

PR



Temperatur Transmitter

für die Prozessindustrie



Anzeige



Ex-Schnittstelle



Trennung



Temperatur



Universell



SIGNALS THE BEST

MTS

Messtechnik Schaffhausen GmbH

Mühlenstrasse 4, CH-8260 Stein am Rhein

Telefon +41 52-672 50 00

Telefax +41 52-672 50 01

www.mts.ch, e-mail: info@mts.ch

Messen Prüfen Automatisieren www.mts.ch

Freiheit der grenzenlosen Einsatzmöglichkeiten

Der seriöse Partner der Prozessindustrie

In den letzten 30 Jahren haben wir uns auf Transmitter zur Temperaturmessung spezialisiert und unser Fokus ist seitdem, die Anforderungen der Industrie zu erfüllen. Unser Produktprogramm ist kompromisslos, wenn es um Zuverlässigkeit und Qualität geht. Aufgrund einer geringen Anzahl an Produktvarianten werden Sie mit optimalen Lösungen versorgt, die Lagerkosten werden sowohl für OEM-Sensorkunden als auch für Endabnehmer reduziert. Sie werden greifbare und Kosten sparende Vorteile erfahren, da wir Ihnen

- eine 5-Jahres-Garantie zur langfristig stabilen und zuverlässigen Temperaturmessung anbieten, die Ihnen eine Optimierung Ihrer Prozesse zum höchstmöglichen Grad an Effizienz und Produktivität ermöglicht.
- einen aktiven Partner anbieten, der sowohl Lieferungen von einem Tag auf den anderen bietet als auch Beratung und Service auf hohem Niveau - wir erfüllen stets Ihre Anforderungen.

Technologieführer im Bereich der Temperaturtransmitter

Mit der Einführung unseres AUTOSWITCH Prinzips haben wir die Marktführung im Bereich der Transmitter Technologie übernommen. AUTOSWITCH ist ein einzigartiges Prinzip, das sowohl PROFIBUS® PA als auch FOUNDATION™ Fieldbus Protokolle über das Telegrammformat erkennt und automatisch zum angewandten Protokoll umschaltet. Nutzt man diese Technologie, kann der gleiche Transmittertyp mit den beiden meist bekannten Busprotokollen kommunizieren – und unsere Kunden können größere Flexibilität erreichen und durch Produktstandardisierung ihre Schulungs-, Einkaufs- und Lagerkosten reduzieren.



PRetop 5350/PRetrans 6350

Universeller Transmitter für 2-, 3- und 4-Leiter Sensoren mit PROFIBUS® PA oder FOUNDATION™ Fieldbus

PRetop 5335/PRetrans 6335

Universeller 4...20 mA Transmitter für 2-, 3- und 4-Leiter Sensoren mit HART®-Kommunikation

