



## 2-Draht Universalmessumformer

### 5331 A

- Eingang für WTH, TE,  $\Omega$  oder mV
- Extreme Messgenauigkeit
- 1,5 kVAC galvanische Trennung
- Programmierbare Sensorfehlanzeige
- Für Einbau in Anschlusskopf DIN Form B



#### Verwendung

- Linearisierte Temperaturmessung mit Pt100... Pt1000, Ni100...Ni1000 oder Thermoelement.
- Umwandlung von linearer Widerstandsänderung in ein analoges Standard-Stromsignal, z.B. von Ventilen oder Niveau-Messwertgeber.
- Verstärkung von bipolaren mV-Signalen zu einem Standard 4...20 mA Stromsignal.

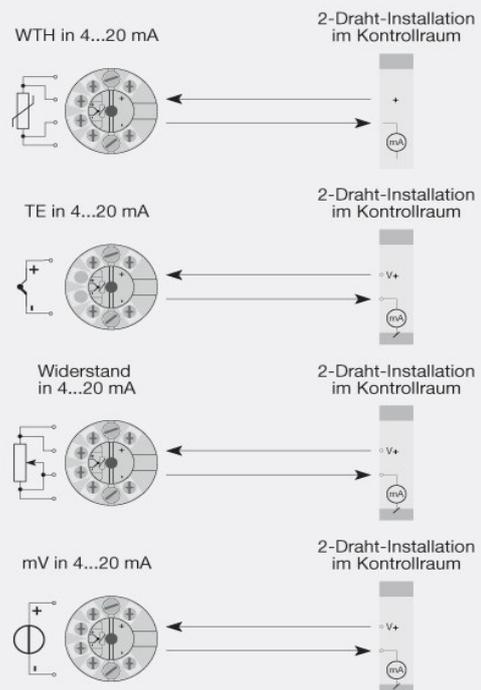
#### Technische Merkmale

- 5331A kann vom Benutzer innerhalb von wenigen Sekunden zur Messung in allen genormten Temperaturbereiche programmiert werden.
- Der WTH- und Widerstandseingang haben Leitungskompensation bei 2-, 3- oder 4- Leiter-Anschluss.
- Die gespeicherten Daten werden laufend kontrolliert.

#### Montage / Installation

- Für Einbau in Anschlusskopf DIN Form B oder Montage auf DIN-Schiene mittels Haltefeder möglich.

#### Anschlüsse



### Umgebungsbedingungen

Spezifikationsbereich.....	-40°C bis +85°C
Kalibrierungstemperatur.....	20...28°C
Relative Luftfeuchtigkeit.....	< 95% RF (nicht kond.)
Schutzart (Gehäuse / Klemme).....	IP68 / IP00

### Mechanische Spezifikationen

Abmessungen.....	Ø 44 x 20,2 mm
Gewicht, ca.....	50 g
Leitungsquerschnitt.....	1 x 1,5 mm <sup>2</sup> Litzendraht
Klemmschraubenanzugsmoment.....	0,4 Nm
Schwingungen.....	IEC 60068-2-6 : 2007
Schwingungen: 2...25 Hz.....	±1,6 mm
Schwingungen: 25...100 Hz.....	±4 g

### Allgemeine Spezifikationen

#### Versorgung

Versorgungsspannung.....	7,2...35 VDC
--------------------------	--------------

#### Isolationsspannung

Isolationsspannung, Test/Betrieb.....	1,5 kVAC / 50 VAC
---------------------------------------	-------------------

#### Ansprechzeit

Ansprechzeit (programmierbar).....	1...60 s
Eigenverbrauch.....	25 mW...0,8
W Spannungsabfall.....	7,2 VDC
Aufwärmzeit.....	5 min.
Programmierung.....	Loop Link
Signal- / Rauschverhältnis.....	Min. 60 dB
EEPROM Fehlerkontrolle.....	< 3,5 s
Genauigkeit.....	Besser als 0,05% der gewählten Messspanne
Signaldynamik, Eingang.....	20 Bit
Signaldynamik, Ausgang.....	16 Bit
Einfluss von Änderung der Versorgungsspannung.....	< 0,005% d. Messsp. / VDC
EMV-Immunitätswirkung.....	< ±0,5% d. Messsp.
Erweiterte EMV-Immunität: NAMUR NE 21, A Kriterium, Burst.....	< ±1% d. Messsp.

