

Signalverarbeitung & *Kommunikationsschnittstellen* *Produktleitfaden*

PERFORMANCE
MADE
SMARTER



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

PR
electronics

Unsere Ziele

sind, marktführende Standardlösungen für Produktstandorte mit hoher Signalintegrität und Einfachheit für unsere Kunden zu entwickeln. Wir konzentrieren uns dabei auf Innovationen in sechs Kernbereichen: Temperatur, Ex-Schnittstellen, Kommunikationsschnittstellen, Multifunktional, Trennverstärker und Anzeigen.

Jedes einzelne unserer Produkte zeichnet sich durch eine herausragende Funktionsweise aus. In der Kombination stellen unsere Punkt-zu-Punkt-Temperaturmessgeräte, Ex-Schnittstellen, Backplanes, Multifunktionssignalgeräte und zukunftsichere Kommunikationsschnittstellen wirklich unübertroffene Lösungen dar.

Wir sind

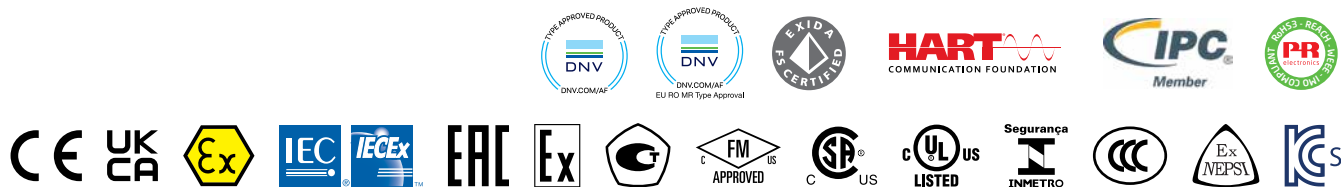
ein zuverlässiger Partner für unsere Kunden im Hinblick auf die besten und innovativsten Signalverarbeitungslösungen in den Bereichen der Automatisierungs- und Prozessindustrie.

Wir bieten

unseren Kunden zahlreiche Vorteile - dank innovativen Lösungen und einer engen partnerschaftlichen Zusammenarbeit:

- Höchste Signalintegrität zwischen Messpunkt und Prozessleitsystem
- Maximale Betriebszeit dank unserer Install and Forget®-Philosophie
- Einfache und kostengünstige Bereitstellung und Überwachung mit intuitiven Kommunikationsschnittstellen
- Einfach konfigurierbare Standardgeräte für Produktstandorte, speziell an Ihre spezifische Applikation angepasst
- 24 Stunden Lieferservice

Seit der Gründung im Jahr 1974 widmet sich das Unternehmen der Weiterentwicklung seiner Kernkompetenzen in der innovativen Entwicklung von Präzisionstechnologie mit geringem Energieverbrauch. Heute gehört das Unternehmen zu den Marktführern im Bereich der Signalverarbeitung und besitzt ein speziell eingerichtetes Forschungszentrum, das sich am Produktionsstandort und Unternehmenshauptsitz in Dänemark befindet.



MULTIFUNKTIONALE MESSUMFORMER

3114 - 4104 - 4114 - 4116 - 4131 - 4179 - 4179B - 4184 4-5
 5114A - 5115A - 5116A - 5131A - 9116A..... 6

FREQUENZ / IMPULS

3202 - 3225 - 4222 - 4225..... 7
 5202A - 5223A - 5225 - 9202A..... 8

TRENNVERSTÄRKER

3103 - 3104 - 3105 - 3108 - 3109..... 9
 3117 - 3118 - 3185 - 3186..... 10
 5104A - 5106A - 6185..... 11
 9106A - 9107A - 9203A..... 12

TEMPERATUR-MESSUMFORMER

3101 - 3102 - 3111 - 3112 - 3113..... 13
 3331 - 3333 - 3337..... 14
 5331A - 5332A - 5333A - 5334A 15
 5335A - 5337A - 5343A - 5437A - 5450A..... 16
 6331A - 6333A - 6334A - 6335A - 6337A..... 17
 6437A - 7501 - 9113A..... 18

Ex-TEMPERATUR-MESSUMFORMER

5331D - 5332D - 5333D - 5334B 19
 5335D - 5337D - 5343B - 5437D - 5450D..... 20
 6331B - 6333B - 6334B - 6335D - 6337D..... 21
 6437D - 7501 22

Ex-SCHNITTSTELLEN

9106B - 9107B - 9113B - 9116B 23
 9202B - 9203B..... 24
 5104B-U9 - 5105B-U9 - 5106B-U9 25
 5116B - 5131B..... 26
 5202B - 5203B-U9..... 27

ANZEIGEN

5531A - 5714 - 5715 - 5725 28

Ex-ANZEIGEN

5531B 29

SPANNUNGSVERSORGUNGEN

3405 - 9410 - 9421..... 30

SPEZIALGERÄTE

2224 - 2261..... 31

BACKPLANE

..... 32

SIGNALTYPEN

..... 32

PROGRAMMIEREINHEITEN

4510 - 4511 - 4512 - 4590 - 5909..... 33

ZUBEHÖR

..... 34-37

POWER RAIL

3000 Power Rail - 9000 Power Rail..... 38

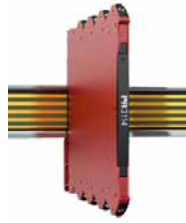
UMGEBUNGSSPEZIFIKATIONEN

..... 38

GEHÄUSESPEZIFIKATIONEN

..... 38

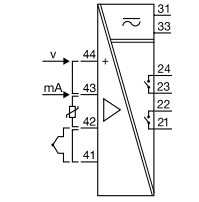
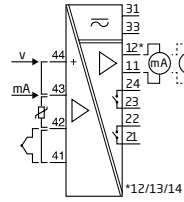
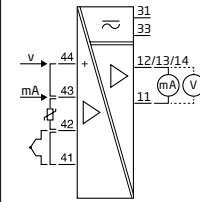
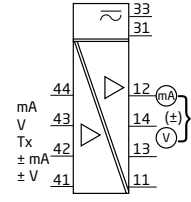
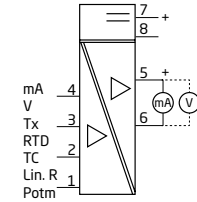
MULTIFUNKTIONALE MESSUMFORMER



TYP	3114	4104	4114	4116	4131
-----	------	------	------	------	------

EINGANG:
WTH, TE, linearer Widerstand, mV, mA, V, Potentiometer

AUSGANG:
mA, V, Relais



EINGANG:					
mA, Messbereich / Min. Spanne	0...23 mA / 16 mA	-23...+23 mA	0...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA
V, Messbereich / Min. Spanne	0...12 VDC / 0,8 V	-12...+12 VDC / 0,8 V	0...12 VDC / 0,8 V	0...12 VDC / 0,8 V	0...12 VDC / 0,8 V
WTH, Messbereich / Min. Spanne	-200...+850°C / 25°C		-200...+850°C / -	-200...+850°C / -	-200...+850°C / -
Lin. R, Messbereich / Min. Spanne	0...10000 Ω / -		0...10000 Ω / -	0...10000 Ω / -	0...10000 Ω / -
Potentiometer	10 Ω...100 kΩ		10 Ω...100 kΩ	10 Ω...100 kΩ	10 Ω...100 kΩ
Sensorverbindung, Leiter	2 - 3 - 4		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
TE-Typen	BEJKNRSTUW3W5Lr		BEJKNRSTUW3W5Lr	BEJKNRSTUW3W5Lr	BEJKNRSTUW3W5Lr
Vergleichsstellenkompensation	Intern		Intern / extern	Intern / extern	Intern / extern
Referenzspannung / Z-Draht-Versorgung	- / > 15 VDC	- / 16 VDC	- / 16 VDC	- / 16 VDC	- / 16 VDC
AUSGANG:					
mA, Signalbereich / Min. Spanne	0...23 mA / 16 mA	-23...+23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA	
Belastung (bei Stromausgang)	≤ 600 Ω	≤ 800 Ω	≤ 800 Ω	≤ 800 Ω	
V, Signalbereich / Min. Spanne	0...10 VDC / 0,8 VDC	-10...+10 VDC / 0,8 VDC	0...10 VDC / 0,8 VDC	0...10 VDC / 0,8 VDC	
Belastung (bei Spannungsausgang)	≥ 10 kΩ	≥ 500 kΩ			
Relais				2 x SPST, AC: 500 VA	2 x SPST, AC: 500 VA
TECHNISCHE DATEN:					
Umgebungstemperatur	-25...+70°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Versorgungsspannung, universell AC / DC	- / 16,8...31,2 VDC	21,6...253 V / 19,2...300 V	21,6...253 V / 19,2...300 V	21,6...253 V / 19,2...300 V	21,6...253 V / 19,2...300 V
Leistungsbedarf, max.	1,2 W	2,5 W	2,0 W	2,5 W	2,0 W
Isolationsspannung, Test / Betrieb	2,5 kVAC / 250 VAC	2,3 kVAC / 250 VAC	2,3 kVAC / 250 VAC	2,3 kVAC / 250 VAC	2,3 kVAC / 250 VAC
Ansprechzeit	0,4 / 1,0 s	< 20 ms	< 400 ms	< 400 ms	< 400 ms
Signaldynamik, Eingang / Ausgang	24 Bit / 16 Bit	20 Bit / 18 Bit	24 Bit / 16 Bit	24 Bit / 16 Bit	24 Bit / -
Genauigkeit	< ±0,1% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,1% d. Sp.	< ±0,1% d. Sp.	< ±0,1% d. Sp.
Temperaturkoeffizient	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C
NAMUR	NE21, NE43	NE21	NE21, NE43	NE21, NE43	NE21, NE43
Kanäle	1	1	1	1	1
Konfiguration	Geräte der Serie 4500	Geräte der Serie 4500	Geräte der Serie 4500	Geräte der Serie 4500	Geräte der Serie 4500

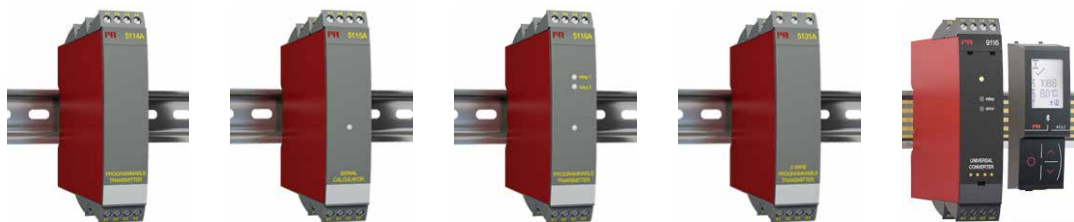
ZULASSUNGEN:					
ATEX, Zone 2	✓				
IECEX, Zone 2	✓				
UKEX, Zone 2	✓				
FM, Zone 2 - DIV 2	✓	✓	✓	✓	✓
UL 61010 / 508	✓ / -	- / ✓	- / ✓	- / ✓	- / ✓
DNV / EU-RO Marine	✓ / -	✓ / -	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
EAC	✓	✓	✓	✓	✓
SIL 2, Hardware Assessment			✓	✓	
CCC	✓				

TYPISCHE ANWENDUNGEN:					
mA- / V- / Temperatureingang	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / -	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
Bipolarer mA- / V-Eingang		✓ / ✓			
Lin. Widerstand- / Poti-Eingang	✓ / ✓		✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
4...20 mA Tx Eingang	✓	✓	✓	✓	✓
V-Kurvenfunktion		✓			
Gepufferter Spannungsausgang	✓				
Aktiver / passiver Stromausgang	✓ / -	✓ / ✓	✓ / -	✓ / -	
Analog- / Relaisausgang	✓ / -	✓ / -	✓ / -	✓ / ✓	- / ✓
Kundenspez. Sensorlinearisierung					
Prozessignal Kalibrierung	✓	✓	✓	✓	✓
Power Rail Option	✓				



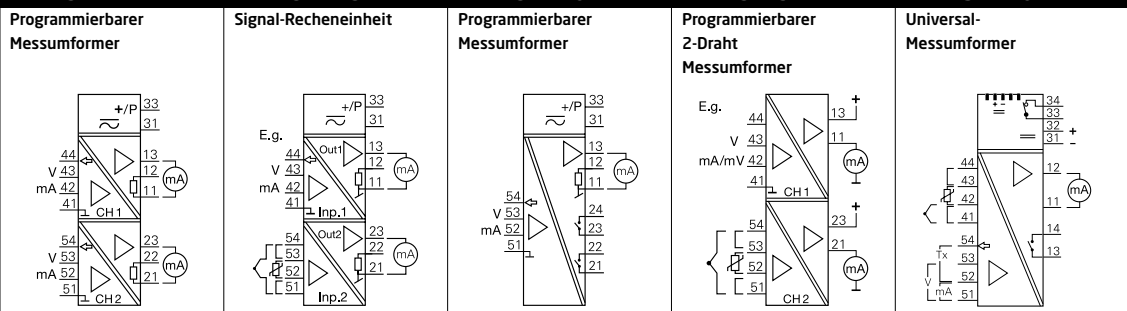
TYP	4179	4179B	4184		
EINGANG: mV, mA, A, V, Potentiometer	Universal AC/ DC-Messumformer	Universal- Grenzwertschalter	Universeller uni-/bipolarer Signal-Messumformer		
AUSGANG: mA, V, Relais					
EINGANG:					
mA, Messbereich / Min. Spanne			±100 mA / 0,5 mA		
A, Messbereich / Min. Spanne	0..5 AAC / 0,5 AAC	0..5 AAC / 0,5 AAC			
V, Messbereich / Min. Spanne	0..300 VAC / 0,5 VAC	0..300 VAC / 0,5 VAC	±300 VDC / 25 mV		
WTH, Messbereich / Min. Spanne					
Lin. R, Messbereich / Min. Spanne					
Potentiometer			0..100 %		
Referenzspannung / 2-Draht-Versorgung			2,5 V / 16 V		
3-Draht-Versorgung			> 18...< 28 V		
AUSGANG:					
mA, Signalebereich / Min. Spanne	-23...+23 mA /		±23 mA / 4 mA		
Belastung (bei Stromausgang)	≤ 800 Ω		≤ 1000 Ω		
V, Signalebereich / Min. Spanne	-10...+10 VDC / 0,8 VDC		-10...+10 VDC / 0,8 VDC		
Belastung (bei Spannungsausgang)	≥ 500 kΩ		≥ 500 kΩ		
Gepuffertes Spannungsausgang			± 23 V		
Belastung, min. (Gepuff. Spannungsausg.)			> 2 kΩ		
Relais		2 x SPST, AC: 500 VA			
TECHNISCHE DATEN:					
Umgebungstemperatur	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C		
Versorgungsspannung, universell AC / DC	21,6...253 V / 19,2...300 V	21,6...253 V / 19,2...300 V	21,6...253 V / 19,2...300 V		
Leistungsbedarf, max.	1,8 W	1,4 W	2,5 W		
Isolationsspannung, Test / Betrieb	2,3 kVAC / 250 VAC	2,3 kVAC / 250 VAC	2,3 kVAC / 250 VAC		
Ansprechzeit	< 0,75 s	< 0,75 s	< 20 ms		
Signaldynamik, Eingang / Ausgang	20 Bit / 18 Bit	20 Bit / -	24 Bit / 18 Bit		
Genauigkeit	< ±0,3% d. Sp.	< ±0,3% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.		
Temperaturkoeffizient	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C		
NAMUR	NE21, NE43	NE21, NE43	NE21, NE43		
Kanäle	1	1	1		
Konfiguration	Geräte der Serie 4500	Geräte der Serie 4500	Geräte der Serie 4500		
ZULASSUNGEN:					
ATEX, Zone 2					
IECEx, Zone 2					
FM, Zone 2 - DIV 2					
UL 61010 / 508	- / ✓	- / ✓	- / ✓		
DNV					
EAC					
SIL 2, Hardware Assessment	✓	✓	✓		
TYPISCHE ANWENDUNGEN:					
mA- / V- / Temperatureingang	✓ / ✓ / -	✓ / ✓ / -	✓ / ✓ / -		
Bipolarer mA- / V-Eingang			✓ / ✓		
Lin. Widerstand- / Poti-Eingang			- / ✓		
4...20 mA Tx Eingang			✓		
V-Kurvenfunktion	✓		✓		
Gepuffertes Spannungsausgang			✓		
Aktiver / passiver Stromausgang	✓ / ✓		✓ / ✓		
Analog- / Relaisausgang	✓ / -	- / ✓	✓ / -		
Kundenspez. Sensorlinearisierung					
Prozessignal Kalibrierung	✓	✓	✓		
Power Rail Option					

