Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7
D-65366 Geisenheim
Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78
www.wachendorff-prozesstechnik.de

2-Kanal-Widerstandsthermometer-Eingangsmodul, ST3702

- Das Analog-Eingangsmodul verarbeitet Signale von Widerstands-Thermometern und Widerständen
- Galvanische Trennung des Eingangssignals von der Systemebene mit einer Auflösung von 12 Bit
- Spannungsversorgung über interne Systemspannung
- Gemeinsames Massepotential der Eingangskanäle

ST3702

Allgemeine Spezifikation

Spannungsversorgung: über Systemspannung 5 VDC

Stromaufnahme: max. 70 mA bei 5 VDC

Isolation: I/O und Logik: Optokoppler

Anschlussart Sensor: 2- oder 3-Leiter-Anschlusstechnik

Querschnitte: I/O-Kabel max. 2 mm²

Anschlusstechnik: abnehmbare Anschlussebene (Klemmblöcke)

Gewicht: 70 g

Abmessungen (LxHxB): 12 mm x 99 mm x 70 mm

Betriebstemperatur: 0 °C bis 60 °C

Lagertemperatur: -40 °C bis 85 °C

Relative Luftfeuchte: 5 % bis 90 % nicht kondensierend

Betriebshöhe: max. 2.000 m

Montage: DIN-Hutschiene

Eingangsspezifikation

Anzahl der Eingänge: 2 Kanäle Single Ended, keine Isolation zwischen den Kanälen.

Indikatoren: 2 x grün/rot für Status, 1 x grün/rot für FnBus-Status

Sensortypen: Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, JPt100, JPt200,JPt500, JPt1000, Ni100, Ni200, Ni500, Ni1000, Ni120, Cu10, Widerstand (100 mOhm/Bit, 10 mOhm/Bit, 20 mOhm/Bit).

Auflösung: 0,1 °C oder 10 mOhm (Siehe Tabelle 1 auf Seite 2)

Datenbreite: 16 Bit Integer (2er Komplement)

Messfehler: ±0,1 % vom Skalenendwert bei 25 °C, ±0,3% vom Skalenendwert bei 0 °C und 60 °C.

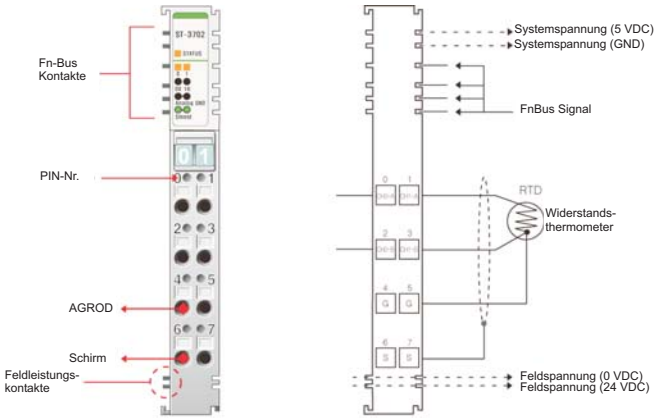
Wandlungszeit: 200 ms/alle Kanäle

Kalibrierung: nicht erforderlich

Diagnosefunktion: offener Eingang (wenn Sensor nicht angeschlossen ist, gibt das Modul 0x8000 aus)

PinNr.	Beschreibung	PinNr.	Beschreibung
0	Eingangskanal 0-A	1	Eingangskanal 1-A
2	Eingangskanal 0-B	3	Eingangskanal 1-B
4	Analog Masse (AGROD)	5	Analog Masse (AGROD)
6	Gehäuse/Schirm	7	Gehäuse/Schirm

Verdrahtungsdiagramm



Eingangsmoduldaten

Analogeingang Kanal 0
Analogeingang Kanal 1

Eingangsabbildwert

BitNr.	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Byte 0	Analogeingang Kanal 0 unteres Byte							
Byte 1	Analogeingang Kanal 0 oberes Byte							
Byte 2	Analogeingang Kanal 1 unteres Byte							
Byte 3	Analogeingang Kanal 1 oberes Byte							

