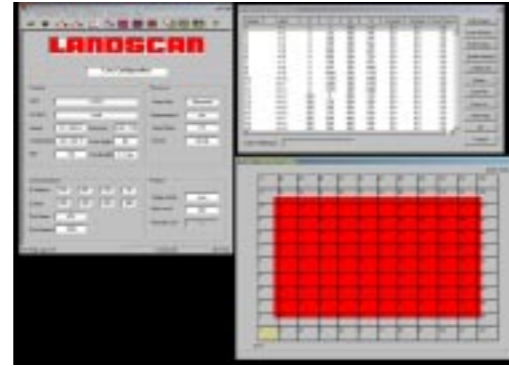


Vorteile von Landscan Pro

- Landscan Pro bietet die höchste Messwertauflösung. LSP-Zeilenscanner erfassen bei 100Hz Scanrate 1000 Messwerte pro Scanzeile - das ergibt 100.000 Messwerte pro Sekunde.
- Der Scanner ist für Umgebungstemperaturen bis 60°C ohne zusätzliche Kühlmaßnahmen ausgelegt.
- Schutzzubehör für Umgebungstemperaturen bis 100°C.
- Widerstandsfähiges Schutzglas aus Saphir garantiert langjährigen Betrieb ohne zusätzlichen Wartungsaufwand.
- Eingebauter Laser als Installationshilfe für die Ausrichtung des Scanners und die Markierung der Scanzeile.
- Montageplatte mit Schnellverschlüssen für die werkzeugfreie Entnahme des Scanners ohne Beeinflussung der Ausrichtung.



Technische Daten

Ausführung:	LSP61	LSP71
Messbereich:	50 - 400°C	50 - 350°C
Kunststoff:	dicke Folien	dünne Folien
Scanwinkel:	80°	
Scanrate:	10 - 100Hz (in 10Hz Schritten)	
Wellenlänge	3 - 5µm	3,4µm
Systemgenauigkeit:	+2°C	
Reproduzierbarkeit:	±0,5°C	
Temperaturauflösung:	≤2°C (100 - 150°C) ≤1°C (>150°)	
Messfleckgröße:	12mm für Distanzen <1200mm; 100:1 für Distanzen >1200mm	
Emissionsfaktor:	0,20 - 1,00	
Umgebungstemp.:	5 - 60°C	
Laser:	Klasse 2, max. 1,0mW	

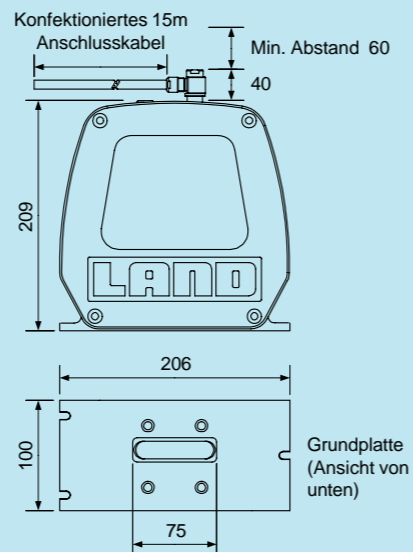
Landscan Control Signalprozessor

Auflösung:	12 Bit
Messwerte:	1000 pro Scanzeile
Aktualisierungsrate:	bis 100Hz (entspricht Scanrate)
Eingänge:	Temperatursignal, Triggersignal, Scannertemperatur
Spannungsvers.:	100 - 240V AC, 50 - 60Hz, 50W
Ausstattung:	Diagnose-LED's Frontschalter für IP-Adresse, Modulare Systemausgänge

