

Autosmart-IR Transmitter mit vollautomatischer Kalibrierung

und freier Parametrierung für den industriellen Einsatz mit IRT/c Exergen Sensoren.

Analogausgang – 4...20 mA, 0...20 mA, 0...10 V, 0...5 V, 0...2,5 V, 0...1 V



Der neue Autosmart – IR Transmitter ist weltweit der erste Transmitter, der in der Lage ist, IR Sensoren von Exergen vollautomatisch mit einer noch nie dagewesenen Präzision zu kalibrieren.

Die Verbindung des Autosmart-IR Transmitter wird über einen USB Melcom Adapter realisiert. Diese Kalibrierung kann kopiert und auf andere Autosmart-IR Transmitter übertragen werden.

Der entscheidende Vorteil ist, dass die Kalibrierung am Bestimmungsort des IR-Sensors vollzogen wird, dadurch sind Genauigkeiten realisierbar, die von handelsüblichen IR-Sensoren nicht erreicht werden können, da die Einflüsse vor Ort von Standard Sensoren nicht berücksichtigt werden.

Die analoge Signalausgabe erfolgt gleichzeitig über die Strom- oder Spannungsschnittstelle – es stehen insgesamt 2 analoge Ausgänge zur Verfügung, die wahlweise auf 4...20 mA, 0...20 mA und 0...10 V, 0...5 V, 0...2,5 V oder 0...1 V eingestellt werden können. Nach der automatischen Kalibrierung des IRT/c Sensors auf der digitalen Seite lassen sich auch die analogen Ausgänge mittels der Messwerterfassungssoftware Sentax jederzeit nachkalibrieren. Selbst der gesamte Messbereich lässt sich frei definieren.

Besonderheiten:

- **Vollautomatische Kalibrierung von IRT/c Sensoren**
- Frei definierbarer Temperaturmessbereich / Skala
- Kalibrierung über USB - Adapter
- Datalogger, Linienschreiber über USB - Adapter
- Analoge Ausgänge mit Feinkalibrierung über Software
- Stromausgang (0 ... 20mA oder 4 ... 20mA)
- Spannungsausgang (0 ... 10V, 0 ... 5V, 0 ... 2,5V oder 0 ... 1V)
- LabView – kompatibel
- Messwerterfassungssoftware wird kostenlos mitgeliefert
- Linienschreiber im Lieferumfang enthalten
- Datalogger im Lieferumfang enthalten
- Parametrierungssoftware im Lieferumfang enthalten

Typische Einsatzgebiete:

- Luft- und Trocknungsanlagen
- Lebensmittelindustrie
- Umwelttechnik
- Verpackungsindustrie
- Automobilindustrie
- Klimaschrank/ Klimatechnik
- Labor
- Anlagenbau
- ISO 9000 Zertifizierungen

Entspricht folgenden Richtlinien und Normen:

Störaussendung:

Prüfgrundlage: Produktnorm EN 55022:1998+A1:2000+A2:2003
Elektrische Störfeldstärke

Störfestigkeit:




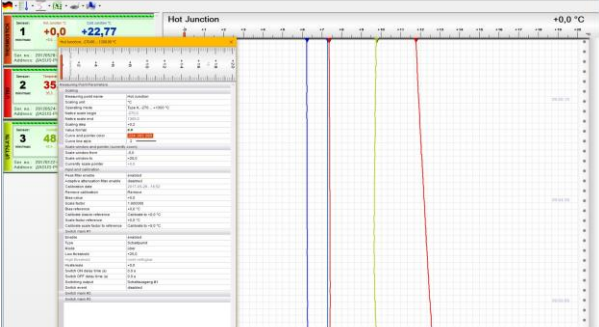
Prüfgrundlage: Produktnorm EN55024:1998+A1:2001
Entladung stat. Elektrizität nach EN 61000-4-2
Elektromagnetische Felder nach EN 61000-4-3

Autosmart-IR Transmitter mit vollautomatischer Kalibrierung

und freier Parametrierung für den industriellen Einsatz mit IRT/c Exergen Sensoren.

