

**FLUKE**<sup>®</sup>

Process  
Instruments

# Wärmebildsystem TIP900

Infrarot-Temperaturüberwachung für die Produktion  
von Gipskartonplatten

**Komplett**

**Intelligent**

**Kostensparend**



Fluke Process Instruments



Fluke Process Instruments



Fluke Process Instruments

Im Produktionsprozess ist es wichtig zu wissen, wie hoch die Temperatur wirklich ist. Denn diese nicht zu kennen, kann bedeuten, dass die Investition und Arbeit von allen Beteiligten sowie das gesamte Material, angefangen beim Rohstoff bis zum fertigen Produkt, gefährdet sind. Wir nennen Ihnen die Temperatur, damit Sie dieser Gefahr effizient begegnen können. Präzise, genau und mit allen nur denkbaren zusätzlichen Informationen, damit unsere Kunden ihr Qualitätsversprechen halten können.

Wir sind Raytek, Ircan und Datapaq. Gemeinsam verfügen wir über mehr als 125 Jahre Erfahrung in der Temperaturmessung. Jede Firma und Marke für sich hat sich bereits die Achtung der renommiertesten Unternehmen in der Welt der Produktion erarbeitet.

Gemeinsam sind wir Fluke Process Instruments: Eine starke Gemeinschaft, die die leistungsstärksten, innovativsten, robustesten und zuverlässigsten Systeme zur berührungslosen Temperaturmessung und zur Erfassung und Aufzeichnung von Temperaturprofilen zur Verfügung stellt. Bei uns erhalten Sie eine lückenlose Palette von Infrarot-Sensoren, Zeilenscannern, Wärmebildkameras und Datenloggersystemen für die anspruchsvollsten industriellen Einsatzumgebungen.

Raytek, Ircan, Datapaq. Die führenden Anbieter im Bereich der Temperaturkontrolle sind jetzt vereint unter einem gemeinsamen Namen für höchste Zuverlässigkeit in der Fertigung:

**Fluke Process Instruments**

## Die intelligente und einfach zu bedienende Komplettlösung, ... mit der Sie Zeit und Geld sparen

Das System TIP900 ist eine umfassende Lösung zum Erfassen von Wärmebildern und berührungslosen Erstellen von Temperaturprofilen. Es wurde mit dem Ziel entwickelt, die Temperatur von Gipskartonplatten am Trocknerausgang zu überwachen. Mit einer Infrarot-Wärmebildkamera tastet das TIP900 kontinuierlich die gesamte Plattenoberfläche ab und erzeugt Wärmebilder, mit

deren Hilfe sich Feuchtigkeits- und Dichteschwankungen in der Platte in Echtzeit erkennen lassen. Die TIP900 Software gewährleistet die Überwachung und Anpassung des Prozesses, um eine maximale Plattenqualität zu erzielen und Defekte oder Prozessabweichungen zu erkennen. Darüber hinaus analysiert sie das Temperaturgleichgewicht des Trockners und ermöglicht, dieses

optimal einzustellen. Detaillierte Qualitätskarten, Verlaufsdiagramme mit Temperaturtrends und Wärmebilder können lokal am Bedienerarbeitsplatz oder auch über ein Netzwerk online angezeigt werden. Alle Daten werden in der LogViewer-Datenbank gespeichert, so dass eine lückenlose Transparenz des Prozesses sowie eine langfristige Rückverfolgbarkeit gewährleistet sind.

