



## Universal-Frequenzwandler

### 3225

- Eingang: NAMUR, NPN, PNP, Tacho, TTL & S0
- Ausgang: Universalausgang mA / V oder Relais
- 2,5-kVAC-Trennung
- Programmierbar mittels DIP-Schalter oder Display
- Stromversorgung 16,8 VDC...31,2 VDC



#### Funktionsmerkmale

- Messung von Frequenzen von bis zu 100 kHz.
- Aktiver Stromausgang.
- Gepufferter Spannungsausgang 10 VDC.
- 2-Punkt-Prozesskalibrierung.
- Anwenderkonfigurierbare Triggerniveaus und Sensorversorgung.
- Fehlererkennung gemäß NAMUR.
- Ausgangsrelais mit Fenster-, Sollwert- und Verriegelungsfunktion.
- Simulation des Prozesswertes während Inbetriebnahme / Wartung.
- Schnelle Ansprechzeit mit gleichzeitiger Fehlererkennung (PATENTIERT).
- Alle Klemmen sind mit einem Überspannungs-, Polaritäts- und Kurzschlusschutz ausgestattet.

#### Technische Merkmale

- Genauigkeit < 0,06% / Spanne.
- Ansprechzeit < 30 ms.
- 2,5 kVAC, galvanische 3-Wege-Trennung.
- Großer Umgebungstemperaturbereich -25...70°C.
- NAMUR NE21, NE43.

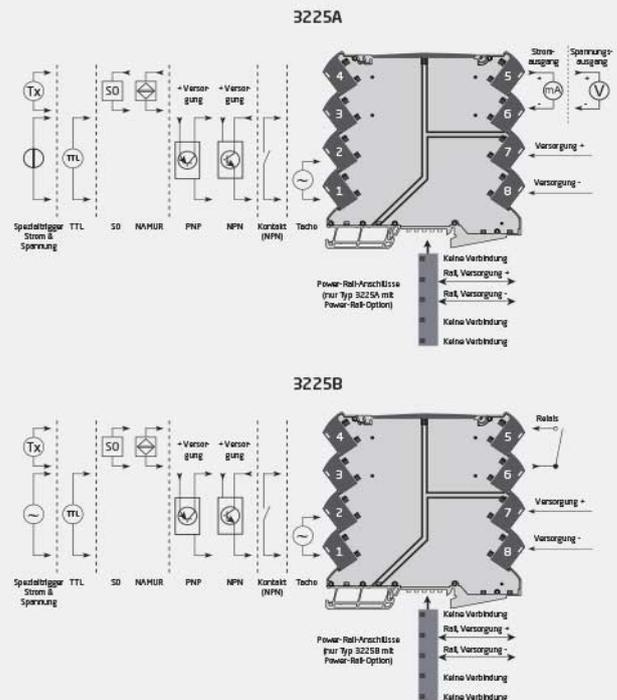
#### Konfiguration

- Einfache Konfiguration über DIP-Schalter.
- In allen wählbaren Messbereichen werkskalibriert.
- Konfiguration, Überwachung und Diagnose mit den abnehmbaren PR 4500-Kommunikationsschnittstellen mithilfe von ConfigMate PR 4590.
- Die gesamte Konfiguration kann durch ein Passwort geschützt werden.
- Scroll-Hilfetexte in 7 Sprachen.

#### Installation

- Die Geräte können ohne Luftspalt waagrecht und senkrecht nebeneinander auf einer Standard-Hutschiene montiert werden – selbst bei einer Umgebungstemperatur von 70°C.
- In dem schmalen 6,1-mm-Gehäuse können bis zu 163 Geräte pro Meter untergebracht werden.

#### Anwendungen



## Bestellangaben

Typ	Version		
3225	Universal-Frequenzwandler, Analogausgang	: A	Versorgung via Power Rail / Klemmen : -
	Universal-Frequenzwandler, Alarmrelaisausgang	: B	Versorgung via Schraubklemmen : -N

Beispiel: 3225B-N (Universal-Frequenzwandler, Alarmrelaisausgang, Versorgung über Klemmen)

## Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur.....	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur.....	-40°C bis +85°C
Kalibrierungstemperatur.....	20...28°C
Relative Luftfeuchtigkeit.....	< 95% RF (nicht kond.)
Schutzart.....	IP20
Installation in.....	Verschmutzungsgrad 2 & Mess- / Überspannungskat. II

