescanner tastet die Oberfläche des Extrusionsmaterials ab.



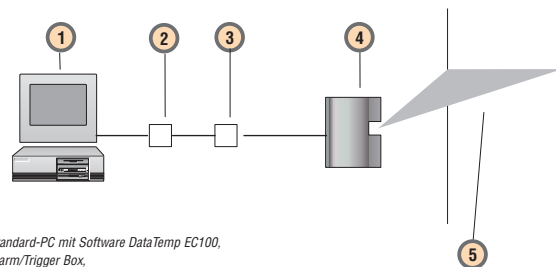
Beschichtungsprozeß an einer Extrusionsanlage (Bild: mit freundlicher Genehmigung der EC-Erdölchemie)

Daraus wird ein Temperaturprofil von 256 Punkten pro Zeile innerhalb eines Meßwinkels von 90° berechnet. Der Linescanner ist an einen Windows NT Computer mit einer seriellen Schnittstelle angeschlossen. Es ist möglich, zwei oder mehrere Linescanner gleichzeitig an einem PC zu betreiben. Zur Ankopplung an andere Kontrollsysteme kann zusätzlich eine Alarm/Trigger Box installiert werden, die im Fehlerfall ein externes Alarmsignal zur Verfügung stellt.

## Einfache Installation

Das EC100-System ermöglicht eine einfache Einbindung in den Produktionsprozeß. Zur Installation muß der PC nicht geöffnet werden. Das System verfügt über robuste DIN-Steckverbinder. Eine digitale RS485-Schnittstelle garantiert eine sichere Datenübertragung auch über lange Entfernungen. Hohe Datenübertragungsraten erlauben die Echtzeitdarstellung der Thermobilder auch bei schnellen Extrusionsprozessen.

Das EC100-System ermöglicht eine einfache Einbindung in den Produktionsprozeß. Der Linescanner erzeugt ein Temperaturprofil von 256 Punkten pro Zeile.



- 1 Standard-PC mit Software DataTemp EC100,
- 2 Alarm/Trigger Box,
- 3 RS232/RS485-Wandler,
- 4 Infrarot-Linescanner,
- 5 Extrusionsprozeß

Thermalert® EC100 Technische Daten	
Temperaturbereich	100 - 350°C
Auflösung	0,2°C bei 300°C
Optische Auflösung	200 : 1 (50% Energie)
Meßwinkel	90°
Meßgenauigkeit	± 2 % vom Meßwert
Umgebungstemperatur	0 bis + 50°C
Wellenlänge	3,43 µm

## Thermalert EC100

- Kontinuierliche Überwachung der Produktqualität
- Automatisches Erkennen von Extrusionsfehlern
- Alarmaufzeichnungsfunktion
- Archivfunktion zur späteren Analyse von Thermobildern
- ASCII-Format zum Datenexport
- Standard-PC mit serieller Schnittstelle
- Hardwarealarm über die Alarm/Trigger Box

## Raytek - die Systemlösung für Extrusionsprozesse

Das Thermalert EC100-System ist speziell für Anwendungen in der kunststoffverarbeitenden Industrie entworfen worden, wo die Überwachung und Kontrolle von Extrusionsprozessen entscheidend für die Effektivität der Produktion ist. Auch bei schnellen Anwendungen wird die Prozeßtemperatur durch die Raytek Linescanner zuverlässig erfaßt. Die Dokumentation von Prozeßparametern ermöglicht eine verbesserte Qualität der Produkte.

## Qualitätssicherung - ISO 9000

Immer mehr Hersteller fordern von ihren Zulieferern aus der kunststoffverarbeitenden Industrie die Erfüllung der Qualitätsanforderungen entsprechend ISO 9000. Danach besteht die Forderung nach Dokumentation besonders kritischer Prozeßparameter. Durch den Ausdruck archivierter Thermobilder ist es möglich, die Qualität von Produkten entsprechend den Spezifikationen nachzuweisen. Das EC100-System verfügt über umfangreiche Funktionen zur Überwachung der Temperatur, zur Analyse von Thermobildern und zur Dokumentation der Produktqualität.