### Komplettlösung

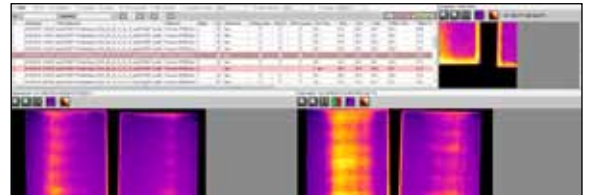
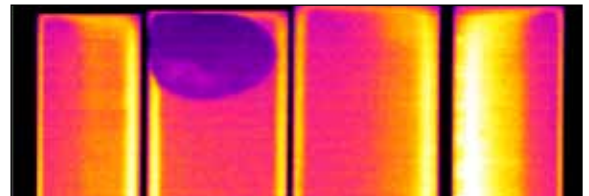
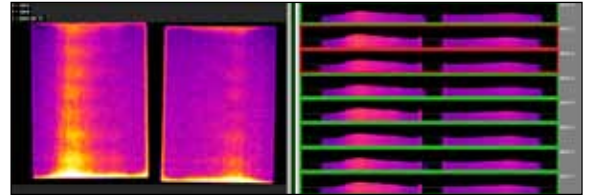
- Hardware und Software als sofort einsatzbereite Komplettlösung für die Industrie
- Hochauflösende Wärmebildkamera für aussagekräftige Infrarotbilder
- PC-Aufbau mit Touchscreen für mühelose Vor-Ort-Prüfungen
- Komplettes Hardware-System für den Einsatz unter extremen Umgebungsbedingungen
- Netzwerkanschluss für Online-Kommunikation
- Fernbetrachtungssoftware mit übersichtlicher grafischer Darstellung aller wichtigen Parameter auf einem Bildschirm
- Vor-Ort-Systemkonfiguration des TIP900 mit Schulung Ihrer Mitarbeiter



### Intelligentes Softwarepaket

Die leistungsstarke Software des Wärmebildsystems TIP900 gewährleistet die intelligente Integration und grafische Darstellung der Daten sowie eine aussagekräftige Ereignisanalyse. Sie stellt dem Nutzer eine Komplettlösung zur Überwachung, Erfassung und Verfolgung von Temperaturwerten in Echtzeit zur Verfügung.

- Detaillierte kontinuierliche Qualitätsüberwachung mit Archivierung sämtlicher Wärmebilder
- Einfache Rezept-Einrichtung mit automatischer Skalierung
- Automatisches Erkennen und Ausschleusen mangelhafter Platten
- Ethernet-Anschluss zum Übermitteln von Prozessdaten, Mängelberichten, Temperaturprofilen der Trockner und weiterer Informationen über HMI
- Dynamische Überwachung des Trockner-Temperaturprofils
- Fehlererkennung mit Archivierung und Verfolgung in der Datenbank
- LogViewer-Datenbank für die Verlaufsanalyse zur Fernanzeige des TIP900 Systems im Unternehmensnetzwerk
- Konfigurierbare Ausschuss-/Alarmparameter



### Systemspezifikationen

Wärmebildkamera	
Temperaturbereich	350 °C (maximal)
Umgebungstemperatur	0 bis 50 °C
Abtastauflösung	bis zu 1024 Punkte bei 40 Hz
Genauigkeit	± 2 % vom Messwert oder ± 2 °C, der größere Wert gilt
Reproduzierbarkeit	± 1 % vom Messwert oder ± 1 °C, der größere Wert gilt
Stoßfestigkeit	IEC 60068-2-27, 3 Achsen, Betrieb: 5 g bei 11 ms, 15 g bei 6 ms
Schwingungsfestigkeit	IEC 60068-2-6, 3 Achsen, 10 bis 150 Hz, Betrieb 2 g über 20 Hz
Industrieller Touchscreen-PC (Windows 7)	
Bildschirmauflösung	1920 x 1080 Pixel
Bildschirmgröße	21,5 Zoll
Prozessor	Intel i7
Festplatte	500 GB

### Kostensparende Lösung

#### Kurze Amortisationszeit

- Höhere Qualität und Einheitlichkeit der Gipsplatten
- Höhere Produktivität und größerer Durchsatz
- Weniger Ausschuss und Stillstandszeiten
- Zeit- und Personaleinsparungen
- Höhere Arbeitsproduktivität der Bediener
- Einfachere Einrichtung und Steuerung des Trockners
- Dynamische Überwachung des Trockner-Temperaturprofils
- Optimierung der Trocknertemperatur spart Energie- und Brennstoffkosten