PRetop 5331/PRetrans 6331

Universeller 4...20 mA Transmitter für 2-, 3- und 4-Leiter Sensoren

PRetop 5334/PRetrans 6334

4...20 mA Transmitter für Thermoelemente

PRetop 5333/PRetrans 6333

4...20 mA Transmitter für 3-Leiter Pt100 und RTD Sensoren

Digitalausgang

Universell

Analogausgang

Applikationsspezifisch

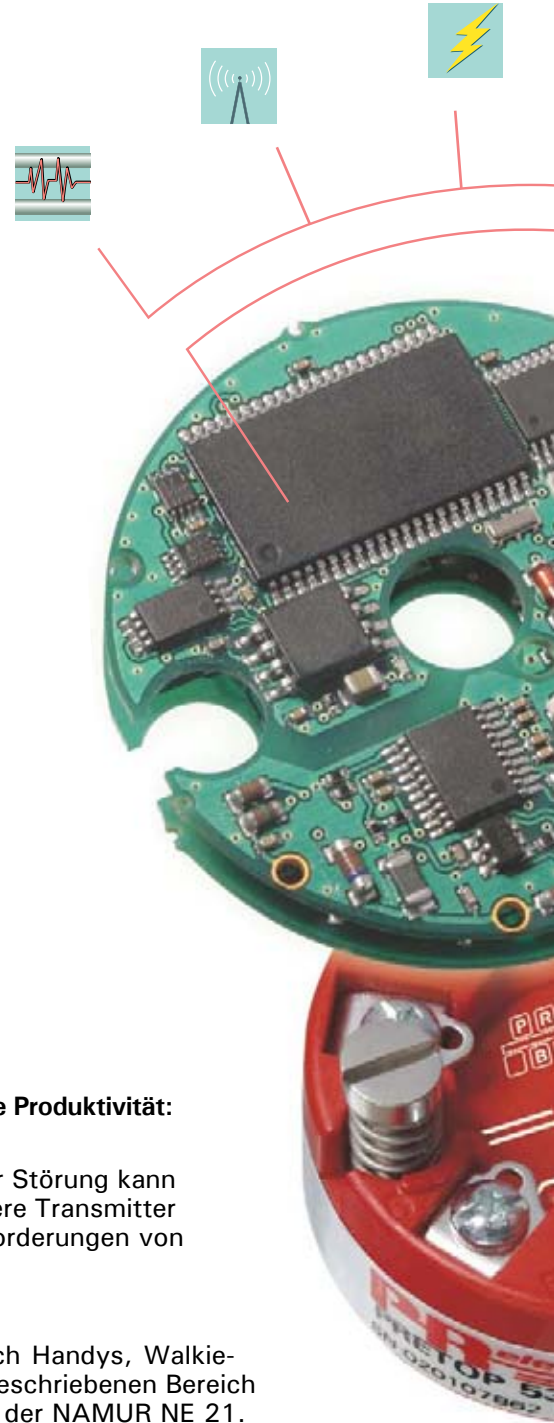


PRetop



PRetrans

Nummer **1** in Bezug auf Betriebssicherheit



Es ist unser Ziel, die zuverlässigsten Temperaturtransmitter auf dem Markt zu liefern, selbst wenn es um die ungeschützten und schwierigsten Anwendungen geht. Weshalb? Weil Funktionssicherheit direkt in Kosteneinsparung umgerechnet werden kann. Wie viel kostet eine Stunde Produktionsstillstand in Ihrer Fertigung? Und nicht zuletzt, wie viel Ärger verursacht ein solcher Ausfall?

Funktionssicherheit wird dadurch erreicht, dass der Transmitter effizient gegen äußerliche Störungen geschützt wird. Darum sind alle unsere Temperaturtransmitter entwickelt worden um eine hohe Basisgenauigkeit, maximaler Schutz gegen elektromagnetische Störungen und einer extrem niedrigen Temperaturkoeffizient anzubieten. Diese Zuverlässigkeit wird in konkreten Produktvorteilen reflektiert, die die Anforderungen unserer Kunden bezüglich Qualität und Stabilität erfüllen, immer vor dem Hintergrund einer 5-Jahres-Garantie.

Einzigartige Produktmerkmale minimieren Betriebsausfälle und steigern so die Produktivität:



Hohe Immunität gegenüber geführten HF-Störungen: Diese Art der Störung kann von Frequenzumwandlern oder getaktetem Netzteil kommen. Unsere Transmitter sind gegen 10 Vrms im Bereich 15 Hz–100 MHz gemäß den Anforderungen von u.a. der Marineindustrie getestet.



Hohe Immunität gegenüber HF-Rauschen: Luftbelästigungen durch Handys, Walkie-Talkies usw. Unsere Transmitter werden alle bei 10 V/m in dem beschriebenen Bereich von 80 bis 1000 MHz getestet und entsprechen dem A Kriterium der NAMUR NE 21.



