Bringen Sie Ihre *Temperaturmessung* *auf die nächste Stufe*

PERFORMANCE MADE SMARTER



Einführung des PR 5437

Der PR 5437 ist der Erste der nächsten Generation von Temperaturmessumformern mit HART 7 und vollständiger Prüfung nach IEC 61508-2010 bis zu SIL 3 und bietet unübertroffene Leistung für besonders anspruchsvolle Anwendungen.

TEMPERATUR | EX-SCHNITTSTELLEN | KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLEN | MULTIFUNKTIONAL | TRENNVERSTÄRKER | ANZEIGEN

Der PR 5437 ist darauf ausgelegt, den Herausforderungen und den gesteigerten Ansprüchen der modernen Prozesssteuerung gerecht zu werden. Bahnbrechende Eigenschaften und Spezifikationen bedeuten, dass Sie jetzt eine intelligentere Leistung erleben können.

PR electronics

Globale Installationsbasis
+5 Millionen Temperaturmessumformer

Seit mehr als 40 Jahren treibt PR electronics die Innovation für die Temperatursignalverarbeitung an. Durch die Einführung zahlreicher patentierter Technologien ermöglichen wir unseren Kunden, die Realisierung von langfristiger Effizienz und Verlässlichkeit. Unsere beispiellose Herangehensweise an Qualität und Produktleistung – sogar in besonders anspruchsvollen Umgebungen – hat PR electronics zum Hersteller erster Wahl für viele der weltweit größten Firmen werden lassen und hat unsere Position als weltweit führender Hersteller im Bereich Temperaturmessumformer bestätigt.

Für moderne und automatisierte Eigenfertigung mit hoher Kapazität zur vollständigen Unterstützung von Kundenwünschen in der Zukunft





Vorreiter für programmierbare Technologie und Leistung von Temperaturmessumformern



Der PR 5437 verfügt über eine umfassende Reihe von Genehmigungen für Anwendungen in Gefahrenbereichen und bei der Marine weltweit.

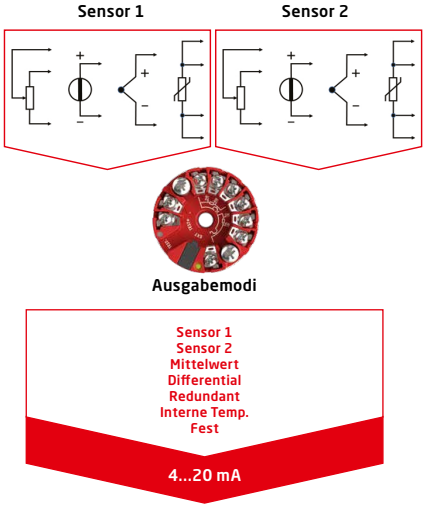
* EU RO Mitgliedsorganisationen: ABS, BV, CCS, CRS, DNV-GL, KR, LR, ClassNK, PRS, RINA und RS.

Höchste Leistung
Kein Kompromiss

Mit dem PR 5437 ist es jetzt möglich, Messungen mit maximaler Genauigkeit und mit besonders hoher EMV-Immunität bei vielen verschiedenen Prozess- und Umgebungstemperaturen durchzuführen. Mit dem ausgezeichneten Ruf von PR electronics, der auf eine umfassende Reihe von Zulassungen für funktionale Sicherheit, gefährliche Bereiche und Marine zurückzuführen ist, liefert der PR 5437 Vorteile für die ganze Palette an ungefährlichen und eigensicheren Prozessanwendungen weltweit.

Echter Dualsensoreingang

Flexible Dual-Eingangsfähigkeit, mit Wahl der Ausgabemodi.



SIL 2 / SIL 3

Für funktionale Sicherheitsanforderungen von Sicherheitssystemen bis zu SIL 3.

- Vollständige funktionale Sicherheitsprüfung bis SIL 2 gemäß IEC 61508-2010.
- Firmware bewertet bis SIL 3.
- SIL 3 leistungsfähig in 1oo2-Konfiguration unter Verwendung von zwei PR-Geräten.
- Verbesserte EMV-FS-Prüfung gemäß IEC 61236-3-1.

SIL 2 SIL 3

Übergeordnete Spezifizierungen

- Umgebungstemperaturbereich -50°C bis +85°C (SIL: -40°C bis +80°C)
- Temperaturkoeffizient < 0,005% / °C
- Langfristige Stabilität < 0,18% / 5 Jahre
- Genauigkeit < 0,05°C*
- EMV-Immunität, Einfluss < ±0,1% der Spanne

*Für alle Pt100 Spanne



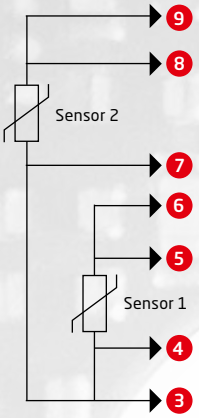
Intelligentere *Leistung*

Optionen für den Dualsensoreingang

Unübertroffene Vielseitigkeit dank Dualeingang bedeutet, dass der PR 5437 bei einem breiten Spektrum von Anwendungen verwendet werden kann. Das 7-Terminal-Design mit hoher Dichte ermöglicht bis zu 2 x 4-Draht-WTH-Eingänge für Vorgänge mit hoher Genauigkeit.

Umfassende Eingangskombinationen sind möglich, um besonders anspruchsvollen Anwendungen gerecht zu werden.