MULTIFUNKTIONALE MESSUMFORMER



TYP **5114A** **5115A** **5116A** **5131A** **9116A**

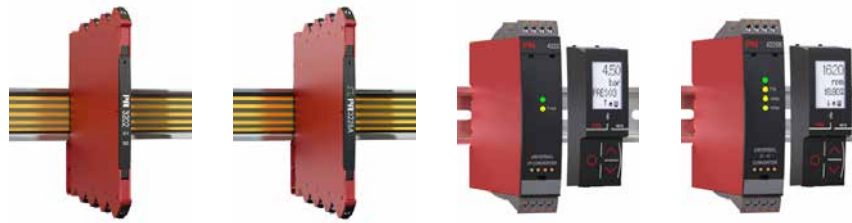
EINGANG:
WTH, TE, linearer Widerstand,
mV, mA, V, Potentiometer
AUSGANG:
mA, V, Relais



	5114A	5115A	5116A	5131A	9116A
EINGANG:					
mA, Messbereich / Min. Spanne	0...100 mA / 4 mA	0...100 mA / 4 mA	0...100 mA / 4 mA	0...100 mA / 4 mA	0...23 mA / 16 mA
V, Messbereich / Min. Spanne	0...250 VDC / 5 mV	0...250 VDC / 5 mV	0...250 VDC / 5 mV	0...250 VDC / 5 mV	0...12 VDC / 0,8 V
mV, Messbereich / Min. Spanne	-150...+150 mV / 5 mV	-150...+150 mV / 5 mV	-2500...+2500 mV / 5 mV	-150...+150 mV / 5 mV	
WTH, Messbereich / Min. Spanne	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C
Lin. R, Messbereich / Min. Spanne	0...5000 Ω / 30 Ω	0...5000 Ω / 30 Ω	0...5000 Ω / 30 Ω	0...5000 Ω / 30 Ω	0...10000 Ω / -
Potentiometer	200 Ω...100 kΩ	200 Ω...100 kΩ	200 Ω...100 kΩ		10 Ω...10000 Ω
Sensorverbindung, Leiter	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
TE-Typen	BEJKLNRSTUW3W5Lr	BEJKLNRSTUW3W5Lr	BEJKLNRSTUW3W5Lr	BEJKLNRSTUW3W5Lr	BEJKLNRSTUW3W5Lr
Max. Nullpunktverschiebung	50% d. gew. Max.-wertes	50% d. gew. Max.-wertes	50% d. gew. Max.-wertes	50% d. gew. Max.-wertes	
Vergleichsstellenkompensation	Intern / extern	Intern / extern	Intern / extern	Intern / extern	Intern / extern
Referenzspannung / Z-Draht-Versorgung	2,5 VDC / > 17,1 VDC	2,5 VDC / > 17,1 VDC	2,5 VDC / > 16,5 VDC		- / > 16,5 VDC
AUSGANG:					
mA, Signalbereich / Min. Spanne	0...23 mA / 10 mA	0...23 mA / 10 mA	0...23 mA / 10 mA	3,5...23 mA / 10 mA	0...23 mA / 16 mA
Belastung (bei Stromausgang)	≤ 600 Ω	≤ 600 Ω	≤ 600 Ω	≤ (V _{Versorg} -7,5)/0,023 [Ω]	≤ 600 Ω
V, Signalbereich / Min. Spanne	0...10 VDC / 0,5 VDC	0...10 VDC / 0,5 VDC	0...10 VDC / 0,5 VDC		
Belastung (bei Spannungsausgang)	≥ 500 kΩ	≥ 500 kΩ	≥ 500 kΩ		
Relais			2 x SPST, AC: 500 VA		1 x SPST, AC: 500 VA
TECHNISCHE DATEN:					
Umgebungstemperatur	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Versorgungsspannung, universell AC / DC	21,6...253 V/19,2...300 V	21,6...253 V/19,2...300 V	21,6...253 V/19,2...300 V	- / 7,5...35 VDC	- / 19,2...31,2 VDC
Leistungsbedarf, max., 1 / 2 Kanäle	2,1 W / 2,8 W	2,1 W / 2,8 W	2,4 W / -	0,8 W	≤ 2,1 W
Isolationsspannung, Test / Betrieb	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	2,6 kVAC / 250 VAC
Ansprechzeit	250 ms...60 s	250 ms...60 s	250 ms...60 s	1...60 s	0,4 / 1...60 s
Signaldynamik, Eingang / Ausgang	22 Bit / 16 Bit	22 Bit / 16 Bit	22 Bit / 16 Bit	22 Bit / 16 Bit	24 Bit / 16 Bit
Genauigkeit	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,1% d. Sp.
Temperaturkoeffizient	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C
NAMUR	NE21, NE43	NE21, NE43	NE21, NE43	NE21, NE43	NE21, NE43
Kanäle	1 oder 2	2	1	1 oder 2	1
Konfiguration	5909 + DIP-Schalter	5909 + DIP-Schalter	5909	5909 + DIP-Schalter	Geräte der Serie 4500

ZULASSUNGEN:					
ATEX, Zone 2				✓	✓
IECEX, Zone 2				✓	✓
UKEX, ZONE 2					✓
FM, Zone 2 - DIV 2					✓
INMETRO, Zone 2					✓
UL 61010 / 508 / 913			- / ✓ / -		✓ / - / ✓
DNV	✓	✓	✓	✓	✓
EAC	✓	✓	✓	✓	✓
SIL 2 Full Assessment IEC 61508				✓	✓
CCC / KCs					✓ / ✓

TYPISCHE ANWENDUNGEN:					
mA - / V - / Temperatureingang	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
Bipolar mV input	✓	✓	✓	✓	✓
Lin. Widerstand - / Poti-Eingang	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / -	✓ / ✓
4...20 mA Tx Eingang	✓	✓	✓	✓	✓
Dualer Eingang - Mathemat. Funktionen		✓			
Gepuffertes Spannungsausgang					
Aktiver / passiver Stromausgang	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓	✓ / ✓
Analog- / Relaisausgang	✓ / -	✓ / -	✓ / ✓	✓ / -	✓ / ✓
Kundenspez. Sensorlinearisierung	✓	✓	✓		✓
Prozessignal Kalibrierung	✓	✓	✓	✓	✓
Power Rail Option					✓



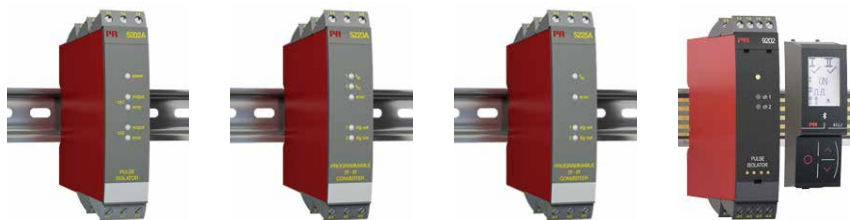
TYP	3202	3225	4222	4225
INGANG: Frequenz, Impuls, V, mA, Pt100, TE, mV	Impulsisolator / Trennschaltverstärker	Universal-Frequenzwandler	Universeller I/f Wandler	Universalwandler f/I-f/f
AUSGANG: mA, V, Impuls, Relais				

INGANG:				
Sensortyp	NAMUR / NPN / Schalter	Alle Standard-Sensoren <input type="checkbox"/>		Alle Standard-Sensoren <input type="checkbox"/>
Hz, Messbereich / Min. Spanne	0...5 kHz	0...100 kHz / 0,001 Hz		0...100 kHz / 0,001 Hz
Min. Impulsbreite	> 100 µs	4 µs		4 µs
mA, Messbereich / Min. Spanne			0...23 mA / 16 mA	
V, Messbereich / Min. Spanne			0...12 VDC	
WTH, Messbereich / Min. Spanne			200...+850°C / -	
Lin. R, Messbereich / Potentiometer			0 Ω...10 kΩ/10 Ω...100 kΩ	
Sensorverbindung, Leiter			2 - 3 - 4	
TE-Typen			BEJLKNRSTUW3W5Lr	
AUSGANG:				
mA, Signalebereich / Min. Spanne		0...23 mA / 16 mA		0...23 mA / 16 mA
V, Signalebereich / Min. Spanne		0...11,5 VDC / 4 VDC		0...11,5 VDC / 4 VDC
Hz, Signalebereich / Min. Spanne			0...25000 Hz / 0,001 Hz	0,001 Hz...100 kHz/0,001 Hz
Impulsausgang	NPN / Relais		NPN / PNP / TTL	NPN / PNP (4225C)
Relais	2 x SPST, AC: 100 VA	1 (3225B)		1 (4225A) / 2 (4225B)
Max. Ausgangsfrequenz	5 kHz		25 kHz	100 kHz
Sensorversorgung	8,2 VDC	5...17 VDC	> 16 VDC	5...17 VDC
TECHNISCHE DATEN:				
Umgebungstemperatur	-25...+70°C	-25...+70°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Versorgungsspannung, AC / DC	- / 16,8...31,2 VDC	- / 16,8...31,2 VDC	21,6...253 V / 19,2...300 V	21,6...253V / 19,2...300V
Leistungsbedarf, max., 1 / 2 Kanäle	1,2 W / -	1,2 W	2,5 W / -	2,6 W
Isolationsspannung, Test / Betrieb	2,5 kVAC / 250 VAC	2,5 kVAC / 250 VAC	2,3 kVAC / 250 VAC	2,3 kVAC / 250 VAC
Ansprechzeit	< 20 ms	< 30 ms	< 1 s	< 30 ms
Signaldynamik, Eingang / Ausgang		- / 18 Bit	24 Bit / -	- / 18 Bit
Genauigkeit		< 0,06% d. Sp.	< ±0,1% d. Sp.	< 0,06% d. Sp.
Temperaturkoeffizient		0,006% / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	0,006% / °C
NAMUR	NE21, NE44	NE21, NE43	NE21	NE21, NE43
Kanäle	1	1	1	1
Konfiguration	DIP-Schalter	DIP-Schalter, PR 4590	Geräte der Serie 4500	Geräte der Serie 4500

ZULASSUNGEN:				
ATEX, Zone 2	✓	✓		
IECEx, Zone 2	✓	✓		
UKEX, Zone 2	✓	✓		
FM, Zone 2 - DIV 2	✓		✓	
UL 61010 / 508 / 913	✓ / - / -	✓ / - / -	- / ✓ / -	- / ✓ / -
DNV				
EAC			✓	
SIL 2, Hardware Assessment				✓
SIL 2 Full Assessment IEC 61508				
CCC	✓	✓		

TYPISCHE ANWENDUNGEN:				
Frequenz zu Analog Wandler		✓		✓
Analog zu Frequenz Wandler			✓	
Lin. Widerstand- / Poti-Eingang			✓ / ✓	
Gleichzeitig f/I - f/f				
Puls wandler / -skalierer				
Impulsisolator 1:1 / Splitter	✓ / ✓			
Dualer Eingang - Mathemat. Funktionen				
Digitalausgang	✓		✓	✓
Relaisausgang	✓			✓
Prozessignal Kalibrierung		✓	✓	✓
Power Rail Option	✓	✓		

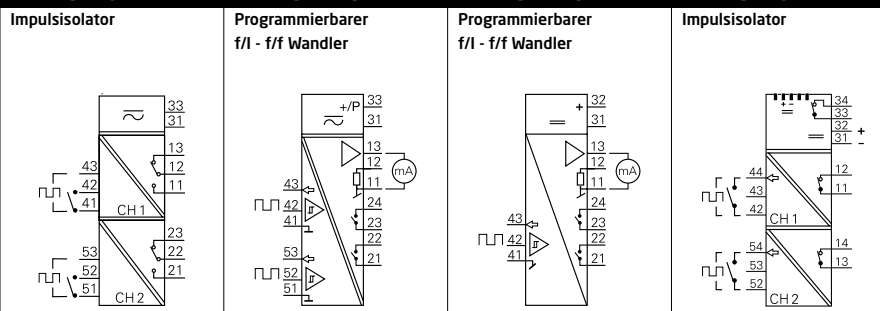
TRENNVERSTÄRKER



TYP **5202A** **5223A** **5225A** **9202A**

EINGANG:
Frequenz, Impuls

AUSGANG:
mA, V, Impuls, Relais



EINGANG:	5202A	5223A	5225A	9202A
Sensortyp	NAMUR / Schalter	Alle Standard-Sensoren \square	Alle Standard-Sensoren \square	NAMUR / Schalter
Hz, Messbereich / Min. Spanne	0...5 kHz	0...20 kHz / 0,001 Hz	0...20 kHz / 0,001 Hz	0...5 kHz
Min. Impulsbreite	> 100 μ s	25 μ s	25 μ s	> 100 μ s
AUSGANG:				
mA, Signalbereich / Min. Spanne		0...23 mA / 5 mA	0...23 mA / 5 mA	
V, Signalbereich / Min. Spanne		0...10 VDC / 0,25 VDC	0...10 VDC / 0,25 VDC	
Hz, Signalbereich / Min. Spanne	0...5 kHz / -			0...5 kHz
Impulsausgang	NPN / Relais	NPN / PNP oder Relais	NPN / PNP oder Relais	NPN / Relais
Relais	2 x SPDT, AC: 100 VA	2 x SPST, AC: 500 VA	2 x SPST, AC: 500 VA	1 x SPST, AC: 500 VA
Max. Ausgangsfrequenz		1000 Hz	1000 Hz	
Sensorversorgung		5...17 VDC	5...17 VDC	
TECHNISCHE DATEN:				
Umgebungstemperatur	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Versorgungsspannung, AC / DC	21,6...253 V / 19,2...300 V	21,6...253 V / 19,2...300 V	- / 19,2...28,8 VDC	- / 19,2...31,2 VDC
Leistungsbedarf, max., 1 / 2 Kanäle	- / 1,5 W oder 1,8 W*	3 W	3,5 W	\leq 1,1...1,3 W / \leq 1,5...1,9 W
Isolationsspannung, Test / Betrieb	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	2,6 kVAC / 250 VAC
Ansprechzeit		60 ms...1000 s	60 ms...1000 s	200 ms
Signaldynamik, Eingang / Ausgang		- / 16 Bit	- / 16 Bit	
Genauigkeit		< \pm 0,1% d. Sp.	< \pm 0,1% d. Sp.	
Temperaturkoeffizient		< \pm 0,01% d. Sp. / °C	< \pm 0,01% d. Sp. / °C	
NAMUR	NE21			NE21
Kanäle	2	1	1	1 oder 2
Konfiguration	DIP-Schalter	5909 + DIP-Schalter	5909 + DIP-Schalter	Geräte der Serie 4500

ZULASSUNGEN:	5202A	5223A	5225A	9202A
ATEX, Zone 2 / UKEX, Zone 2	✓ / -			✓ / ✓
IECEX, Zone 2	✓			✓
FM, Zone 2 - DIV 2				✓
INMETRO, Zone 2				✓
UL 61010 / 508 / 913	- / ✓ / -			✓ / - / ✓
DNV				✓
EAC	✓	✓	✓	✓
SIL 2, Hardware Assessment				✓
SIL 2 Full Assessment IEC 61508				✓
CCC / KCs				✓ / ✓