Analogausgang – 4...20 mA, 0...20 mA, 0...10 V, 0...5 V, 0...2,5 V, 0...1 V

Komponenten zum Autosmart-IR Transmitter

<p>Micro IRT/c + Autosmart-IR Transmitter mit Melcom Adapter</p>  <p>The image shows a black cable with a Micro IRT/c connector on one end and a USB connector on the other. A smaller orange cable is also visible below it.</p>	<p>Micro IRT/c und Autosmart-IR Transmitter mit dem USB - Melcom - Adapter zur Kommunikation mit der Kalibriersoftware Sentax</p>
<p>Micro IRT/c + Autosmart-IR-Sensor SPS-Kabel</p>  <p>The image shows a black cable with a Micro IRT/c connector on one end and an M12 PVC connector on the other. A smaller orange cable is also visible below it.</p>	<p>Micro IRT/c am Autosmart-IR Transmitter und M12 PVC - Kabel 2m lang zum Anschluß an einer SPS</p>
<p>USB – ThermoStick Referenz</p>  <p>The image shows a red USB device labeled 'THERMOSTICK' with a USB connector on one end and a probe on the other. The probe is connected to a green cable.</p>	<p>USB – ThermoStick Referenz wird für die Kalibrierung benötigt. An der ThermoStick Referenz lassen sich die unterschiedlichsten Bauformen an Thermoelemente anschließen und mittels Thermoelementkalibrator –wenn erforderlich kalibrieren, dieser dient dann als Referenz zur automatischen Kalibrierung der IRT/c.</p>
 <p>The screenshot shows the Sentax software interface. It features a data table on the left with columns for channel number, value, and unit. The main area is a graph with multiple colored lines representing different sensor channels. The top of the graph shows 'Hot Junction' and a temperature of '+0.0 °C'.</p>	<p>Kalibrier- und Messwerterfassungssoftware Sentax. Mit dieser Software lassen sich alle IRT/c Sensoren automatisch kalibrieren und nach der Kalibrierung validieren. An dieser Software lassen sich auch alle andere Sensoren (Feuchte, Druck, Taupunkt, ...) gleichzeitig betreiben. Daten können zur Weiterverarbeitung auch an Excel übergeben werden.</p>

Achtung: Grafiken können variieren

Autosmart-IR Transmitter mit vollautomatischer Kalibrierung

und freier Parametrierung für den industriellen Einsatz mit IRT/c Exergen Sensoren.

Analogausgang – 4...20 mA, 0...20 mA, 0...10 V, 0...5 V, 0...2,5 V, 0...1 V

Technische Daten:

Temperatur: (alle technischen Angaben sind typische Angaben)

Messbereich	.....	Frei skalierbar - je nach verwendetem IRT/c
Genauigkeit (gesamter Messbereich)	.....	bis zu $\pm 0,5$ °C – abhängig von Referenz
Auflösung	.....	0.01°C
Nichtlinearität	.....	< 0,5 %
Hysterese	.....	$\pm 1\%$ gesamter Messbereich
Wiederholgenauigkeit	.....	$\pm 0.01\%$ °C
Reaktionszeit	.....	Abhängig vom verwendeten IRT/c

Spannungsversorgung: (alle technischen Angaben sind typische Angaben)

Versorgungsspannung	.....	28V max. DC geregelt
Stromaufnahme	.....	< 30 mA
Verpolungsschutz	.....	ja

Ausgänge: (alle technischen Angaben sind typische Angaben)

Stromausgang	.....	4 ... 20mA / 0...20mA
Spannungsausgang	.....	0...10V / 0...5V, 0...2,5V / 0...1V