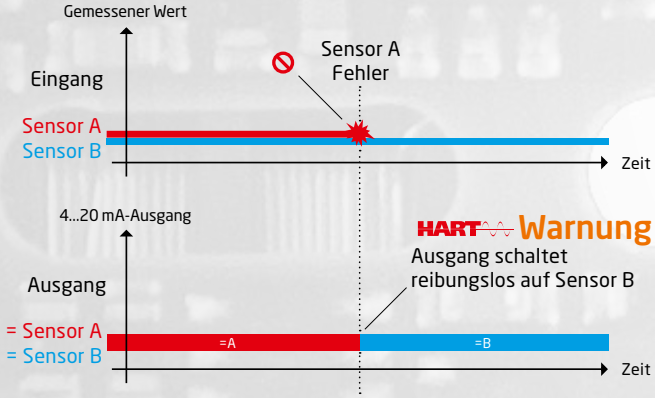
Dualsensorkonfigurationen		
Sensor 1		**Sensor 2**
WTH 2-, 3-, 4-Draht		WTH 2-, 3-, 4-Draht
TE	(int. CJC)	TE
TE	(ext. CJC 2-, 3-, 4-Draht)	TE
TE	(int. CJC)	WTH 2-, 3-, 4-Draht
TE	(ext. CJC 2-, 3-Draht)	WTH 2-, 3-, 4-Draht
Potentiometer 3-, 4-, 5-Draht		Potentiometer 3-, 4-Draht
Spannung		Spannung



2 x 4-Draht-WTH-Eingang

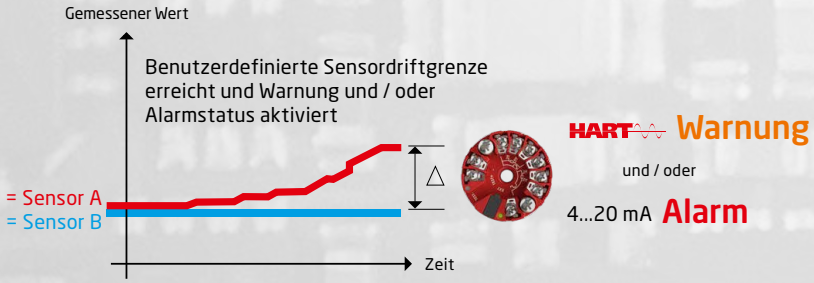
Sensoren-Redundanz

Die Sensoren-Redundanz hält die Prozessverfügbarkeit und Sicherheit durch den reibungslosen Wechsel zu dem Backup-Sensor bei einem primären Sensorfehler aufrecht. Eine Warnung über HART kann verwendet werden, um die Planung der Wartung auf dem fehlerhaften Sensor zu ermöglichen.



Sensordrifterkennung

Die Sensordrifterkennung trägt dazu bei, die Messpunktverlässlichkeit aufrechtzuerhalten. Durch eine Warnung, wenn ein Sensor außerhalb einer benutzerkonfigurierten Ebene driftet, kann die geplante Wartung genau definiert oder dem Prozess sofortige Aufmerksamkeit geschenkt werden.

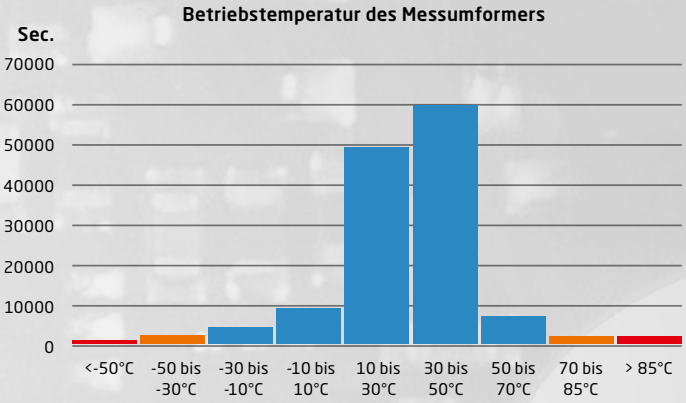


Verbesserte Prozessoptimierung und Berichtfunktion

Betriebsdaten sind für Erfassungs- und Anlagenmanagementsysteme verfügbar, einschließlich der Min.- / Max.- und Laufzeitmessung.

Die Laufzeitmessung eines jeden getrennten Sensoreingangs sowie die internen Messumformertemperaturen ermöglichen die Feinabstimmung der Prozess- und statistischen Rückverfolgbarkeit.

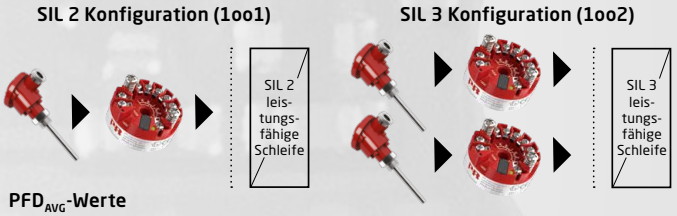
Benutzerdefinierte Mess- und Sensorgrenzbereiche verbessern die Diagnose und ermöglichen schärfere Kontrollen und die Erfassung von Prozessabweichungen und Grenzwertereignissen, was zu verbesserter Qualität und mehr Erträgen führt.



Beispiel für eine Erfassung interner Messumformertemperaturen

SIL-Zertifizierung

Vollständige funktionale Sicherheitsprüfung bis SIL 2 / SIL 3. Gemäß IEC 61508-2010 einschließlich der Firmwarebewertung bis SIL 3 einschl. SIL Aktivierung / Deaktivierung der Funktion für individuelle Anwendungen.



PFD_{AVG}-Werte

Einsatzzeit:	10 Jahre	15 Jahre
Sich ergebender PFD_{AVG}:	1,15E-3	1,72E-3

PFD-Werte unterstützen das Prüftestintervall >= Transmitter Lebensdauer.