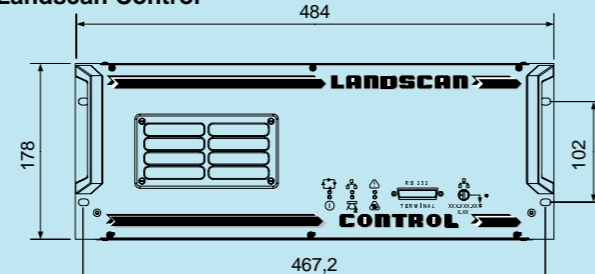
Abmessungen

Maßangaben in mm

LSP Zeilenscanner

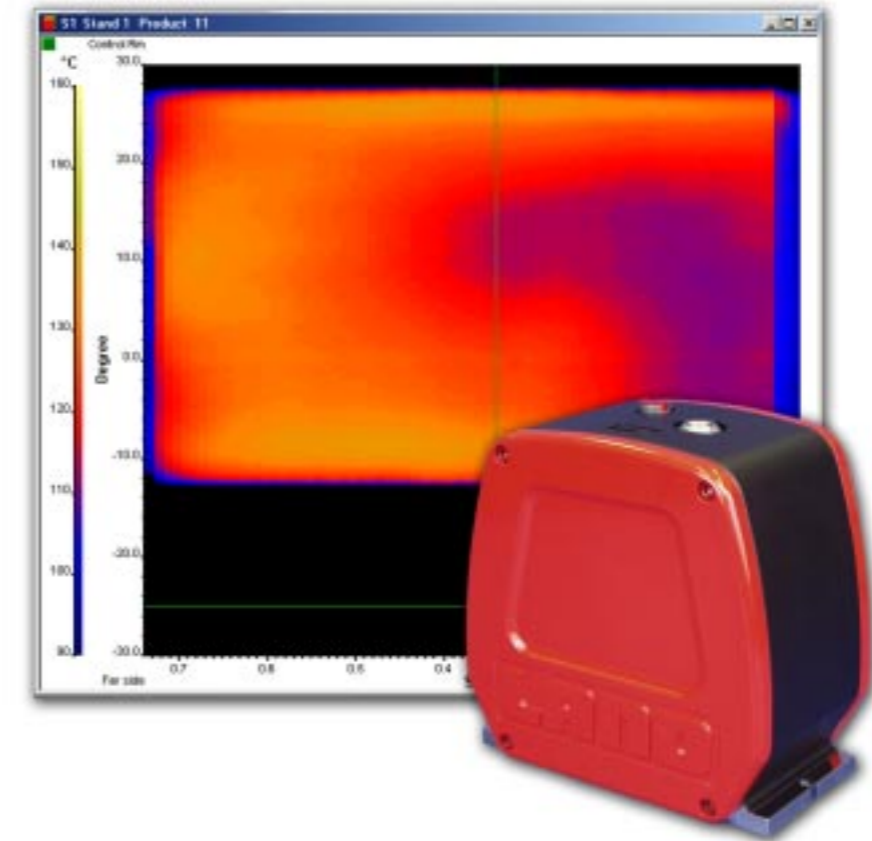


Landscan Control



LAND

instruments international



LANDSCAN^{PRO}

Infrarot Zeilenscanner

Die Prozessvisualisierung für
Thermoformen

Das Qualitätssystem der Firma Land Instruments entspricht in Konstruktion, Herstellung, Lagerhaltung, Reparatur und Vorort-Service der Norm DIN/ISO 9001:2000. Die Software-Entwicklung erfolgt in Übereinstimmung der Richtlinien von TickIT. Kalibrierzertifikate werden durch unser UKAS Kalibrierlabor Nr. 0034 erstellt. Die Kalibrierungen entsprechen gemäß BS EN/IEC17025 nationalen Normalen.

CE Diese Produkte erfüllen die neuesten EU-Bestimmungen zur elektromagnetischen Verträglichkeit und Sicherheit (EMV Anordnung 89/336/EEC; Bestimmung für Niederspannung 73/23/EEC).



LAND

instruments international

Infrarot Temperaturmesstechnik

Land Instruments GmbH • Fixheider Straße 6 • 51381 Leverkusen • Germany
Tel: 02171/7673-0 • Fax: 02171/7673-9 • Email: infrarot@landinst.de • Internet: www.landinst.de
Land Instruments International • Dronfield S18 1DJ • England • Tel: (01246) 417691 • Fax: (01246) 410585
Email: infrared.sales@landinst.com • Internet: www.landinst.com

U.S.A.
Land Instruments International
Tel: (215) 504-8000 • Fax: (215) 504-0879
Email: irsales@landinstruments.net

Japan
Land KK
Tel: 06 6330 5153 • Fax: 06 6330 5338
Email: ikeland@silver.ocn.ne.jp

Frankreich
Land Instruments Sarl
Tel: (1) 34 62 05 45 • Fax: (1) 30 56 51 12
Email: commercial@landinst.fr

Spanien
Land Instruments International
Tel: 91 630 0791 • Fax: 91 630 2918
Email: land-infrared@landinst.es

Italien
Land Instruments Srl
Tel: 02/99040423 • Fax: 02/99040418
Email: infrared@landinst.it

Mexico
Land Instruments International
Tel: 52 55 9171 1466 • Fax: 52 55 9171 1477
Email: ventas@landinstruments.net