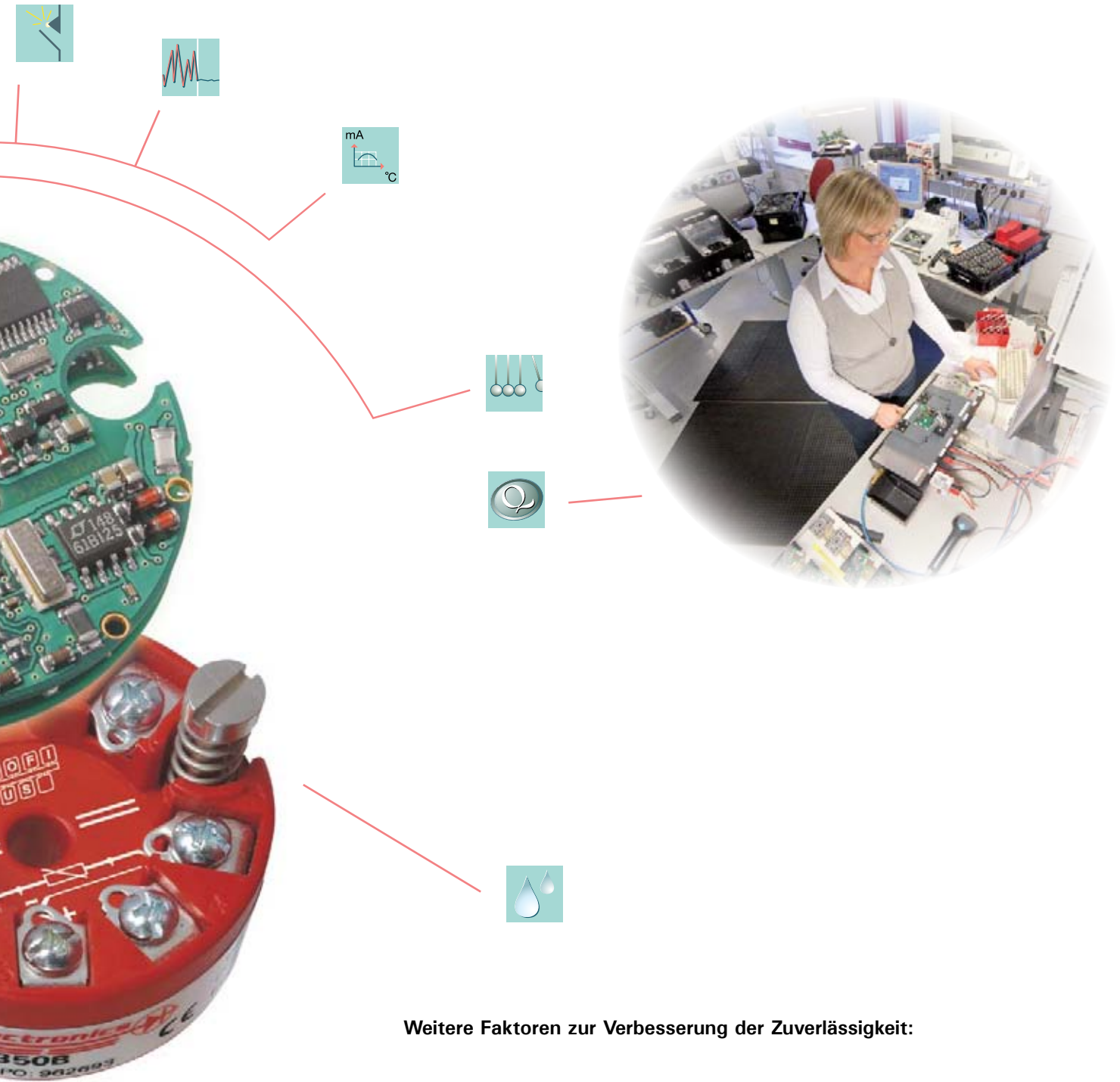
Hohe Immunität gegenüber energiegeladenen Transienten: Die Störung kommt z. B. von den Relais. Unsere Transmitter sind gegen Überspannung mit einer Stoßspannung von 1 kV symmetrisch und 2 kV unsymmetrisch gemäß NAMUR NE 21 A Kriterium getestet.



Hohe Immunität gegenüber Burst (schnelle Transienten): Effizienter Schutz gegen Burst z. B. von den Schützen. Damit ein verlässlicher Arbeitsablauf in Bereichen, die von einem hohen Grad an Burst betroffen sind, gewährleistet werden kann, testen wir unsere Transmitter bei 2,5 kV für 12 Stunden. Wir erreichen das vorgeschriebene 2,0 kV NAMUR NE 21 A Kriterium für eine Minute spielend.



Extrem niedriger Temperaturkoeffizient: Auf dem neuesten Stand der Technik in Bezug auf hohe Basisgenauigkeit und extrem niedrigen Temperaturkoeffizienten bis zu einem Minimalwert von 0,002% – gemessen gemäß des europäischen Standards IEC68-2-1/IEC68-2-2/IEC770 6.2.10.



