

# SINEAX UIL 508

## Messumformer für Wechselstrom oder Wechselspannung

mit verschiedenen Kennlinien



### Verwendung

Der Umformer SINEAX UIL 508 (Bilder 1 und 2) wird dort eingesetzt, wo ein sinusförmiger Wechselstrom oder eine sinusförmige Wechselspannung in ein dem Messwert proportionales DC-Signal (eingepprägter Strom oder aufgeprägte Spannung) umgeformt werden soll.

Je nach Ausführung kann der interessierende Teil des Messbereiches am Anfang oder Ende gedehnt werden (verschiedene Kennlinien). Der nicht oder der weniger interessierende Teil wird unterdrückt.

Ein angehobenes Ausgangssignal (live-zero) ist bei allen Kennlinien-Ausführungen möglich.

### Merkmale / Nutzen

- Verschiedene Kennlinien / Je nach Anwendungsfall, Auswahl der am besten geeigneten Ausführung
- Schmales Gehäuse, 35 mm / Platz- und damit kostensparend
- Befestigung des Messumformers sowohl mittels Schienen-Schnappverschluss als auch durch Schrauben
- Automatische Fertigung in SMD-Technik / Funktionssicherer und kompakter
- Laser getrimmt / Hinsichtlich Genauigkeit praktisch keine Exemplarstreuung
- Schraubklemmen geeignet für dünne Litzen oder Massivdrähte
- Galvanische Trennung zwischen Eingang/Ausgang und Hilfsenergie (4 kV) / Personenschutz gewährleistet

### Technische Daten

#### Allgemein

Messgröße: Wechselstrom oder Wechselspannung sinusförmig  
Arithmetische Mittelwert-Messung, abgestimmt auf Effektivwert bei Sinusform

Messprinzip: Aktive Gleichrichtung

#### Messeingang E

Nennfrequenz  $f_N$  ①: 50 oder 60 Hz

Eingangsnennstrom  $I_N$   
(Messbereich-Endwert): 1 / 1,2 / 5 oder 6 A  
② ④ ⑤

Eingangsnennspannung  $U_N$   
(Messbereich-Endwert): 100/ $\sqrt{3}$  / 110/ $\sqrt{3}$  / 120/ $\sqrt{3}$  / 100 / 110 / 116,66 / 120 / 125 / 133,33 / 150 / 250 / 400 oder 500 V  
③ ④ ⑤

Bild 1. Messumformer SINEAX UIL 508 im Gehäuse E8 auf Hutschiene aufgeschnappt.



Bild 2. Messumformer SINEAX UIL 508 im Gehäuse E8 mit herausgezogenen Laschen für direkte Wandmontage.



Eigenverbrauch: <0,2 VA bei Strom-Umformer  
<1 mA bei Spannungs-Umformer

Ansprechempfindlichkeit: <0,05% vom Messbereichendwert

① bis ⑤ siehe Abschnitt «Besonderheiten»

# SINEAX UIL 508

## Messumformer für Wechselstrom oder Wechselspannung

Überlastbarkeit:

Messgrösse $I_N, U_N$	Anzahl Anwendungen	Dauer einer Anwendung	Zeitraum zwischen zwei aufeinanderfolgenden Anwendungen
$2 \times I_N$	dauernd	—	—
$10 \times I_N$	5	15 s	5 Min.
$40 \times I_N$	1	1 s	—
$1,5 \times U_N$	dauernd	—	—
$2 \times U_N$	10	10 s	10 s
$4 \times U_N$	1	2 s	—

### Messausgang A $\rightarrow$

Ausgangsgrößen: Aufgeprägte Gleichspannung  $U_A$  oder Eingprägter Gleichstrom  $I_A$

Normbereiche von  $U_A$  (6) (7): 0...10 / 1...5 V  
Belastbarkeit 20 mA

$$R_{\text{ext}} [\text{k}\Omega] > \frac{U_A [\text{V}]}{20 \text{ mA}}$$

Normbereiche von  $I_A$  (8) (9): 0...1/0...5/0...10/0...20/4...20 mA  
Bürdenspannung 15 V

$$R_{\text{ext max.}} [\text{k}\Omega] = \frac{15 \text{ V}}{I_{\text{AN}} [\text{mA}]}$$