TYPISCHE ANWENDUNGEN:	5202A	5223A	5225A	9202A
Frequenz zu Analog Wandler		✓	✓	
Analog zu Frequenz Wandler				
Lin. Widerstand- / Poti-Eingang				
Gleichzeitig f/I - f/f			✓	
Puls wandler / -skalierer		✓	✓	
Impulsisolator 1:1				✓
Dualer Eingang - Mathemat. Funktionen	✓	✓		
Digitalausgang		✓	✓	✓
Relaisausgang	✓	✓	✓	✓
Prozessignal Kalibrierung	✓	✓	✓	
Power Rail Option				✓

TRENNVERSTÄRKER

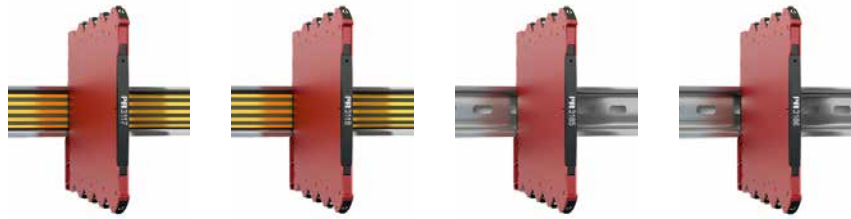


TYP	3103	3104	3105	3108	3109
INGANG: mA, V, Potentiometer	Isolierter Signaltrenner	Isolierter Signalwandler/ Speisetrenner/Splitter	Isolierter Signalwandler	Isolierter Trennverstärker / Splitter	Isolierter Signalwandler/ Speisetrenner/Splitter
AUSGANG: mA, V					
INGANG:					
mA, Messbereich / Min. Spanne	0...23 mA / 1:1	0...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 1:1	0...23 mA / 16 mA
V, Messbereich / Min. Spanne		0...10,25 VDC / 4 VDC	0...10,25 VDC / 4 VDC		0...10,25 VDC / 4 VDC
Referenzspannung / 2-Draht-Versorgung		- / > 17 V			- / > 17 V
AUSGANG:					
mA, Signalbereich / Min. Spanne	0...23 mA / 1:1	0...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 1:1	0...23 mA / 16 mA
Belastung (bei Stromausgang)	≤ 600 Ω	≤ 600 Ω	≤ 600 Ω	≤ 300 Ω pro Kanal	≤ 300 Ω pro Kanal
V, Signalbereich / Min. Spanne		0...10 VDC / 4 VDC	0...10 VDC / 4 VDC		0...10 VDC / 4 VDC
Belastung (bei Spannungsausgang)		≥ 10 kΩ	≥ 10 kΩ		≥ 10 kΩ
TECHNISCHE DATEN:					
Umgebungstemperatur	-25...+70°C	-25...+70°C	0...+70°C	-25...+70°C	-25...+70°C
Versorgungsspannung, AC / DC	- / 16,8...31,2 VDC	- / 16,8...31,2 VDC	- / 16,8...31,2 VDC	- / 16,8...31,2 VDC	- / 16,8...31,2 VDC
Leistungsbedarf, max.*	0,65 W	1,2 W	0,8 W	0,75 W	1,2 W
Isolationsspannung, Test / Betrieb	2,5 kVAC / 250 VAC	2,5 kVAC / 250 VAC	2,5 kVAC / 250 VAC	2,5 kVAC / 250 VAC	2,5 kVAC / 250 VAC
Ansprechzeit	< 7 ms	< 7 ms	< 7 ms	< 7 ms	< 7 ms
Signaldynamik, Eingang / Ausgang	Analoger Signalpfad	Analoger Signalpfad	Analoger Signalpfad	Analoger Signalpfad	Analoger Signalpfad
Genauigkeit	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,2% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.
Temperaturkoeffizient	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,015% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C
NAMUR	NE21	NE21	NE21	NE21	NE21
Kanäle	1	1	1	1	1
Konfiguration	Nein	DIP-Schalter	DIP-Schalter	Nein	DIP-Schalter
ZULASSUNGEN:					
ATEX, Zone 2	✓	✓		✓	✓
IECEx, Zone 2	✓	✓		✓	✓
UKEX, Zone 2	✓	✓		✓	✓
FM, Zone 2 - DIV 2	✓	✓		✓	✓
UL 61010 / 508	✓ / -	✓ / -	✓ / -	✓ / -	✓ / -
DNV	✓	✓	✓	✓	✓
EAC	✓	✓	✓	✓	✓
CCC	✓	✓		✓	✓
TYPISCHE ANWENDUNGEN:					
Trennverstärker	✓			✓	
Signalwandler		✓	✓		✓
Signalverduppler / -splitter				✓	✓
Bipolarer mA- / V-Eingang					
4...20 mA Tx Eingang		✓			✓
Gepufferter Spannungsausgang		✓	✓		✓
mA- / V-Ausgang	✓ / -	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / -	✓ / ✓
Aktiver / passiver mA-Ausgang	✓ / -	✓ / -	✓ / -	✓ / -	✓ / -
Installation in Zone 2 / Div 2	✓	✓	✓	✓	✓
Power Rail Option	✓	✓	✓	✓	✓

* = @ 24 VDC

d. Sp. = Der gewählten Messspanne

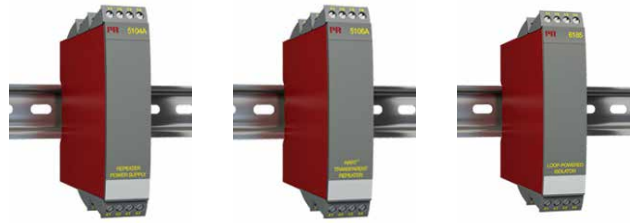
TRENNVERSTÄRKER



TYP	3117	3118	3185	3186
EINGANG: mA, V, Potentiometer AUSGANG: mA, V	Bipolarer isolierter Signalwandler / Trennverstärker 	Bipolarer isolierter Signalwandler / Splitter 	Schleifengespeister Signaltrenner 	2-Leiter Messumformer Verstärker
EINGANG: mA, Messbereich / Min. Spanne V, Messbereich / Min. Spanne Referenzspannung / Z-Draht-Versorgung	-23...+23 mA ±5 und ±10 VDC	-23...+23 mA ±5 und ±10 VDC	0...23 mA / 1:1	3,5...23 mA / 1:1 - / V _{Schleife} -2,5 VDC
AUSGANG: mA, Signalbereich / Min. Spanne Belastung (bei Stromausgang) V, Signalbereich / Min. Spanne Belastung (bei Spannungsausgang)	0...23 mA / 16 mA ≤ 600 Ω 0...10 VDC / 4 VDC ≥ 10 kΩ	0...23 mA / 16 mA ≤ 300 Ω pro Kanal 0...10 VDC / 4 VDC ≥ 10 kΩ	0...23 mA / 1:1 ≤ 600 Ω	3,5...23 mA / 1:1
TECHNISCHE DATEN: Umgebungstemperatur Versorgungsspannung, AC / DC Leistungsbedarf, max. Isolationsspannung, Test / Betrieb Ansprechzeit Signaldynamik, Eingang / Ausgang Genauigkeit Temperaturkoeffizient NAMUR Kanäle Konfiguration	-25...+70°C - / 16,8...31,2 VDC *0,8 W 2,5 kVAC / 250 VAC < 7 ms Analoger Signalpfad < ±0,05% d. Sp. < ±0,01% d. Sp. / °C NE21 1 DIP-Schalter	-25...+70°C - / 16,8...31,2 VDC *0,8 W / - 2,5 kVAC / 250 VAC < 7 ms Analoger Signalpfad < ±0,05% d. Sp. < ±0,01% d. Sp. / °C NE21 1 DIP-Schalter	-25...+70°C ≤ 1,25 V + (0,015 x V _{Aus}) 30 mW pro Kanal 2,5 kVAC / 250 VAC < 5 ms Analoger Signalpfad < ±0,1% d. Sp. < ±0,01% d. Sp. / °C NE21 1 oder 2 Nein	-25...+70°C - / 6...35 VDC 50 mW pro Kanal 2,5 kVAC / 250 VAC < 5 ms Analoger Signalpfad < ±0,05% d. Sp. < ±0,01% d. Sp. / °C NE21 1 oder 2 Nein
ZULASSUNGEN: ATEX, Zone 2 IECEX, Zone 2 UKEX, Zone 2 FM, Zone 2 - DIV 2 UL 61010 / 508 DNV EAC CCC	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ / - ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ / - ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ / - ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ / - ✓ ✓ ✓

TYPISCHE ANWENDUNGEN:				
Trennverstärker			✓	✓
Signalwandler	✓	✓		
Signalverdoppler / -splitter		✓		
Bipolarer mA- / V-Eingang	✓	✓ / ✓		
4...20 mA Tx Eingang				✓
Gepufferter Spannungsausgang	✓	✓		
Aktives / passives Eingangssignal			✓ / -	✓ / ✓
mA- / V-Ausgang	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / -	✓ / -
Aktiver / passiver mA-Ausgang	✓ / -	✓ / -	✓ / -	- / ✓
Installation in Zone 2 / Div 2	✓	✓	✓	✓
Power Rail Option	✓	✓		

TRENNVERSTÄRKER

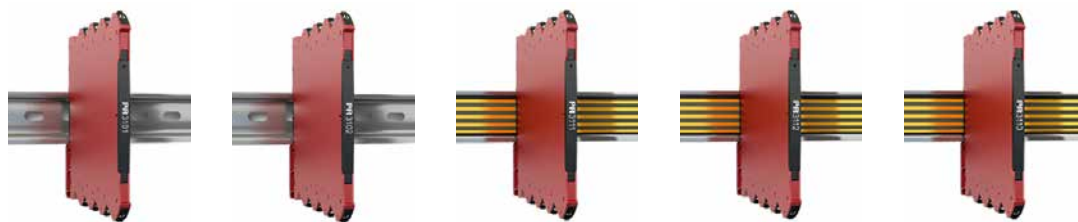


TYP	5104A	5106A	6185		
	Signalumsetzer / Speisetrenner	HART-transparenter Speisetrenner	Schleifengespeister Signaltrenner		
EINGANG: mA, mV, V, HART-Transparenz					
AUSGANG: mA, V, HART-Transparenz					
EINGANG:					
mA, Messbereich / Min. Spanne	0...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 1:1	0...23 mA / 1:1		
V, Messbereich / Min. Spanne	0...10 VDC / 8 VDC				
Max. Nullpunktverschiebung	20% d. gew. Max.-wertes				
Referenzspannung / 2-Draht-Versorgung	- / > 17,1 VDC	- / > 17 VDC			
AUSGANG:					
mA, Signalbereich / Min. Spanne	0...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 1:1	0...23 mA / 1:1		
Belastung (bei Stromausgang)	≤ 600 Ω	≤ 600 Ω	≤ 600 Ω		
V, Signalbereich / Min. Spanne	0...10 VDC / 0,8 VDC				
Belastung (bei Spannungsausgang)	≥ 500 kΩ				
Max. Nullpunktverschiebung	20% d. gew. Max.-wertes				
TECHNISCHE DATEN:					
Umgebungstemperatur	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C		
Versorgungsspannung, AC / DC	21,6...253 V / 19,2...300 V	21,6...253 V / 19,2...300 V	- / ≤ 1,8 VDC		
Leistungsbedarf, max., 1 / 2 Kanäle	2,0 W / 2,8 W	2,0 W / 2,8 W	40 mW pro Kanal		
Isolationsspannung, Test / Betrieb	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	2 kVAC / -		
Ansprechzeit	< 25 ms	< 25 ms	< 4 ms		
Signaldynamik, Eingang / Ausgang	Analoger Signalpfad	Analoger Signalpfad	Analoger Signalpfad		
Genauigkeit	< ±0,1% d. Sp.	< ±0,1% d. Sp.	< ±0,1% d. Sp.		
Temperaturkoeffizient	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C		
NAMUR	NE21	NE21			
Kanäle	1 oder 2	1 oder 2	1, 2 oder 4		
Konfiguration	DIP-Schalter	Nein	Nein		
ZULASSUNGEN:					
ATEX, Zone 2					
IECEx, Zone 2					
FM, Zone 2 - DIV 2					
UL 61010 / 508	- / ✓	- / ✓			
DNV	✓				
EAC	✓	✓	✓		
TYPISCHE ANWENDUNGEN:					
Trennverstärker		✓	✓		
Signalwandler	✓				
Signalverdoppler / -splitter					
Bipolarer mA- / V-Eingang					
4...20 mA Tx Eingang	✓	✓			
Gepufferter Spannungsausgang					
Aktives / passives Eingangssignal				✓ / -	
mA- / V-Ausgang	✓ / ✓	✓ / -		✓ / -	
Aktiver / passiver mA-Ausgang	✓ / ✓	✓ / ✓		✓ / -	
Installation in Zone 2 / Div 2					
Power Rail Option					

TRENNVERSTÄRKER



TYP	9106A	9107A	9203A		
EINGANG: mA, HART-Kommunikation	HART-transparenter Speisetrenner	HART transparenter Treiber	Ventil- / Alarmtreiber		
AUSGANG: mA, HART-Kommunikation					
EINGANG: mA, Messbereich / Min. Spanne V, Messbereich / Min. Spanne Max. Nullpunktverschiebung Referenzspannung / 2-Draht-Versorgung Sensortyp	3,5...23 mA / 16 mA - / > 16 VDC	3,5...23 mA / 16 mA			NPN / PNP / Schalter
AUSGANG: mA, Signalbereich / Min. Spanne Impulsausgang	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA			Ventile etc.
TECHNISCHE DATEN: Umgebungstemperatur Versorgungsspannung, AC / DC Leistungsbedarf, max., 1 / 2 Kanäle Isolationsspannung, Test / Betrieb Ansprechzeit Signaldynamik, Eingang Genauigkeit Temperaturkoeffizient NAMUR Kanäle Konfiguration	-20...+60°C - / 19,2...31,2 VDC ≤ 1,1 W / ≤ 1,9 W 2,6 kVAC / 250 VAC < 5 ms Analoger Signalpfad ≤ ±16 µA ≤ ±1,6 µA / °C NE21 1 oder 2 Geräte der Serie 4500	-20...+60°C 19,2...31,2 VDC ≤ 1,0 W / ≤ 1,8 W 2,6 kVAC / 250 VAC < 5 ms Analoger Signalpfad < ±16 µA < ±0,01% d. Sp. / °C NE21 1 oder 2 Geräte der Serie 4500	-20...+60°C 19,2...31,2 VDC ≤ 1,9...2,5 W / ≤ 3,1 W 2,6 kVAC / 250 VAC < 10 ms NE21 1 oder 2 Geräte der Serie 4500		
ZULASSUNGEN: ATEX, Zone 2 IECEX, Zone 2 UKEX, Zone 2 FM, Zone 2 - DIV 2 INMETRO, Zone 2 UL 61010 / 913 DNV EAC SIL 2/3 Full Assessment IEC 61508 CCC / KCs	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ / ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ / ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ / ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ / ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ / ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ / ✓		
TYPISCHE ANWENDUNGEN: Trennverstärker Signaltreiber Signalverdoppler / -splitter Ventil- / Alarmtreiber mA-Eingang 4...20 mA Tx Eingang Aktiver / passiver mA-Ausgang Durchlass für HART-Signale Installation in Zone 2 / Div 2 Power Rail Option	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ / ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ / - ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓		