Verbesserte Diagnose

Der PR 5437 unterstützt NAMUR NE107 uneingeschränkt. NE107 ist eine Empfehlung der NAMUR-Organisation für „Eigenüberwachung und Diagnose von Feldgeräten", die die Verwendung der Diagnose bei intelligenten Geräten einzeln aufführen.

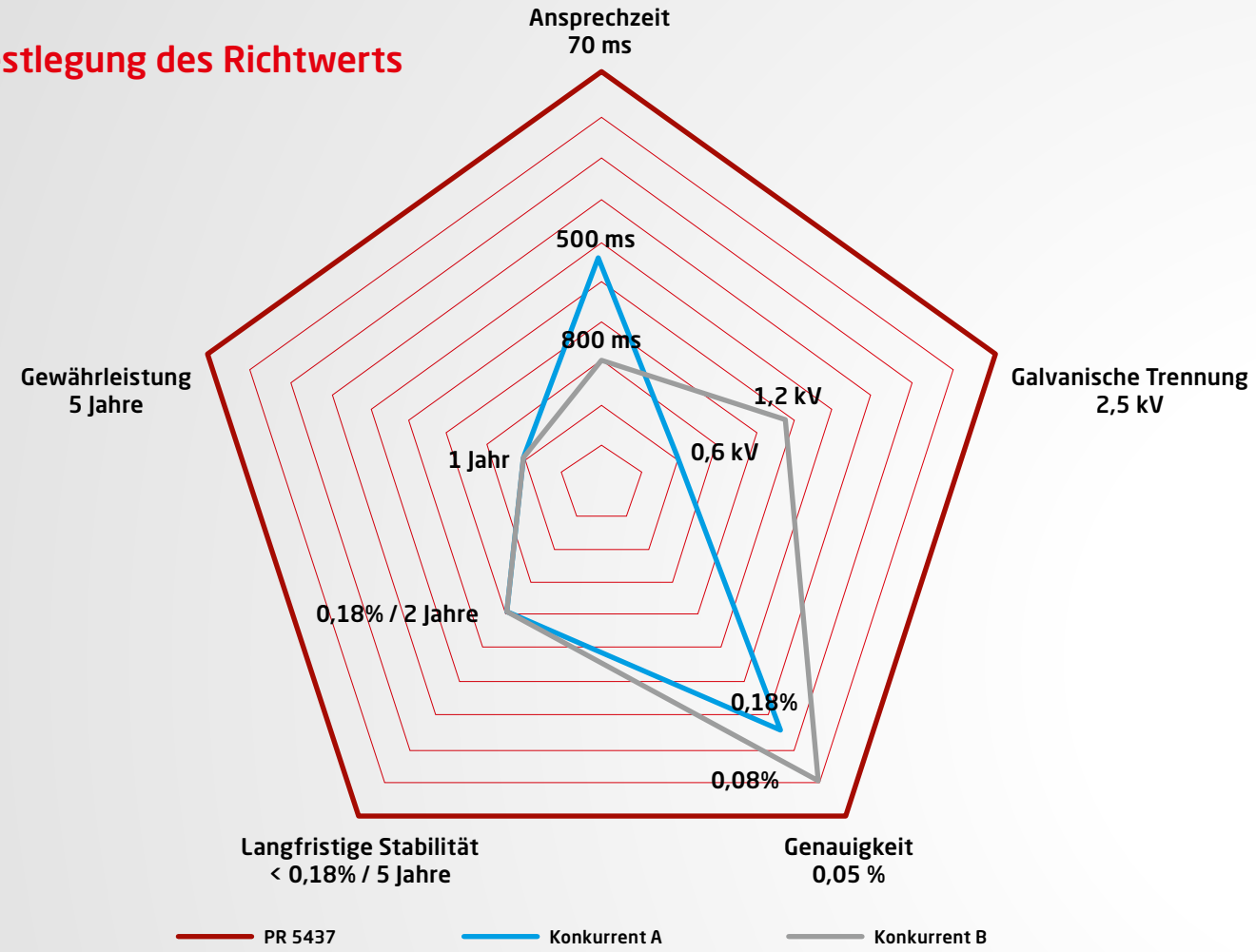
Definierte Statusbits werden verwendet, um Diagnoseinformationen von dem Gerät zu übertragen, das von einer EDDL*-basierten Software mit intelligentem Gerätemanagement (IDM) verwendet wird, um Gerätediagnose-Notruffilterung und Dashboardanzeigen usw. zuzuweisen und zu erzeugen.
Alle Diagnosen werden wie nachstehend einer Kategorie zugewiesen:

Statussignal	Kategorie	Typische Beschreibung
X	Fehlgeschlagen	Fehlfunktion in dem Gerät oder Sensor – z.B. Sensor- / CJC-Fehler
?	Außerhalb der Spezifikation	Umgebungs- oder Prozessbedingungen liegen außerhalb des Bereichs oder unter der Mindestanforderung – z.B. interner Temperaturalarm
	Wartung erforderlich	Beratung – z.B. Sensordrift erkannt
	Funktion überprüfen	Signal vorübergehend ausgesetzt – z.B. falsche Konfiguration

*EDDL – Electronic Device Description Language

Leistung für *jede Spezifizierung*

Festlegung des Richtwerts



Genauigkeit: < 0,05°C*
Außergewöhnliche Genauigkeit garantiert echte, verlässliche Messungen.