$I_{\text{AN}}$  = Ausgangsstromendwert

Spannungsbegrenzung  $R_{\text{ext}} = \infty$ : Ca. 40 V

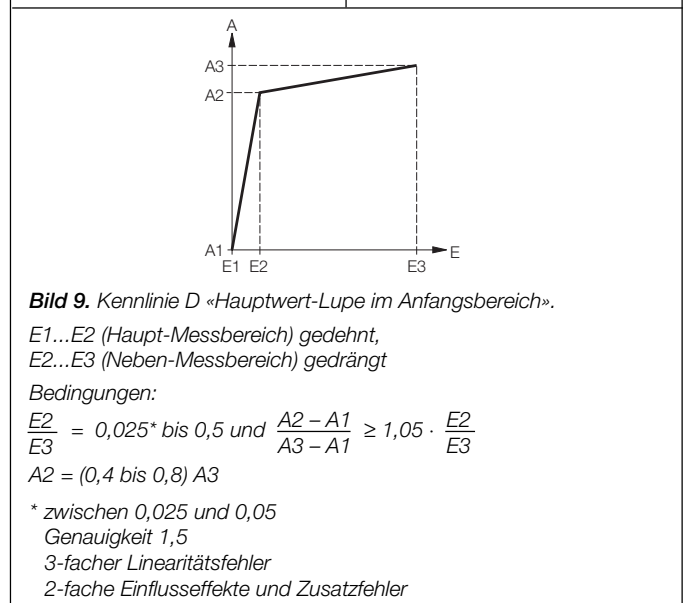
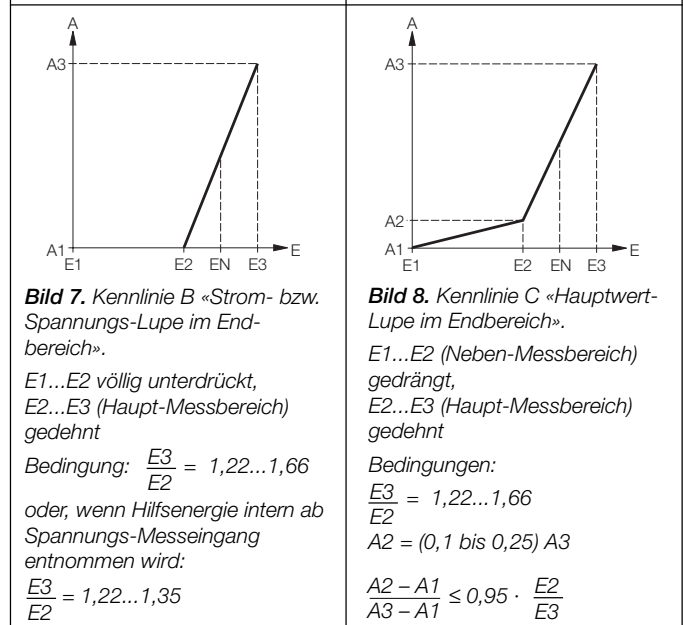
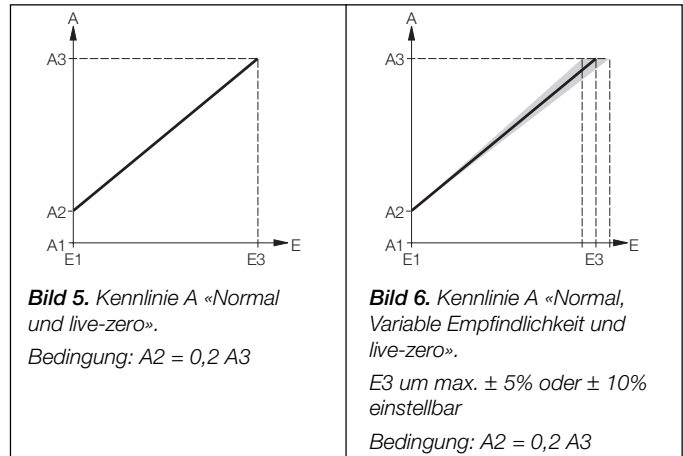
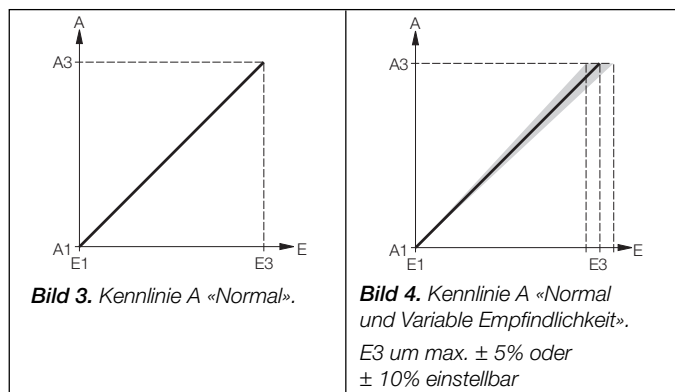
Strombegrenzung bei Übersteuerung: Ca.  $1,3 \times I_{\text{AN}}$  bei Stromausgang  
Ca. 30 mA bei Spannungsausgang