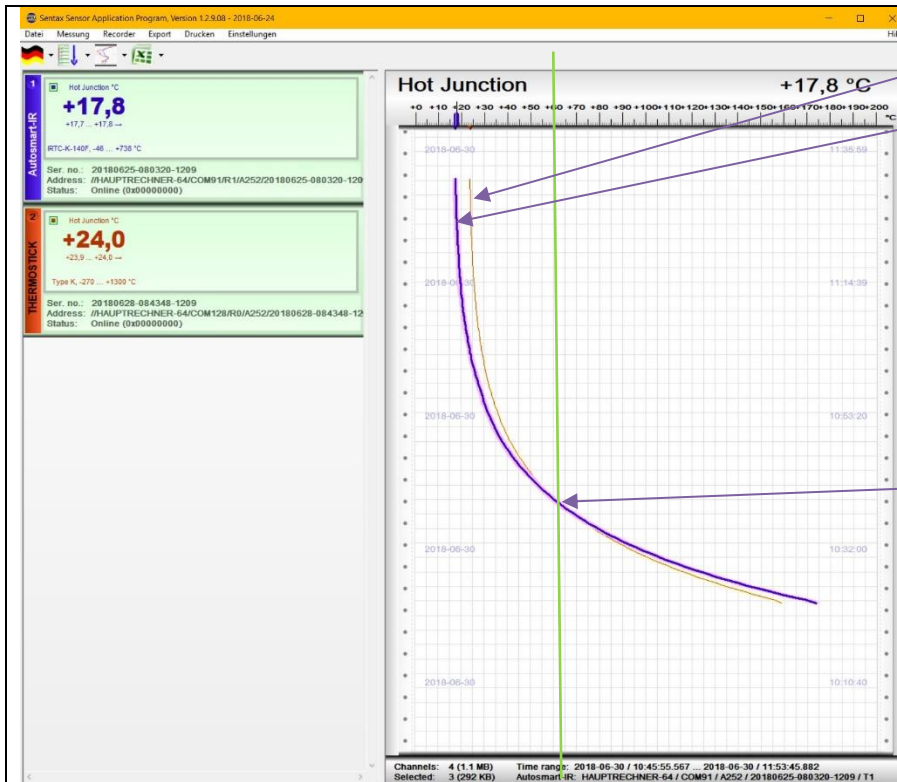
Betriebssystem:	Win 7 (kein Support), Win 8, Win 10
------------------------	-------	-------------------------------------

Autosmart-IR Transmitter mit vollautomatischer Kalibrierung

und freier Parametrierung für den industriellen Einsatz mit IRT/c Exergen Sensoren.

Analogausgang – 4...20 mA, 0...20 mA, 0...10 V, 0...5 V, 0...2,5 V, 0...1 V

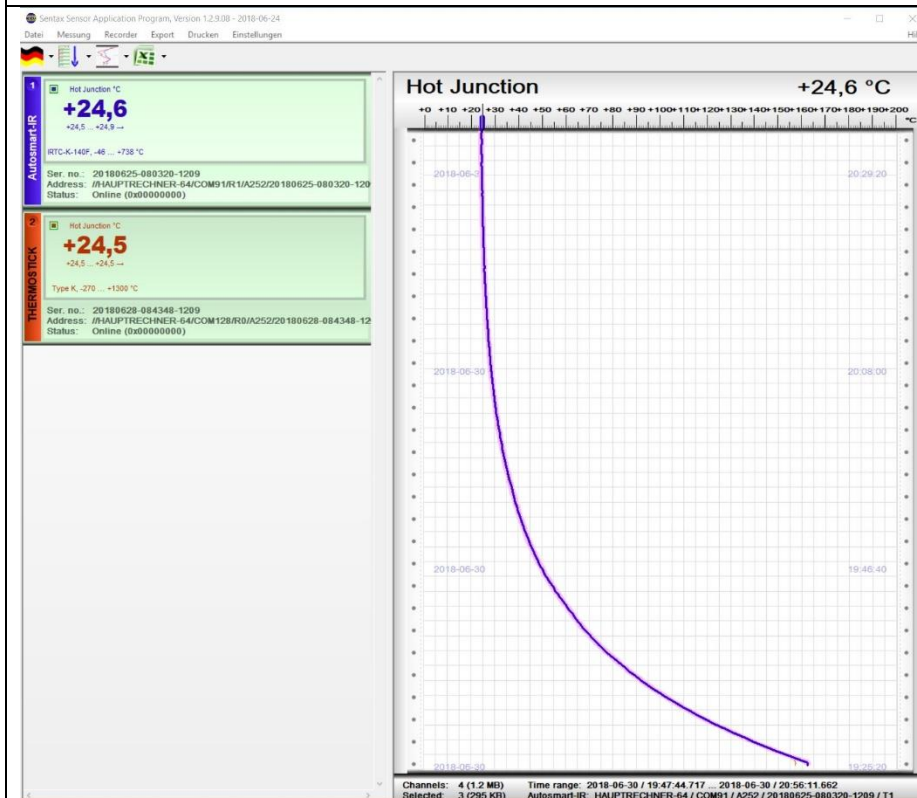
Autokalibrations- und Messwerterfassungssoftware Sentax



Die rote Messkurve gehört zur Kalibrierreferenz (Thermostick). Blaue Messkurve entspricht dem Exergen IRT/c K- 140F / 60C vor der automatischen Kalibrierung. Die IRT/c - Sensoren sind vollkommen ohne Nachkalibrierung austauschbar.