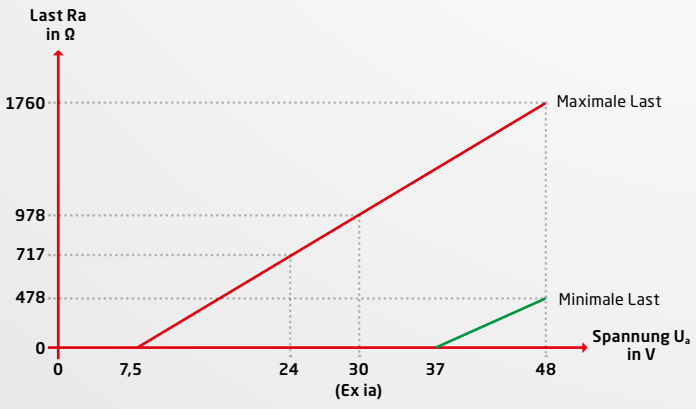
Ansprechzeit: 70 ms
Schnellste Ansprechzeit unterstützt problemlos sicherheits- und kostenkritische Anwendungen, wo eine schnelle Reaktion auf Temperaturänderungen entscheidend ist.

Temperaturkoeffizient: Von < 0,005 % / °C
Sehr niedriger Temperaturkoeffizient garantiert höchste Genauigkeit bei sich ändernden Umgebungsbedingungen.

Langfristige Stabilität: < 0,18 % / 5 Jahre
Garantierte stabile Wiederholbarkeit während der Lebensdauer der Installation.

Hohe Isolation: 2,5 kVAC / 55 VAC (42 VAC für Ex-Version)
Höhere galvanische Trennung bietet maximalen Schutz vor Masseschleifen, hohen Spannungssprüngen und Gleichtaktstörung.

Stromversorgung: 7,5 V...48 VDC (30 V für Ex-Version)
Erweiterter Schleifenversorgungsbereich für mehr Schleifenbelastbarkeit.



*Für alle Pt100 Messbereiche

Anheben des *Standards*

PATENTIERT

Seit 1974 setzen wir den Maßstab durch die Entwicklung neuer und besserer Standards innerhalb der Signalkonditionierung – und mit dem PR 5437 haben wir dies wieder gemacht.

Patent für: Gleichzeitige Fehlererkennung
Eine patentierte Technik für Sensormessung außerhalb des Frequenzbereichs wurde entwickelt, um eine besonders schnelle Reaktion auf Sensorfehler / Drahtbruch zu erlauben, während gleichzeitig eine außerordentlich schnelle Signalmessung ermöglicht wird. Eine vollständige Kompatibilität mit digitalen Prozesssimulatoren ist auch gewährleistet.

Patent (angemeldet) für: Stromversorgung
Eine patentierte Stromversorgung wurde entwickelt, die eine vollständige gleichzeitige Unterstützung von 3 hochgenaue Sensoren ermöglicht (Dualsensoren und CJC) und dabei die Stabilität und Genauigkeit von Messungen sicherstellt.

NAMUR-*standards*

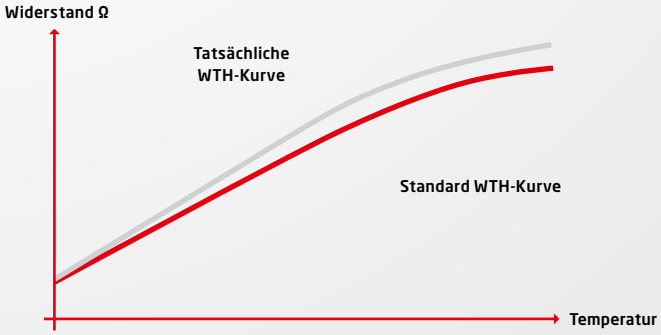
NAMUR NE21, IEC EN 61326-3-1
Erweiterte EMV-Immunitätstests durch akkreditiertes Labor laut NAMUR NE21, Kriterium A, Burst. Entspricht Anforderungen gemäß IEC EN 61326-3-1 zur Gewährleistung einer stabilen funktionalen Sicherheitsleistung bei Installationen mit hoher EMV.

NAMUR NE44
NAMUR konforme Fehleranzeige.

NAMUR NE43 & NE89
NAMUR konforme Signalisierung, Kabelbrucherkennung und Gerätestatusreport.

NAMUR NE107
NAMUR konforme Diagnosefähigkeit für verbesserte Anlagenoptimierung und -verfügbarkeit.

Sensoranpassung: Sensor definiert, CvD oder kundenspezifisch
Ein breites Spektrum an standardisierten WTH-Eingängen (z.B. IEC 60751, JIS C 1604-81, GOST). Für eine verbesserte Sensoranpassung ist eine Anzahl an Linearisierungsoptionen möglich, einschließlich Callendar Van Dusen (CvD).



Callendar Van Dusen-Konstanten sind spezifisch für ein bestimmtes WTH und werden zur Änderung der standardmäßigen WTH-Kennlinie verwendet, um die eigentliche Kennlinie des WTH genauer widerzuspiegeln. Dies beseitigt Messfehler und erhöht die Genauigkeit über den Messbereich.

HART 7 (HART 5)
Der 5437 bietet volle HART 7-Fähigkeit mit der Option den HART 5 Modus für Rückwärtskompatibilität auszuwählen.

Signaldynamik
Hochauflösende Signaldynamik für Signalumwandlungen mit höchster Genauigkeit.

Eingang: 24 Bit

Ausgang: 18 Bit

Entworfen für die Anforderungen *jeder Installation*



Verdrahtung
Innovatives Gehäusedesign bedeutet, dass der PR 5437 entweder von innerhalb oder von außerhalb der Klemmen verdrahtet werden kann.



1/4" Mittelloch
Mittelloch mit größerem Durchmesser für eine einfachere Installation bei vielen verschiedenen Sondeneinbaudurchmessern.



Schleifentestpins
Einführung zugänglicher Testpins ermöglicht die direkte Messung des Schleifenstroms unter Beibehaltung der Schleifenintegrität.