Endwertvariation: Ca.  $\pm 2\%$

Restwelligkeit des Ausgangsstromes (10):  $\leq 1\%$  p.p.

Einstellzeit:  $< 300$  ms

### Übertragungsverhalten



(6) bis (10) siehe Abschnitt «Besonderheiten»

## Genauigkeitsangaben (Analog DIN/IEC 688–1)

Bezugswert:	Ausgangsspanne Ausnahmen: Kennlinien B und C, Eingangsendwert
Grundgenauigkeit:	Klasse 0,5

## Referenzbedingungen:

Umgebungstemperatur	23 °C, ± 5 K
Frequenz	$f_N \pm 2\%$
Klirrfaktor	< 0,2%
Hilfsenergie	$U_{HN} \pm 15\%$ (AC), $U_{HN} - 15 / + 33\%$ (DC)
Ausgangsbürde	0... $R_{ext}$ max. bei Stromausgang $R_{ext}$ min. ...∞ bei Spannungsausgang
Ausgangsspannung	0...15 V
Ausgangsstrom	0...20 mA

## Einflüsseffekte (Maximalwerte)

Im Grundfehler enthalten

Linearitätsfehler	± 0,2%
Frequenzeinfluss $f_N \pm 5\%$	± 0,05%
Aussenwiderstandsabhängigkeit ( $\Delta R_{ext}$ max.)	± 0,05%
Hilfsenergieeinfluss $U_{HN} \pm 15\%$	± 0,05%

## Zusatzfehler

Temperatureinfluss (– 25 ... + 55 °C)	± 0,5% / 10K
Frequenzeinfluss 45 – 65 Hz	± 0,5%
Fremdfeldeinfluss 0,5 mT	± 0,5%
Hilfsenergieeinfluss $U_{HN} \pm 20\%$	± 0,2%
Gleichtaktspannungseinfluss 220 V, 50 Hz oder 10 V, 1 MHz	± 0,5%

## Hilfsenergie

Wechselspannung (11) (12):	24, 115, 120, 127, 230 oder 240 V, ± 15%, 50 / 60 Hz Leistungsaufnahme ca. 5 VA
Gleichspannung:	24, 48, 60 oder 110 V – 15 / + 33%, Leistungsaufnahme ca. 5 W

## Einbauangaben

Bauform:	Gehäuse <b>E8</b> Abmessungen siehe Abschnitt «Mass-Skizzen»
----------	--

Gehäusematerial: Lexan 940 (Polycarbonat),  
Brennbarkeitsklasse V-0 nach UL 94,  
selbstverlöschend, nicht tropfend,  
halogenfrei

Montage: Für Schnappbefestigung auf Hut-  
schiene (35 × 15 mm oder  
35 × 7,5 mm) nach EN 50 022  
oder  
mit herausgezogenen Laschen für  
direkte Wandmontage durch Schrau-  
ben

Gebrauchslage: Beliebig

Elektrische Anschlussklemmen: Schraubklemmen mit indirekter  
Drahtpressung, für max. 2 × 2,5 mm<sup>2</sup>  
oder 1 × 6 mm<sup>2</sup>

Gewicht: Ca. 0,45 kg

## Vorschriften

Stossspannungsfestigkeit  
nach IEC 255-4, Kl. III: 5 kV, 1,2 / 50 µs, 0,5 Ws  
Common-mode und differential-  
mode zwischen beliebigen Klemmen

