

GALAXY SC7x / SC8x

Linien-Temperaturscanner



Temperaturscanner zur linienförmigen Abtastung von Objekten

- **Verwendbar mit Einkanal- und Quotientenpyrometern**
- **Temperaturauswertung**
 - **Ohne PC** über separate Analogausgänge für jede Messregion
 - **Mit PC** zur grafische Darstellung und Auswertung der Messergebnisse, z.B. zur Flächenbilderzeugung wie bei Thermografiekameras
- **Typischer Einsatz**
 - Temperaturspitzenerkennung an Brammen, Knüppeln oder Stahlbändern
 - Temperaturüberwachung von Schüttgut auf Förderbändern
 - Temperaturüberwachung bei der Flachglasproduktion

Universell einsetzbar

mit allen METIS-Pyrometern

Schnellste Scans

Bis zu ca. 150 Hz

Individuell anpassbar

Bis zu 16 Messregionen

Temperaturmessung auf ganzer Linie

GALAXY-Linienscanner bewegen das Messfeld eines Pyrometers kontinuierlich über Objekte und erfassen in gleichmäßigen Winkelabständen Temperaturen. Bei einem einstellbaren Messwinkel zwischen 0,56 und 90° lassen sich so 10 bis 1600 Messwerte aufnehmen und auswerten.

Jede der bis zu 16 Messregionen kann dabei separat ausgewertet werden. Sobald eine Region durchfahren ist, werden Maximal-, Minimal- oder Durchschnittstemperatur an den Analogausgängen ausgegeben oder sogar alle zusammen am PC angezeigt.

Umfangreiche Auswertungen werden damit ermöglicht:

- Temperaturprofile geben Aufschluss über die Temperaturverteilung zwischen Rand- und mittleren Objektbereichen
- Maximal-, Durchschnitts- und Minimalwert von jedem Messgut-Scan geben einen schnellen Überblick über die Einhaltung der notwendigen Objekttemperaturen.

Technische Daten

Modell	SC71 / SC81	SC72 / SC82	SC73 / SC83	SC75 / SC85
Scanwinkel / Scanschritte	0,56° – 90° (10 – 1600 Einzelschritte) in 0,05625°-Schritten einstellbar			
Scanfrequenz	Einstellbar von 6,25 Hz (90° Scanwinkel) – ca. 150 Hz (3,6° Scanwinkel) bei 10–10.000 Schritt/s			
Messregionen	16			
Messregionen-Analogausgänge	0 + 1 *)	4 + 1 *)	8 + 1 *)	16
- Stromsignal	–	0/4–20 mA, umschaltbar, für alle Ausgänge		
- Messunsicherheit	–	Je Ausgang = 0,15% vom Eingangswert		
Positions-Analogausgang	*) 1 x Winkelposition, umschaltbar auf Messregionen-Ausgang. 0/4–20 mA = 0–90°; entspricht Schritt 1–1600			
Digitale Ein- / Ausgänge	2		4	
- Funktionen digitale Eingänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ Scanner extern per Freigabesignal aktivieren ■ Scanner und PC-Datenübertragung extern per Freigabesignal aktivieren 			
- Funktionen digitale Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geräte-Betriebsbereitschaft ■ Temperaturgrenze überschritten ■ Temperaturgrenze in einer Region überschritten ■ Gerät über bestimmter Umgebungstemperatur 			
Serielle Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> ■ RS485 (halb-duplex, busfähig), Baudrate 19,2–921,6 kBit/s ■ Ethernet 100 Mbit/s ■ USB-Serviceschnittstelle zur Parametrierung 			
Betriebsmodi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Positionierungsmodus zur Messung an einer bestimmten Stelle ■ Dauer-Scanbetrieb ohne Datenübertragung ■ Scanbetrieb mit Übertragung der Messtemperaturen von beiden Scanrichtungen ■ Scanbetrieb mit Übertragung der Messtemperaturen in nur einer Scanrichtung 			
Versorgungsspannung	18–36 V DC, max. 1,5 A (zuzüglich Stromverbrauch des angeschlossenen Pyrometers)			
Schutzart	IP65 (nach DIN 40 050) bei geschlossenem Gehäuse, montiertem Pyrometer und mit aufgeschraubten Steckverbindern			
Gewicht	1,7 kg ohne Pyrometer; 2,5 kg mit Pyrometer, 16 kg im Schutzgehäuse			
Umgebungstemperatur	0–53°C Gerätetemperatur			
Lagertemperatur	-20–60°C			
Rel. Luftfeuchtigkeit	Nichtkondensierende Bedingungen			
CE-Zeichen	Entsprechend EU-Richtlinien zur elektromagnetischen Verträglichkeit			