### Eingangsspezifikationen

#### Allgemeine Eingangsspezifikationen

Max. Nullpunktverschiebung (Offset).....	50% d. gew. Max.-Wertes
---	-------------------------

#### WTH-Eingang

WTH-Typ.....	Pt100, Ni100, lin. R
Leitungswiderstand pro Leiter (Max.).....	5 Ω
Sensorstrom.....	Nom. 0,2 mA
Wirkung des Leitungswiderstandes (3- / 4-Leiter).....	< 0,002 Ω / Ω
Fühlerfehlererkennung.....	Ja

#### Linearer Widerstands-Eingang

Linearer Widerstand min...max.....	0 Ω...5000 Ω
------------------------------------	--------------

#### TE-Eingang

Thermoelement Typ.....	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR
Vergleichsstellenkompensation (CJC).....	< ±1,0°C
Fühlerfehlererkennung.....	Ja
Fühlerfehlerstrom: Bei Erkennung / sonst.....	Nom. 33 µA / 0 µA

### Spannungseingang

Messbereich.....	-12...800 mV
Min. Messbereich (Spanne).....	5 mV
Eingangswiderstand.....	10 MΩ

### Ausgangsspezifikationen

#### Stromausgang

Signalbereich.....	4...20 mA
Min. Signalbereich.....	16 mA
Belastung (bei Stromausgang).....	≤ (Versorgung - 7,2) / 0,023 [Ω]
Belastungsstabilität.....	≤ 0,01% d. Messsp. / 100 Ω
Fühlerfehleranzeige.....	Programmierbar 3,5...23 mA
NAMUR NE 43 Upscale/Downscale.....	23 mA / 3,5 mA

#### Allgemeine Ausgangsspezifikationen

Aktualisierungszeit.....	440 ms
*d. Messspanne.....	= der gewählten Messspanne

### Eingehaltene Behördenvorschriften

EMV.....	2014/30/EU
----------	------------

### Zulassungen

ATEX 2014/34/EU.....	KEMA 10ATEX0002 X
IECEx.....	DEK 13.0035X
INMETRO.....	DEKRA 13.0001 X
CCOE.....	P337392/1
EAC.....	TR-CU 020/2011
DNV Marine.....	Stand. f. Certific. No. 2.4



## 2-Draht programmierbarer Messumformer

### 5333 A

- Eingang für WTH oder  $\Omega$
- Hohe Messgenauigkeit
- 3-Leiter-Anschluss
- Programmierbare Sensorfehlanzeige
- Für Einbau in Anschlusskopf DIN Form B



#### Verwendung

- Linearisierte Temperaturmessung mit Pt100...Pt1000, Ni100...Ni1000 Sensor.
- Umwandlung von linearer Widerstandsänderung in ein analoges Standard-Stromsignal, z.B. von Ventilen oder Niveau-Messwertgeber.

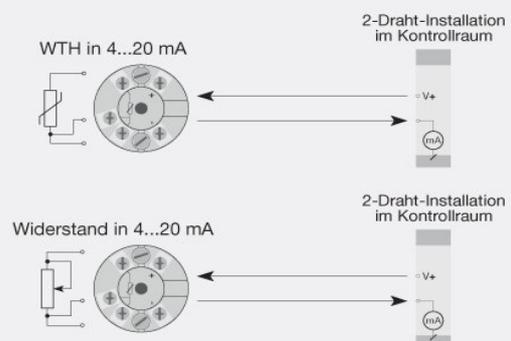
#### Technische Merkmale

- 5333A kann vom Benutzer innerhalb von wenigen Sekunden zur Messung in allen genormten WTH-Temperaturbereiche programmiert werden.
- Der WTH- und Widerstandseingang haben Leitungskompensation bei 3-Leiter-Anschluss.

#### Montage / Installation

- Für Einbau in Anschlusskopf DIN Form B oder Montage auf DIN-Schiene mittels Haltefeder möglich.

