



**ONYX™-S2C**  
**ZWEIFARBIGES QUOTIENTEN-PYROMETER**  
**ZUR OPTISCHEN TEMPERATURMESSUNG**  
PRÄZISE TEMPERATURMESSUNG  
FÜR ANSPRUCHSVOLLE INDUSTRIEANWENDUNGEN





**Genau,  
reproduzierbare  
und zuverlässige  
Temperaturmessung**  
unter härtesten  
industriellen  
Bedingungen

## Onyx™-S2C Zweifarbiges Quotienten-Pyrometer zur optischen Temperaturmessung

Die neue Onyx™-Serie erfüllt höchste Anforderungen an Genauigkeit und Reproduzierbarkeit über einen weiten Temperaturbereich. Basierend auf über 20 Jahren Erfahrung in der berührungslosen und optischen Temperaturmessung in einigen der weltweit anspruchsvollsten Anwendungen, überzeugt die Onyx Serie in industriellen Anwendungen durch Messpräzision, Reproduzierbarkeit und Zuverlässigkeit.

### ERWEITERN SIE IHRE ANWENDUNGSOPTIONEN

Pyrometer der Serie Onyx-S2C sind in einer Dual-Wellenlängen-Konfiguration erhältlich. Diese Konfiguration liegt im Nahinfrarotbereich und eignet sich ideal für eine Vielzahl von Industriematerialien und -anwendungen, wie z.B. Messungen von Stahl, Nichteisenmetallen, Graphit, Siliziumkarbid (SiC), Kohlefaser und Keramik.

- **Zweifarbigen-Temperaturmessung für Emissionsgradunabhängigkeit und Unempfindlichkeit gegenüber Verschmutzung**
- **Edelstahlgehäuse mit Schutzart IP65**





## **ERHÖHTE GLEICHMÄSSIGKEIT ZWISCHEN MESSPUNKTEN UND TEMPERATURMESSGENAUIGKEIT**

Die herkömmliche Temperaturmessung mit Thermoelementen ist für viele Anwendungen ungeeignet, bei denen kein physischer Kontakt mit dem Substrat möglich ist oder die Wärmeübertragung Messungenauigkeiten verursachen kann. Die Onyx-S2C-Systeme messen das Substrat oder Messobjekt direkt am Einsatzort. Dadurch erhöht sich die Homogenität zwischen Messpunkten und die Temperaturmessgenauigkeit.

## **ZUVERLÄSSIGE MESSUNG DES ZWEIFARBEN-QUOTIENTEN FÜR BESONDERS ANSPRUCHSVOLLE BEDINGUNGEN**

Zweifarbenn-Pyrometer der Serie Onyx-S2C (auch als Quotienten-, Dual-Wellenlängen- oder emissionsgradunabhängige Pyrometer bezeichnet) überzeugen durch stabile Leistung, auch bei unbekanntem oder veränderlichem Emissionsgrad des Messobjekts, störenden Oberflächen oder unbekanntem Sichtfeld-Füllfaktor. Die Onyx-S2C Zweifarbenn-Pyrometer messen die Intensität bei zwei verschiedenen Wellenlängen und berechnen das Verhältnis dieser beiden Werte. Dieses Verhältnis ermöglicht genaue Temperaturmessungen unter wechselnden Substrat- oder Umgebungsbedingungen.

## **ROBUSTE BAUWEISE UND HOHE LEISTUNG IN RAUEN UMGEBUNGEN**

Die für anspruchsvolle Industrieanwendungen konstruierten Onyx-S2C Pyrometer erfüllen die Anforderungen der Industrieschutzart IP65 und halten Umgebungstemperaturen von maximal 70°C stand.

### **OPTIONALES ZUBEHÖR FÜR HÄRTESTE BEDINGUNGEN**

- › Wasserkühlmantel
  - Ermöglicht den laufenden Betrieb bei Temperaturen bis zu 250°C.
- › Luftblasvorsatz
  - Ermöglicht den gleichmäßigen, genauen Betrieb in verschmutzten Umgebungen, indem ein konstanter Luft- oder Gasstrom über die Pyrometerlinse geblasen wird.

### **INSTALLATION UND AUSRICHTUNG**

- › Ausrichtung durch integrierten Laser
  - Das Onyx-S2C Pyrometer verfügt über einen eingebauten Laser, der bei der Installation aktiviert werden kann, um die optimale Ausrichtung des Pyrometers zu gewährleisten.
- › Optische Ausrichtung
  - Das Onyx-S2C Pyrometer kann mit einem eingebauten Zielfernrohr für die optische Ausrichtung bestellt werden. Dies empfiehlt sich für Anwendungen, bei denen kein Laser verwendet werden kann, z.B. bei pyrometrischer Messung der Temperatur im Innern eines Hochofens.