Status-LED

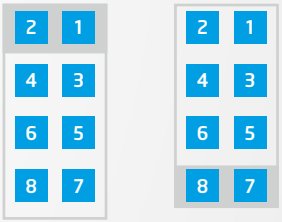
Onboard-LED gibt die Fehler laut NAMUR NE44 und NE107 an.

Konstant grün	OK
Rot blinkend	Sensor / Konfigurationsfehler
Konstant rot	Systemfehler



Schreibschutz & sicherer Status

Jumper ermöglichen die Wahl der Optionen Schreibschutz und sicherer Status.



PR 5437
Schreibschutz

PR 5437
Sicherer
Status



Universaleingänge

Der PR 5437 unterstützt ein breites Spektrum an standardisierten Eingangstypen und kundenspezifischen Linearisierungen. Unterstützte Standards sind unter anderem IEC 60751, JIS C 1604-81 und GOST.

WTH 2-, 3- & 4-Draht	Pt10...10000
	Ni10...10000
	Cu5...1000
Thermoelement	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR
Spannung	± 800 mV, -0,1 V...+1,7 V
Linearer Widerstand	0 Ω...100 kΩ
Potentiometer 3-, 4- & 5-Draht	10 Ω...100 kΩ

Einfache Konfiguration *Ihrer Geräte*

Viele verschiedene Konfigurationsmethoden stehen zur Verfügung, einschließlich vollständiger Unterstützung für sowohl EDD als auch FDT- / DTM-Technologien zur Verwendung mit PLT / Anlagenmanagementsystemen und unterstützten Management-Paketen, z.B. PACTware.

Die Konfiguration kann auch über einen tragbaren Terminal oder mittels PC über eine Loop-Link-Schnittstelle oder ein HART-Modem durchgeführt werden.



PC mit PR Loop Link



PC mit HART-Modem





PLT mit DTM / EDD / DD



PR 5909 Loop Link ist eine dedizierte Kommunikationsschnittstelle zur Konfiguration und Überwachung der PC-programmierbaren Geräte von PR electronics unter Verwendung der PReset Software.

Private Label
Möglichkeiten

Für entsprechende Kunden, die Mehrwert und Produktvortrefflichkeit zu ihren Portfolios hinzufügen möchten, bietet PR electronics die Möglichkeit, unsere Produkte mit einer Eigenmarke zu versehen. Somit können Kunden von der technischen Leistungsfähigkeit von PR electronics profitieren, während sie ihre eigene Unternehmensidentität auf den Produkten beibehalten.

Es gibt verschiedene Optionen, beispielsweise die nachstehenden einfachen Eigenmarken:

Einfaches Private Label mit Genehmigungen	Logo des Kunden und Produktreferenz auf dem Produkt. Name, Adresse und Zulassungen des Verkäufers auf dem Produkt.
Einfaches Private Label ohne Genehmigungen	Logo des Käufers, Produktreferenz, Name und Adresse auf dem Produkt - keine Zulassungen geliefert.

Sollte dies für Sie interessant sein, dann wenden Sie sich bitte an Ihr örtliches Vertriebsbüro von PR electronics für weitere Informationen.



PR 5437 Dualeingang, HART 7 / HART 5



PR 6437 Dualeingang, HART 7 / HART 5

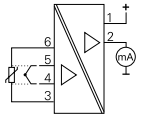
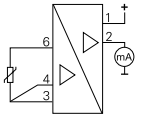
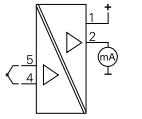
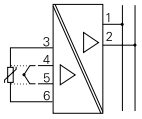
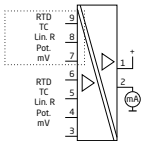
Bestellangaben

Typ	Version		Eingänge		SIL-Zulassung		Marinezulassung	
5437	Allgemeine Zwecke	: A	Einzeleingang (4 Klemmen)	: 1	SIL	: S	Ja	: M
	Gefahrenbereich	: D	Dualeingang (7 Klemmen)	: 2	Kein SIL	: -	Nein	: -
6437	Allgemeine Zwecke	: A	Einzeleingang (4 Klemmen)	: 1	SIL	: S	Ja	: M
	Gefahrenbereich	: D	Dualeingang (8 Klemmen)	: 2	Kein SIL	: -	Nein	: -



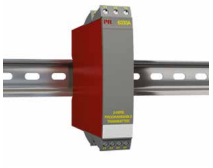


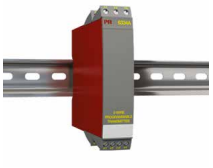


Typ:	**5331A** Programmierbarer 2-Draht Messumformer	**5333A** Programmierbarer 2-Draht Messumformer	**5334A** Programmierbarer 2-Draht Messumformer	**5350A** Profibus PA / Foundation Fieldbus Messumformer	**5437A** 2-Draht HART 7 Temperatur-messumformer
					