Copyright by Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG. Alle Angaben ohne Gewähr, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.
Der Inhalt des Dokuments ist Inhalt einer wiederkehrenden Revision; die jeweils aktuelle Version finden Sie auf unserer Homepage. Datum: 15.08.2012

Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7
D-65366 Geisenheim
Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78
www.wachendorff-prozesstechnik.de

Erweiterungsmodul Status-LED:

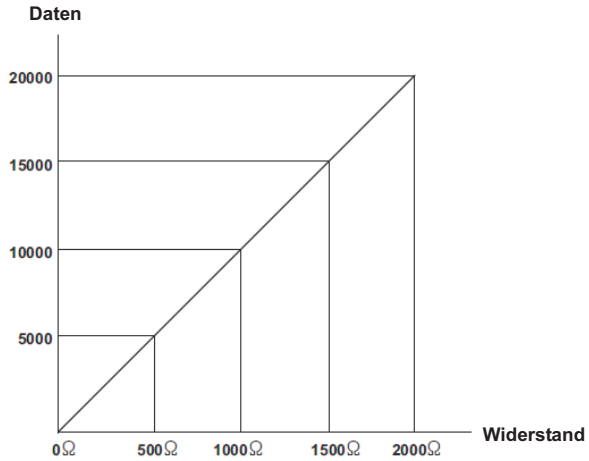
Status	LED	zeigt an:
Kein Strom Keine Initialisierung	aus	Gerät hat kein Erweiterungsmodul oder wird nicht mit Strom versorgt. Die Parameter wurden nicht initialisiert.
FnBus-Verbindung tauscht I/O-Daten aus	grün	Erweiterungsslot ist angeschlossen und tauscht I/O-Daten aus.
FnBus-Verbindung tauscht keine I/O-Daten aus	blinkt grün	FnBus ist online, tauscht jedoch keine I/O-Daten aus.
FnBus-Fehler	blinkt rot	FnBus Time Out. FnBus fehlerhafte Kommunikation.
Gerätefehler	rot	Gerätefehler

Kanalstatus-LED:

Status	LED	zeigt an:
Nominal	grün	Normalbetrieb
Kanal Fehler	rot	Offener Kanal

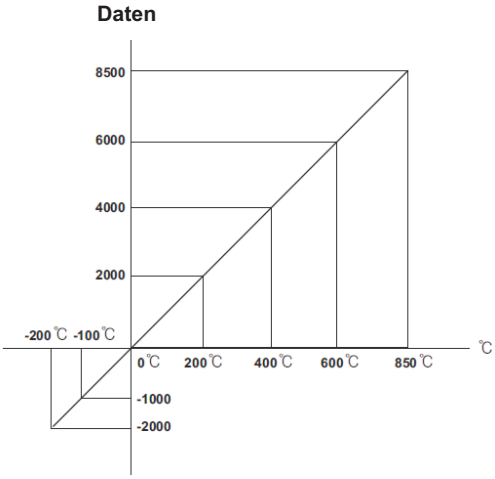
Widerstand 100 mOhm:

Widerstand	0 Ohm	500 Ohm	1000 Ohm	1500 Ohm	2000 Ohm
Daten (Hex)	H0000	H1388	H2710	H3A98	H4E20
Daten (Dez)	0	5000	10000	15000	20000