## GENAUE MESSUNGEN - UNGEACHTET DER UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

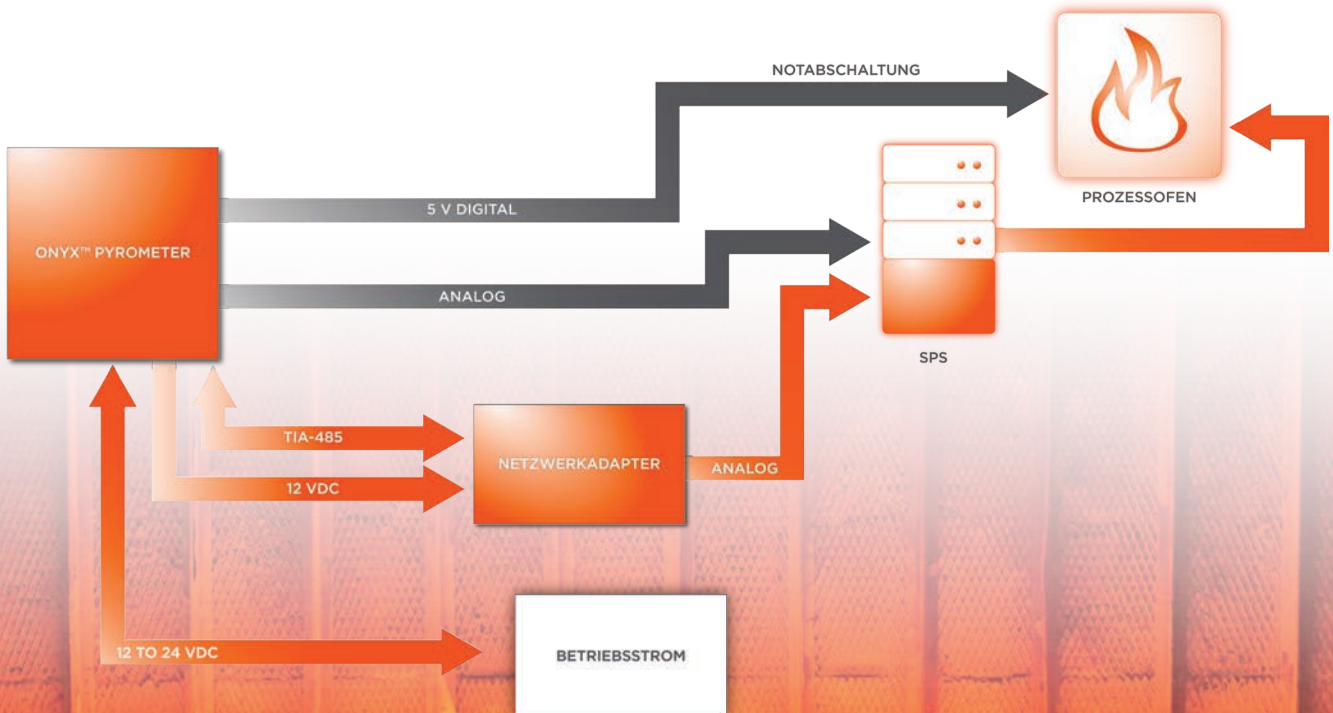
Die eigens entwickelte Kalibrierungstechnik für die Umgebungstemperatur gewährleistet präzise und unterbrechungsfreie Temperaturmessung, auch bei hohen Temperaturschwankungen (5 bis 70°C), durch laufende Überwachung der Innentemperatur jeder Einheit und automatischem Ausgleich etwaiger Temperaturschwankungen.

## EINFACHE INTEGRATION UND KOMMUNIKATION

Onyx-S Pyrometer lassen sich einfach mit den folgenden Kommunikationsprotokollen über externe Busmodule integrieren:

- › Ethernet/IP®
- › Profibus® DPV1
- › DeviceNet™
- › CANopen®
- › PROFINET®
- › Modbus® TCP
- › Modbus® RTU

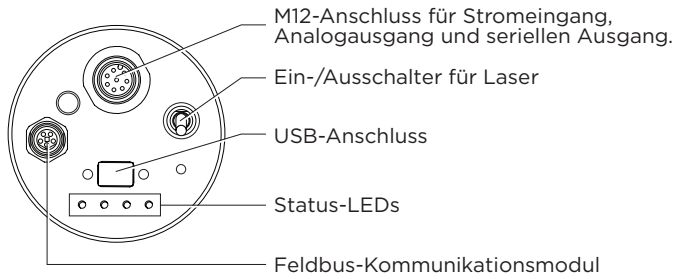
Diese Busmodule erfüllen die IP65-Anforderungen und können in unmittelbarer Nähe des Pyrometers oder räumlich getrennt in einem Schaltschrank installiert werden.