TYP	3101	3102	3111	3112	3113
EINGANG: WTH, linearer Widerstand, TE, mV, mA, Potentiometer	TE-Signalwandler	Pt100 Signalwandler	Isolierter TE-Signalwandler	Isolierter Pt100 Signalwandler	Isolierter HART 7 Temperaturwandler
AUSGANG: mA, HART-Kommunikation					
EINGANG:					
WTH, Messbereich / Min. Spanne		-200...+850°C / 10°C		-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / 10°C
Lin. R, Messbereich / Min. Spanne					
Sensorverbindung, Leiter		2 - 3 - 4		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
TE-Typen	J & K		J & K		J & K
Max. Nullpunktverschiebung					
Vergleichsstellenkompensation	Intern		Intern / extern		Intern / extern
AUSGANG:					
mA, Signalbereich / Min. Spanne	0...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA
Belastung (bei Stromausgang)	≤ 600 Ω	≤ 600 Ω	≤ 600 Ω	≤ 600 Ω	≤ 600 Ω
V, Signalbereich / Min. Spanne	0...10 VDC / 4 VDC	0...10 VDC / 4 VDC	0...10 VDC / 4 VDC	0...10 VDC / 4 VDC	0...10 VDC / 4 VDC
Belastung (bei Spannungsausgang)	≥ 10 kΩ	≥ 10 kΩ	≥ 10 kΩ	≥ 10 kΩ	
TECHNISCHE DATEN:					
Umgebungstemperatur	-25...70°C	-25...70°C	-25...70°C	-25...70°C	-25...70°C
Versorgungsspannung, DC	16,8...31,2 VDC	16,8...31,2 VDC	16,8...31,2 VDC	16,8...31,2 VDC	16,8...31,2 VDC
Leistungsbedarf, max.*	0,52 W	0,52 W	0,7 W	0,7 W	0,7 W
Isolationsspannung, Test / Betrieb			2,5 kVAC / 250 VAC	2,5 kVAC / 250 VAC	2,5 kVAC / 250 VAC
Ansprechzeit	< 30 ms	< 30 ms	< 30 ms	< 30 ms	< 60 ms
Signaldynamik, Eingang / Ausgang	23 Bit / 18 Bit	23 Bit / 18 Bit	23 Bit / 18 Bit	23 Bit / 18 Bit	23 Bit / 18 Bit
Genauigkeit	< ±0,1% d. Sp.	< ±0,1% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.
Temperaturkoeffizient	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C
NAMUR	NE21, NE43	NE21, NE43	NE21, NE43	NE21, NE43	NE21, NE43
Kanäle	1	1	1	1	1
Konfiguration	DIP-Schalter	DIP-Schalter	DIP-Schalter	DIP-Schalter	DIP-Schalter / HART
ZULASSUNGEN:					
ATEX, Zone 2	✓	✓	✓	✓	✓
IECEx, Zone 2	✓	✓	✓	✓	✓
UKEX, Zone 2	✓	✓	✓	✓	✓
FM, Zone 2 - DIV 2	✓	✓	✓	✓	✓
UL 61010 / 508	✓ / -	✓ / -	✓ / -	✓ / -	✓ / -
DNV	✓	✓	✓	✓	✓
EAC	✓	✓	✓	✓	✓
TYPISCHE ANWENDUNGEN:					
WTH- / TE- / mV-Eingang	- / ✓ / -	✓ / - / -	- / ✓ / -	✓ / - / -	✓ / ✓ / -
mA- / V-Ausgang	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / -
Schleifengespeist					
Galvanische Trennung			✓	✓	✓
HART-Protokoll					✓
Installation in Zone 2 / DIV 2	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
Prozessignal Kalibrierung					✓
Power Rail Option			✓	✓	✓

* = @ 24 VDC

d. Sp. = Der gewählten Messspanne



TYP	5331A	5332A	5333A	5334A
EINGANG: WTH, linearer Widerstand, TE, mV, Potentiometer AUSGANG: mA	Programmierbarer 2-Draht Messumformer 	Programmierbarer 2-Draht- WTH-Messumformer 	Programmierbarer 2-Draht Messumformer 	Programmierbarer 2-Draht Messumformer

EINGANG:					
mV, Messbereich / Min. Spanne	-12...800 mV / 5 mV	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-12...150 mV / 5 mV
WTH, Messbereich / Min. Spanne	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		
Lin. R, Messbereich / Min. Spanne	0...5000 Ω / 30 Ω	0...5000 Ω / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω		
Potentiometer					
Sensorverbindung, Leiter	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4	2 - 3		
TE-Typen	BEJKNRSTUW3W5Lr				BEJKNRSTUW3W5Lr
Max. Nullpunktverschiebung	50% d. gew. Max.-Wertes	50% d. gew. Max.-Wertes	50% d. gew. Max.-Wertes		50% d. gew. Max.-Wertes
Vergleichsstellenkompensation	Intern / extern				Intern
AUSGANG:					
mA, Signalbereich / Min. Spanne	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA		3,5...23 mA / 16 mA
TECHNISCHE DATEN:					
Umgebungstemperatur	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C		-40...+85°C
Versorgungsspannung, DC	7,2...35 VDC	7,2...35 VDC	8...35 VDC		7,2...35 VDC
Leistungsbedarf, max.	0,8 W	0,8 W	0,8 W		0,8 W
Isolationsspannung, Test / Betrieb	1500 VAC / 50 V				1500 VAC / 50 V
Ansprechzeit	1...60 s	1...60 s	0,33...60 s		1...60 s
Signaldynamik, Eingang / Ausgang	20 Bit / 16 Bit	20 Bit / 16 Bit	19 Bit / 16 Bit		18 Bit / 16 Bit
Genauigkeit	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,1% d. Sp.		< ±0,05% d. Sp.
Temperaturkoeffizient	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C		< ±0,01% d. Sp. / °C
NAMUR	NE21, NE43	NE21, NE43	NE43		NE21, NE43
Kanäle	1	1	1		1
Konfiguration	5909	5909	5909		5909

ZULASSUNGEN:					
ATEX, Zone 2	✓	✓	✓	✓	✓
IECEX, Zone 2	✓	✓	✓	✓	✓
CSA, Zone 2 - DIV 2	✓	✓	✓		
FM, Zone 2 - DIV 2					
INMETRO, Zone 2	✓	✓	✓		✓
NEPSI					
DNV	✓		✓		✓
EAC	✓		✓		✓
SIL Hardware Assessment					

TYPISCHE ANWENDUNGEN:					
WTH- / TE- / mV-Eingang	✓ / ✓ / ✓	✓ / - / -	✓ / - / -	- / ✓ / ✓	- / ✓ / ✓
Lin. Widerstand- / Poti-Eingang	✓ / -	✓ / -	✓ / -		
Dualeingang (4-Terminal)					
Kundenspez. Sensorlinearisierung	✓	✓	✓		✓
mA-Ausgang	✓	✓	✓		✓
Schleifengespeist	✓	✓	✓		✓
Galvanische Trennung	✓				✓
HART-Protokoll					
Installation in Zone 2 / DIV 2	✓ / -	✓ / -	✓ / -		✓ / -
Prozesssignal Kalibrierung	✓	✓	✓		✓

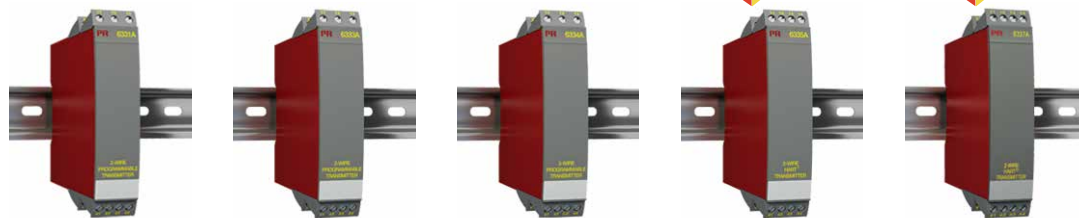
TEMPERATUR-MESSUMFORMER



TYP	5335A	5337A	5343A	5437A	5450A
EINGANG: WTH, linearer Widerstand, TE, mV, Potentiometer	2-Draht Messumformer mit HART 5-Protokoll	2-Draht Messumformer mit HART 7-Protokoll	2-Draht Niveau-Messumformer	2-Draht HART 7 Temperatur-messumformer	PROFIBUS PA Temperatur-messumformer
AUSGANG: mA, HART-Kommunikation, PROFIBUS PA					
EINGANG:					
mV, Messbereich	-800...+800 mV	-800...+800 mV		± 800 mV, -0,1...+1,7 V	± 800 mV, -0,1...+1,7 V
mV, Min. Spanne	2,5 mV	2,5 mV		2,5 mV	2,5 mV
WTH, Messbereich / Min. Spanne	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / 10°C		-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / 10°C
Lin. R, Messbereich / Min. Spanne	0...7000 Ω / 25 Ω	0...7000 Ω / 25 Ω		0...100 kΩ / 25 Ω	0...100 kΩ / 25 Ω
Potentiometer			0...100 kΩ / 1 kΩ	10 Ω...100 kΩ / 10%	10 Ω...100 kΩ / 10%
Sensorverbindung, Leiter	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
TE-Typen	BEJKNRSTUW3W5	BEJKNRSTUW3W5		BEJKNRSTUW3W5Lr	BEJKNRSTUW3W5Lr
Max. Nullpunktverschiebung	50% d. gew. Max.-wertes	50% d. gew. Max.-wertes	50% d. gew. Max.-wertes		
Vergleichsstellenkompensation	Intern / extern	Intern / extern	Intern / extern	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	3,5...23 mA / 16 mA	PROFIBUS PA
TECHNISCHE DATEN:					
Umgebungstemperatur	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C	-50...+85°C	-40...+85°C
Versorgungsspannung, DC	8...35 VDC	8...35 VDC	8...35 VDC	7,5...48 VDC	9...32 VDC
Leistungsbedarf, max.	0,8 W	0,8 W	0,8 W	< 850 mW	< 352 mW
Isolationsspannung, Test / Betrieb	1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V		2,5 kVAC / 55 VAC	2,5 kVAC / 55 VAC
Ansprechzeit	1...60 s	1...60 s	0,33...60 s	75 ms	< 400 ms
Signaldynamik, Eingang / Ausgang	22 Bit / 16 Bit	22 Bit / 16 Bit	19 Bit / 16 Bit	24 Bit / 18 Bit	24 Bit / --
Genauigkeit	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,1% d. Sp.	≤ ±0,05% d. Sp.	≤ ±0,05% v. Messwert
Temperaturkoeffizient	< ±0,005% d. Sp. / °C	< ±0,005% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,005% d. Sp. / °C	< ±0,005% v. Messwert / °C
NAMUR	NE21, NE43, NE89	NE21, NE43, NE89	NE43	NE 21/43/44/89/95/107/130	NE21/44/89/107
Kanäle	1	1	1	1 oder 2*	1 oder 2*
Konfiguration	5909/HART 5	5909/HART 7/HART 5	5909	5909 / HART 7 / HART 5	PROFIBUS PA
ZULASSUNGEN:					
ATEX, Zone 2	✓	✓	✓	✓	✓
IECEX, Zone 2	✓	✓	✓	✓	✓
CSA, Zone 2 - DIV 2	✓	✓		✓	✓
FM, Zone 2 - DIV 2				✓	✓
INMETRO, Zone 2	✓	✓	✓	✓	✓
NEPSI				✓	✓**
DNV / EU-RO Marine	✓ / -	✓ / -	✓ / -	- / ✓	✓
EAC	✓	✓	✓	✓	✓
SIL Hardware Assessment	✓	✓			
SIL 2/3 Full Assessment IEC 61508				✓ / ✓	
TYPISCHE ANWENDUNGEN:					
WTH- / TE- / mV-Eingang	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓		✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
Lin. Widerstand- / Poti-Eingang	✓ / -	✓ / -	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
Dualeingang (4-Terminal)	✓	✓			
Echter Dualeingang (7-Terminal)				✓	✓
Kundenspez. Sensorlinearisierung	✓	✓	✓	✓	✓
mA-Ausgang	✓	✓	✓	✓	✓
Schleifengespeist	✓	✓	✓	✓	✓
Galvanische Trennung	✓	✓		✓	✓
HART-Protokoll / Bus-Kommunikation	✓ / -	✓ / -		✓ / -	- / ✓
Installation in Zone 2 / DIV 2	✓ / -	✓ / -	✓ / -	✓ / ✓	✓ / ✓
Prozessignal Kalibrierung	✓	✓	✓	✓	✓



TEMPERATUR-MESSUMFORMER



TYP	6331A	6333A	6334A	6335A	6337A
EINGANG: WTH, linearer Widerstand, TE, mV, Potentiometer	Programmierbarer 2-Draht Messumformer	Programmierbarer 2-Draht Messumformer	Programmierbarer 2-Draht Messumformer	2-Draht Messumformer mit HART 5-Protokoll	2-Draht Messumformer mit HART 7-Protokoll
AUSGANG: mA, HART-Kommunikation					
EINGANG: mV, Messbereich / Min. Spanne	-12...800 mV / 5 mV		-12...+150 mV / 5 mV	-800...+800 mV / 2,5 mV	-800...+800 mV / 2,5 mV
WTH, Messbereich / Min. Spanne	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / 10°C
Lin. R, Messbereich / Min. Spanne	0...5000 Ω / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω		0...7000 Ω / 25 Ω	0...7000 Ω / 25 Ω
Potentiometer					
Sensorverbindung, Leiter	2 - 3 - 4	2 - 3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
TE-Typen	BEJKNRSTUW3W5Lr		BEJKNRSTUW3W5Lr	BEJKNRSTUW3W5	BEJKNRSTUW3W5
Max. Nullpunktverschiebung	50% d. gew. Max.-wertes	50% d. gew. Max.-wertes	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	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA
TECHNISCHE DATEN: Umgebungstemperatur	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C
Versorgungsspannung, DC	7,2...35 VDC	8...35 VDC	7,2...35 VDC	8...35 VDC	8...35 VDC
Leistungsbedarf, max., 1 / 2 Kanäle	0,8 W / 1,6 W	0,8 W / 1,6 W	0,8 W / 1,6 W	0,8 W / 1,6 W	0,8 W / 1,6 W
Isolationsspannung, Test / Betrieb	1500 VAC / 50 V		1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V
Ansprechzeit	1...60 s	0,33...60 s	1...60 s	1...60 s	1...60 s
Signaldynamik, Eingang / Ausgang	20 Bit / 16 Bit	19 Bit / 16 Bit	18 Bit / 16 Bit	22 Bit / 16 Bit	22 Bit / 16 Bit
Genauigkeit	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,1% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.
Temperaturkoeffizient	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,005% d. Sp. / °C	< ±0,005% d. Sp. / °C
NAMUR	NE21, NE43	NE43	NE21, NE43	NE21, NE43, NE89	NE21, NE43, NE89
Kanäle	1 oder 2	1 oder 2	1 oder 2	1 oder 2	1 oder 2
Konfiguration	5909	5909	5909	5909/HART 5	5909/HART 7/HART 5
ZULASSUNGEN: ATEX, Zone 2	✓	✓	✓	✓	✓
IECEX, Zone 2	✓	✓	✓	✓	✓
CSA, Zone 2 - DIV 2	✓	✓		✓	✓
FM, Zone 2 - DIV 2				✓	✓
INMETRO, Zone 2	✓	✓	✓	✓	✓
UL 61010 / 508				✓	✓
DNV					
EAC	✓	✓	✓	✓	✓
SIL Hardware Assessment				✓	✓
SIL 2 Full Assessment IEC 61508				✓	✓
TYPISCHE ANWENDUNGEN: WTH- / TE- / mV-Eingang	✓ / ✓ / ✓	✓ / - / -	- / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
Lin. Widerstand- / Poti-Eingang	✓ / -	✓ / -		✓ / -	✓ / -
Dualeingang (4-Terminal)				✓	✓
Kundenspez. Sensorlinearisierung	✓	✓	✓	✓	✓
mA-Ausgang	✓	✓	✓	✓	✓
Schleifengespeist	✓	✓	✓	✓	✓
Galvanische Trennung	✓		✓	✓	✓
HART-Protokoll				✓	✓
Installation in Zone 2 / DIV 2	✓ / -	✓ / -	✓ / -	✓ / -	✓ / -
Prozessignal Kalibrierung	✓	✓	✓	✓	✓