#### Anschlüsse



### Umgebungsbedingungen

Spezifikationsbereich.....	-40°C bis +85°C
Kalibrierungstemperatur.....	20...28°C
Relative Luftfeuchtigkeit.....	< 95% RF (nicht kond.)
Schutzart (Gehäuse / Klemme).....	IP68 / IP00

### Mechanische Spezifikationen

Abmessungen.....	Ø 44 x 20,2 mm
Gewicht, ca.....	50 g
Leitungsquerschnitt.....	1 x 1,5 mm <sup>2</sup> Litzendraht
Klemmschraubenanzugsmoment.....	0,4 Nm
Schwingungen.....	IEC 60068-2-6 : 2007
Schwingungen: 2...25 Hz.....	±1,6 mm
Schwingungen: 25...100 Hz.....	±4 g

### Allgemeine Spezifikationen

#### Versorgung

Versorgungsspannung.....	8,0...35 VDC
--------------------------	--------------

#### Ansprechzeit

Ansprechzeit (programmierbar).....	0,33...60 s
------------------------------------	-------------

Eigenverbrauch.....	25
---------------------	----

mW...0,8 W

Spannungsabfall.....	8,0
----------------------	-----

VDC Aufwärmzeit.....	5
----------------------	---

min.

Programmierung.....	Loop Link
---------------------	-----------

Signal- / Rauschverhältnis.....	Min. 60 dB
---------------------------------	------------

Genauigkeit.....	Besser als 0,1% der gewählten Messspanne
------------------	---

Signaldynamik, Eingang.....	19 Bit
-----------------------------	--------

Signaldynamik, Ausgang.....	16 Bit
-----------------------------	--------

Einfluss von Änderung der

Versorgungsspannung.....	< 0,005% d. Messsp. /
--------------------------	-----------------------

VDC EMV-Immunitätswirkung.....	< ±0,5% d. Messsp.
--------------------------------	--------------------

### Eingangsspezifikationen

#### Allgemeine Eingangsspezifikationen

Max. Nullpunktverschiebung (Offset).....	50% d. gew. Max.-Wertes
---	-------------------------

#### WTH-Eingang

WTH-Typ.....	Pt100, Ni100, lin. R
--------------	----------------------

Leitungswiderstand pro Leiter

(Max.).....	10 Ω
-------------	------

Sensormstrom.....	> 0,2 mA, < 0,4 mA
-------------------	--------------------

Wirkung des Leitungswiderstandes

(3-Leiter).....	< 0,002 Ω / Ω
-----------------	---------------

Fühlerfehlererkennung.....	Ja
----------------------------	----

#### Linearer Widerstands-Eingang

Linearer Widerstand min...max.....	0 Ω...10000 Ω
------------------------------------	---------------

### Ausgangsspezifikationen

#### Stromausgang

Signalbereich.....	4...20 mA
--------------------	-----------

Min. Signalbereich.....	16 mA
-------------------------	-------

Belastung (bei Stromausgang).....	≤ (V-Versorgung - 8) / 0,023 [Ω]
-----------------------------------	-------------------------------------

Belastungsstabilität.....	≤ 0,01% d. Messsp. / 100 Ω
---------------------------	----------------------------

Fühlerfehleranzeige.....	Programmierbar 3,5...23 mA
--------------------------	----------------------------

NAMUR NE 43 Upscale/Downscale.....	23 mA / 3,5 mA
------------------------------------	----------------

#### Allgemeine Ausgangsspezifikationen

Aktualisierungszeit.....	135 ms
--------------------------	--------

\*d. Messspanne..... = der gewählten Messspanne

### Eingehaltene Behördenvorschriften

EMV.....	2014/30/EU
----------	------------

### Zulassungen

ATEX 2014/34/EU.....	KEMA 10ATEX0003 X
----------------------	-------------------

IECEx.....	DEK 13.0036X
------------	--------------

INMETRO.....	DEKRA 13.0002 X
--------------	-----------------

CCOE.....	P337392/3
-----------	-----------

EAC.....	TR-CU 020/2011
----------	----------------

DNV Marine.....	Stand. f. Certific. No. 2.4
-----------------	-----------------------------



## 2-Draht Messumformer mit HART<sup>®</sup>-Protokoll

### 5335 A

- Eingang für WTH, TE,  $\Omega$  oder mV
- Extreme Messgenauigkeit
- HART<sup>®</sup> 5-Protokoll
- Galvanische Trennung
- Für Einbau in Anschlusskopf DIN Form B