Typischer Einsatz: Abscannen einzelner oder mehrerer Objekte

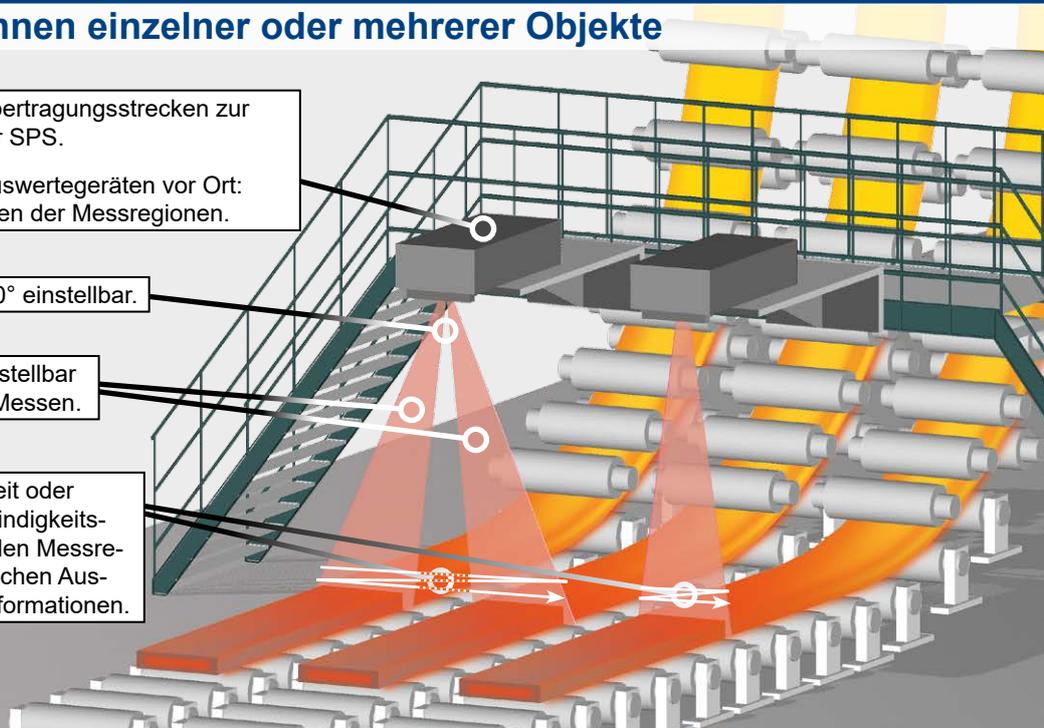
Serielle Schnittstellen für lange Datenübertragungsstrecken zur Einrichtung und Auswertung an PC oder SPS.

Analogausgänge zum Anschluss von Auswertegeräten vor Ort:
Für Position und Temperaturinformationen der Messregionen.

Scanwinkel zw. 0,56 und 90° einstellbar.

16 Messregionen einstellbar
oder an einer Stelle Messen.

Hohe Scangeschwindigkeit oder einstellbare Hochgeschwindigkeitsüberbrückung zwischen den Messregionen zur schnellstmöglichen Auswertung aller wichtiger Informationen.