Die Exergen IR-Sensoren gehören zu den präzisesten auf dem Markt. Zum Beispiel wird der Exergen IRT/c K- 140F / 60C exakt auf 60 °C im Werk kalibriert. Doch es gibt Anwendungen, in denen ein Messpunkt nicht ausreicht. Um dies zu erreichen, kann der IRT/c - Sensor über den hier vorgestelltem Autosmart-IR Transmitter kalibriert und betrieben werden.

Exergen IRT/c K- 140F / 60C vor der Kalibrierung



Das Bild links zeigt den gleichen IRT/c nachdem dieser mit dem Autosmart IR-Transmitter automatisch kalibriert wurde. Beide Messkurven - die Thermostick - Referenz (Kontaktfühler) und der IRT/c K- 140 / 60 - sind exakt übereinander deckungsgleich.

Versuche haben ergeben, dass Genauigkeiten von < 0,5 °C über den gesamten Kalibrierbereich zu erreichen sind, was bei handelsüblichen Sensoren kaum möglich ist. Alle optischen Fehler in einem System werden rauskalibriert.

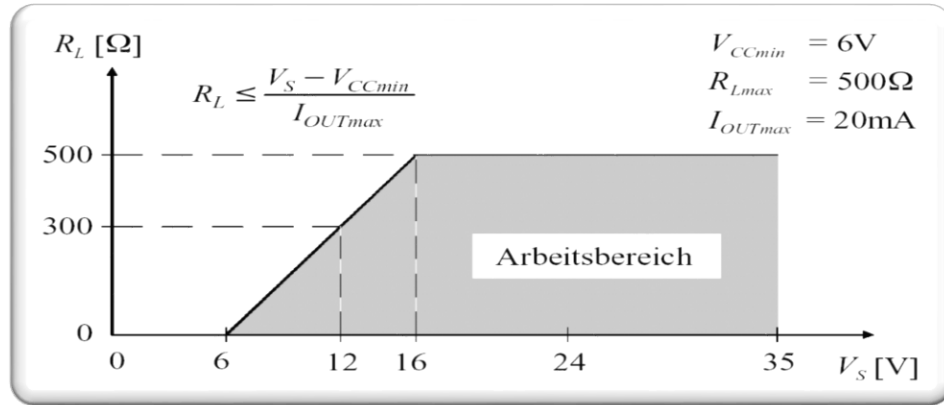
Exergen IRT/c K- 140F / 60C nach der automatischen Kalibrierung

Autosmart-IR Transmitter mit vollautomatischer Kalibrierung

und freier Parametrierung für den industriellen Einsatz mit IRT/c Exergen Sensoren.

Analogausgang – 4...20 mA, 0...20 mA, 0...10 V, 0...5 V, 0...2,5 V, 0...1 V

R-Load Bürde:



Ausgänge: (alle technischen Angaben sind typische Angaben)

Versorgungsspannung	.....	28V DC max. (geregelt)
Stromaufnahme	.....	Ca. 10 mA (ohne Analogausgänge)
Spannungsausgang	.....	0 ... 10V / 0 ... 5V R-Load 2 KΩ
Stromausgang	.....	4 ... 20mA / 0 ... 20mA (Bürde > 500 ohm)

Anschlussbelegung am M12 Stecker:

Farbe		M12
weiß		Pin 2 - Stromausgang
schwarz		Pin 4 - Spannungsausgang
braun		Pin 1 - VCC 28V DC max. (geregelt)
blau		Pin 3 - GND

Kabelverbindung: (alle technischen Angaben sind typische Angaben)

Kabel – Typ	.....	PVC (schwarz)
Schutzart	.....	IP40
Temperaturbereich	.....	-25°C bis +70°C
Länge	.....	Standard 2m (konfektionierbar)



Sicherheitshinweise:

Sensorgeräte der von Meltec dürfen nicht in Anwendungen eingesetzt werden, bei denen Personen gefährdet oder verletzt werden können. Diese dürfen auch nicht als Not-Aus-Schalter an Anlagen und Maschinen oder in anderen sicherheitsrelevanten Bereichen verwendet werden!

Die Kabelverbindung zum Sensor darf weder Temperaturen unter -25°C noch über +70°C ausgesetzt werden, da sie sonst beschädigt werden könnte!

Wird der Sensorkopf längere Zeit extremen Bedingungen oder aggressiven Chemikalien, Verschmutzung ausgesetzt, so kann dies die Funktion negativ beeinflussen oder den Sensorkopf dauerhaft beschädigen!