Elektrische Ausführung: Nach DIN 57410

Gehäuseschutzart: IP 40 nach EN 60 529  
Anschlussklemmen IP 20

Isolationsgruppe nach  
DIN 57110 b: A (Gerät)  
C (Anschlussklemmen)

Prüfspannung: 4 kV / 50 Hz / 1 Min.  
zwischen galvanisch getrennten Krei-  
sen und gegen Gehäuse

## Umgebungsbedingungen

Klimatische Beanspruchung (13): Klimaklasse 3Z nach VDI/VDE 3540

Betriebstemperatur: – 25 bis + 55 °C

Lagerungstemperatur: – 40 bis + 70 °C

Relative Feuchte im Jahresmittel: ≤ 75% Standard-Klimafestigkeit  
≤ 90% Erhöhte Klimafestigkeit

(11) bis (13) siehe Abschnitt «Besonderheiten»

# SINEAX UIL 508

## Messumformer für Wechselstrom oder Wechselspannung

**Tabelle 1: Aufschlüsselung der Varianten** (siehe auch Tabelle 2: «Vorzugsgeräte»)

Bestell-Code 508 –										
Auswahl-Kriterium, Varianten	*SCODE	unmöglich								
<b>1. Bauform</b> 3) Gehäuse E8			3	.	.	.	.	.	.	.
<b>2. Übertragungsverhalten</b> A) Kennlinie A «Normal», siehe Bild 3	G		.	A	.	.	.	.	.	.
«Normal und Variable Empfindlichkeit», siehe Bild 4 Auswahl-Kriterium 9 «Messbereich einstellbar» Zeile A oder B berücksichtigen										
«Normal und live-zero», siehe Bild 5 Auswahl-Kriterium 5 «Ausgangssignal» Zeile 2, 9, E oder Z berücksichtigen										
«Normal, Variable Empfindlichkeit und live-zero», siehe Bild 6 Auswahl-Kriterium 9 «Messbereich einstellbar» Zeile A oder B und 5 «Ausgangssignal» Zeile 2, 9, E oder Z berücksichtigen										
B) Kennlinie B «Strom- bzw. Spannungs-Lupe im Endbereich», siehe Bild 7	A		.	B	.	.	.	.	.	.
C) Kennlinie C «Hauptwert-Lupe im Endbereich», siehe Bild 8	AB		.	C	.	.	.	.	.	.
D) Kennlinie D «Hauptwert-Lupe im Anfangsbereich», siehe Bild 9	AB		.	D	.	.	.	.	.	.
Dieses Auswahl-Kriterium 2 «Übertragungsverhalten» und die Kriterien 4 «Messbereich» sowie 5 «Ausgangssignal» unbedingt zusammen behandeln. Zudem Abschnitt «Übertragungsverhalten» Bilder 3 bis 9, insbesondere die angegebenen Bedingungen, beachten										
<b>3. Nennfrequenz</b> 1) 50 / 60 Hz			.	.	1	.	.	.	.	.
9) Nichtnorm ① [Hz] <input type="text"/>			.	.	9	.	.	.	.	.
<b>4. Messbereich</b> (Messeingang E) 1) 0...1 A	C	A	.	.	.	1	.	.	.	.
2) 0...1,2 A	C	A	.	.	.	2	.	.	.	.
3) 0...5 A	C	A	.	.	.	3	.	.	.	.
4) 0...6 A	C	A	.	.	.	4	.	.	.	.
9) Nichtnorm ② [A] <input type="text"/>	C		.	.	.	9	.	.	.	.
Zeilen 1 bis 9: Messbereich für Kennlinien A, Bilder 3, 4, 5 und 6 Zeile 9: Messbereich für Kennlinien B, C und D, Bilder 7, 8 und 9 Bereich einsetzen (E1... E2... E3) z.B. bei Kennlinie B 90... 110 V z.B. bei Kennlinie C 0... 90... 120 V z.B. bei Kennlinie D 0... 10... 100 V										

Fortsetzung «4. Messbereich» siehe nächste Seite!