Weitere Faktoren zur Verbesserung der Zuverlässigkeit:



Hohes Signal-Rausch-Verhältnis von typisch 80-100 dB entspricht einem Dämpfungsfaktor von 10.000 - 100.000.



Langzeit-Stabilität: Mikroprozessor-Technologie gewährleistet eine maximale Langzeitstabilität von weniger als 0,15% / 0,20% nach 5 Jahren. Sogar nach anhaltendem Dauerbetrieb ist keine zeitraubende Rekalibrierung notwendig.



Schutzgrad IP68: Ihre Garantie, dass der Transmitter selbst in feuchtesten Umgebungen funktioniert.



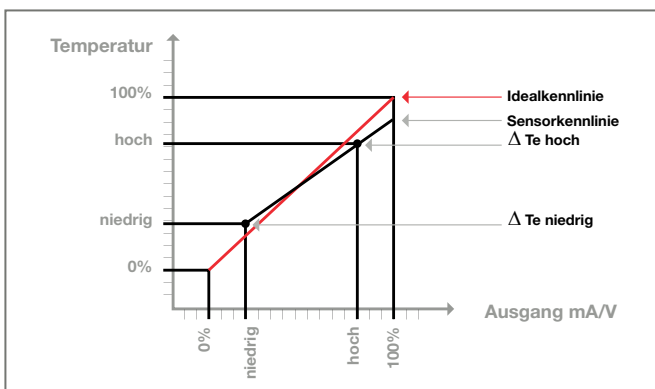
Kalibrierung in kontrollierter Umgebung: 100% Kontrolle und Kalibrierung zu absoluten Werten in einer Umgebung, wo alle Umgebungsfaktoren und mögliche Störungen effizient überwacht und kontrolliert werden.



Universelles und zugängliches Set-up

Prozesskalibrierung garantiert extreme Genauigkeit

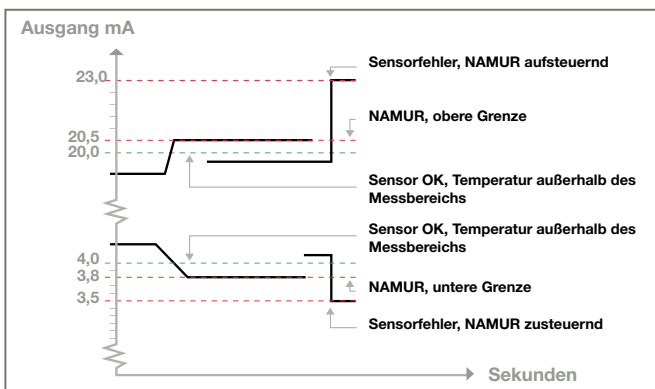
In Anwendungen, wo hohe Anforderungen an Genauigkeit gestellt werden, ist die kombinierte Ungenauigkeit von Sensor und Transmitter möglicherweise zu groß. Die Lösung ist, den Transmitter zu kalibrieren, um den Sensor abzugleichen. Wenn man die PRreset Software benutzt, wird beispielsweise die Pt100 Idealkurve des Transmitters mit dem spezifischen Sensor über eine 2-Punkt Prozesskalibrierung abgeglichen.



Set-up der Sensorfehlererkennung

Alle unsere Transmitter ermöglichen ein Set-up zur Sensorfehlererkennung und Ausgangsbeschränkung. Hierdurch ist es möglich, zwischen "out of range" Fehlern und Sensorfehlern zu unterscheiden.

Die Sensorfehlererkennung kann gemäß NAMUR NE 43 durchgeführt werden oder an spezifische Anwendungen angepasst werden.



Schnelle Online Konfiguration über PC Software

Temperaturtransmitter von PR electronics können schnell für die spezifische Anwendung konfiguriert werden. Unsere gesamten analogen als auch HART® Transmitter erlauben ein Set-up über einen Standard-PC und unsere benutzerfreundliche Software PRreset. Parameter für Eingang, Ausgang, Sensorfehlererkennung und Prozesskalibrierung können über PRreset innerhalb weniger Minuten konfiguriert werden.