TEMPERATUR-MESSUMFORMER



TYP	6437A	7501	9113A		
EINGANG: WTH, linearer Widerstand, TE, mV, mA, Potentiometer AUSGANG: mA, HART-Kommunikation	2-Draht HART 7 Temperatur-messumformer 	HART-Temperatur-messumformer zur Feldmontage 	Temperatur/mA Wandler 		
EINGANG:					
mA, Messbereich / Min. Spanne			0...23 mA / 16 mA		
mV, Messbereich	± 800 mV, -0,1...+1,7 V	-800...+800 mV			
mV, Min. Spanne	2,5 mV	2,5 mV			
WTH, Messbereich / Min. Spanne	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / 25°C		
Lin. R, Messbereich / Min. Spanne	0...100 kΩ / 25 Ω	0...7000 Ω / 25 Ω			
Potentiometer	10 Ω...100 kΩ / 10%				
Sensorverbindung, Leiter	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4		
TE-Typen	BEJLKNRSTUW3W5Lr	BEJLKNRSTUW3W5	BEJLKNRSTUW3W5Lr		
Vergleichsstellenkompensation	Intern / extern	Intern / extern	Intern / extern		
AUSGANG:					
mA, Signalbereich / Min. Spanne	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA		
TECHNISCHE DATEN:					
Umgebungstemperatur	-50...+85°C	-40...+85°C	-20...+60°C		
Versorgungsspannung, DC	7,5...48 VDC	10 / 12...35 VDC	19,2...31,2 VDC		
Leistungsbedarf, max., 1 / 2 Kanäle	< 850 mW / -		≤ 0,8 W / ≤ 1,4 W		
Isolationsspannung, Test / Betrieb	2,5 kVAC / 55 VAC	1500 VAC / 50 V	2,6 kVAC / 250 VAC		
Ansprechzeit	75 ms	1...60 s	0,4 / 1...60 s		
Signaldynamik, Eingang / Ausgang	24 Bit / 18 Bit	22 Bit / 16 Bit	24 Bit / 16 Bit		
Genauigkeit	≤ ±0,05% d. Sp.	≤ ±0,05% d. Sp.	< ±0,1% d. Sp.		
Temperaturkoeffizient	< ±0,005% d. Sp. / °C	< ±0,005% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C		
NAMUR	NE21 / 43 / 44 / 89 / 107	NE21, NE43	NE21, NE43		
Kanäle	1 oder 2*	1	1 oder 2		
Konfiguration	5909 / HART 7 / HART 5	LOI / HART	Geräte der Serie 4500		
ZULASSUNGEN:					
ATEX, Zone 2 / IECEx, Zone 2	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓		
UKEX, Zone 2			✓		
CSA, Zone 2 - DIV 2 / FM, Zone 2 - DIV 2	✓ / ✓		- / ✓		
INMETRO, Zone 2 / NEPSI	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / -		
UL 61010 / 913			✓ / ✓		
DNV / EU-RO Marine	- / ✓	- / ✓	✓ / -		
EAC	✓	✓	✓		
SIL Hardware Assessment		✓			
SIL 2/3 Full Assessment IEC 61508	✓ / ✓		✓ / -		
CCC / KCs			✓ / ✓		
TYPISCHE ANWENDUNGEN:					
WTH- / TE- / mV-Eingang	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / -		
Lin. Widerstand- / Poti-Eingang	✓ / ✓	✓ / -			
Dualeingang (4-Terminal)		✓			
Echter Dualeingang (8-Terminal)	✓				
Kundenspez. Sensorlinearisierung	✓	✓			
mA-Ausgang	✓	✓	✓		
Schleifengespeist	✓	✓			
Galvanische Trennung	✓	✓	✓		
HART-Protokoll	✓	✓			
Prozesssignal Kalibrierung	✓	✓	✓		
Power Rail Option			✓		





TYP	5331D	5332D	5333D	5334B
EINGANG: WTH, linearer Widerstand, TE, mV, Potentiometer	Programmierbarer 2-Draht Messumformer	Programmierbarer 2-Draht WTH-Messumformer	Programmierbarer 2-Draht Messumformer	Programmierbarer 2-Draht Messumformer
AUSGANG: mA				

EINGANG:				
mV, Messbereich / Min. Spanne	-12...800 mV / 5 mV	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C
WTH, Messbereich / Min. Spanne	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C
Lin. R, Messbereich / Min. Spanne	0...5000 Ω / 30 Ω	0...5000 Ω / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω	
Potentiometer				
Sensorverbindung, Leiter	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4	2 - 3	
TE-Typen	BEJKNRSTUW3W5Lr			BEJKNRSTUW3W5Lr
Max. Nullpunktverschiebung				
Vergleichsstellenkompensation	Intern / extern	Intern / extern		Intern
AUSGANG:				
mA, Signalbereich / Min. Spanne	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA
TECHNISCHE DATEN:				
Umgebungstemperatur	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C
Versorgungsspannung, DC	7,2...30 VDC	7,2...30 VDC	8...30 VDC	7,2...30 VDC
Leistungsbedarf, max.	0,7 W	0,7 W	0,7 W	0,7 W
Isolationsspannung, Test / Betrieb	1500 VAC / 50 V			1500 VAC / 50 V
Ansprechzeit	1...60 s	1...60 s	0,33...60 s	1...60 s
Signaldynamik, Eingang / Ausgang	20 Bit / 16 Bit	20 Bit / 16 Bit	19 Bit / 16 Bit	18 Bit / 16 Bit
Genauigkeit	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,1% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.
Temperaturkoeffizient	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C
NAMUR	NE21, NE43	NE21, NE43	NE43	NE21, NE43
Kanäle	1	1	1	1
Konfiguration	5909	5909	5909	5909

ZULASSUNGEN:	5331D	5332D	5333D	5334B
ATEX	✓	✓	✓	✓
IECEx	✓	✓	✓	✓
FM	✓	✓	✓	✓
CSA	✓	✓	✓	✓
INMETRO	✓	✓	✓	✓
DNV	✓	✓	✓	✓
EAC Ex	✓	✓	✓	✓
NEPSI	✓	✓	✓	✓
SIL Hardware Assessment	✓	✓	✓	✓

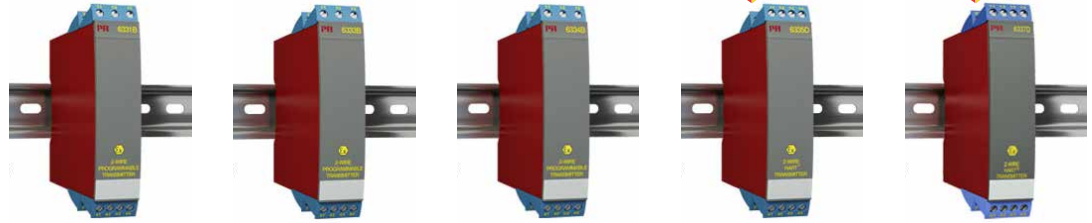
TYPISCHE ANWENDUNGEN:	5331D	5332D	5333D	5334B
WTH- / TE- / mV-Eingang	✓/✓/✓	✓/✓/✓	✓/✓/✓	✓/✓/✓
Lin. Widerstand- / Poti-Eingang	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓
Dualeingang (4-Terminal)	✓	✓	✓	✓
Kundenspez. Sensorlinearisierung	✓	✓	✓	✓
mA-Ausgang	✓	✓	✓	✓
Schleifengespeist	✓	✓	✓	✓
Galvanische Trennung	✓	✓	✓	✓
HART-Protokoll	✓	✓	✓	✓
Prozesssignal Kalibrierung	✓	✓	✓	✓

Ex-TEMPERATUR-MESSUMFORMER



TYP	5335D	5337D	5343B	5437D	5450D
EINGANG: WTH, linearer Widerstand, TE, mV, Potentiometer	2-Draht Messumformer mit HART 5-Protokoll	2-Draht Messumformer mit HART 7-Protokoll	2-Draht Niveau-Messumformer	2-Draht HART 7 Temperaturmessumformer	PROFIBUS PA Temperaturmessumformer
AUSGANG: mA, HART-Kommunikation, PROFIBUS PA					
EINGANG: mV, Messbereich mV, Min. Spanne WTH, Messbereich / Min. Spanne Lin. R, Messbereich / Min. Spanne Potentiometer Sensorverbindung, Leiter TE-Typen Max. Nullpunktverschiebung Vergleichsstellenkompensation	-800...+800 mV 2,5 mV -200...+850°C / 10°C 0...7000 Ω / 25 Ω 2 - 3 - 4 BEJKNRSTUW3W5 Intern / extern	-800...+800 mV 2,5 mV -200...+850°C / 10°C 0...7000 Ω / 25 Ω 2 - 3 - 4 BEJKNRSTUW3W5 Intern / extern	0...100 kΩ / 1 kΩ 1 kΩ...100 kΩ 50% d. gew. Max.-wertes	± 800 mV, -0,1...+1,7 V 2,5 mV -200...+850°C / 10°C 0...100 kΩ / 25 Ω 10 Ω...100 kΩ / 10% 2 - 3 - 4 BEJKNRSTUW3W5Lr Intern / extern	± 800 mV, -0,1...+1,7 V 2,5 mV -200...+850°C / 10°C 0...100 kΩ / 25 Ω 10 Ω...100 kΩ / 10% 2 - 3 - 4 BEJKNRSTUW3W5Lr 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	3,5...23 mA / 16 mA	PROFIBUS PA
TECHNISCHE DATEN: Umgebungstemperatur Versorgungsspannung, DC Leistungsbedarf, max. Isolationsspannung, Test / Betrieb Ansprechzeit Signaldynamik, Eingang / Ausgang Genauigkeit Temperaturkoeffizient NAMUR Kanäle Konfiguration	-40...+85°C 8...30 VDC 0,7 W 1500 VAC / 50 V 1...60 s 22 Bit / 16 Bit < ±0,05% d. Sp. < ±0,005% d. Sp. / °C NE21, NE43, NE89 1 5909/HART 5	-40...+85°C 8...30 VDC 0,7 W 1500 VAC / 50 V 1...60 s 22 Bit / 16 Bit < ±0,05% d. Sp. < ±0,005% d. Sp. / °C NE21, NE43, NE89 1 5909/HART 7/HART 5	-40...+85°C 8...30 VDC 0,7 W 0,33...60 s 19 Bit / 16 Bit < ±0,1% d. Sp. < ±0,01% d. Sp. / °C NE43 1 5909	-50...+85°C 7,5...30 VDC < 850 mW 2,5 kVAC / 42 VAC 75 ms 24 Bit / 18 Bit ≤ ±0,05% d. Sp. < ±0,005% d. Sp. / °C NE21/43/44/89/95/107/130 1 oder 2* 5909 / HART 7 / HART 5	-40...+85°C 9...30 VDC < 352 mW 2,5 kVAC / 42 VAC < 400 ms 24 Bit / - ≤ ±0,05% v. Messwert < ±0,005% v. Messwert / °C NE21/44/89/107 1 oder 2* PROFIBUS PA
ZULASSUNGEN: ATEX IECEX FM CSA INMETRO DNV / EU-RO Marine EAC Ex NEPSI SIL Hardware Assessment SIL 2/3 Full Assessment IEC 61508	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ / - ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ / - ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ / - ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ - / ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ / ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
TYPISCHE ANWENDUNGEN: WTH- / TE- / mV-Eingang Lin. Widerstand- / Poti-Eingang Dualeingang (4-Terminal) Echter Dualeingang (7-Terminal) Kundenspez. Sensorlinearisierung mA-Ausgang Schleifengespeist Galvanische Trennung HART-Protokoll / Bus-Kommunikation Prozesssignal Kalibrierung	✓ / ✓ / ✓ ✓ / - ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ / - ✓	✓ / ✓ / ✓ ✓ / - ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ / - ✓	✓ / ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ / ✓ / ✓ ✓ / ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ / - ✓	✓ / ✓ / ✓ ✓ / ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ - / ✓ ✓





TYP	6331B	6333B	6334B	6335D	6337D
EINGANG: WTH, linearer Widerstand, TE, mV, Potentiometer	Programmierbarer 2-Draht Messumformer	Programmierbarer 2-Draht Messumformer	Programmierbarer 2-Draht Messumformer	2-Draht Messumformer mit HART 5-Protokoll	2-Draht Messumformer mit HART 7-Protokoll
AUSGANG: mA, HART-Kommunikation					
EINGANG: mV, Messbereich / Min. Spanne	-12...800 mV / 5 mV	-200...+850°C / 25°C	-12...+150 mV / 5 mV	-800...+800 mV / 2,5 mV	-800...+800 mV / 2,5 mV
WTH, Messbereich / Min. Spanne	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / 10°C
Lin. R, Messbereich / Min. Spanne	0...5000 Ω / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω	0...7000 Ω / 25 Ω	0...7000 Ω / 25 Ω
Potentiometer					
Sensorverbindung, Leiter	2 - 3 - 4	2 - 3	2 - 3	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
TE-Typen	BEJKNRSTUW3W5Lr		BEJKNRSTUW3W5Lr	BEJKNRSTUW3W5	BEJKNRSTUW3W5
Max. Nullpunktverschiebung	50% d. gew. Max.-wertes	50% d. gew. Max.-wertes	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	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA
TECHNISCHE DATEN: Umgebungstemperatur	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C
Versorgungsspannung, DC	7,2...30 VDC	8...30 VDC	7,2...30 VDC	8...30 VDC	8...30 VDC
Leistungsbedarf, max., 1 / 2 Kanäle	0,7 W / 1,4 W	0,7 W / 1,4 W	0,7 W / 1,4 W	0,7 W / 1,4 W	0,7 W / 1,4 W
Isolationsspannung, Test / Betrieb	1500 VAC / 50 V		1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V
Ansprechzeit	1...60 s	0,33...60 s	1...60 s	1...60 s	1...60 s
Signaldynamik, Eingang / Ausgang	20 Bit / 16 Bit	19 Bit / 16 Bit	18 Bit / 16 Bit	22 Bit / 16 Bit	22 Bit / 16 Bit
Genauigkeit	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,1% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.
Temperaturkoeffizient	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,005% d. Sp. / °C	< ±0,005% d. Sp. / °C
NAMUR	NE21, NE43	NE43	NE21, NE43	NE21, NE43, NE89	NE21, NE43, NE89
Kanäle	1 oder 2	1 oder 2	1 oder 2	1 oder 2	1 oder 2
Konfiguration	5909	5909	5909	5909/HART 5	5909/HART 7/HART 5
ZULASSUNGEN: ATEX	✓	✓	✓	✓	✓
IECEX	✓	✓	✓	✓	✓
FM	✓	✓	✓	✓	✓
CSA	✓	✓	✓	✓	✓
INMETRO	✓	✓	✓	✓	✓
UL				✓	✓
DNV					✓
EAC Ex	✓	✓	✓	✓	✓
SIL Hardware Assessment				✓	✓
TYPISCHE ANWENDUNGEN: WTH- / TE- / mV-Eingang	✓/✓/✓	✓/✓/✓	✓/✓/✓	✓/✓/✓	✓/✓/✓
Lin. Widerstand- / Poti-Eingang	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓
Dualeingang (4-Terminal)	✓	✓	✓	✓	✓
Kundenspez. Sensorlinearisierung	✓	✓	✓	✓	✓
mA-Ausgang	✓	✓	✓	✓	✓
Schleifengespeist	✓	✓	✓	✓	✓
Galvanische Trennung	✓	✓	✓	✓	✓
HART-Protokoll			✓	✓	✓
Prozessignal Kalibrierung	✓	✓	✓	✓	✓

