

# Automatische Inline-Selbstkalibrierung bei Lonza

## Lückenlose Überwachung im laufenden Bioprozess

# Lonza

Lonza, gegründet 1897 in den Schweizer Alpen, ist einer der weltweit führenden und vertrauenswürdigsten Lieferanten für die Pharma-, Biotech- und Spezialitäten-Rohstoffmärkte. Neue Technologien werden eingesetzt, um Produkte zu entwickeln, die ein sichereres und gesünderes Leben ermöglichen.

„Unsere Bioanlagen erfordern absolute Zuverlässigkeit der Temperatursensoren. Durch die automatisierte Inline-Selbstkalibrierfunktion bei 118°C sind wir mit dem TrustSens auf der sicheren Seite. Das frühzeitige Erkennen einer Temperaturabweichung gewährleistet eine frühzeitige Fehlererkennung. Durch einfaches Handling und unkomplizierte Inbetriebnahme können wir sehr viel Zeit und Kosten einsparen.“

Christian Ebener, Leiter Automation, Bioproduktion, Lonza, Visp



Christian Ebener



Lonza AG, Visp

**Für Lonza steht Prozesssicherheit und Produktqualität an oberster Stelle. Mit der vollautomatischen und rückführbaren Kalibrierung im laufenden Prozess kann das Risiko von unerkannten Messfehlern auf ein Minimum reduziert werden.**

### Die Anforderung des Kunden

Anlagenstillstand und Kalibrierzeiten sollen auf ein Minimum reduziert werden. Um die Risiken in der Bio-Produktion so gering wie möglich zu halten, ist eine Erhöhung der Kalibrierfrequenz gefordert. Auch Installation, Wartung und Kontrolle sollten zeitsparend und sicher durchgeführt werden können. Alle Vorgaben setzen die Sicherung der hohen Produktqualität voraus.

**Die Lösung** Der selbstkalibrierende Temperatursensor iTHERM TrustSens wurde zu Testzwecken über 4 Monate in einem Puffer Vorlagetank und in einem Launch Plant Fermenter in der Bioanlage eingesetzt. Der Vorteil dieses Sensors ist, dass er während jedem SIP-Prozess (Steaming in

Place) bei 118°C eine automatische Inline-Selbstkalibrierung durchführt und die Abweichungen über das HART-Protokoll an das Leitsystem zurückmeldet. Auch die durchschnittliche Abweichung von 0.03°C ist 10 Mal besser als der maximal zulässige Fehler eines Standard Pt100 Klasse AA Sensors.

### Die Vorteile

- Frühzeitige Erkennung von Temperatur-Drifts
- Einfache, visuelle Kontrolle via LED
- Kurze Kalibrierintervalle reduzieren das Risiko fehlerhafter Temperaturmessungen
- Höchste Prozesssicherheit und Anlagenverfügbarkeit
- Die Genauigkeit von 0.03°C ist 10 Mal besser als die eines Standard Pt100 Klasse AA Sensors
- Speicherung der letzten 350 Kalibrierungen, vollautomatisiert und rückführbar

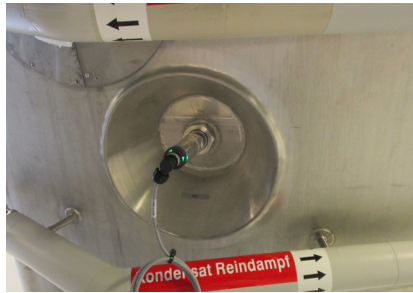
## ✓ Lieferumfang

### Puffer Vorlaketank:

- 1 Stk. TrustSens TM371-AA1M1C4F-7G0A1AJFKA
- Prozessanschluss Ingold, 25 x 30 mm
- Schutzrohr 9 mm, reduziert 5.3 x 20 mm
- Eintauchlänge: 90 mm
- Kalibrierpunkt: 118 °C

### Launch Plant Fermenter:

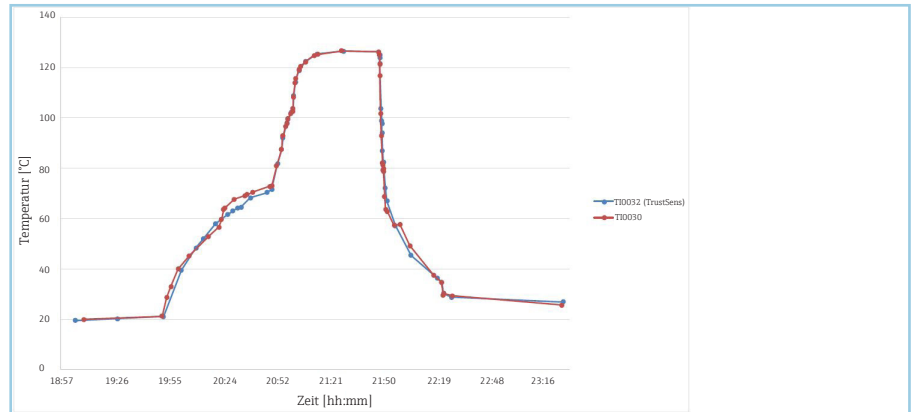
- 1 Stk. TrustSens TM371-AA1M1C4F-7G0A1AJFKA
- Prozessanschluss Ingold, 25 x 30 mm
- Schutzrohr 9 mm, reduziert 5.3 x 20 mm
- Eintauchlänge: 90 mm
- Kalibrierpunkt: 118 °C



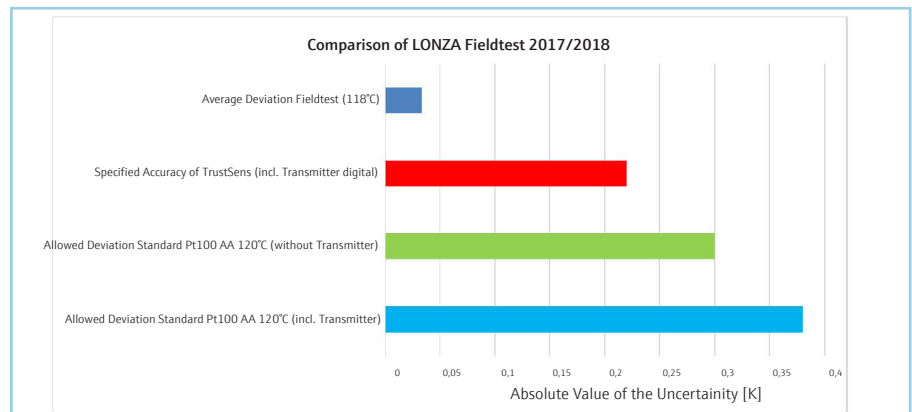
Puffer Vorlaketank



Launch Plant Fermenter



Temperaturverlauf bei SIP (Steaming in Place)



Vergleich der Genauigkeit vom TrustSens zu Pt100 Klasse AA

## Schweiz

Endress+Hauser  
(Schweiz) AG  
Kägenstrasse 2  
4153 Reinach

Tel +41 61 715 7575  
Fax +41 61 715 2775  
info@ch.endress.com  
www.ch.endress.com

CS015771/20/DE/01.18