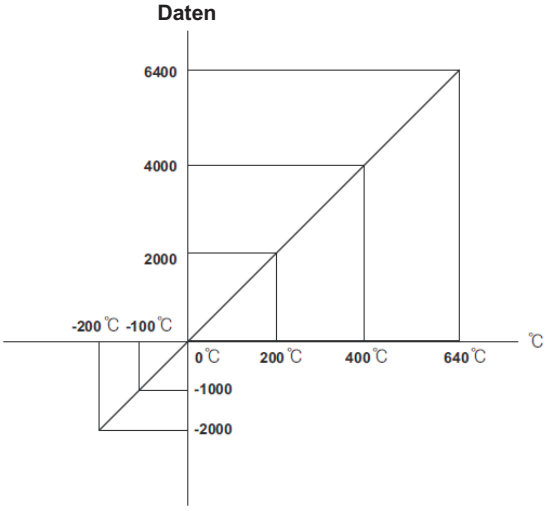
Sensor Pt100:

°C	-200	-100	0	200	400	600	850
Daten (Hex)	HF830	HFC18	H0000	H07D0	H0FA0	H1770	H2134
Daten (Dez)	-2000	-1000	0	2000	4000	6000	8500



Sensor JPt100:

°C	-200	-100	0	200	400	640
Daten (Hex)	HF830	HFC18	H0000	H07D0	H0FA0	H1900
Daten (Dez)	-2000	-1000	0	2000	4000	6400



Sensortyp	Bereich	Schritte	Auflösung
Widerst. 100 mOhm	1 bis 2000 Ohm	10 bis 20000	100 mOhm/Schritt
Widerst. 10 mOhm	1 bis 327 Ohm	10 bis 3270	10 mOhm/Schritt
Widerst. 20 mOhm	1 bis 620 Ohm	10 bis 6200	20 mOhm/Schritt
Pt50; 0,00385	-200 bis 850 °C	-2000 bis 8500	0,1 °C/°F / Schritt
Pt100; 0,00385	-200 bis 850 °C	-2000 bis 8500	0,1 °C/°F / Schritt
Pt200; 0,00385	-200 bis 850 °C	-2000 bis 8500	0,1 °C/°F / Schritt
Pt500; 0,00385	-200 bis 850 °C	-2000 bis 8500	0,1 °C/°F / Schritt
Pt1000; 0,00385	-200 bis 350 °C	-2000 bis 3500	0,1 °C/°F / Schritt
JPt100; 0,003916	-200 bis 640 °C	-2000 bis 6400	0,1 °C/°F / Schritt
JPt200; 0,0033916	-200 bis 640 °C	-2000 bis 6400	0,1 °C/°F / Schritt
JPt500; 0,003916	-200 bis 640 °C	-2000 bis 6400	0,1 °C/°F / Schritt
JPt1000; 0,003916	-200 bis 350 °C	-2000 bis 3500	0,1 °C/°F / Schritt
Ni100; 0,00618	-60 bis 250 °C	-600 bis 2500	0,1 °C/°F / Schritt
Ni120; 0,00672	-80 bis 250 °C	-800 bis 2500	0,1 °C/°F / Schritt
Ni200; 0,00618	-60 bis 250 °C	-600 bis 2500	0,1 °C/°F / Schritt
Ni500; 0,00618	-60 bis 250 °C	-600 bis 2500	0,1 °C/°F / Schritt
Ni1000; 0,00618	-60 bis 180 °C	-600 bis 1800	0,1 °C/°F / Schritt
Cu10; 0,00427	-200 bis 260 °C	-2000 bis 2600	0,1 °C/°F / Schritt

Tabelle 1: Daten Sensortyp

Bestellhinweise

Typ	Bestell-Nr.
2-Kanal-Widerstandsthermometer-Eingangsmodul, Widerstandsthermometer/Widerstand	ST3702
Zubehör	
Abnehmbare Klemmenblöcke, 7 Stück	ST8241
Endkappen, 7 Stück	ST8121
Klemmenbeschriftungen, 0 bis 9, weiß, 100 Stück	ST8371
Neutrale Klemmenbeschriftungen, 100 Stück	ST8372

Copyright by Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG. Alle Angaben ohne Gewähr, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.
Der Inhalt des Dokuments ist Inhalt einer wiederkehrenden Revision; die jeweils aktuelle Version finden Sie auf unserer Homepage. Datum: 15.08.2012