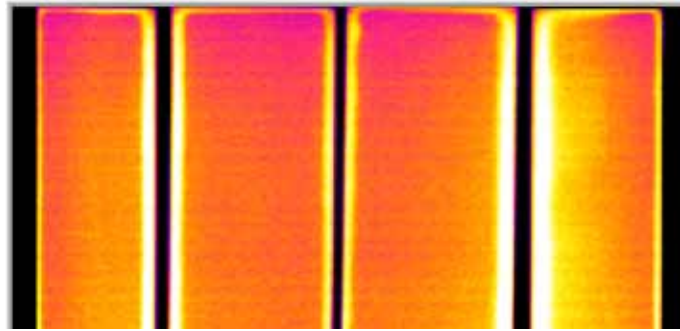


## Anwendungen

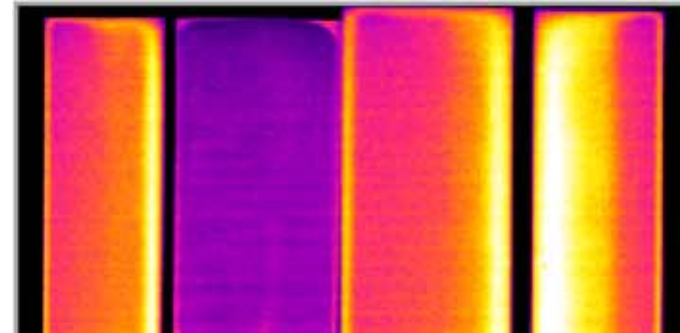
Das Wärmebildsystem TIP900 gewährleistet das Überwachen der Plattentemperatur, das Erkennen und Ausschleusen defekter Platten sowie das Anzeigen des Temperaturgleichgewichts des Trockners in Echtzeit. Die Wärmebildkamera erfasst die gesamte Oberflächentemperatur der Platte mit mehr als 40.000 Datenpunkten pro Sekunde. Diese hohe Auflösung versetzt das System in die Lage, selbst kleinste Qualitätsprobleme zu erkennen.

## Fehlererkennung

- Über-/untertrocknete Platten
- Blasenbildung im Karton
- Abgeplatzte/überhitzte Kanten
- Kartonablösungen
- Lufteinschlüsse und Klumpen im Gipsbrei
- Förderband-Verbindungsstellen
- Plattenüberlappungen
- Risse und Blasen



Fehlerfreie Platte



Automatische Fehlererkennung mit der Software des TIP900

## Vorteile

**Komplett** – Umfassendes System aus Hardware, Software und Industriegehäusen für den bedienerfreundlichen Einsatz unter industriellen Umgebungsbedingungen

**Intelligent** – Detaillierte kontinuierliche Qualitätsüberwachung der Gipsplatte mit automatischer Fehlererkennung

**Kostensparend** – Schnelle Amortisation der Investition und höhere Produktivität



A-8010 Graz, Riesstraße 146  
Tel.: +43 316 40 28 05, Fax: 40 25 06

ELEKTRONIK  
Handelsgesellschaft m. b. H.

## Die Garantie von Fluke Process Instruments

Für das Wärmebildsystem TIP900 gilt eine Gewährleistung von 2 Jahren. Mit einem Netzwerk aus qualifizierten Handelsvertretern in mehr als einhundert Ländern sowie Niederlassungen in den USA, in Deutschland und in China gewährleistet Fluke Process Instruments lokalen Service und Support, auf den Sie sich uneingeschränkt verlassen können.

## Fluke Process Instruments

### Fluke Process Instruments Nordamerika

Santa Cruz, CA USA  
Tel: +1 800 227 8074 (USA and Canada, only)  
+1 831 458 3900  
[solutions@flukeprocessinstruments.com](mailto:solutions@flukeprocessinstruments.com)

### Fluke Process Instruments Europa

Berlin, Deutschland  
Tel: +49 30 4 78 00 80  
[info@flukeprocessinstruments.de](mailto:info@flukeprocessinstruments.de)

### Fluke Process Instruments China

Peking, China  
Tel: +8610 6438 4691  
[info@flukeprocessinstruments.cn](mailto:info@flukeprocessinstruments.cn)

### Weltweiter Service

Fluke Process Instruments bietet verschiedene Serviceleistungen, einschließlich Reparatur und Kalibrierung. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrer Niederlassung oder per E-Mail an [support@flukeprocessinstruments.com](mailto:support@flukeprocessinstruments.com)

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

© 2015 Fluke Process Instruments  
Änderungen vorbehalten.  
12/2015 6006615B