#### Verwendung

- Linearisierte Temperaturmessung mit Pt100...Pt1000, Ni100...Ni1000 oder Thermoelementsensor.
- Temperaturdifferenzen oder eine Durchschnittstemperaturmessung von 2 Widerstands- oder TE-Sensoren.
- Umwandlung von linearer Widerstandsänderung in ein analoges Standard-Stromsignal, z.B. von Ventilen oder Niveau-Messwertgeber.
- Verstärkung von bipolaren mV-Signalen zu einem Standard 4...20 mA Stromsignal.
- Bis zu fünfzehn Umformer können in einem Multidrop-System parallel verbunden werden mit HART<sup>®</sup>-Kommunikation.

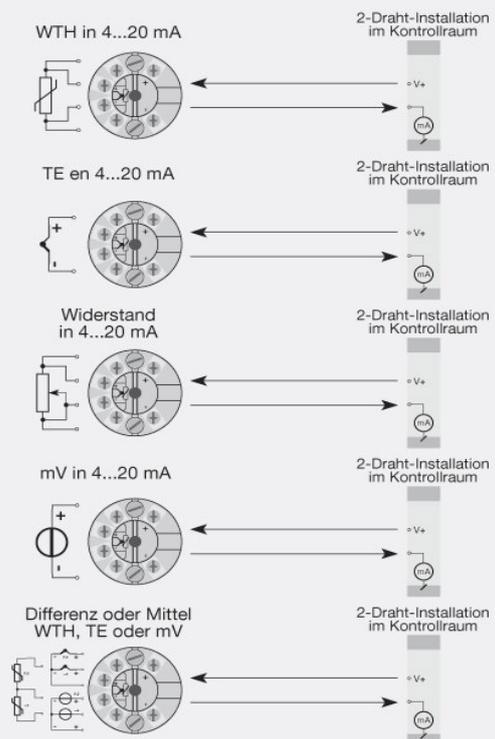
#### Technische Merkmale

- 5335A kann vom Benutzer innerhalb von wenigen Sekunden zur Messung in allen genormten Temperaturbereiche programmiert werden.
- Der WTH- und Widerstandseingang haben Leitungskompensation bei 2-, 3- oder 4-Leiter-Anschluss.
- Der 5335A ist gemäß den strengsten Sicherheitsrichtlinien entwickelt und somit in Installationen mit SIL 2 Applikationen einsetzbar.
- Die gespeicherten Daten werden laufend kontrolliert.
- Fühlerfehlererkennung in Übereinstimmung mit der Richtlinien der NAMUR NE89.

#### Montage / Installation

- Für Einbau in Anschlusskopf DIN Form B oder Montage auf DIN-Schiene mittels Haltefeder möglich.

#### Anschlüsse



### Umgebungsbedingungen

Spezifikationsbereich.....	-40°C bis +85°C
Kalibrierungstemperatur.....	20...28°C
Relative Luftfeuchtigkeit.....	< 95% RF (nicht kond.)
Schutzart (Gehäuse / Klemme).....	IP68 / IP00

### Mechanische Spezifikationen

Abmessungen.....	Ø 44 x 20,2 mm
Gewicht, ca.....	50 g
Leitungsquerschnitt.....	1 x 1,5 mm <sup>2</sup> Litzendraht
Klemmschraubenanzugsmoment.....	0,4 Nm
Schwingungen.....	IEC 60068-2-6 : 2007
Schwingungen: 2...25 Hz.....	±1,6 mm
Schwingungen: 25...100 Hz.....	±4 g

### Allgemeine Spezifikationen

#### Versorgung

Versorgungsspannung.....	7,2...35 VDC
--------------------------	--------------

#### Isolationsspannung

Isolationsspannung, Test/Betrieb.....	1,5 kVAC / 50 VAC
---------------------------------------	-------------------

#### Ansprechzeit

Ansprechzeit (programmierbar).....	1...60 s
------------------------------------	----------

Eigenverbrauch.....	25
mW...0,8 W Spannungsabfall.....	
7,2 VDC Aufwärmzeit.....	5

min.