Ex-TEMPERATUR-MESSUMFORMER



TYP

6437D

7501

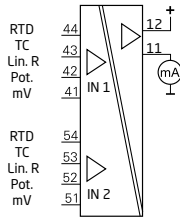
EINGANG:

WTH, linearer Widerstand,
TE, mV, Potentiometer

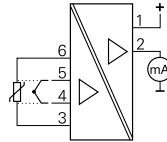
AUSGANG:

mA,
HART-Kommunikation

2-Draht HART 7
Temperatur-messumformer



HART-Temperatur-
Messumformer zur
Feldmontage



EINGANG:

mV, Messbereich	± 800 mV, -0,1...+1,7 V	-800...+800 mV
mV, Min. Spanne	2,5 mV	2,5 mV
WTH, Messbereich / Min. Spanne	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / 10°C
Lin. R, Messbereich / Min. Spanne	0...100 kΩ / 25 Ω	0...7000 Ω / 25 Ω
Potentiometer	10 Ω...100 kΩ / 10%	
Sensorverbindung, Leiter	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
TE-Typen	BEJKNRSTUW3W5Lr	BEJKNRSTUW3W5
Vergleichsstellenkompensation	Intern / extern	Intern / extern

AUSGANG:

mA, Signalbereich / Min. Spanne	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA
---------------------------------	---------------------	---------------------

TECHNISCHE DATEN:

Umgebungstemperatur	-50...+85°C	-40...+85°C
Versorgungsspannung, DC	7,5...30 VDC	10 / 12...30 VDC
Leistungsbedarf, max., 1 / 2 Kanäle	< 850 mW / -	
Isolationsspannung, Test / Betrieb	2,5 kVAC / 42 VAC	1500 VAC / 50 V
Ansprechzeit	75 ms	1...60 s
Signaldynamik, Eingang / Ausgang	24 Bit / 18 Bit	22 Bit / 16 Bit
Genauigkeit	≤ ±0,05% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.
Temperaturkoeffizient	< ±0,005% d. Sp. / °C	< ±0,005% d. Sp. / °C
NAMUR	NE21 / 43 / 44 / 89 / 107	NE21, NE43
Kanäle	1 oder 2*	1
Konfiguration	5909 / HART 7 / HART 5	LOI / HART

ZULASSUNGEN:

ATEX	✓	✓
IECEX	✓	✓
FM	✓	✓
CSA	✓	✓
INMETRO	✓	✓
EU-RO Marine	✓	✓
EAC Ex	✓	✓
NEPSI	✓	✓
SIL Hardware Assessment	✓	✓
SIL 2/3 Full Assessment IEC 61508	✓ / ✓	

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

WTH- / TE- / mV-Eingang	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
Lin. Widerstand- / Poti-Eingang	✓ / ✓	✓ / -
Dualeingang (4-Terminal)		✓
Echter Dualeingang (8-Terminal)	✓	
Kundenspez. Sensorlinearisierung	✓	✓
mA-Ausgang	✓	✓
Schleifengespeist	✓	✓
Galvanische Trennung	✓	✓
HART-Protokoll	✓	✓
Prozesssignal Kalibrierung	✓	✓

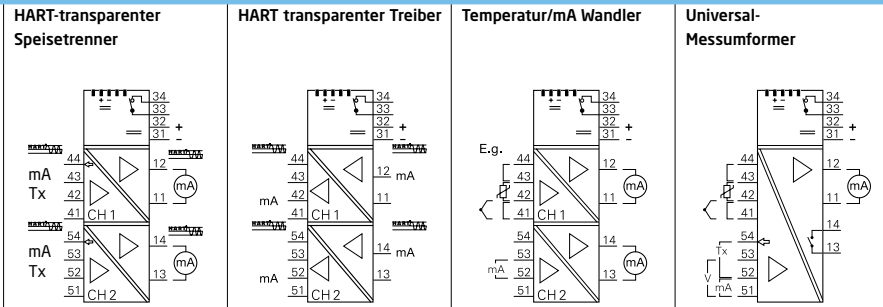




TYP	9106B	9107B	9113B	9116B
-----	-------	-------	-------	-------

EINGANG:
mA, mV, V, Potentiometer,
WTH, Lin. R, TE,
HART-Kommunikation

AUSGANG:
mA, Relais,
HART-Kommunikation



EINGANG:				
mA, Messbereich / Min. Spanne	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA
V, Messbereich / Min. Spanne				0...12 VDC / 0,8 V
WTH, Messbereich / Min. Spanne			-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C
Lin. R, Messbereich / Min. Spanne				0...10000 Ω / -10 Ω...10000 Ω
Potentiometer				
Sensorverbindung, Leiter			2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
TE-Typen			BEJKNRSTUW3W5Lr	BEJKNRSTUW3W5Lr
AUSGANG:				
mA, Signalbereich / Min. Spanne	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA
Relais				1 x SPST, AC: 500 VA
TECHNISCHE DATEN:				
Umgebungstemperatur	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Versorgungsspannung, DC	19,2...31,2 VDC	19,2...31,2 VDC	19,2...31,2 VDC	19,2...31,2 VDC
Leistungsbedarf, max., 1 / 2 Kanäle	≤ 1,1 W / ≤ 1,9 W	≤ 1,0 W / ≤ 1,8 W	≤ 0,8 W / ≤ 1,4 W	≤ 2,1 W / -
Isolationsspannung, Test / Betrieb	2,6 kVAC / 250 VAC	2,6 kVAC / 250 VAC	2,6 kVAC / 250 VAC	2,6 kVAC / 250 VAC
Ansprechzeit	< 5 ms	< 5 ms	0,4 / 1...60 s	0,4 / 1...60 s
Signaldynamik, Eingang / Ausgang	Analoger Signalpfad	Analoger Signalpfad	24 Bit / 16 Bit	24 Bit / 16 Bit
Genauigkeit	< ±16 µA	< ±16 µA	< ±0,1% d. Sp.	< ±0,1% d. Sp.
Temperaturkoeffizient	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C
NAMUR	NE21	NE21	NE21, NE43	NE21, NE43
Kanäle	1 oder 2	1 oder 2	1 oder 2	1
Konfiguration	Geräte der Serie 4500	Geräte der Serie 4500	Geräte der Serie 4500	Geräte der Serie 4500

ZULASSUNGEN:				
ATEX	✓	✓	✓	✓
IECEx	✓	✓	✓	✓
UKEX	✓	✓	✓	✓
FM	✓	✓	✓	✓
INMETRO	✓	✓	✓	✓
UL 61010 / 913	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
DNV	✓	✓	✓	✓
EAC Ex	✓	✓	✓	✓
SIL 2/3 Full Assessment IEC 61508	✓ / ✓	✓ / -	✓ / -	✓ / -
CCC / KCs	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓

TYPISCHE ANWENDUNGEN:				
Analogeingangsbarriere	✓		✓	✓
Analogausgangsbarriere		✓		
Digitaleingangsbarriere				
Digitalausgangsbarriere				
mA- / V- / Temperatureingang	✓ / - / -	✓ / - / -	✓ / - / ✓	✓ / ✓ / ✓
4...20 mA Tx Eingang	✓			✓
mA- / V- / Relaisausgang	✓ / - / -	✓ / - / -	✓ / - / -	✓ / - / ✓
Aktiver / passiver mA-Ausgang	✓ / ✓	✓ / -	✓ / ✓	✓ / ✓
Durchlass für HART-Signale	✓	✓		
Prozessignal Kalibrierung			✓	✓
Power Rail Option	✓	✓	✓	✓



TYP

9202B

9203B

EINGANG:

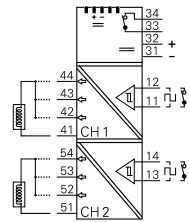
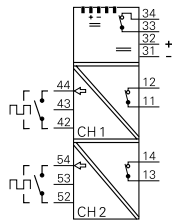
Hz

AUSGANG:

Impuls, Relais

Impulsisolator

Ventil- / Alarmtreiber



EINGANG:

mA, Messbereich / Min. Spanne
 V, Messbereich / Min. Spanne
 WTH, Messbereich / Min. Spanne
 Lin. R, Messbereich / Min. Spanne
 Potentiometer
 Sensorverbindung, Leiter
 TE-Typen
 Sensortyp
 Hz, Messbereich / Min. Spanne
 Min. Impulsbreite

NAMUR / Schalter
 0...5 kHz
 100 µs

NPN / PNP / Schalter

AUSGANG:

mA, Signalbereich / Min. Spanne
 Impulsausgang
 Hz, Signalbereich
 Relais

NPN / Relais
 0...5 kHz
 1 x SPST, AC: 500 VA

Ventile etc.

TECHNISCHE DATEN:

Umgebungstemperatur
 Versorgungsspannung, DC
 Leistungsbedarf, max., 1 / 2 Kanäle
 Isolationsspannung, Test / Betrieb
 Ansprechzeit
 Signaldynamik, Eingang / Ausgang
 Genauigkeit
 Temperaturkoeffizient
 NAMUR
 Kanäle
 Konfiguration

-20...+60°C	-20...+60°C
19,2...31,2 VDC	19,2...31,2 VDC
≤ 1,1...1,3 W / ≤ 1,5...1,9 W	≤ 1,9...2,5 W / ≤ 3,1 W
2,6 kVAC / 250 VAC	2,6 kVAC / 250 VAC
200 ms	< 10 ms
NE21	NE21
1 oder 2	1 oder 2
Geräte der Serie 4500	Geräte der Serie 4500

ZULASSUNGEN:

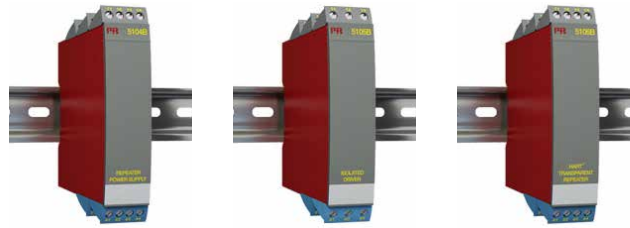
ATEX
 IECEx
 UKEX
 FM
 INMETRO
 UL 61010 / 913
 DNV
 EAC Ex
 SIL 2/3 Full Assessment IEC 61508
 CCC / KCs

✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓ / ✓	✓ / ✓
✓	✓
✓	✓
✓ / -	✓ / -
✓ / ✓	✓ / ✓

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

Analogeingangsbarriere
 Analogausgangsbarriere
 Digitaleingangsbarriere
 Digitalausgangsbarriere
 mA- / V- / Temperatureingang
 4...20 mA Tx Eingang
 mA- / V- / Relaisausgang
 Aktiver / passiver mA-Ausgang
 Durchlass für HART-Signale
 Prozesssignal Kalibrierung
 Power Rail Option

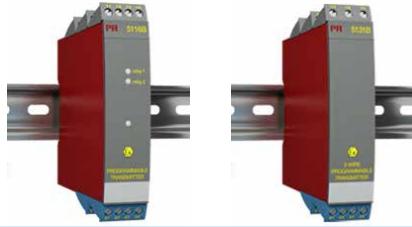
- / - / ✓



TYP	5104B-U9*	5105B-U9*	5106B-U9*		
EINGANG: mA, mV, V, Potentiometer, WTH, linearer Widerstand, TE, HART-Transparenz	Signalumsetzer / Speisetrenner	Ex-isolierter Treiber	HART-transparenter Speisetrenner		
AUSGANG: mA, V, Relais, HART-Transparenz					
EINGANG:					
mA, Messbereich / Min. Spanne	0...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA		
V, Messbereich / Min. Spanne	0...10 VDC / 8 VDC	0...10 VDC / 8 VDC			
mV, Messbereich / Min. Spanne					
WTH, Messbereich / Min. Spanne					
Lin. R, Messbereich / Min. Spanne					
Potentiometer					
Sensorverbindung, Leiter					
TE-Typen					
Max. Nullpunktverschiebung	20% d. gew. Max.-wertes	20% d. gew. Max.-wertes	20% d. gew. Max.-wertes		
AUSGANG:					
mA, Signalbereich / Min. Spanne	0...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA		
Belastung (bei Stromausgang)	≤ 600 Ω	≤ 770 Ω	≤ 600 Ω		
V, Signalbereich / Min. Spanne	0...10 VDC / 0,8 VDC	0...10 VDC / 0,8 VDC			
Max. Nullpunktverschiebung	20% d. gew. Max.-wertes	20% d. gew. Max.-wertes	20% d. gew. Max.-wertes		
TECHNISCHE DATEN:					
Umgebungstemperatur	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C		
Versorgungsspannung, AC / DC	21,6...253 V / 19,2...300 V	21,6...253 V / 19,2...300 V	21,6...253 V / 19,2...300 V		
Leistungsbedarf, max., 1 / 2 Kanäle	2,0 W / 2,8 W	1,3 W / 2,0 W	2,0 W / 2,8 W		
Isolationsspannung, Test / Betrieb	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC		
Ansprechzeit	< 25 ms	< 25 ms	< 25 ms		
Signaldynamik, Eingang / Ausgang	Analoger Signalpfad	Analoger Signalpfad	Analoger Signalpfad		
Genauigkeit	< ±0,1% d. Sp.	< ±0,1% d. Sp.	< ±0,1% d. Sp.		
Temperaturkoeffizient	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C		
NAMUR	NE21	NE21	NE21		
Kanäle	1 oder 2	1 oder 2	1 oder 2		
Konfiguration	DIP-Schalter	DIP-Schalter	Nein		
APPROVALS:					
ATEX					
IECEx					
FM					
CSA					
UL	✓	✓	✓		
DNV	✓	✓	✓		
EAC Ex					
TYPISCHE ANWENDUNGEN:					
Analogeingangsbarriere	✓		✓		
Analogausgangsbarriere		✓			
Digitaleingangsbarriere					
Digitalausgangsbarriere					
RTD / TC input					
mA- / V- / mV-Eingang	✓ / ✓ / -	✓ / ✓ / -	✓ / - / -		
4...20 mA Tx Eingang	✓		✓		
Lin. Widerstand- / Poti-Eingang					
mA- / V- / Relaisausgang	✓ / ✓ / -	✓ / ✓ / -	✓ / - / -		
Aktiver / passiver mA-Ausgang	✓ / ✓	✓ / -	✓ / ✓		
Prozessignal Kalibrierung					

* UL 913-zugelassene Version nur für den US-Markt

d. Sp. = Der gewählten Messspanne



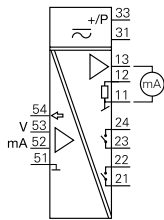
TYP

5116B

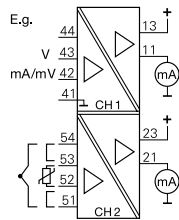
5131B

EINGANG:
mA, mV, V, Potentiometer,
WTH, linearer Widerstand,
TE
AUSGANG:
mA, V, Relais,

Programmierbarer
Messumformer



Programmierbarer
2-Draht
Messumformer



EINGANG:

mA, Messbereich / Min. Spanne	0...100 mA / 4 mA	0...100 mA / 4 mA
V, Messbereich / Min. Spanne	0...250 VDC / 5 mV	0...250 VDC / 5 mV
mV, Messbereich / Min. Spanne	-2500...+2500 mV / 5 mV	-150...+150 mV / 5 mV
WTH, Messbereich / Min. Spanne	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C
Lin. R, Messbereich / Min. Spanne	0...5000 Ω / 30 Ω	
Potentiometer	200 Ω...100 kΩ	
Sensorverbindung, Leiter	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
TE-Typen	BEJKLNRSTUW3W5Lr	BEJKLNRSTUW3W5Lr
Max. Nullpunktverschiebung	50% d. gew. Max.-Wertes	