## USB-ANSCHLUSS

Das Onyx-S2C Pyrometer ist zur einfachen Kommunikation, Einrichtung, Fehlersuche und Erfassung lokaler Daten mit einem USB-Anschluss ausgestattet.



## BENUTZERSPEZIFISCHE SOFTWARE

### ZUR DATENERFASSUNG

**Virtual Gauge Panel**

DEG C

857.6

Internal (°C) 27.4

Show peak:  On

**Instrument Settings**

Pyro Info

Measurement: Analog and Serial

Serial Port: Mode:  RS232

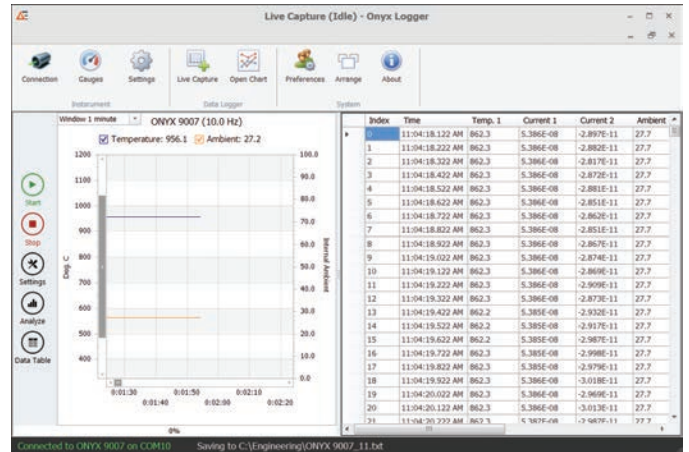
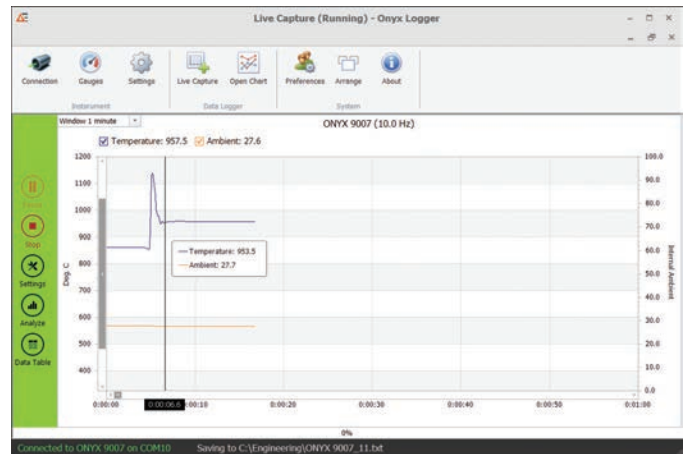
Termination:  Off