① und ② siehe Abschnitt «Besonderheiten»

Bestell-Code 508 –								
Auswahl-Kriterium, Varianten	*SCODE	unmöglich						
<b>4. Messbereich</b> (Messeingang E) (Fortsetzung)								
A) 0...100/√3 V	D	A	A	.	.	.	.	.
B) 0...110/√3 V	D	A	B	.	.	.	.	.
C) 0...120/√3 V	D	A	C	.	.	.	.	.
D) 0...100 V	D	A	D	.	.	.	.	.
E) 0...110 V	D	A	E	.	.	.	.	.
F) 0...116,66 V	D	A	F	.	.	.	.	.
G) 0...120 V	D	A	G	.	.	.	.	.
H) 0...125 V	D	A	H	.	.	.	.	.
J) 0...133,33 V	D	A	J	.	.	.	.	.
K) 0...150 V	D	A	K	.	.	.	.	.
L) 0...250 V	D	A	L	.	.	.	.	.
M) 0...400 V	D	A	M	.	.	.	.	.
N) 0...500 V	DF	A	N	.	.	.	.	.
Z) Nichtnorm ③ 0...10,00 bis 0...750	[M]		Z	.	.	.	.	.
Zeilen A bis Z: Messbereich für Kennlinien A, Bilder 3, 4, 5 und 6 Zeile Z: Messbereich für Kennlinien B, C und D, Bilder 7, 8 und 9 Bereich einsetzen (E1... E2... E3) z.B. bei Kennlinie B 90... 110 V z.B. bei Kennlinie C 0... 90... 120 V z.B. bei Kennlinie D 0... 10... 100 V								
<b>5. Ausgangssignal</b> (Messausgang A)								
1) 0...10 V, $R_{ext} \geq 500 \Omega$		B	.	1	.	.	.	.
2) 1... 5 V, $R_{ext} \geq 250 \Omega$	E	B	.	2	.	.	.	.
9) Nichtnorm 0...1,00 bis 0...15 ⑥ 0,2...1 bis 3...15 ⑦	[M]		.	9	.	.	.	.
A) 0... 1 mA, $R_{ext} \leq 15k\Omega$		B	.	A	.	.	.	.
B) 0... 5 mA, $R_{ext} \leq 3 k\Omega$		B	.	B	.	.	.	.
C) 0...10 mA, $R_{ext} \leq 1,5 k\Omega$		B	.	C	.	.	.	.
D) 0...20 mA, $R_{ext} \leq 750 \Omega$		B	.	D	.	.	.	.
E) 4...20 mA, $R_{ext} \leq 750 \Omega$	E	B	.	E	.	.	.	.
Z) Nichtnorm 0...> 1,00 bis 0...< 20 ⑧ 1...5 bis < (4...20) ⑨	[mA]		.	Z	.	.	.	.
Zeilen 1, 9, A bis D und Z: Ausgangssignale für Kennlinien A, Bilder 3 und 4 und Kennlinie B, Bild 7 Zeilen 2, 9, E und Z: Ausgangssignale für Kennlinien A, Bilder 5 und 6 Zeile 9 und Z: Ausgangssignale für Kennlinien C und D, Bilder 8 und 9 Bereich einsetzen (A1... A2... A3) z.B. bei Kennlinie C 0... 2... 20 mA z.B. bei Kennlinie D 0... 16... 20 mA								

③ und ⑥ bis ⑨ siehe Abschnitt «Besonderheiten»