Ausstattungsmerkmale

Konstant exakte Messergebnisse



- Luftpüleinheit zum Sauberhalten der Schutzscheibe
- Schneller und exakter Schrittmotor, ausgelegt für 24h-Dauerbetrieb

Ausrichtung



- Messentfernungen definiert durch Pyrometerobjektiv
- Laserpilotlicht vom Pyrometer verwendbar
- Präzise Einstellung der Messregionen durch Einzelschrittmodus

Anschlüsse

- Je nach Modell bis zu 16 Analogausgänge, separat für jede Messregion
- Analogausgang für Winkelstellung
- Ethernet und RS485-Schnittstelle
- Je nach Modell bis zu 4 digitale Ein- / Ausgänge zur externen Gerätesteuerung oder zur Ausgabe von Schaltsignalen bei Temperaturereignissen
- Pyrometeranschluss

Schutzgehäuse



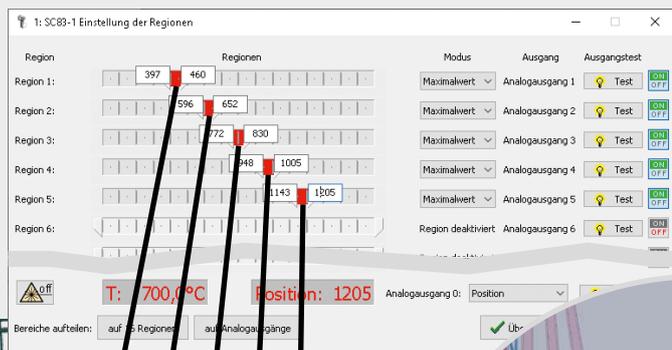
- Luftpüleinheit am Scanner oder am Schutzgehäuse
- Kühlplatte mit integrierter Wasserspülung zum Schutz vor hohen Strahlungstemperaturen

Einrichten, Starten, Auswerten

Über die Software *SensorTools* lassen sich alle notwendigen Einstellungen vornehmen und die Messergebnisse auswerten.

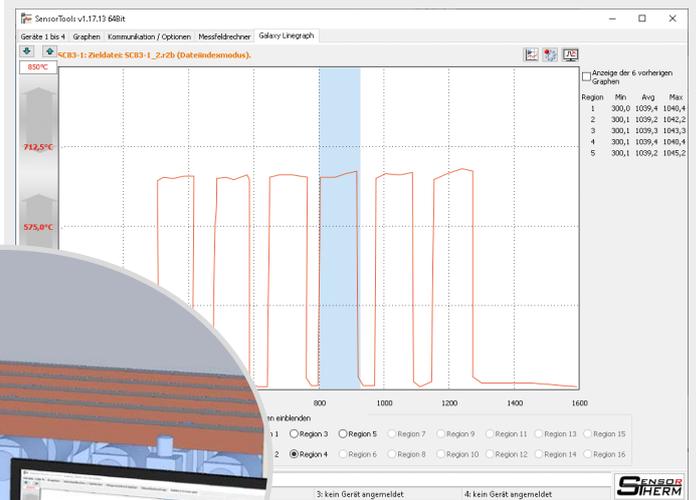
Einrichten und Messzonen festlegen

- **Messregionen festlegen:** einfach per Schieberegler, Einzelschritt oder Eingabe die Messregionen definieren.
- **Temperaturnote** für jede Region festlegen