AUSGANG:

mA, Signalbereich / Min. Spanne	0...23 mA / 10 mA	3,5...23 mA / 10 mA
Belastung (bei Stromausgang)	600 Ω	
V, Signalbereich / Min. Spanne	0...10 VDC / 0,5 VDC	
Max. Nullpunktverschiebung	50% d. gew. Max.-Wertes	
Relais	2 x SPST, AC: 500 VA	

TECHNISCHE DATEN:

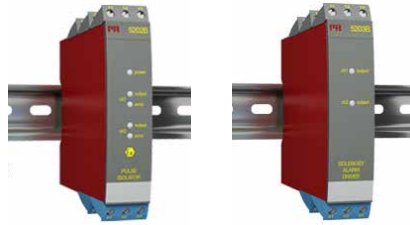
Umgebungstemperatur	-20...+60°C	-20...+60°C
Versorgungsspannung, AC / DC	21,6...253 V / 19,2...300 V	- / 7,5...35 VDC
Leistungsbedarf, max., 1 / 2 Kanäle	2,4 W / -	0,8 W / 1,6 W
Isolationsspannung, Test / Betrieb	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC
Ansprechzeit	250 ms...60 s	250 ms...60 s
Signaldynamik, Eingang / Ausgang	22 Bit / 16 Bit	22 Bit / 16 Bit
Genauigkeit	< ±0,05% d. Sp.	< ±0,05% d. Sp.
Temperaturkoeffizient	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C
NAMUR	NE21, NE43	NE21, NE43
Kanäle	1	1 oder 2
Konfiguration	5909	5909 + DIP-Schalter

APPROVALS:

ATEX	✓	✓
IECEX		✓
FM	✓	
CSA		
UL 508	✓	
DNV	✓	
EAC Ex	✓	✓

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

Analogeingangsbarriere	✓	✓
Analogausgangsbarriere		
Digitaleingangsbarriere		
Digitalausgangsbarriere		
RTD / TC input	✓	✓
mA- / V- / mV-Eingang	✓	
4...20 mA Tx Eingang	✓	✓ / - / -
Lin. Widerstand- / Poti-Eingang	✓ / ✓	- / ✓
mA- / V- / Relaisausgang	✓	✓
Aktiver / passiver mA-Ausgang		
Prozessignal Kalibrierung		



TYP	5202B	5203B-U9*			
	Impulsisolator	Ex-Ventil- / Alarmtreiber			
EINGANG: Frequenz, Impuls					
AUSGANG: Impuls, Relais					
EINGANG:					
mA, Messbereich / Min. Spanne					
V, Messbereich / Min. Spanne					
mV, Messbereich / Min. Spanne					
WTH, Messbereich / Min. Spanne					
Lin. R, Messbereich / Min. Spanne					
Potentiometer					
Sensorverbindung, Leiter					
TÉ-Typen					
Sensortyp	NAMUR / Schalter	NPN / PNP / Schalter			
Hz, Messbereich / Min. Spanne	0...5 kHz				
AUSGANG:					
mA, Signalbereich / Min. Spanne					
V, Signalbereich / Min. Spanne					
Impulsausgang	NPN / Relais	Ventile etc.			
Hz, Signalbereich	0...5 kHz				
Relais	2 x SPDT, AC: 100 VA				
Spannung / Strom					
TECHNISCHE DATEN:					
Umgebungstemperatur	-20...+60°C	-20...+60°C			
Versorgungsspannung, AC / DC	21,6...253 V/19,2...300 V	21,6...253 V/19,2...300 V			
Leistungsbedarf, max., 1 / 2 Kanäle	- / 1,8 W	2,0 W / 2,5 W			
Isolationsspannung, Test / Betrieb	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC			
Ansprechzeit					
Signaldynamik, Eingang / Ausgang					
Genauigkeit					
Temperaturkoeffizient					
NAMUR	NE21	NE21			
Kanäle	2	1 oder 2			
Konfiguration	DIP-Schalter	DIP-Schalter			
ZULASSUNGEN:					
ATEX	✓				
IECEx	✓				
FM					
CSA					
UL 913	✓		✓		
DNV					
EAC Ex	✓				
SIL 2, Hardware Assessment					
TYPISCHE ANWENDUNGEN:					
Analogeingangsbarriere					
Analogausgangsbarriere					
Digitaleingangsbarriere	✓				
Digitalausgangsbarriere			✓		
mA- / V- / Temperatureingang					
4...20 mA Tx Eingang					
mA- / V- / Relaisausgang					
Aktiver / passiver mA-Ausgang					
Prozesssignal Kalibrierung					

* UL 913-zugelassene Version nur für den US-Markt

d. Sp. = Der gewählten Messspanne

ANZEIGEN



TYP	5531A	5714	5715	5725
EINGANG: WTH, TE, mV, mA, V, Potentiometer, Frequenz, Impuls	4...20 mA LCD Digitalanzeige	Programmierbare LED Digitalanzeige	Programmierbare LED Digitalanzeige	Programmierbare Frequenzwandler-Anzeige
AUSGANG: Anzeige, mA, Relais				
EINGANG:				
mA, Messbereich / Min. Spanne	3,6...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA	
V, Messbereich / Min. Spanne		0...12 VDC / 0,8 V	0...12 VDC / 0,8 V	
Sensortyp				Alle Standard-Sensoren □
Hz, Messbereich / Min. Spanne				0...50 kHz / 0,001 Hz
Min. Impulsbreite				25 µs
WTH, Messbereich / Min. Spanne		-200...+850°C	-200...+850°C	
Lin. R, Messbereich / Min. Spanne		0...10000 Ω / -	0...10000 Ω / -	
Potentiometer		10 Ω...100 kΩ	10 Ω...100 kΩ	
Sensorverbindung, Leiter		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4	
TE-Typen		BEJKNRSTUW3W5Lr	BEJKNRSTUW3W5Lr	
Vergleichsstellenkompensation		Intern	Intern	
Referenzspannung / 2-Draht-Versorgung		- / >15 VDC	- / >15 VDC	
Sensorversorgung				5...17 VDC
AUSGANG:				
Anzeige, Ziffer / Typ	4-stellig / LCD	4-stellig / LED	4-stellig / LED	4-stellig / LED
Anzeige, Zifferhöhe	16 mm	13,8 mm	13,8 mm	13,8 mm
mA, Signalbereich / Min. Spanne		0...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA	0...23 mA / 16 mA
Relais		2 x SPDT, AC: 500 VA	4 x SPDT, AC: 500 VA	2 x SPDT, AC: 500 VA
TECHNISCHE DATEN:				
Umgebungstemperatur	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Versorgungsspannung, universell AC / DC	- / 1,5 VDC	21,6...253 V / 19,2...300 V	21,6...253 V / 19,2...300 V	21,6...253 V / 19,2...300 V
Leistungsbedarf, max.	<35 mW	3,5 W	3,8 W	3,6 W
Isolationsspannung, Test / Betrieb		2,3 kVAC / 250 VAC	2,3 kVAC / 250 VAC	2,3 kVAC / 250 VAC
Ansprechzeit	< 1 s	< 400 ms / < 1 s	< 400 ms / < 1 s	1...60 s
Genauigkeit	< ±0,1% d. Sp.	< ±0,1% v. Messw.	< ±0,1% v. Messw.	< ±0,1% v. Messw.
Temperaturkoeffizient	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% v. Messw. / °C	< ±0,01% v. Messw. / °C	< ±0,01% v. Messw. / °C
NAMUR		NE43	NE43	NE43
Konfiguration	Schalter / Fronttasten	Fronttasten	5909 / Fronttasten	Fronttasten
ZULASSUNGEN:				
ATEX, Zone 2	✓			
IECEX, Zone 2	✓			
UL 508		✓	✓	✓
DNV EU-RO Marine		✓	✓	✓
EAC	✓	✓	✓	✓
CCC	✓			
TYPISCHE ANWENDUNGEN:				
mA - / V - / mV-Eingang	✓ / - / -	✓ / ✓ / -	✓ / ✓ / -	
Temperatur-Eingang		✓	✓	
Lin. Widerstand- / Poti-Eingang		✓ / ✓	✓ / ✓	
Frequenzeingang				✓
Kundenspez. Sensorlinearisierung			✓	
4...20 mA Tx Eingang		✓	✓	
Schleifengespeist	✓			
mA output		✓	✓	✓
2 / 4 Relaisausgänge		✓ / -	- / ✓	✓ / -
Prozessignal Kalibrierung	✓	✓	✓	✓
Installation in Zone 2	✓			

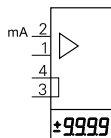


TYP 5531B

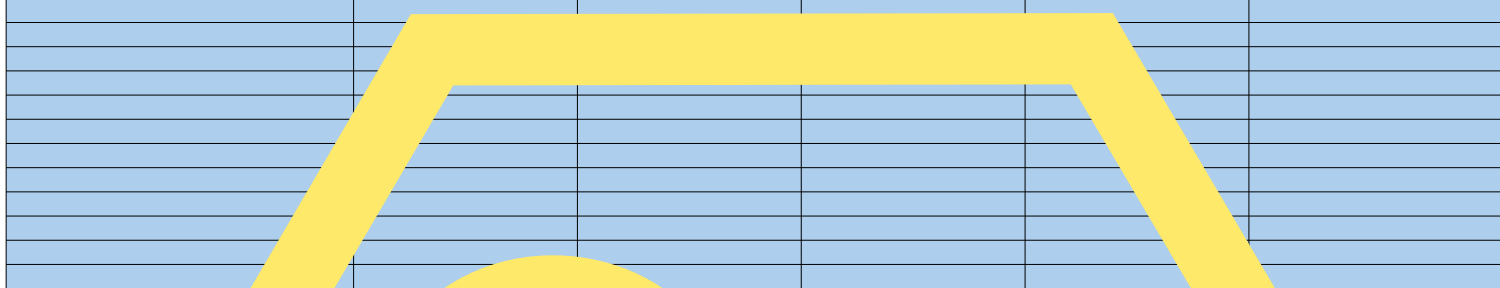
EINGANG:
mA

AUSGANG:
Display

4...20 mA LCD
Digitalanzeige



EINGANG:	
mA, Messbereich / Min. Spanne	3,6...23 mA / 16 mA



AUSGANG:	
Anzeige, Ziffer / Typ	4-stellig / LCD
Anzeige, Zifferhöhe	16 mm

TECHNISCHE DATEN:	
Umgebungstemperatur	-20...+60°C
Versorgungsspannung, universell AC / DC	- / 1,5 VDC
Leistungsbedarf, max.	<35 mW
Isolationsspannung, Test / Betrieb	
Ansprechzeit	< 1 s
Genauigkeit	< ±0,1% d. Sp.
Temperaturkoeffizient	< ±0,01% d. Sp. / °C
NAMUR	
Konfiguration	Schalter / Fronttasten

ZULASSUNGEN:	
ATEX	✓
IECEX	✓
DNV	
EAC Ex	✓
CCC	✓

TYPISCHE ANWENDUNGEN:	
Schleifengespeist	✓
Installation in Zone 1 / Z1	✓
Feldgehäuse	

SPANNUNGSVERSORGUNGEN



TYP	3405	9410	9421		
EINGANG: AC-, DC-Spannung AUSGANG: Stabilisierte VDC	Einspeisebaustein	Power control unit	Spannungsversorgung		
EINGANG:					
Versorgungsspannung, AC			85...132 VAC oder 187...264 VAC		
Versorgungsspannung, DC	16,8...31,2 VDC	21,6...26,4 VDC			
Versorgungsspannung, Backup		21,6...26,4 VDC			
AUSGANG:					
Spannung	16,8...31,2 VDC	21,6...26,4 VDC	24 VDC		
Strom	2,5 ADC	4 ADC	4,8 ADC		
Leistung, Max.	60 W	96 W	115 W		
Statusrelais		1 x SPDT, AC: 500 VA			
TECHNISCHE DATEN:					
Umgebungstemperatur	-25...+70°C	-20...+60°C	-20...+60°C		
Leistungsbedarf, max.		96 W	< 135 W		
Isolierung, Test		2,6 kVAC	4,3 kVAC		
Kurzschlussicherung	Nein	Ja	Ja		
Ausgangswelligkeit	Identisch mit Eingang	Identisch mit Eingang	200 mV peak / peak		
Kanäle	1	1	1		
Konfiguration	Nein	Nein	Nein		
ZULASSUNGEN:					
ATEX, Zone 2	✓	✓	✓		
IECEX, Zone 2	✓	✓			
UKEX, Zone 2	✓				
CSA, Zone 2 - DIV 2			✓		
FM, Zone 2 - DIV 2	✓	✓			
UL 61010 / 508 / 913		✓			
DNV	✓ / - / -	✓ / - / ✓	- / ✓ / - / -		
EAC	✓	✓			
INMETRO, Zone 2	✓	✓	✓		
CCC / KCs		✓ / ✓			
TYPISCHE ANWENDUNGEN:					
115 / 230 VAC Versorgung			✓		
24 VDC Ausgang			✓		
60 W Power Rail Einspeisemodul	✓				
96 W Power Rail Einspeisemodul		✓			
Redundante Power Rail Funktion		✓			
Kollektive Signalstatusüberwachung		✓			
Interne Sicherung		✓	✓		
Installation in Zone 2 / Div 2	✓	✓	✓		

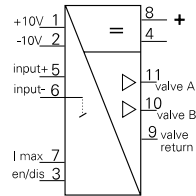


TYP	2224	2261	
-----	------	------	--

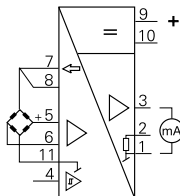
EINGANG:
mA, V, Potentiometer,
Joystick, Wägezelle, mV

AUSGANG:
mA, V

Ventilsteuerung



Millivolt-Signalgeber



EINGANG:

mA, Messbereich / Min. Spanne	0...20 mA / 16 mA	-40...+100 mV / 10 mV	
V, Messbereich / Min. Spanne	-10...+10 VDC / 0,8 VDC	-40...+100 mV / 10 mV	
Potentiometer	> 1 kΩ		
Digitaleingang	3 x PNP	1 x NPN / 1 x PNP	
Max. Nullpunktverschiebung	20% d. gew. Max.-wertes	70% d. gew. Max.-wertes	
Erregungs- / Referenzspannung	- / -10...+10 VDC	5...13 VDC / -	

AUSGANG:

mA, Signalbereich / Min. Spanne	3000 mA	0...20 mA / 5 mA	
V, Signalbereich / Min. Spanne	Versorgung-0,5 VDC	0...10 VDC / 0,25 VDC	
Max. Nullpunktverschiebung		50% d. gew. Max.-wertes	
Anzeige, Ziffer / Typ	3-stellig / LED	3-stellig / LED	

TECHNISCHE DATEN:

Umgebungstemperatur	-20...+60°C	-20...+60°C	
Versorgungsspannung, DC	12 oder 24 VDC	19,2...28,8 VDC	
Leistungsbedarf, max.	2,2 W	2,2 W / max. 7,2 W	
Ansprechzeit	< 75 ms	60 ms...999 s	
Signaldynamik, Eingang / Ausgang	12 Bit / -	17 Bit / 16 Bit	
Temperaturkoeffizient	< ±0,01% d. Sp. / °C	< ±0,01% d. Sp. / °C	
Kanäle	1 oder 2 Ausgänge	1	
Konfiguration	Schalter / Fronttasten	Schalter / Fronttasten	