# SINEAX UIL 508

## Messumformer für Wechselstrom oder Wechselspannung

Bestell-Code 508 –			
Auswahl-Kriterium, Varianten	*SCODE	unmöglich	
<b>6. Hilfsenergie</b>			
0) Intern ab Spannungs-Messeingang <sup>(11)</sup>		BCEFG	0 . . . . .
1) 24 V, 50/60 Hz			1 . . . . .
3) 115 V, 50/60 Hz			3 . . . . .
4) 120 V, 50/60 Hz			4 . . . . .
5) 127 V, 50/60 Hz			5 . . . . .
7) 230 V, 50/60 Hz			7 . . . . .
8) 240 V, 50/60 Hz			8 . . . . .
9) Nichtnorm 50/60 Hz > 24 bis 380 <sup>(12)</sup>	[M] <input type="text"/>		9 . . . . .
A) 24 V DC, -15...+33%			A . . . . .
B) 48 V DC, -15...+33%			B . . . . .
C) 60 V DC, -15...+33%			C . . . . .
D) 110 V DC, -15...+33%			D . . . . .
Zeile 0: Nur für AC > 40 Hz und nur für Kennlinie B, Bild 7			
<b>7. Besonderheiten</b>			
0) Ohne	Y		. 0 . . . . .
1) Mit			. 1 . . . . .
Ohne Besonderheiten (Zeile 0): Bestell-Code komplett. Mit Besonderheit (Zeile 1): Nachfolgend die nicht zutreffenden Auswahl-Kriterien im Bestell-Code mit / (Schrägstrich) belegen bis zum gewünschten Auswahl-Kriterium			
<b>8. Kleinere Restwelligkeit im Messausgang <sup>(10)</sup></b>			
A) ≤ 0,5% p.p. statt ≤ 1% p.p. Einstellzeit jedoch ca. 800 ms (gilt nur für Stromsignale)		Y	. . A . . . . .
<b>9. Messbereich einstellbar <sup>(4)</sup></b>			
A) E3 um max. ± 5%, Kennlinie A, Bilder 4 und 6		AY	. . . A . . . . .
B) E3 um max. ± 10%, Kennlinie A, Bilder 4 und 6		AY	. . . B . . . . .
<b>10. Zwei Messbereiche (für Messeingang E) <sup>(5)</sup></b>			
9) Zweiter für Wechselstrom 0...0,01 bis 0...10	[A] <input type="text"/>	ADY	. . . . 9 . . . .
Z) Zweiter für Wechselspannung 0...10,00 bis 0...750	[M] <input type="text"/>	ACY	. . . . . Z . . .
Zeilen 9 und Z: Nur möglich bei Kennlinien A, Bilder 3, 4, 5 oder 6 Bedingung: $\frac{\text{Erster Messbereich}}{\text{Zweiter Messbereich}} > 1,053$ bis ≤ 2			
<b>11. Erhöhte Klimafestigkeit (DIN 40 040) <sup>(13)</sup></b>			
A) Anwendungsklasse HVR statt HVE (normal)		Y	. . . . . A . . .

<sup>(4)</sup>, <sup>(5)</sup> und <sup>(10)</sup> bis <sup>(13)</sup> siehe Abschnitt «Besonderheiten»

\* Zeilen mit Buchstaben unter «unmöglich» sind nicht kombinierbar mit vorgängigen Zeilen mit gleichem Buchstaben unter «SCODE».

## Tabelle 2: Vorzugsgeräte

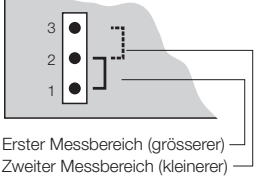
Folgende 2 Messumformer-Varianten sind als Vorzugsgeräte lieferbar. Es genügt die Angabe der Bestell-Nr.:

Bestell-Code *)	Bauform	Nennfrequenz	Messbereich	Ausgangssignal	Hilfsenergie	Bestell-Nr.
508-3A11 E70	Gehäuse <b>E8</b>	50/60 Hz	0...1 A	4...20 mA	230 V,	993 635
508-3A13 E70			0...5 A	4...20 mA	50/60 Hz	993 643

\*) *Vergleiche vorangehenden Abschnitt «Aufschlüsselung der Varianten»*

Übrige Ausführungen bestellen mit vollständigem Bestell-Code 508 – .... und/oder entsprechendem Klartext gemäss vorangehender Tabelle 1: «Aufschlüsselung der Varianten».