Eingang:					
mA, Messbereich / Min. Spanne					
mV, Messbereich / Min. Spanne	-12...+800 mV / 5 mV		-12...150 mV / 5 mV	-800...+800 mV / -	± 800 mV, -0,1 V...+1,7 V / 2,5 mV
WTH, Messbereich / Min. Spanne	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		-200...+850°C / -	-200...+850°C / 10°C
Lin. R, Messbereich / Min. Spanne	0...5000 Ω / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω		0...10 kΩ / -	0...100 kΩ / 25 Ω
Potentiometer				0...100 kΩ / -	10...100 kΩ / 10%
Sensorverbindung, Leiter	2 - 3 - 4	2 - 3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
TE-Typen	BEJKLNRSTUW3W5Lr		BEJKLNRSTUW3W5Lr	BEJKLNRSTUW3W5	BEJKLNRSTUW3W5Lr
Max. Nullpunktverschiebung	50% d. gew. Max.-Wertes	50% d. gew. Max.-Wertes	50% d. gew. Max.-Wertes		
Vergleichsstellenkompensation	Intern / extern		Intern	Intern / extern	Intern / extern
Ausgang:					
mA, Signalbereich / Min. Spanne	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	Profibus PA/Foundation F.	3,5...23 mA / 16 mA
Technische Daten:					
Umgebungstemperatur	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-50°C...+85°C
Versorgungsspannung, DC	7,2...35 VDC	8...35 VDC	7,2...35 VDC	9...32 VDC	7,5...48 VDC
Leistungsbedarf, max., 1 / 2 Kanäle	0,8 W	0,8 W	0,8 W	< 350 mW	< 850 mW
Isolationsspannung, Test / Betrieb	1500 VAC / 50 V		1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V	2,5 kVAC / 55 VAC
Ansprechzeit	1...60 s	0,33...60 s	1...60 s	1...60 s	70 ms
Signaldynamik, Eingang / Ausgang	20 Bit / 16 Bit	19 Bit / 16 Bit	18 Bit / 16 Bit	24 Bit / -	24 Bit / 18 Bit
Genauigkeit	≤ ±0,05% d. Sp.	≤ ±0,1% d. Sp.	≤ ±0,05% d. Sp.	≤ ±0,05% des MW	≤ ±0,05% d. Sp.
Temperaturkoeffizient	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,002% des MW / °C	< ±0,005% d. Sp. / °C
NAMUR	NE21, NE43	NE43	NE21, NE43	NE21, NE43	NE21, NE43, NE44, NE89, NE 95, NE107
Kanäle	1	1	1	1	1 / 1 oder 2
Konfiguration	5909	5909	5909	Profibus PA/Foundation F.	5909 / HART 7 / HART 5
Zulassungen:					
ATEX, Zone 2	✓	✓	✓	✓	✓
IECEx, Zone 2	✓	✓	✓		✓
FM, Zone 2 - DIV 2				✓	✓
CSA, Zone 2 - DIV 2				✓	✓
CCOE	✓	✓	✓		
INMETRO	✓	✓	✓		✓
DNV-GL	✓	✓	✓		
EU-RO Marine					✓
EAC	✓	✓	✓	✓	✓
NEPSI				✓	✓
SIL 2/3 Full Assessment					✓
SIL 2 Hardware Assessment					
Typische Anwendungen:					
WTH- / TE- / mV-Eingang	✓ / ✓ / ✓	✓ / - / -	- / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
Lin. Widerstand- / Poti-Eingang	✓ / -	✓ / -		✓ / ✓	✓ / ✓
Dualeingang				4 Klemmen	
Echter Dualeingang					7 Klemmen
Kundenspez. Sensorlinearisierung	✓	✓	✓	✓	✓
mA-Ausgang	✓	✓	✓		✓
Bus-powered PA/FF				✓	
Schleifengespeist	✓	✓	✓		✓
Galvanische Trennung	✓		✓	✓	✓
HART Protokoll					✓
Prozessignal Kalibrierung	✓	✓	✓	✓	✓

d. Sp. = Der gewählten Messspanne **des MW** = des aktuellen Messwertes **LOI** = Lokale Benutzerschnittstelle







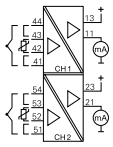
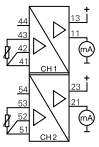
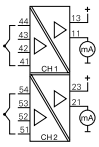
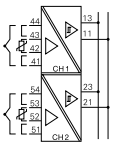
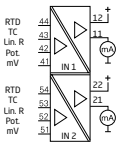
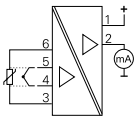




NEU



NEU

6331A	6333A	6334A	6350A	6437A	7501
Programmierbarer 2-Draht Messumformer	Programmierbarer 2-Draht Messumformer	Programmierbarer 2-Draht Messumformer	Profibus PA / Foundation Fieldbus Messumformer	2-Draht HART 7 Temperatur-messumformer	HART Temperaturmessum-former zur Feldmontage
					
			-100...+100 mA / -		
-12...+800 mV / 5 mV		-12...+150 mV / 5 mV	-800...+800 mV / -	± 800 mV, -0,1 V...+1,7 V / 2,5 mV	-800...+800 mV / 2,5 mV
-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		-200...+850°C / -	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / 10°C
0...5000 Ω / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω		0...10 kΩ / -	0...100 kΩ / 25 Ω	0...7000 Ω / 25 Ω
			0...100 kΩ / -	10...100 kΩ / 10%	
2 - 3 - 4	2 - 3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
BEJKLNRSTUW3W5Lr		BEJKLNRSTUW3W5Lr	BEJKLNRSTUW3W5	BEJKLNRSTUW3W5Lr	BEJKLNRSTUW3W5
50% d. gew. Max.-Wertes	50% d. gew. Max.-Wertes	50% d. gew. Max.-Wertes			50% d. gew. Max.-Wertes
Intern / extern		Intern	Intern / extern	Intern / extern	Intern / extern
3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	Profibus PA/Foundation F.	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA
-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-50°C...+85°C	-40°C...+85°C
7,2...35 VDC	8...35 VDC	7,2...35 VDC	9...32 VDC	7,5...48 VDC	10 / 12...35 VDC
1 Kanal: 0,8 W 2 Kanäle: 1,6 W	1 Kanal: 0,8 W 2 Kanäle: 1,6 W	1 Kanal: 0,8 W 2 Kanäle: 1,6 W	< 350 mW pro Kanal	< 850 mW	
1500 VAC / 50 V		1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V	2,5 kVAC / 55 VAC	1500 VAC / 50 V
1...60 s	0,33...60 s	1...60 s	1...60 s	70 ms	1...60 s
20 Bit / 16 Bit	19 Bit / 16 Bit	18 Bit / 16 Bit	24 Bit / -	24 Bit / 18 Bit	22 Bit / 16 Bit
≤ ±0,05% d. Sp.	≤ ±0,1% d. Sp.	≤ ±0,05% d. Sp.	≤ ±0,05% des MW	≤ ±0,05% d. Sp.	≤ ±0,05% d. Sp.
< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,002% des MW / °C	< ±0,005% d. Sp. / °C	< ±0,005% d. Sp. / °C
NE21, NE43	NE43	NE21, NE43	NE21, NE43	NE21, NE43, NE44, NE89, NE107	NE21, NE43
1 oder 2	1 oder 2	1 oder 2	1 oder 2	1 / 1 oder 2	1
5909	5909	5909	Profibus PA/Foundation F.	5909 / HART 7 / HART 5	LOI / HART
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
			✓	✓	
			✓	✓	
				✓	✓
				✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	
				✓	✓
				✓	
					✓
✓ / ✓ / ✓	✓ / - / -	- / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
✓ / -	✓ / -		✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / -
			4 Klemmen		4 Klemmen
				8 Klemmen	
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓		✓	✓
			✓		
✓	✓	✓		✓	✓
✓		✓	✓	✓	✓
				✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓

