



**ONYX™-S EINKANAL-PYROMETER  
ZUR OPTISCHEN TEMPERATURMESSUNG**  
PRÄZISE TEMPERATURMESSUNG FÜR ANSPRUCHSVOLLE  
INDUSTRIEANWENDUNGEN





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

## Onyx™-S Einkanal-Pyrometer zur optischen Temperaturmessung 700 bis 1550 nm

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-S sind in verschiedenen Wellenlängen von 700 bis 1550 nm verfügbar. Diese Wellenlängen liegen im Nahinfrarotbereich und eignen sich für eine Vielzahl von Industriematerialien und -anwendungen, wie z.B. Messungen von Stahl, Nichteisenmetallen, Graphit, Siliziumkarbid (SiC), Kohlefaser und Keramik.

- **Komplett integriertes Einkanal-Pyrometer**
- **Einfarben-Temperaturmessung für Standardprozesse**
- **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-S-Systeme messen das Substrat oder Messobjekt direkt am Einsatzort. Dadurch erhöht sich die Homogenität zwischen Messpunkten und die Temperaturmessgenauigkeit.

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

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

## **INSTALLATION UND AUSRICHTUNG**

- › Ausrichtung durch integrierten Laser
  - Das Onyx-S 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-S 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.

## **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.

## **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.

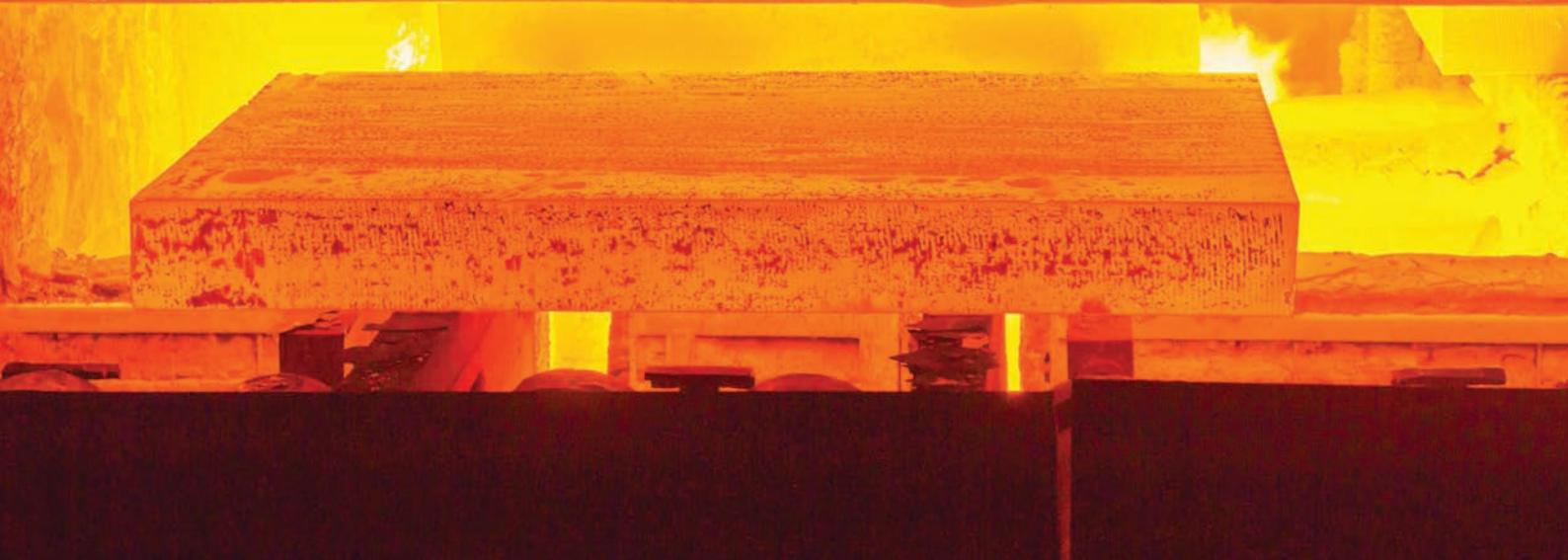
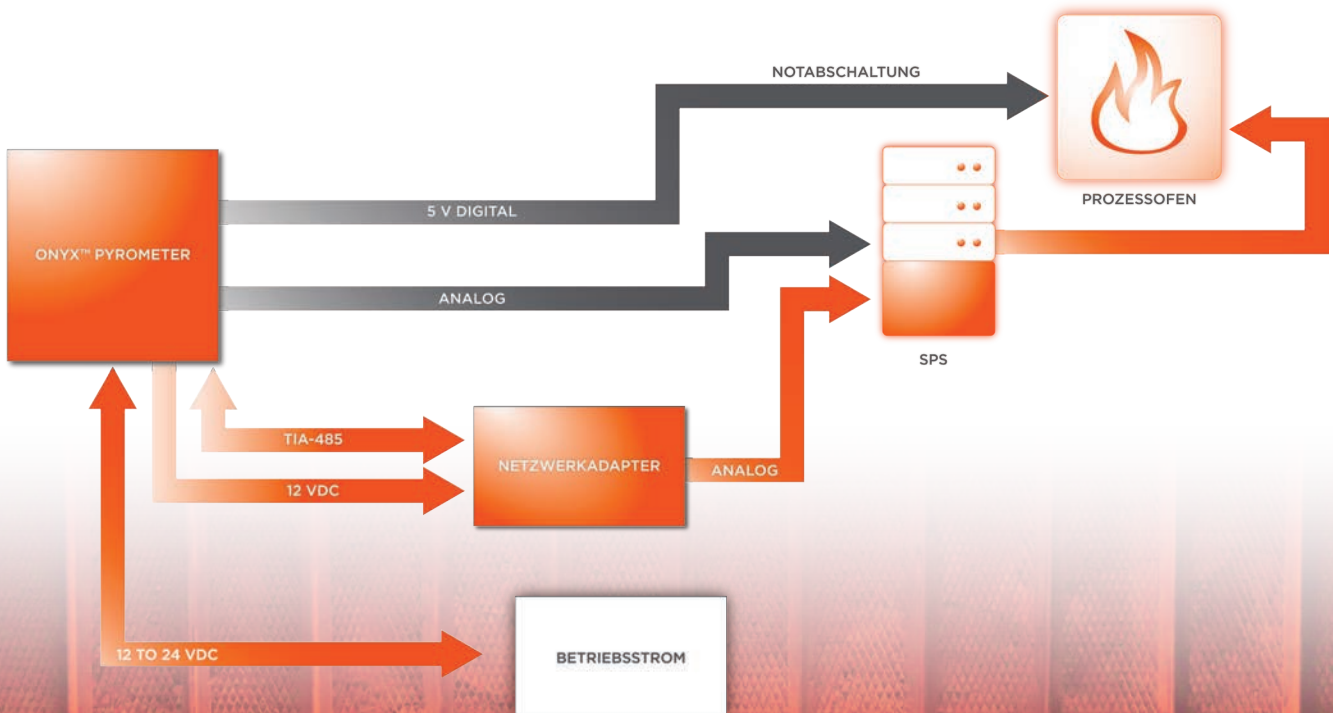


## EINFACHE INTEGRATION UND KOMMUNIKATION

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

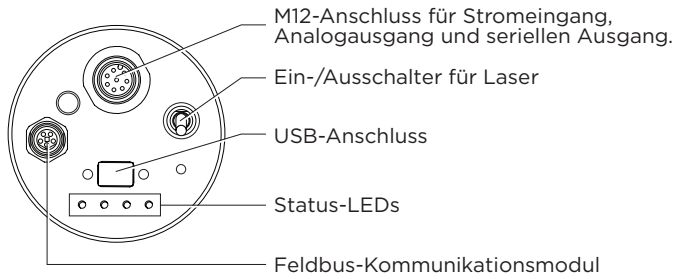
Diese Busmodule erfüllen die IP65-Anforderungen und können in unmittelbarer Nähe des Pyrometers oder räumlich getrennt in einem Schaltschrank installiert werden.