Programmierung.....	Loop Link
Signal- / Rauschverhältnis.....	Min. 60 dB
EEProm Fehlerkontrolle.....	< 3,5 s
Genauigkeit.....	Besser als 0,05% der gewählten Messspanne
Signaldynamik, Eingang.....	20 Bit
Signaldynamik, Ausgang.....	16 Bit
Einfluss von Änderung der Versorgungsspannung.....	< 0,005% d. Messsp. / VDC
EMV-Immunitätswirkung.....	< ±0,5% d. Messsp.
Erweiterte EMV-immunität: NAMUR NE 21, A Kriterium, Burst.....	< ±1% d. Messsp.

### Eingangsspezifikationen

#### Allgemeine Eingangsspezifikationen

Max. Nullpunktverschiebung (Offset).....	50% d. gew. Max.-Wertes
---	-------------------------

#### WTH-Eingang

WTH-Typ.....	Pt100, Ni100, lin. R
Leitungswiderstand pro Leiter (Max.).....	5 Ω
Sensorstrom.....	Nom. 0,2 mA
Wirkung des Leitungswiderstandes (3- / 4-Leiter).....	< 0,002 Ω / Ω
Fühlerfehlererkennung.....	Ja

#### Linearer Widerstands-Eingang

Linearer Widerstand min...max.....	0 Ω...5000 Ω
------------------------------------	--------------

#### TE-Eingang

Thermoelement Typ.....	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR
Vergleichsstellenkompensation (CJC).....	< ±1,0°C
Fühlerfehlererkennung.....	Ja
Fühlerfehlerstrom: Bei Erkennung / sonst.....	Nom. 33 µA / 0 µA

### Spannungseingang

Messbereich.....	-12...800 mV
Min. Messereich (Spanne).....	5 mV
Eingangswiderstand.....	10 MΩ

### Ausgangsspezifikationen

#### Stromausgang

Signalbereich.....	4...20 mA
Min. Signalbereich.....	16 mA
Belastung (bei Stromausgang).....	≤ (Vversorgung - 7,2) / 0,023[Ω]
Belastungsstabilität.....	≤ 0,01% d. Messsp. / 100 Ω
Fühlerfehleranzeige.....	Programmierbar 3,5...23 mA
NAMUR NE 43 Upscale/Downscale.....	23 mA / 3,5 mA

#### Allgemeine Ausgangsspezifikationen

Aktualisierungszeit.....	440 ms
--------------------------	--------

\*d. Messspanne..... = der gewählten Messspanne

### Eingehaltene Behördenvorschriften

EMV.....	2014/30/EU
----------	------------

### Zulassungen

ATEX 2014/34/EU.....	KEMA 10ATEX0002 X
IECEx.....	DEK 13.0035X
INMETRO.....	DEKRA 13.0001 X
CCOE.....	P337392/1
EAC.....	TR-CU 020/2011
DNV Marine.....	Stand. f. Certific. No. 2.4

## Universal-Messumformer



### 4114

- Eingang für WTH, TE, Ohm, Potmeter, mA und V
- 2-Draht-Versorgung > 16 V
- FM-Zulassung für Installation in Div. 2
- Ausgänge für Strom und Spannung
- Universelle Versorgung mit AC oder DC



#### Erweiterte Merkmale

- Programmierbar mittels abnehmbare Frontdisplay (4501), Prozesskalibrierung, Signalsimulation, Passwortschutz, Fehlerdiagnose und Wahl von Hilftext auf mehreren Sprachen.

#### Verwendung

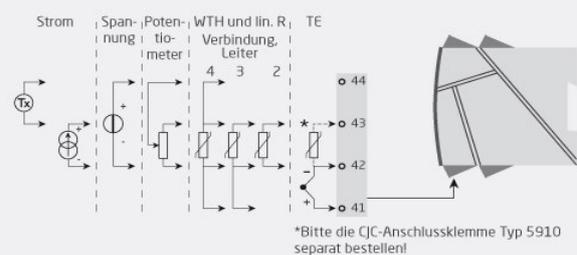
- Elektronische, lineare Temperaturmessung mit Widerstandssensor oder Thermoelementsensoren.
- Umwandlung von linearer Widerstandsänderung in ein analoges Standardstrom / -Spannungssignal, z. B. von Magnetventilen, Schmetterlingsventilen oder lineare Bewegungen mit angeschlossene Potentiometer.
- Spannungsversorgung und Signaltrenner für 2-Draht-Messumformer.
- Prozesssteuerung mit standard Analogausgang.
- Galvanische Trennung von Analogsignalen und Messung von Signalen, die nicht massegebunden sind.
- Das 4114 ist gemäß den strengsten Sicherheitsrichtlinien entwickelt und somit in Installationen mit SIL 2 Applikationen einsetzbar.