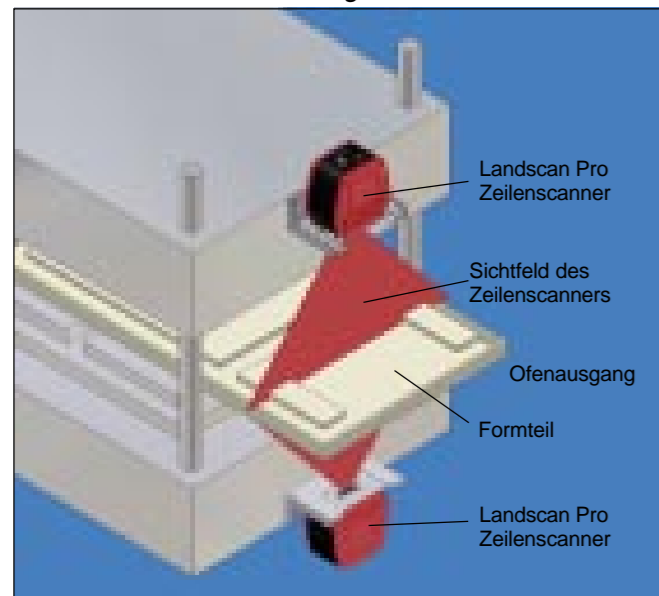
INFRAROT-ZEILENSCANNERSYSTEM FÜR THERMOFORMEN IN DER KUNSTSTOFFINDUSTRIE

LANDSCAN^{PRO}

Landscan Pro . . . das neue Infrarot-Zeilenscannersystem . . . bietet genaueste Temperaturmessung und Visualisierung des Thermoformprozesses.

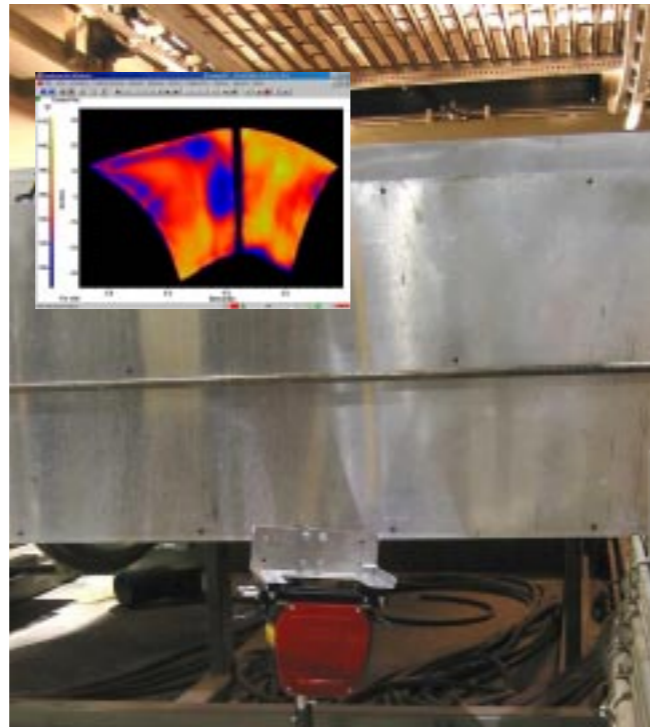
IHRE VORTEILE

- Schnelle Regulierung der Heizzonen für homogene Temperaturverteilungen
- Frühzeitiges Erkennen von Materialfehlern und defekten Heizstrahlern
- Automatische Qualitätsüberwachung
- Optimierter Produktionszyklus durch reduzierte Einrichtzeiten und erhöhten Durchsatz
- Individuelle Visualisierung der Heizzonen



Genauere und reproduzierbare Temperaturinformationen sind im Thermoformprozess von entscheidender Bedeutung für die Produktqualität. Zu niedrige Temperaturen führen zu Rissbildungen, zu hohen Temperaturen verursachen Blasenbildungen oder unerwünschte Verfärbungen.

Die neue Landscan Thermoforming-Software bietet genaueste Informationen über die Temperaturverteilung an den kritischen Punkten im Verformprozess. Ermöglicht wird dies durch verschiedene Displays mit individuellen Temperaturdarstellungen und konfigurierbare Prozess-Schnittstellen.



LSP Zeilenscanner, montiert unter der Folienbahn. Temperaturdisplay mit unkorrigierter Ansicht.

LEISTUNGSMERKMALE

- Einfache Installation mit individuellen, der Anwendung angepassten Konfigurationen
- Umfassende Visualisierungs- und Speicherstandards
- Simultane Verarbeitung der Prozessdaten von mehreren Zeilenscannern und Speicherung der Produktdateien
- Mehrdimensionale Flächen- und Profildarstellung der Temperaturverläufe, zwei unabhängige Zonenmodelle sowie Differenzdarstellung für detaillierte Analysen der Zonentemperaturen
- Skalierbare digitale und analoge Ein-/Ausgänge



Einfaches Setup der Heizzonen und Produktdimensionen

ERKENNEN SIE DIE RICHTIGE TEMPERATUR IN IHREM THERMOFORMPROZESS

Mit der neuen Landscan Thermoforming-Software wird die Temperaturverteilung im Kunststoff genauestens angezeigt und aufgezeichnet

Zusammen mit dem Landscan Pro Zeilenscanner bietet die Landscan Thermoforming-Software die unübertroffene Systemeinheit für die hochgenaue Messung und Analyse individueller Heizzonen im Verformprozess von Kunststoffteilen auf Rotations-Thermoformmaschinen.