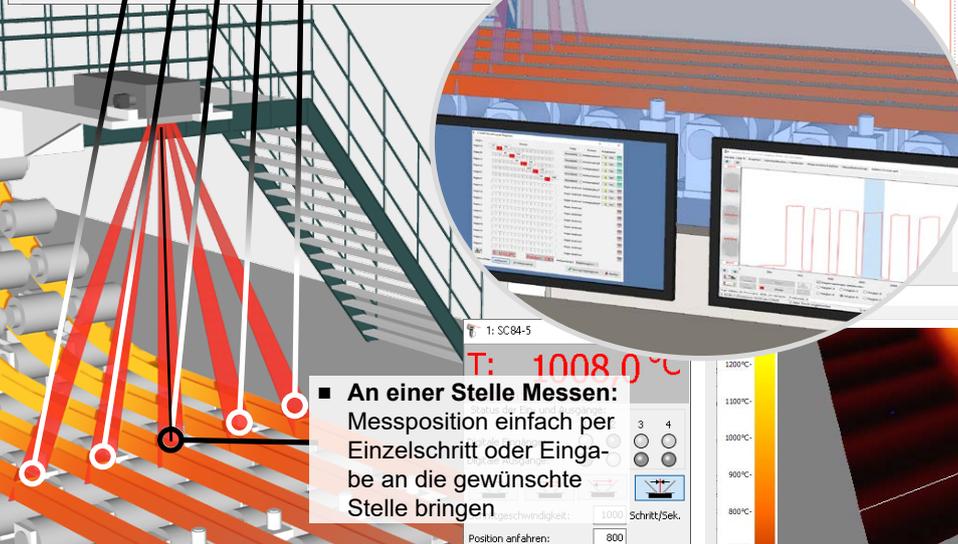


Auswerten

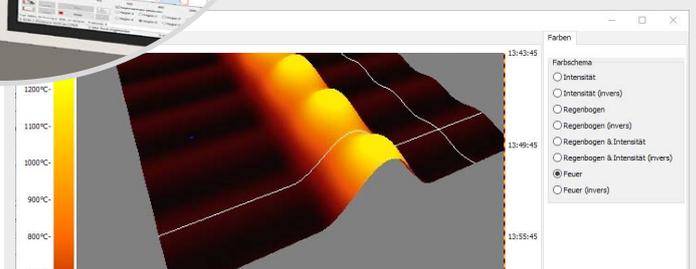
- **Dauer-Scanbetrieb** mit Auswertung über die Analogausgänge verwenden
- **PC-Überwachungsmodus** zur Beobachtung von Temperaturprofilen und Min. / Max. / Avg-Werte.



- Im Durchlauf gemessene Temperatur als 2D- oder 3D-Profil ansehen



- **An einer Stelle Messen:** Messposition einfach per Einzelschritt oder Eingabe an die gewünschte Stelle bringen



Bestellnummern

Scanner-Ausstattungsvarianten		Bestellnummern
Serie SC8x : Scanner		SC71 / 72 / 73 / 75 bzw. SC81 / 82 / 83 / 85 zusätzlich mit: -Schutzfenster und -Objektivadapter für Pyrometer mit -21 Borosilikat -24 Saphir -22 Kalziumfluorid -23 Zinkselenid -20 manuell fokussierbarem Objektiv -90 manuell fokussierb. Objektiv M323, Motorfokus-Objektiv
Serie SC7x : Scanner mit Luftspüleinheit		

Schutzfenster Borosilikat für METIS-Pyrometermodelle M3/H3: 9/11/16/18/22/23
 Saphir M3/H3: 09/11/16/18/22, MP23/25, MB35, MY34/39/45/46/47
 CaF₂ MB35, MP25, MY34/39/45/46/47/51/80
 ZnSe MY48/78

Zusätzlich werden Anschlusskabel und ein Pyrometer der Serie METIS benötigt.

Zubehör

Anschlusskabel (in 5-m-Schritten erhältlich)

Anschlusskabel zur Spannungsversorgung von Scanner und Pyrometer, RS485-Scannerschnittstelle, analoger Pyrometer-Istwertausgang, digitale Ein- / Ausgänge vom Pyrometer AL43

Anschlusskabel zur Ausgabe der Messregionen-Analogausgänge 1–4, ein Positionsausgang und 2 digitale Ein- / Ausgänge: AK40

Anschlusskabel zur Ausgabe der Messregionen-Analogausgänge 5–16, ein Positionsausgang und 2 digitale Ausgänge: AK90

Ethernetkabel: AK94



Elektrisch

CZ-Schienennetzteil 24 V / 1,6 A: NG12

Einbau-LED-Digitalanzeige: IF00



Profinet-Adapter für den Anschluss von bis zu 5 Scannern über RS485 an eine übergeordnete Steuerung: PN10