#### Technische Merkmale

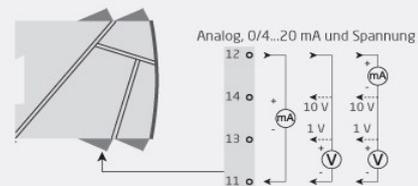
- Wenn das 4114 in Kombination mit der Programmierfront eingesetzt wird, können alle operativen Parameter der entsprechenden Applikation angepasst werden. Das 4114 ist mit elektronischen Hardware-Schaltern ausgestattet und es ist nicht notwendig das Gerät zur Einstellung von DIP-Schaltern zu öffnen.
- Eine grüne / rote Leuchtdiode in der Front des Gerätes zeigt den normalen Betrieb und Fehlfunktionen an.
- Ständige Prüfung wichtiger Speicherdaten aus Sicherheitsgründen.
- 2,3 kVAC galvanische Trennung der 3 Ports.

#### Anschlüsse

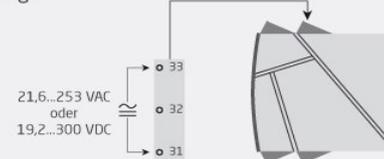
##### Eingangssignale:



##### Ausgangssignale:



##### Versorgung:



### Umgebungsbedingungen

Spezifikationsbereich.....	-20°C bis +60°C
Lagertemperatur.....	-20°C bis +85°C
Kalibrierungstemperatur.....	20...28°C
Relative Luftfeuchtigkeit.....	< 95% RF (nicht kond.)
Schutzart.....	IP20

### Mechanische Spezifikationen

Abmessungen (HxBxT).....	109 x 23,5 x 104 mm
Abmessungen (HxBxT) m. 4501/4511.....	109 x 23,5 x 116 / 131 mm
Gewicht, ca.....	145 g
Gewicht mit 4501 / 4511 (ca.).....	160 g / 245 g
Leitungsquerschnitt.....	1 x 2,5 mm <sup>2</sup> Litzendraht
Klemmschraubenanzugsmoment.....	0,5 Nm
Schwingungen.....	IEC 60068-2-6 : 2007
Schwingungen: 2...13,2 Hz.....	±1 mm
Schwingungen: 13,2...100 Hz.....	±0,7 g

### Allgemeine Spezifikationen

#### Versorgung

Universelle Versorgungsspannung.....	21,6...253 VAC, 50...60 Hz oder 19,2...300 VDC
--------------------------------------	---

#### Isolationsspannung

Isolationsspannung, Test/Betrieb.....	2,3 kVAC / 250 VAC
---------------------------------------	--------------------

#### Ansprechzeit

Temperatur-Eingang (0...90%, 100...10%).....	≤ 1 s
mA- / V-Eingang (0...90%, 100...10%).....	≤ 400 ms

#### Hilfsspannungen

2-Draht-Versorgung (Klemme 44...43).....	25...16 VDC / 0...20 mA
Sicherung.....	400 mA T / 250 VAC
Leistungsbedarf, max.....	≤ 2,0 W
Programmierung.....	Kommunikationseinheit 4511 / Programmierfront 4501
Signal- / Rauschverhältnis.....	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Genauigkeit.....	Besser als 0,1% der gewählten Messspanne
EMV-Immunitätswirkung.....	< ±0,5% d. Messssp.
Erweiterte EMV-immunität: NAMUR NE 21, A Kriterium, Burst.....	< ±1% d. Messssp.