Baud: 115200

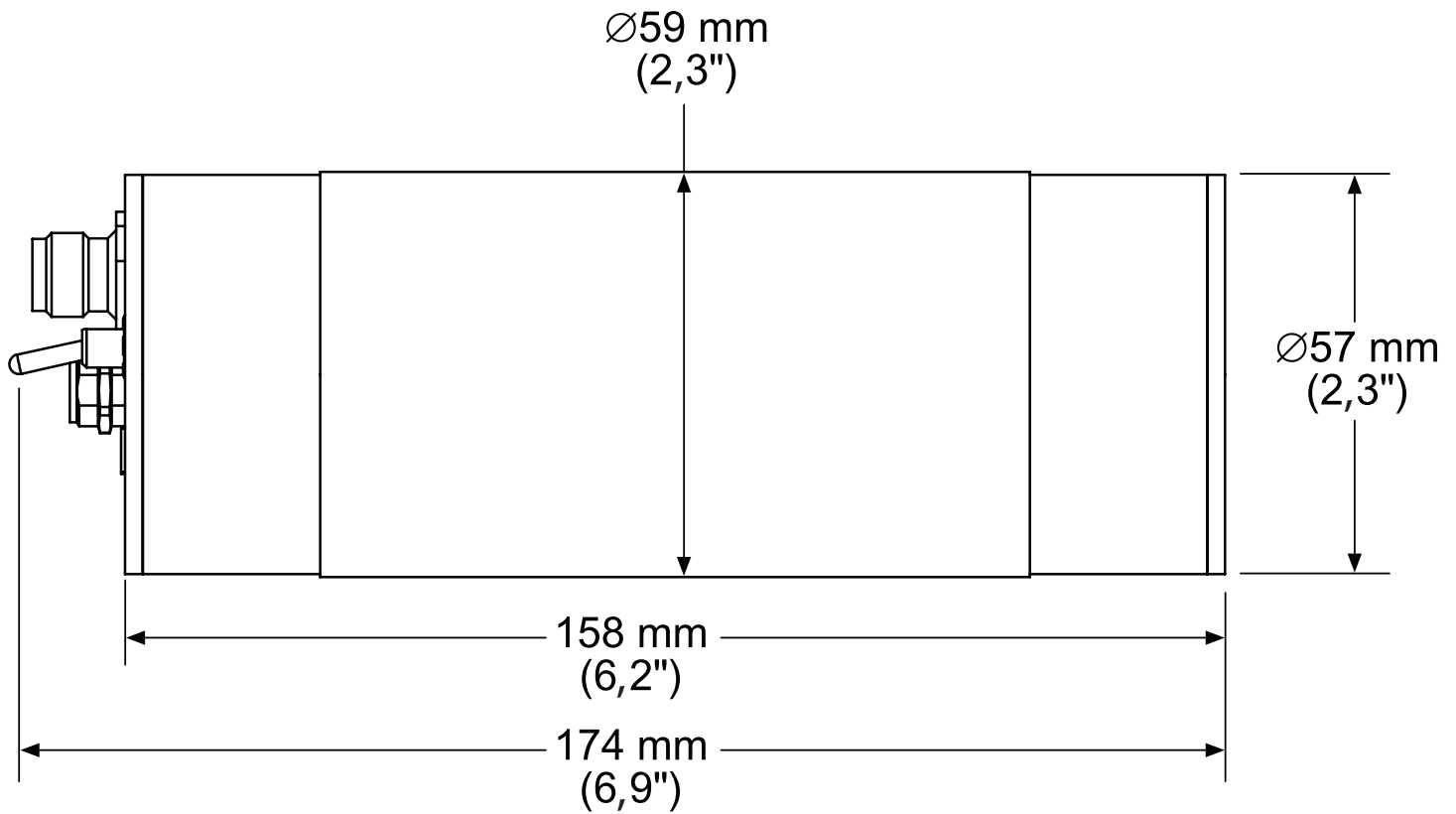
Data Options: Binary:  On

Autostream:  Off

Buttons: Refresh, Apply, Done



TECHNISCHE DATEN		ONYX™-S2C PYROMETER	
<b>Detektortyp</b>	Dual-Wellenlänge (Zweifarben-Quotient)		
<b>Messtechnische Parameter</b>			
<b>Messart</b>	Zweifarben-Quotient oder Einzel-Wellenlänge (wählbar)		
<b>Temperaturbereich</b>	600 bis 1600 °C		
<b>Emissionsgrad</b>	0,05 bis 1,0		
<b>Emissionsgradverhältnis (zwei Farben)</b>	0,8 bis 1,2		
<b>Spektralbereich</b>	Si/Si 950/1050 nm		
<b>Ansprechzeit</b>	1 ms bis 10 s		
<b>Genauigkeit</b>	±0,4 % der Messung in °C oder 4 °C		
<b>Auflösung</b>	0,1 C		
<b>Visier</b>	Laser oder optisch		
<b>Messabstand und Messfleckgröße</b>			
<b>Konfiguration</b>	Messabstandsbereich	Messfleckgröße	
<b>Kurz</b>	0,1 bis 0,6 m	10 bis 19 mm	
<b>Mittel</b>	0,5 bis 1,3 m	14 bis 20 mm	
<b>Lang</b>	1,0 bis 3 m	17 bis 29 mm	
<b>Sonderanwendung mit kleiner Messfleckgröße</b>	0,1 bis 1,0 m	8 mm	
<b>Kommunikation</b>			
<b>Analogausgang</b>	0 bis 10 V, 0 bis 20 mA oder 4 bis 20 mA		
<b>Digitale Schnittstellen</b>	Standard: RS-232/RS-485, USB Verfügbar: Modbus® TCP, Profibus®, Ethernet/IP®, DeviceNet™, Profinet®, Modbus® RTU		
<b>Umgebungsbedingungen</b>			
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 bis 70°C (32 bis 158°F)		
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	5 bis 85%, ohne Kondensation		
<b>Lagertemperatur</b>	-25 bis 85°C (-13 bis 185°F)		
<b>Schutzart</b>	IP65		
<b>Elektrische Parameter</b>			
<b>Stromversorgung</b>	+24 VDC nominell, +15 bis +30 VDC		
<b>Konformität</b>	CE		
<b>Mechanische Parameter</b>			
<b>Abmessungen</b>	59 mm Querschnitt x 157,5 mm Länge		
<b>Gehäuse</b>	Edelstahl		
<b>Garantiefrist</b>	12 Monate		
<b>Betriebsposition</b>	Beliebige Ausrichtung		



Internationale Kontaktinformation  
finden Sie unter [advanced-energy.de](http://advanced-energy.de).