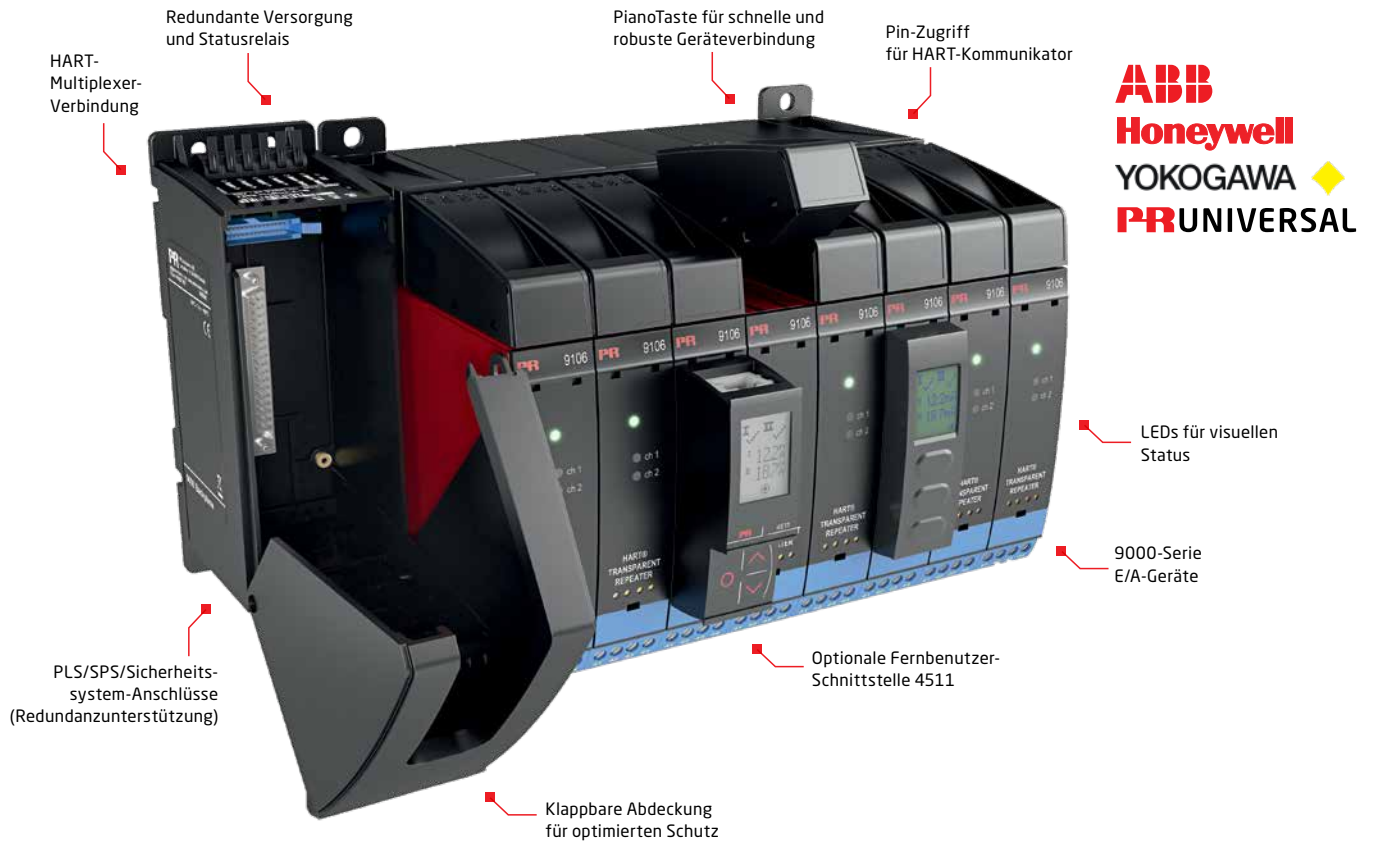
ZULASSUNGEN:

EAC	✓	✓	

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

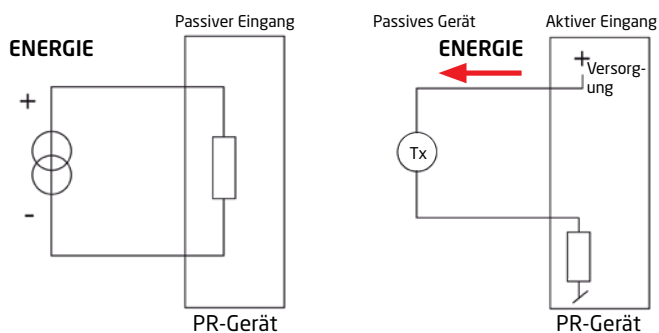
mA- / V- / mV-Eingang	✓ / ✓ / -	- / - / ✓	
Digitaler AN/AUS Signaleingang	✓	✓	
Steuer- / Regelfunktion	✓		
Wägezellen		✓	
Proportionalventile	✓		
mA- / V-Ausgang		✓	

Eine anwenderfreundliche und zuverlässige Montagelösung zwischen dem PLS/SPS/Sicherheitssystem und Trennern/Ex-Schnittstellen

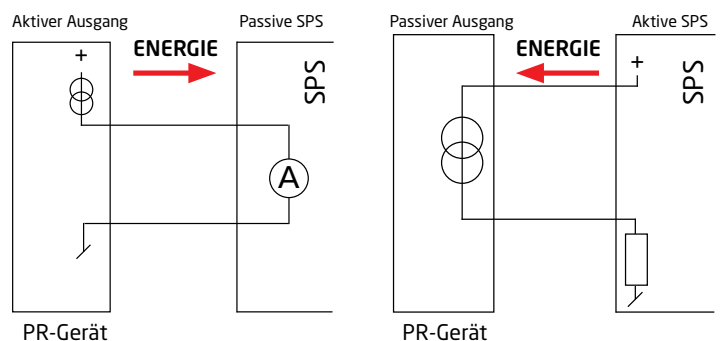


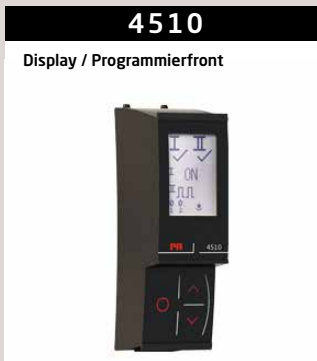
SIGNALTYPEN

EINGANG

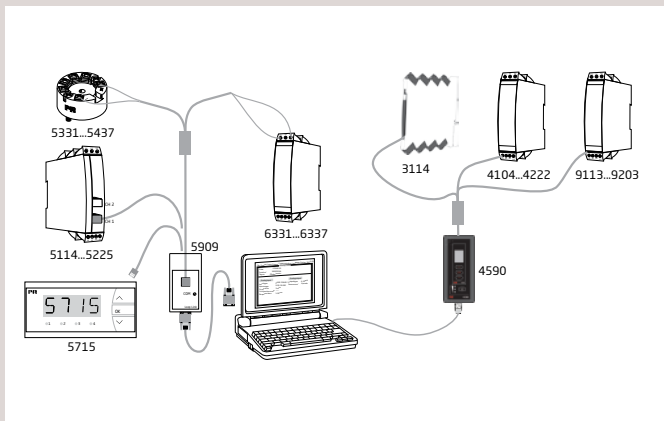


AUSGANG





SOFTWARE



PReset

PReset ist ein anwenderfreundliches menügesteuertes Softwareprogramm für die Konfiguration der PR-Geräte über einen Standard-PC und einer Programmierschnittstelle. PReset bietet deshalb für jedes Gerät einen hohen Grad an Flexibilität. Ist die Konfiguration abgeschlossen, werden die Daten zur Baugruppe übertragen, die unmittelbar danach einsatzbereit ist.

Loop Link 5909

Loop Link 5909 ist eine USB-Kommunikationsschnittstelle zur Konfiguration und Überwachung von PC-konfigurierbaren PR-Geräten. Die PR-Geräte, die im Konfigurationsprogramm PReset Version 5.0 oder höher verfügbar sind, können über das Programmierkit Loop Link 5909 konfiguriert werden.

277USB

HART-Modem, USB



278

Bluetooth Low Energy (BLE) HART-Modem



3400T

Elektromechanischer Zähler



5909

Loop Link



5910

Klemmenblock mit Vergleichsstelle, Kanal 1



5910EX

Klemmenblock mit Vergleichsstelle, Kanal 1, Ex-Version



5913

Klemmenblock mit Vergleichsstelle Kanal 2



5913EX

Klemmenblock mit Vergleichsstelle Kanal 2, Ex-Version



7002

Haltefeder für Systemsockel 7023



7005

Shunt Widerstand 0,1Ω



7006

Shunt Widerstand 1,0 Ω



7007

2-stelliges Digitalpotentiometer, 10 kΩ



7008

3-stelliges Digitalpotentiometer, 10 kΩ



7009

10-Gang Potentiometer, 200 Ω



7010

10-Gang Potentiometer, 20 KΩ



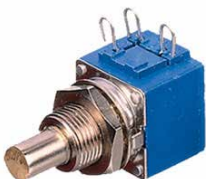
7011

Drehknopf für 10-Gang Potentiometer



7012

1-Gang Potentiometer, 1 KΩ



7014

Shunt Widerstand 0,5 Ω



7015

1-Gang Potentiometer, 10 KΩ



7016

1-Gang Potentiometer, 100 KΩ



7020

Schwarzer Knopf mit roter Scheibe

**7020A**

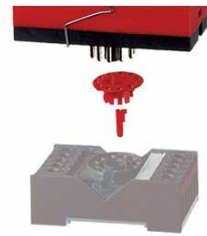
Schwarzer Knopf mit roter Scheibe

**7023**

11-poliger Sockel, Schwarz

**7024**

Codierring für 11-poligen Sockel

**7028**10-Gang Potentiometer, 2 K Ω **7029**Shunt Widerstand 0,2 Ω **7031**

Label-Blatt mit technischen Einheiten

**7400**

Pt100-Sensor

**7411C**

Pt100-Raumsensor

**7423**

Keramischer Anschlusssockel für Pt100-Sensor

**7430B**Pt100-Kabelsensor, \varnothing 6 x 60 mm**7430C**Pt100-Kabelsensor, \varnothing 5 x 20 mm**7440**

Sondenrohr für 7400 Pt100-Sensor

**8335**

Spritzwasserschutz

**8341**

Induktiver NAMUR-Sensor

**8342**

Induktiver NAMUR-Sensor

**8343**

Induktiver Sensor, NPN-Schaltausgang

**8344**

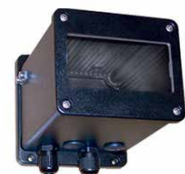
Induktiver Sensor, NPN-Schaltausgang

**8421**

Montagebügel für Kopfmessumformer

**8501D**

Feldgehäuse für PR Displays



8509

M12-Schnittstellenkabel für 5909
Loop Link



8510

Modbuskabel



8511

4511 Y-Splitter Modbuskabel



8513

RJ45 Modbus Abschlusswiderstand



8514

3 x RJ45 Y-Splitter



8515

RJ45 Kabeladapter



8516

RJ45 abgeschirmtes Kabeladapter



8517

3 x RJ45 abgeschirmter Y-Splitter



8550

7501 M20-Stopfen mit Silikon O-Ring
für Alu-Gehäuse



8550-F

7501 M20-Stopfen mit FKM O-Ring
für Alu-Gehäuse



8550-S

7501 M20-Stopfen mit Silikon O-Ring
für rostfreies Stahl Gehäuse



8550-SF

7501 M20-Stopfen mit FKM O-Ring
für rostfreies Stahl Gehäuse



8551

7501 1/2NPT-Stopfen für Alu-Gehäuse



8551-S

7501 1/2NPT-Stopfen für rostfreies
Stahl Gehäuse



8552

Rohrbefestigung P5-B-N (1 1/2"-2")
für 7501



8555

Display mit LOI für 7501



8556

Display ohne LOI für 7501



8557

Ersatz-Beschlag für Display und
Messumformer (für 7501)



8558

Beschlag nur für Messumformer (für
7501)



9400_1

Power Rail, 15 mm Profil



9400_2

Power Rail, 7,5 mm Profil



9402

Extra Endkappe für die Stromschiene



9404

Gerätehalter für Stromschiene



POWER RAIL

Das Datenblatt spezifiziert die maximal erforderliche Leistung bei nominalen Betriebswerten, z.B. 24 V Versorgung, 60°C Umgebungstemperatur, 600 Ohm Last und 20 mA Ausgangsstrom.

In den meisten Anwendungen laufen die Systeme nicht unter Worst-Case Bedingungen, insbesondere, wenn viele Geräte gemeinsam untergebracht sind. Für technische/industrielle Zwecke sind i. d. R. 70% (P70%) der maximalen Leistung erforderlich.

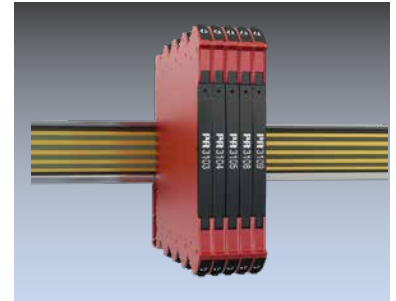
3000 Power Rail

Die folgende Tabelle zeigt, wie viele Geräte* mit welcher Stromquelle betrieben werden können:

	PR-Wandler als power feed-in	3405 power feed-in	9410 power feed-in
P70%	Bis zu 21 Geräte	Bis zu 131 Geräte	Bis zu 210 Geräte
P100%	Bis zu 14 Geräte	Bis zu 92 Geräte	Bis zu 147 Geräte

Die Geräte können vertikal und horizontal montiert werden.

* Die Anzahl der Geräte basiert auf dem PR 3103, der den niedrigsten Stromverbrauch der Geräte der 3000er-Serie für Power Rail aufweist.



9000 Power Rail

Die Anzahl der Systeme der 9000er Serie, die durch den 9410 betrieben werden können ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

	9410 power feed-in
P70%	Bis zu 150 Geräte
P100%	Bis zu 120 Geräte



UMGEBUNGSSPEZIFIKATIONEN

	PR Serie 2200	PR Serie 3000	PR Serie 4000	PR Serie 5000	PR Serie 5300
Spezifikationsbereich	-20°C bis +60°C	-25°C bis +70°C (3105: 0°C bis +70°C)	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C	-40°C bis +85°C
Rel. Luftfeucht.	< 95% RF (nicht kond.)	< 95% RF (nicht kond.)	< 95% RF (nicht kond.)	< 95% RF (nicht kond.)	< 95% RF (nicht kond.)
Schutzart	IP50	IP20	IP20	IP20	IP68 / IP00
	PR Serie 5400	PR Serie 5500 / 5700	PR Serie 6300	PR Serie 7500	PR Serie 9000
Spezifikationsbereich	-40°C / -50°C bis +85°C	-20°C bis +60°C	-40°C bis +85°C	-20°C / -40°C bis +85°C	-20°C bis +60°C
Rel. Luftfeucht.	< 99% RF (nicht kond.)	< 95% RF (nicht kond.)	< 95% RF (nicht kond.)	0...100% RF (kond.)	< 95% RF (nicht kond.)
Schutzart	IP68 / IP00	IP65 Front (5500) IP65 / Typ 4X, UL50E	IP20	IP54 / IP66 / IP68 / type 4X	IP20

GEHÄUSESPEZIFIKATIONEN

Abmessungen (mm)	Höhe	Breite	Tiefe	Schalttafelaussch.	Werkstoff
PR Serie 2200	80,5	35,5	84,5+Sockel		Cycology/Noryl
PR Serie 3000	113	6,1	115		Cycology
PR Serie 4000 / 6000 / 9000	109	23,5	104		Cycology
PR Serie 4500	73,2	23,3	26,5		Cycology
PR Serie 5000	109	23,5	130		Cycology
PR Serie 5300	20,2	Ø44			Cycology
PR Serie 5400	21,45	Ø44			Cycology
PR Serie 5500 / 5700	48	96	120	44,5 x 91,5	Noryl
PR Serie 7500	109	145	125,5		Aluminium

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.

1015DE-W23 (2542)