### Eingangsspezifikationen

#### WTH-Eingang

WTH-Typ.....	Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000 Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000, Cu10, Cu20, Cu50, Cu100
--------------	--

Leitungswiderstand pro Leiter (Max.).....	50 Ω
Sensorstrom.....	Nom. 0,2 mA
Wirkung des Leitungswiderstandes (3- / 4-Leiter).....	< 0,002 Ω / Ω
Fühlerfehlererkennung.....	Ja
Kurzschlusserkennung.....	< 15 Ω

#### Linearer Widerstands-Eingang

Linearer Widerstand min...max.....	0 Ω...10000 Ω
------------------------------------	---------------

#### Potentiometereingang

Potentiometer min...max.....	10 Ω...100 kΩ
------------------------------	---------------

### TE-Eingang

Thermoelement Typ.....	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR
Vergleichsstellenkompensation (CJC): über externen Sensor in der Anschlussklemme 5910.....	20...28°C ≤ ±1°C, -20...20°C / 28...70°C ≤ 2°C
Vergleichsstellenkompensation (CJC) über internen CJC-Sensor.....	±(2,0°C + 0,4°C * Δt)
Δt =.....	Interne Temperatur- Umgebungstemperatur
Fühlerfehlererkennung.....	Ja
Fühlerfehlerstrom: Bei Erkennung / sonst.....	Nom. 2 μA / 0 μA

### Stromeingang

Messbereich.....	0...20 mA
Programmierbare Messbereiche.....	0...20 und 4...20 mA
Eingangswiderstand.....	Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω
Fühlerfehlererkennung: Schleifenunterbrechung 4...20 mA.....	Ja

### Spannungseingang

Messbereich.....	0...12 VDC
Programmierbare Messbereiche.....	0/0,2...1, 0/1...5, 0/2...10 VDC
Eingangswiderstand.....	Nom. 10 MΩ

### Ausgangsspezifikationen

#### Stromausgang

Signalbereich.....	0...20 mA
Programmierbare Signalbereiche.....	0...20 / 4...20 / 20...0 und 20...4 mA
Belastung (bei Stromausgang).....	≤ 800 Ω
Belastungsstabilität.....	≤ 0,01% d. Messsp. / 100 Ω
Fühlerfehleranzeige.....	0 / 3,5 / 23 mA / keine
NAMUR NE 43 Upscale/Downscale.....	23 mA / 3,5 mA
Ausgangsbegrenzung, 4...20 und 20...4 mA Signale.....	3,8...20,5 mA
Ausgangsbegrenzung, 0...20 und 20...0 mA Signale.....	0...20,5 mA
Strombegrenzung.....	≤ 28 mA

#### Spannungsausgang

Signalbereich.....	0...10 VDC
Programmierbare Signalbereiche.....	0/0,2...1; 0/1...5; 0/2...10; 1...0,2/0; 5...1/0; 10...2/0 V
Belastung (bei Spannungsausgang).....	≥ 500 kΩ
*d. Messspanne.....	= der gewählten Messspanne

### Eingehaltene Behördenvorschriften

EMV.....	2014/30/EU
LVD.....	2014/35/EU

### Zulassungen

FM.....	3025177
UL.....	UL 508
EAC.....	TR-CU 020/2011
DNV Marine.....	Stand. f. Certific. No. 2.4
SIL.....	Hardware-Bewertung für SIL-Anwendungen



## Display / Programmierfront

### 4501

- Einstellen der Betriebsparameter der Systeme 4000 und 9000
- Display zur Prozessdaten- und Statusvisualisierung
- Passwortschutz
- Scrollender Hilfstext in 7 Sprachen
- Befestigung an, am Prozess angeschlossene, Geräte per Klick



#### Anwendung

- Kommunikations-Schnittstelle zum Einstellen der Betriebsparameter der Systeme 4000 und 9000.
- Erlaubt das Speichern der Konfiguration eines Gerätetypen und das Laden in weitere Geräte desselben Typs.
- Display zur Prozessdaten- und Statusvisualisierung.

#### Technische Merkmale

- LCD Display mit 4 Zeilen und scrollendem Hilfstext in 7 Sprachen, der den Nutzer mühelos durch alle Konfigurationsschritte leitet.
- Zugriff kann per Passwort gesperrt werden. Das Passwort wird im Gerät gespeichert, so dass ein hoher Schutzgrad gegen unberechtigte Zugriffe und Konfigurationsmanipulationen erreicht wird.

#### Montage / Installation / Konfiguration

- Der 4501 wird auf die Front des Gerätes geklickt, dass sich im Prozess befindet

Zusätzlich bieten wir weitere Messumformer für spezielle Anwendungen auf Anfrage an.