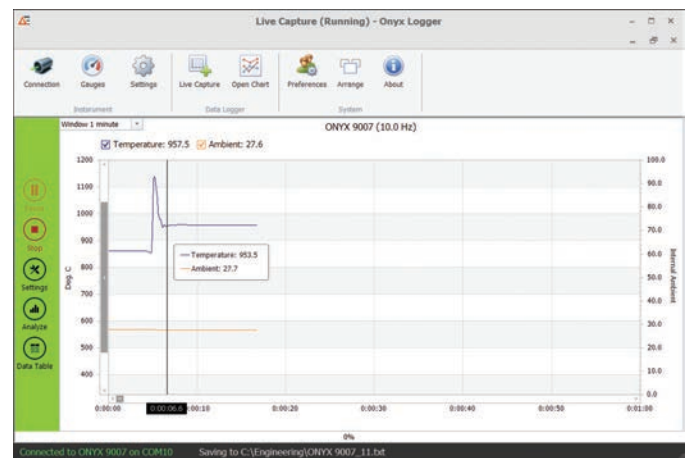


## USB-ANSCHLUSS

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



## CUSTOM DATA LOGGING SOFTWARE



Index	Time	Temp. 1	Current 1	Current 2	Ambient
1	11:04:18.122 AM	862.3	5.386E-08	-2.897E-11	27.7
2	11:04:18.222 AM	862.3	5.386E-08	-2.892E-11	27.7
3	11:04:18.322 AM	862.3	5.386E-08	-2.817E-11	27.7
4	11:04:18.422 AM	862.3	5.386E-08	-2.872E-11	27.7
5	11:04:18.522 AM	862.3	5.386E-08	-2.881E-11	27.7
6	11:04:18.622 AM	862.3	5.386E-08	-2.851E-11	27.7
7	11:04:18.722 AM	862.3	5.386E-08	-2.862E-11	27.7
8	11:04:18.822 AM	862.3	5.386E-08	-2.851E-11	27.7
9	11:04:18.922 AM	862.3	5.386E-08	-2.867E-11	27.7
10	11:04:19.022 AM	862.3	5.386E-08	-2.874E-11	27.7
11	11:04:19.122 AM	862.3	5.386E-08	-2.869E-11	27.7
12	11:04:19.222 AM	862.3	5.386E-08	-2.873E-11	27.7
13	11:04:19.322 AM	862.3	5.386E-08	-2.832E-11	27.7
14	11:04:19.422 AM	862.3	5.386E-08	-2.917E-11	27.7
15	11:04:19.522 AM	862.3	5.386E-08	-2.987E-11	27.7
16	11:04:19.622 AM	862.3	5.386E-08	-2.998E-11	27.7
17	11:04:19.722 AM	862.3	5.386E-08	-2.979E-11	27.7
18	11:04:19.822 AM	862.3	5.386E-08	-3.018E-11	27.7
19	11:04:19.922 AM	862.3	5.386E-08	-2.969E-11	27.7
20	11:04:20.022 AM	862.3	5.386E-08	-3.013E-11	27.7
21	11:04:20.122 AM	862.3	5.386E-08	-2.987E-11	27.7

TECHNISCHE DATEN		ONYX™-S PYROMETER	
<b>Detektortyp</b>	Einzel-Wellenlänge		
<b>Messtechnische Parameter</b>			
<b>Spektral- und Temperaturbereich</b>	700 bis 1550 nm, 200 bis 2200°C, konfigurierbar		
<b>Emissionsgrad</b>	0,05 bis 1,0		
<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>Fokusbereich</b>	100 mm bis 3,0 m, konfigurierbar		
<b>Visier</b>	Laser oder optisch		
<b>Messabstand und Messfleckgröße</b>			
Konfiguration	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>Sonderanwendungen 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		