NEU

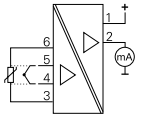
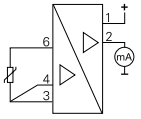
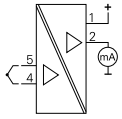
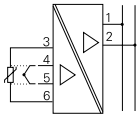
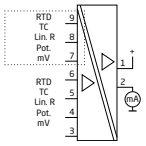










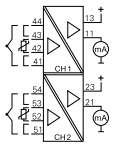
Typ:	**5331D** Programmierbarer 2-Draht Messumformer	**5333D** Programmierbarer 2-Draht Messumformer	**5334B** Programmierbarer 2-Draht Messumformer	**5350B** Profibus PA / Foundation Fieldbus Messumformer	**5437D** 2-Draht HART 7 Temperatur-messumformer
					
Eingang:					
mA, Messbereich / Min. Spanne					
mV, Messbereich / Min. Spanne	-12...+800 mV / 5 mV		-12...150 mV / 5 mV	-800...+800 mV / -	± 800 mV, -0,1 V...+1,7 V / 2,5 mV
WTH, Messbereich / Min. Spanne	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		-200...+850°C / -	-200...+850°C / 10°C
Lin. R, Messbereich / Min. Spanne	0...5000 Ω / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω		0...10 kΩ / -	0...100 kΩ / 25 Ω
Potentiometer				0...100 kΩ / -	10...100 kΩ / 10%
Sensorverbindung, Leiter	2 - 3 - 4	2 - 3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
TE-Typen	BEJKLNRSTUW3W5Lr		BEJKLNRSTUW3W5Lr	BEJKLNRSTUW3W5	BEJKLNRSTUW3W5Lr
Max. Nullpunktverschiebung	50% d. gew. Max.-Wertes	50% d. gew. Max.-Wertes	50% d. gew. Max.-Wertes		
Vergleichsstellenkompensation	Intern / extern		Intern	Intern / extern	Intern / extern
Ausgang:					
mA, Signalbereich / Min. Spanne	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	Profibus PA/Foundation F.	3,5...23 mA / 16 mA
Technische Daten:					
Umgebungstemperatur	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-40...+85°C	-50°C...+85°C
Versorgungsspannung, DC	7,2...30 VDC	8...30 VDC	7,2...30 VDC	9...30 VDC	7,5...30 VDC
Leistungsbedarf, max., 1 / 2 Kanäle	0,7 W	0,7 W	0,7 W	< 350 mW	< 850 mW
Isolationsspannung, Test / Betrieb	1500 VAC / 50 V		1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V	2,5 kVAC / 42 VAC
Ansprechzeit	1...60 s	0,33...60 s	1...60 s	1...60 s	70 ms
Signaldynamik, Eingang / Ausgang	20 Bit / 16 Bit	19 Bit / 16 Bit	18 Bit / 16 Bit	24 Bit / -	24 Bit / 18 Bit
Genauigkeit	≤ ±0,05% d. Sp.	≤ ±0,1% d. Sp.	≤ ±0,05% d. Sp.	≤ ±0,05% des MW	≤ ±0,05% d. Sp.
Temperaturkoeffizient	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,002% des MW / °C	< ±0,005% d. Sp. / °C
NAMUR	NE21, NE43	NE43	NE21, NE43	NE21, NE43	NE21, NE43, NE44, NE89, NE 95, NE107
Kanäle	1	1	1	1	1 / 1 oder 2
Konfiguration	5909	5909	5909	Profibus PA/Foundation F.	5909 / HART 7 / HART 5
Zulassungen:					
ATEX	✓	✓	✓	✓	✓
IECEx	✓	✓	✓	✓	✓
FM	✓	✓		✓	✓
CSA	✓	✓		✓	✓
CCOE	✓	✓			
INMETRO	✓	✓	✓	✓	✓
DNV-GL	✓	✓	✓		
EU-RO Marine					✓
EAC Ex	✓	✓	✓	✓	✓
NEPSI				✓	✓
SIL 2/3 Full Assessment					✓
SIL 2 Hardware Assessment					
Typische Anwendungen:					
WTH- / TE- / mV-Eingang	✓ / ✓ / ✓	✓ / - / -	- / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
Lin. Widerstand- / Poti-Eingang	✓ / -	✓ / -		✓ / ✓	✓ / ✓
Dualeingang				4 Klemmen	
Echter Dualeingang					7 Klemmen
Kundenspez. Sensorlinearisierung	✓	✓	✓	✓	✓
mA-Ausgang	✓	✓	✓		✓
Bus-powered PA/FF				✓ / ✓	
Schleifengespeist	✓	✓	✓		✓
Galvanische Trennung	✓		✓	✓	✓
HART Protokoll					✓
Prozessignal Kalibrierung	✓	✓	✓	✓	✓

d. Sp. = Der gewählten Messspanne **des MW** = des aktuellen Messwertes **LOI** = Lokale Benutzerschnittstelle