## Besonderheiten

Art der Besonderheiten	Art der Besonderheiten
<p><b>Nennfrequenz <math>f_N</math></b></p> <p>① zwischen <math>\geq 16</math> bis 400 Hz, ausser den Normalwerten 50/60 Hz</p> <p><i>Einschränkungen:</i> Bei <math>f_N &lt; 40</math> Hz: Hilfsenergie ab Messeingang nicht möglich Restwelligkeit des Ausgangsstromes <math>&lt; 0,5\%</math> p.p. nicht möglich Einstellzeit <math>&lt; 800</math> ms</p>	<p><b>Zwei Messbereiche</b> (für Messeingang E)</p> <p>⑤ Ströme zwischen 0...0,01 bis 0...10 A Spannungen zwischen 0...10 bis 0...750 V <math>I_1 : I_2</math> oder <math>U_1 : U_2 &gt; 1,053</math> bis <math>\leq 2</math></p> <p><i>Einschränkung:</i> Nur möglich bei Kennlinien A, Bilder 3, 4, 5 oder 6</p>  <p>Der jeweils gewünschte Messbereich wird durch Umstecken einer Brücke realisiert</p>
<p><b>Eingangsnennstrom <math>I_N</math></b></p> <p>② zwischen 0...0,01 bis 0...10 A, ausser den Normbereichen 0...1 / 0...1,2 / 0...5 und 0...6 A</p> <p><i>Einschränkungen:</i> Bei <math>I_N &gt; 5</math> A: Eigenverbrauch <math>&lt; 0,3</math> VA Überlastbarkeit: 15 A dauernd 100 A während 10 s, 5 mal Pause 5 Min. 250 A während 1 s, 1 mal Nennfrequenz <math>f_N \geq 40</math> Hz Bei <math>I_N &gt; 8,3</math> A: Ref. Bedingung <math>I_E \leq 10</math> A</p>	<p><b>Ausgangssignal A</b> (Messausgang A)</p> <p>⑥ <i>Aufgeprägte Gleichspannung unipolar</i> Bereiche zwischen 0...1 und 0...15 V, ausser dem Normbereich 0...10 V</p> <p>⑦ <i>Live-zero</i> Bereiche zwischen 0,2...1 und 3...15 V, ausser dem Normbereich 1...5 V</p> <p>⑧ <i>Eingepprägter Gleichstrom unipolar</i> Bereiche zwischen 0...1 und 0...20 mA, ausser den Normbereichen 0...1/0...5/0...10 und 0...20 mA</p> <p>⑨ <i>Live-zero</i> Bereiche zwischen 1...5 und 4...20 mA, ausser dem Normbereich 4...20 mA</p>
<p><b>Eingangsnennspannung <math>U_N</math></b></p> <p>③ zwischen 0...10 und 0...750 V, ausser den Normbereichen 0...100/<math>\sqrt{3}</math> / 0...110/<math>\sqrt{3}</math> / 0...120/<math>\sqrt{3}</math> / 0...100/ 0...110 / 0...116,66 / 0...120 / 0...125 / 0...133,33 / 0...150 / 0...250 / 0...400 und 0...500 V</p> <p><i>Einschränkung:</i> Bei <math>U_N &gt; 500</math> V: Überlastbarkeit 2000 V, 2 s</p>	<p><b>Kleinere Restwelligkeit im Messausgang</b></p> <p>⑩ <math>\leq 0,5\%</math> p.p. statt <math>\leq 1\%</math> p.p. <i>Einschränkung:</i> Einstellzeit ca. 800 ms statt <math>&lt; 300</math> ms (für Nennfrequenz <math>f_N &lt; 50</math> Hz nicht möglich)</p>
<p><b>Messbereich einstellbar</b></p> <p>④ (Zulässige Änderung des Messbereichendwertes, variable Empfindlichkeit, einstellbar mit Potentiometer)</p> <p>Einstellbereich: 0,95...1,05 <math>\cdot I_N</math> bzw. <math>U_N (\pm 5\%)</math> 0,9...1,1 <math>\cdot I_N</math> bzw. <math>U_N (\pm 10\%)</math></p> <p><i>Einschränkung:</i> Nur bei linearer Kennlinie A, Bilder 4 und 6</p>	

Fortsetzung Abschnitt «Besonderheiten» siehe nächste Seite!

# SINEAX UIL 508

## Messumformer für Wechselstrom oder Wechselspannung

Art der Besonderheiten

### Hilfsenergie

⑪ ohne separaten Hilfsenergieanschluss

Intern ab Messeingang  
( $24 \text{ V} \leq U_N \leq 380 \text{ V}$ ,  $f_N > 40 \text{ Hz}$ )

*Einschränkungen:* Nur für Kennlinie B möglich

Bei  $U_N \geq 170 \text{ V}$ :

Stossspannungsfestigkeit nach IEC 255-4, Kl. II:  
1 kV, 1,2/50  $\mu\text{s}$ , 0,5 Ws oder Überlastbarkeit des  
Spannungseingangs max. 680 V~, 2 s

Eigenverbrauch im Messeingang:

Erhöht sich um ca. 5 VA

⑫ Wechselspannung

jede Spannung zwischen 24 und 380 V,  $\pm 15\%$ ,  
50/60 Hz, Leistungsaufnahme ca. 5 VA  
ausser den Normalwerten: 24, 115, 120, 127, 230 oder  
240 V