Montage / Schutz

Schutzgehäuse mit Kühlplatte
 - mit Luftspüleinheit: KG28
 - ohne Luftspüleinheit: KG27

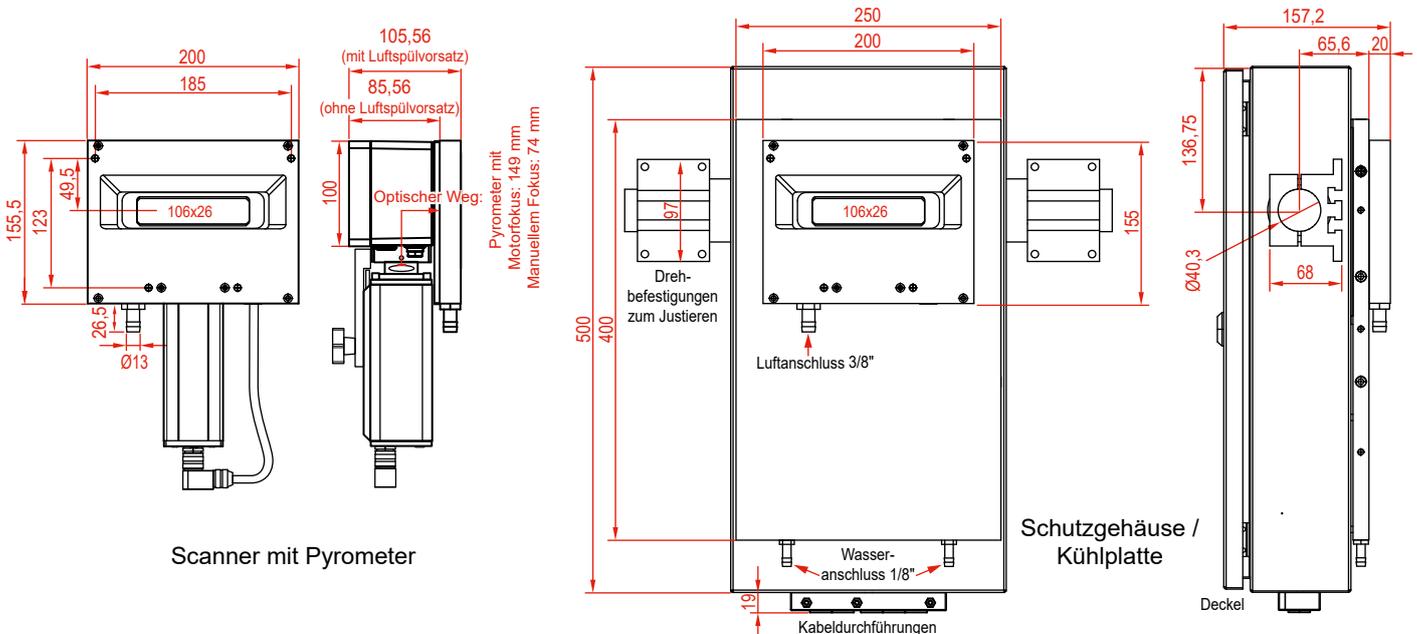
Kühlplatte
 - mit Luftspüleinheit: KG38
 - ohne Luftspüleinheit: KG37

Schutzgehäuse oder Kühlplatten benötigen einen SC8, die Luftspüleinheit lässt sich aber sowohl am Scanner als auch an der Kühlplatte befestigen

Kugelgelenkhalterung für Scanner mit Pyrometer: HA21



Abmessungen (in mm)



Die technischen Daten entsprechen dem derzeitigen Stand. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts oder durch betrieblich bedingte Weiterentwicklung behalten wir uns vor. Sensortherm-Datenblatt_Galaxy_SC7x_SC8x (27.07.2023)

Sensortherm GmbH

Infrarot-Mess- und Regeltechnik
 Weißkirchener Str. 2-6 • D-61449 Steinbach/Ts.
 Tel.: +49 6171 887098-0 • Fax: -989
 www.sensortherm.de • info@sensortherm.de