6331D

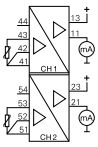
Programmierbarer 2-Draht Messumformer





6333D

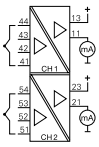
Programmierbarer 2-Draht Messumformer





6334B

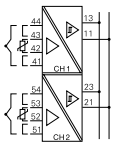
Programmierbarer 2-Draht Messumformer





6350B

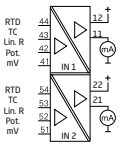
Profibus PA / Foundation Fieldbus Messumformer





6437D

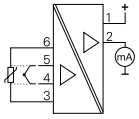
2-Draht HART 7 Temperatur-messumformer





7501

HART Temperaturmessum-former zur Feldmontage



			-100...+100 mA / -		
-12...+800 mV / 5 mV		-12...+150 mV / 5 mV	-800...+800 mV / -	± 800 mV, -0,1 V...+1,7 V / 2,5 mV	-800...+800 mV / 2,5 mV
-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		-200...+850°C / -	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / 10°C
0...5000 Ω / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω		0...10 kΩ / -	0...100 kΩ / 25 Ω	0...7000 Ω / 25 Ω
			0...100 kΩ / -	10...100 kΩ / 10%	
2 - 3 - 4	2 - 3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
BEJKLNRSTUW3W5Lr		BEJKLNRSTUW3W5Lr	BEJKLNRSTUW3W5	BEJKLNRSTUW3W5Lr	BEJKLNRSTUW3W5
50% d. gew. Max.-Wertes	50% d. gew. Max.-Wertes	50% d. gew. Max.-Wertes			50% d. gew. Max.-Wertes
Intern / extern		Intern	Intern / extern	Intern / extern	Intern / extern
3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	Profibus PA/Foundation F.	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA
-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-50°C...+85°C	-40°C...+85°C
7,2...30 VDC	8...30 VDC	7,2...30 VDC	9...32 VDC	7,5...30 VDC	10 / 12...30 VDC
1 Kanal: 0,7 W 2 Kanäle: 1,4 W	1 Kanal: 0,7 W 2 Kanäle: 1,4 W	1 Kanal: 0,7 W 2 Kanäle: 1,4 W	< 350 mW pro Kanal	< 850 mW	
1500 VAC / 50 V		1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V	2,5 kVAC / 42 VAC	1500 VAC / 50 V
1...60 s	0,33...60 s	1...60 s	1...60 s	70 ms	1...60 s
20 Bit / 16 Bit	19 Bit / 16 Bit	18 Bit / 16 Bit	24 Bit / -	24 Bit / 18 Bit	22 Bit / 16 Bit
≤ ±0,05% d. Sp.	≤ ±0,1% d. Sp.	≤ ±0,05% d. Sp.	≤ ±0,05% des MW	≤ ±0,05% d. Sp.	≤ ±0,05% d. Sp.
< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,002% des MW / °C	< ±0,005% d. Sp. / °C	< ±0,005% d. Sp. / °C
NE21, NE43	NE43	NE21, NE43	NE21, NE43	NE21, NE43, NE44, NE89, NE107	NE21, NE43
1 oder 2	1 oder 2	1 oder 2	1 oder 2	1 / 1 oder 2	1
5909	5909	5909	Profibus PA/Foundation F.	5909 / HART 7 / HART 5	LOI / HART
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓		✓	✓	✓
✓	✓		✓	✓	✓
				✓	✓
				✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
				✓	✓
				✓	
					✓
✓ / ✓ / ✓	✓ / - / -	- / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
✓ / -	✓ / -		✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / -
			4 Klemmen		4 Klemmen
				8 Klemmen	
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓		✓	✓
			✓		
✓	✓	✓		✓	✓
✓		✓	✓	✓	✓
				✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓

Ihre Vorteile der
INTELLIGENTEN PERFORMANCE

PR electronics ist eines der führenden Technologieunternehmen, das sich auf die Entwicklung und Herstellung von Produkten spezialisiert hat, die zu einer sicheren, zuverlässigen und effizienten industriellen Fertigungsprozesssteuerung beitragen. Seit der Gründung im Jahr 1974 widmet sich das Unternehmen der Weiterentwicklung seiner Kernkompetenzen, der innovativen Entwicklung von Präzisionstechnologie mit geringem Energieverbrauch. Dieses Engagement setzt auch zukünftig neue Standards für Produkte zur Kommunikation, Überwachung und Verbindung der Prozessmesspunkte unserer Kunden mit deren Prozessleitsystemen.

Unsere innovativen, patentierten Technologien resultieren aus unseren weit verzweigten Forschungseinrichtungen und aus den umfassenden Kenntnissen hinsichtlich der Anforderungen und Prozesse unserer Kunden. Wir orientieren uns an den Prinzipien, Einfachheit, Fokus, Mut und Exzellenz und ermöglichen unseren Kunden besser und effizienter zu arbeiten.

1046DE_W05(2111)

www.prelectronics.de