Einige Anwendungen erfordern einen gelegentlichen Wechsel im Transmitter Set-up, um es mit dem aktuellen Prozess abzugleichen. In dieser Hinsicht ist der PRreset Transmitter einzigartig, da diese Transmitter eine Online Konfiguration aufweisen. Diese wird über den bestehenden Anschluss des Transmitters durchgeführt.

Darüber hinaus sind unsere Bustransmitter auch universell in Bezug auf das Set-up, da sie mit allen anerkannten Prozessleitsystemen auf dem Markt kommunizieren können:

- Emerson DeltaV
- Yokogawa CS 1000 / CS 3000
- ABB Melody / Harmony
- Siemens Simatic® PDM®
- Honeywell Experion
- Metso DNA

Intelligente, digitale Lösungen





Unsere Transmitterlösungen sind für Systeme geeignet, die HART®, FOUNDATION™ Fieldbus oder PROFIBUS® PA Protokolle zur digitalen Kommunikation nutzen. Die digitale Kommunikation bietet ein weites Feld an Möglichkeiten, z. B.:

- Differenz-, Durchschnitts- oder Redundanzmessungen
- PID Kontrolle mit FOUNDATION™ Fieldbus
- LAS oder Basisfunktionalität mit FOUNDATION™ Fieldbus
- Diagnose über voll-unterstützte AMS Funktion in HART® Transmittern



PRetop Produktprogramm

SIL2





	5331	5333	5334	5335	5350
RTD/R Messumformer	✓	✓		✓	✓
TC/mV Messumformer	✓		✓	✓	✓
Galvanische Trennung	1500 VAC		1500 VAC	1500 VAC	1500 VAC
Kanäle	1	1	1	1	1
Grundgenauigkeit Pt100	<± 0,2°C	<± 0,3°C		<± 0,1°C	<± 0,1°C
Temperaturkoeffizient *)	<± 0,01%	<± 0,01%	<± 0,01%	<± 0,005%	<± 0,002%
NAMUR NE 21 A	✓		✓	✓	✓
DIN Form B Sensorkopf	✓	✓	✓	✓	✓
Analogausgang	✓	✓	✓	✓	
Digitalausgang				   	
PRreset-Programmierung	✓	✓	✓	✓	
Bus-Programmierung					✓



*) % der Spanne/°C

PRetrans Produktprogramm

SIL2

	6331	6333	6334	6335	6350
RTD/R Messumformer	✓	✓		✓	✓
TC/mV Messumformer	✓		✓	✓	✓
Galvanische Trennung	1500 VAC		1500 VAC	1500 VAC	1500 VAC
Kanäle	1&2	1&2	1&2	1&2	1&2
Grundgenauigkeit Pt100	<± 0,2°C	<± 0,3°C		<± 0,1°C	<± 0,1°C
Temperaturkoeffizient *)	<± 0,01%	<± 0,01%	<± 0,01%	<± 0,005%	<± 0,002%
NAMUR NE 21 A	✓		✓	✓	✓
DIN-Schiene-Montage	✓	✓	✓	✓	✓
Analogausgang	✓	✓	✓	✓	
Digitalausgang				   	
mA in Bus-Kommunikation				✓	✓
PRreset-Programmierung	✓	✓	✓		
Bus-Programmierung				✓	



*) % der Spanne/°C



Signals the Best

Überall auf der Welt, hilft PR electronics die Sicherheit und Leistungsfähigkeit in der Prozessindustrie zu steigern. Dieses erreichen wir mit betriebssicheren, flexiblen und anwenderfreundlichen Produkten, sorgfältiger technischer Dokumentation, schnellen Lieferungen und kompetentem technischem Support – kurz: Alle wichtigen Aspekte für unsere Kunden.

Deswegen gilt für PR electronics immer...

»Signals the Best«



Deutschland
PR electronics GmbH
Im Erlengrund 26
D-46149 Oberhausen

www.preelectronics.de
sales@preelectronics.de
Tel. +49 (0) 208 62 53 09-0
Fax +49 (0) 208 62 53 09 99

Hauptbüro
Dänemark
PR electronics A/S
Lerbakken 10
DK-8410 Rønde

www.preelectronics.com
sales@preelectronics.dk
Tel. +45 86 37 26 77
Fax +45 86 37 30 85