### Erhöhte Klimafestigkeit

⑬ Klimaklasse 3Z nach VDI/VDE 3540,  
jedoch Temperatur dauernd  $-25$  bis  $+55$  °C.  
Relative Feuchte im Jahresmittel  $\leq 90\%$   
(Anwendungsklasse HVR nach DIN 40 040)

### Mass-Skizzen

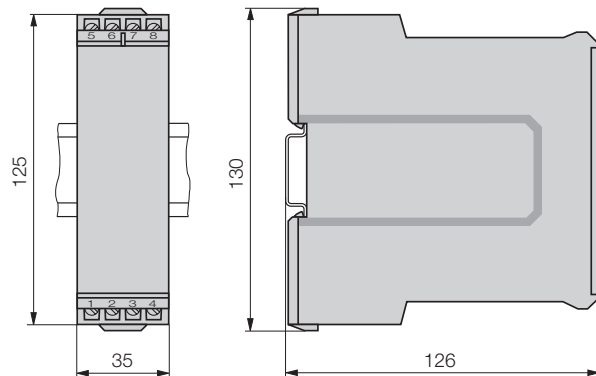


Bild 12. Messumformer auf Hutschiene (35 × 15 mm oder 35 × 7,5 mm)  
nach EN 50 022.

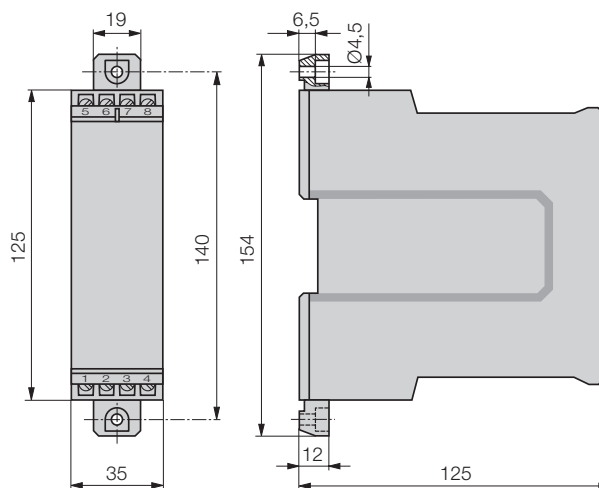
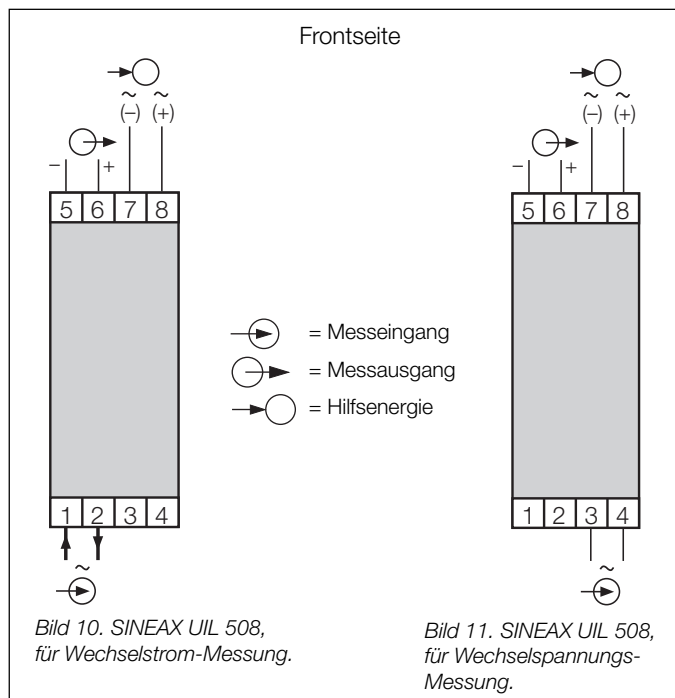


Bild 13. Messumformer mit herausgezogenen Laschen für direkte  
Wandmontage.

### Elektrische Anschlüsse



Gedruckt in der Schweiz • Änderungen vorbehalten • Ausgabe 06.98 • Listen-Nr. UIL 508 Ld