

## Universeller I/f-Wandler

### 4222



- Eingang für WTH, TE, Ohm, Potentiometer, mA und V
- Frequenzausgang NPN, PNP und TTL
- Generiert Frequenzen zwischen 0 und 25000 Hz
- 2-Draht-Versorgung > 16 V
- Universelle Versorgung mit AC oder DC



#### Erweiterte Merkmale

- Programmierbar mittels abnehmbarem Frontdisplay (PR 4500-Serie), Prozesskalibrierung, Signalsimulation, Passwortschutz, Fehlerdiagnose und Wahl von Hilfetext auf mehreren Sprachen.

#### Verwendung

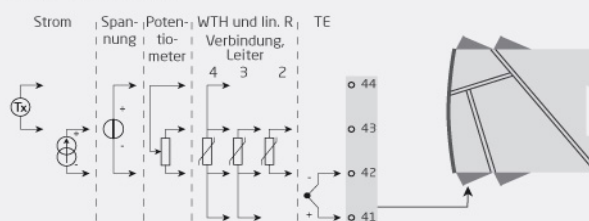
- Elektronische, lineare Temperaturmessung mit Widerstandssensor oder Thermoelementsensor.
- Umwandlung von linearer Widerstandsänderung in ein Frequenzsignal, z. B. von Magnetventilen, Schmetterlingsventilen oder lineare Bewegungen mit angeschlossene Potentiometer.
- Spannungsversorgung und Signaltrenner für 2-Draht-Messumformer.
- Prozesssteuerung mit einem Frequenzsignal, das an das Prozessleitsystem oder der Prozesscomputer gesendet wird.
- Galvanische Trennung und Umwandlung von Analogsignalen in Frequenzsignalen.

#### Technische Merkmale

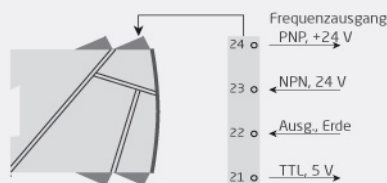
- Wenn das 4222 in Kombination mit der Programmierfront eingesetzt wird, können alle operativen Parameter der entsprechenden Applikation angepasst werden. Das 4222 ist mit elektronischen Hardware-Schaltern ausgestattet und es ist nicht notwendig das Gerät zur Einstellung von DIP-Schaltern zu öffnen.
- Eine grüne Leuchtdiode in der Front des Gerätes zeigt den normalen Betrieb an.
- Ständige Prüfung wichtiger Speicherdaten aus Sicherheitsgründen.
- 2,3 kVAC galvanische Trennung der 3 Ports.

#### Anwendungen

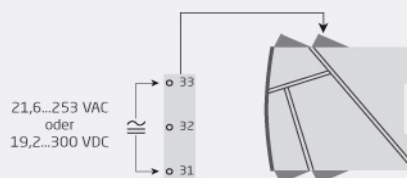
##### Eingangssignale:



##### Ausgangssignale:



##### Versorgung:



**Bestellangaben:**

| Typ  |
|------|
| 4222 |

**Umgebungsbedingungen**

|                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| Betriebstemperatur.....        | -20°C bis +60°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. 4501/451x..... | 109 x 23,5 x 116 / 131 mm                                |
| Gewicht, ca.....                      | 155 g                                                    |
| Gewicht mit 4501 / 451x (ca.).....    | 170 g / 185 g                                            |
| Leitungsquerschnitt.....              | 0,13...2,08 mm <sup>2</sup> / AWG<br>26...14 Litzendraht |
| Klemmschraubenanzugsmoment.....       | 0,5 Nm                                                   |

**Allgemeine Spezifikationen****Versorgung**

|                                      |                                                   |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Universelle Versorgungsspannung..... | 21,6...253 VAC, 50...60 Hz<br>oder 19,2...300 VDC |
| Sicherung.....                       | 400 mA T / 250 VAC                                |
| Leistungsbedarf, max.....            | ≤ 2,5 W                                           |
| Max. Verlustleistung.....            | ≤ 2,5 W                                           |

**Isolationsspannung**

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

**Ansprechzeit**

|                                                                 |            |
|-----------------------------------------------------------------|------------|
| Temperatur-Eingang, konfigurierbar<br>(0...90%, 100...10%)..... | 1...60 s   |
| mA- / V-Eingang (programmierbar).....                           | 0,4...60 s |

**Hilfsspannungen**

|                                             |                         |
|---------------------------------------------|-------------------------|
| 2-Draht-Versorgung (Klemme<br>44...43)..... | 25...16 VDC / 0...20 mA |
|---------------------------------------------|-------------------------|

|                                                                  |                                          |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Konfigurierung.....                                              | PR 4500<br>Kommunikationsschnittstellen  |
| Signal- / Rauschverhältnis.....                                  | Min. 60 dB (0...100 kHz)                 |
| Genauigkeit.....                                                 | Besser als 0,1% der<br>gewählten Messsp. |
| EMV-Immunitätswirkung.....                                       | < ±0,5% d. Messsp.                       |
| Erweiterte EMV-immunität:<br>NAMUR NE21, A Kriterium, Burst..... | < ±1% d. Messsp.                         |

**Eingangsspezifikationen****WTH-Eingang**

|                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| WTH-Typ.....                       | Pt100, Ni100, lin. R |
| Leitungswiderstand pro Leiter..... | 50 Ω (max.)          |
| Sensorstrom.....                   | Nom. 0,2 mA          |
| Fühlerfehlererkennung.....         | Ja                   |
| Kurzschlusserkennung.....          | < 15 Ω               |

**TE-Eingang**

|                                                               |                                             |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Thermoelement Typ.....                                        | B, E, J, K, L, N, R, S, T, U,<br>W3, W5, LR |
| Vergleichsstellenkomp. (CJC)<br>über internen CJC-Sensor..... | < ±1,0°C                                    |
| Fühlerfehlererkennung.....                                    | Ja                                          |
| Fühlerfehlerstrom: Bei Erkennung<br>/ sonst.....              | Nom. 2 µA / 0 µA                            |

**Stromeingang**

|                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| Messbereich.....                  | 0...23 mA            |
| Konfigurierbare Messbereiche..... | 0...20 und 4...20 mA |
| Eingangswiderstand.....           | Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω |

**Spannungseingang**

|                                   |                                                  |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------|
| Messbereich.....                  | 0...12 VDC                                       |
| Konfigurierbare Messbereiche..... | 0/0,2...1, 0/0,5...2,5, 0/1...5,<br>0/2...10 VDC |
| Eingangswiderstand.....           | Nom. 10 MΩ                                       |

**Ausgangsspezifikationen**

|                                          |                            |
|------------------------------------------|----------------------------|
| Frequenzausgangsbereich.....             | 0...25000 Hz               |
| Min. Frequenz (Spanne).....              | 0 Hz                       |
| Andere Ausgangsarten.....                | PNP, NPN und TTL           |
| Fühlerfehleranzeige, konfigurierbar..... | 0...26250 Hz               |
| d. Messspanne.....                       | = der gewählten Messspanne |

**Eingehaltene Behördenvorschriften**

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| EMV.....     | 2014/30/EU & UK SI<br>2016/1091 |
| LVD.....     | 2014/35/EU & UK SI<br>2016/1101 |
| RoHS.....    | 2011/65/EU & UK SI<br>2012/3032 |
| EAC.....     | TR-CU 020/2011                  |
| EAC LVD..... | TR-CU 004/2011                  |

**Zulassungen**

|                      |         |
|----------------------|---------|
| c UL us, UL 508..... | E231911 |
| FM.....              | 3025177 |