Die Software korrigiert automatisch die durch die Produktbewegung hervorgerufene Formverzerrung und berechnet die genaue Lage der eingerichteten Heizzonen. Dies erlaubt eine exakte Zuordnung der einzelnen Zonentemperaturen und ermöglicht somit das schnelle Regulieren der Heizstrahler für homogene Umformtemperaturen.

Oft entscheiden kleinste Temperaturunterschiede über die Produktqualität, die Software bietet die Möglichkeit bis zu 500 Heizzonen einzurichten, die je nach Anwendung individuell gruppiert werden können.

Heizzone und Produktfläche - Einfache Konfiguration der Temperaturzonen und Produktflächen bezogen auf die Heizstrahleranordnung

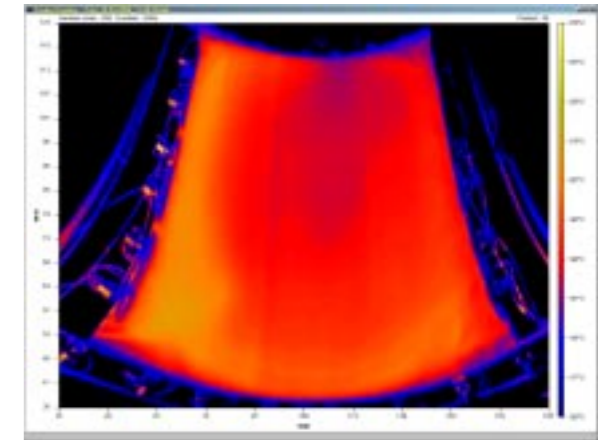
Anzeigeformate - zwei- und dreidimensionale Temperaturverläufe sowie Profildarstellung. Zweidimensionale Darstellung mit Ansicht der Heizzonen und jeweiligen Temperaturwerte.

Produkterkennung - über Temperaturschwellwerte oder Digitalkontakte.

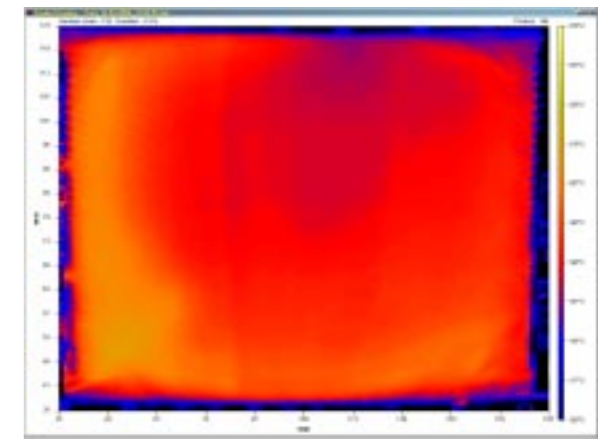
Ein-/Ausgänge - Zonendaten stehen als Analogsignale mit zusätzlichen Alarmkontakten zur Verfügung.



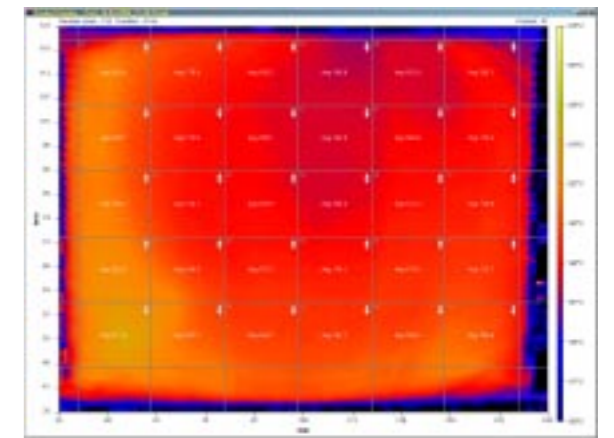
LSP Pro Zeilenscanner und Landscan Control Signalprozessor



Unkorrigierte Temperaturverlaufsdarstellung des erwärmten Formteils nach Verlassen der Rotations-Thermoformmaschine



Temperaturverlaufsdarstellung des Formteils nach Korrektur durch die Landscan Thermoforming Software



Korrigierte Temperaturverlaufsdarstellung mit eingeblendeten Heizzonen