Im Fehlerfall wird der Zeitpunkt des Alarms in einer Alarm-Datei gespeichert.

## Kundenservice

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit der Vor-Ort-Installation, einer einführenden Unterweisung sowie weitere technische Unterstützung. Ergänzend können Vereinbarungen zur Wartung und Reparatur getroffen werden.

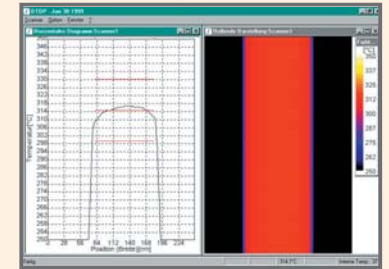
## 30 Jahre Erfahrung

Unsere Experten stehen weltweit zur Verfügung, um Ihre meßtechnischen Herausforderungen zu lösen. Damit Sie den maximalen Nutzen aus dem EC100-System ziehen können, umfaßt unser Service die komplette Installation sowie Trainingsseminare.

# Die DataTemp EC100 Software Der Spezialist für Extrusionsprozesse

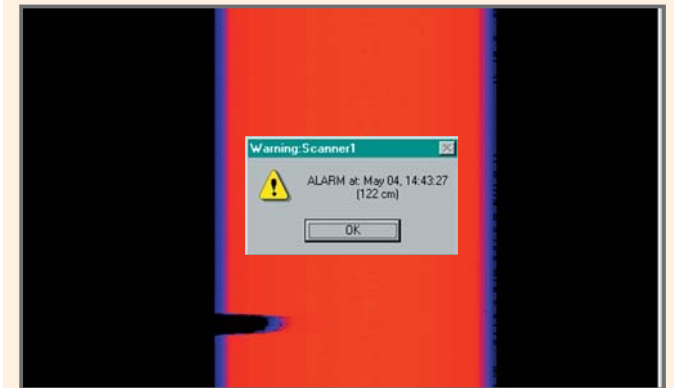
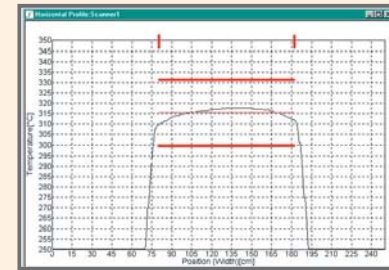
## Temperaturüberwachung

Die Thermalert® EC100 Software, DataTemp DP (EC), läuft auf einem Standard-PC. Das Windows-Programm ist schnell erlernbar und einfach zu bedienen. Zur Überwachung des Extrusionsprozesses sind in der Software die Temperaturdaten als Profil oder als Thermobild darstellbar. Zur späteren Analyse können Profile und Thermobilder abgespeichert und ausgedruckt werden.



## Automatische Kantenerkennung

Die DataTemp® DP (EC) Software erkennt automatisch Kantenerkennung und Fehlstellen unabhängig von sich ändernden Abmessungen der Produkte. Zur Überwachung werden die Temperaturdaten in einer speziellen Profildarstellung veranschaulicht. Im Fehlerfall wird ein Alarm ausgelöst, der ein sofortiges Eingreifen in den Prozeß ermöglicht. Mit dem EC100-System kann die Effektivität der Produktion optimiert und die Produktqualität dokumentiert werden.



## Alarmdokumentation

Im Falle eines Alarms erscheint auf dem Bildschirm eine Alarmmeldung mit Angabe der Alarmzeit und der Position der Fehlstelle. Diese Informationen werden automatisch in einer Alarm-Datei gespeichert. Mit jedem Auslösen eines Alarms werden 500 Temperaturzeilen als Thermobild gespeichert. Zum Abspeichern nutzt die Software einen Datei-Ringpuffer. Zwei Dateiformate stehen zur Verfügung: das Binärformat (zur späteren Ansicht archivierter Thermobilder) und das ASCII-Format (MS-Excel, MS-Access usw.).