## Mechanische Spezifikationen

Abmessungen (HxBxT).....	113 x 6,1 x 115 mm
Gewicht, ca.....	70 g
Hutschienentyp.....	DIN EN 60715/35 mm
Leitungsquerschnitt.....	0,13...2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 26...12 Litzendraht
Klemmschraubenanzugsmoment.....	0,5 Nm

## Allgemeine Spezifikationen

### Versorgung

Versorgungsspannung.....	16,8...31,2 VDC
Sicherung.....	400 mA T / 250 VAC
Leistungsbedarf, max.....	≤ 1,2 W
Max. Verlustleistung.....	0,65 W

### Isolationsspannung

Isolationsspannung, Test/Betrieb.....	2,5 kVAC / 300 VAC (verstärkt)
Zone 2 / Div. 2.....	250 VAC

### Ansprechzeit

Ansprechzeit (0...90%, 100...10%).....	≤ 30 ms
--	---------

### Hilfsspannungen

Begrenzung der Sensorversorgung.....	23 mA, 5...17 V
Signaldynamik, Ausgang.....	18 Bit
Langzeitstabilität, Spannung, 1 Jahr / 5 Jahre bei 25°C.....	≤ 0,032% / ≤ 0,058%
Genauigkeit.....	Siehe Manual
EMV-Immunitätswirkung.....	< ±0,5% d. Messssp.
Erweiterte EMV-immunität: NAMUR NE21, A Kriterium, Burst.....	< ±1% d. Messssp.

## Eingangsspezifikationen

### Frequenzeingang

Frequenzbereich.....	0,001 Hz bis 100 kHz
Zeitbereich, Zeitfunktion.....	10 µs bis 999,9 s
Max. Frequenz / min. Impulsdauer, mit Eingangsfiler EIN.....	75 Hz / 8 ms

### Sensorspezifikationen

Tacho, Trig-Niveau NIEDRIG / HOCH.....	≤ -50 mV / ≥ +50 mV
NPN / PNP, Trig-Niveau NIEDRIG / HOCH.....	≤ 4,0 V / ≥ 7,0 V
TTL, Trig-Niveau NIEDRIG / HOCH.....	≤ 0,8 V / ≥ 2,0 V
S0, Trig-Niveau NIEDRIG / HOCH.....	≤ 2,2 mA / ≥ 9,0 mA
NAMUR, Trig-Niveau NIEDRIG / HOCH.....	≤ 1,2 / ≥ 2,1 mA

### Sonderspannungs- / Sonderstromeingang

Anwenderkonfigurierbare Trig-Niveaus.....	-0,05...6,50 V
Anwenderkonfigurierbare Trig-Niveaus.....	0,0...10,0 mA

## Ausgangsspezifikationen

### Stromausgang

Konfigurierbare Signalbereiche.....	0 / 4...20 mA
Belastung (bei Stromausgang).....	≤ 600 Ω
Belastungsstabilität.....	≤ 0,001% d. Messsp./100 Ω
Ansprechzeit, konfigurierbar.....	0,0...60,0 s
Fühlerfehleranzeige.....	0 / 3,5 / 23 mA / keine
Strombegrenzung.....	≤ 28 mA

### Spannungsausgang

Signalbereich.....	≤ 11,5 VDC
Konfigurierbare Signalbereiche.....	0...1; 0...5; 0...10; 0,2...1; 2...10 VDC
Belastung (bei Spannungsausgang).....	≥ 10 kΩ
Ansprechzeit, konfigurierbar.....	0,0...60,0 s

### Relaisausgang

Relaisfunktionen.....	Sollwert, Fenster und Verriegelung
Hysterese.....	0...100%
On- / Off-Verzögerung.....	0...3600 s
On-Verzögerung.....	0...9999 s
Fühlerfehlerbetätigung.....	Schliessen/Öffnen/Halten
Max. Spannung.....	250 VAC / VDC
Max. Strom.....	2 A
Max. Wechselstromleistung.....	500 VA
Max. Gleichstrom, Belastungswiderstand ≤ 30 VDC.....	2 ADC
Max. Gleichstrom, Belastungswiderstand > 30 VDC.....	Siehe Manual

## Eingehaltene Behördenvorschriften

EMV.....	2014/30/EU & UK SI 2016/1091
LVD.....	2014/35/EU & UK SI 2016/1101
RoHS.....	2011/65/EU & UK SI 2012/3032
ATEX.....	2014/34/EU & UK SI 2016/1107

## Zulassungen

ATEX.....	KEMA 10ATEX0147 X
IECEx.....	KEM 10.0068X
UL.....	UL 61010-1
CCC.....	Angefordert