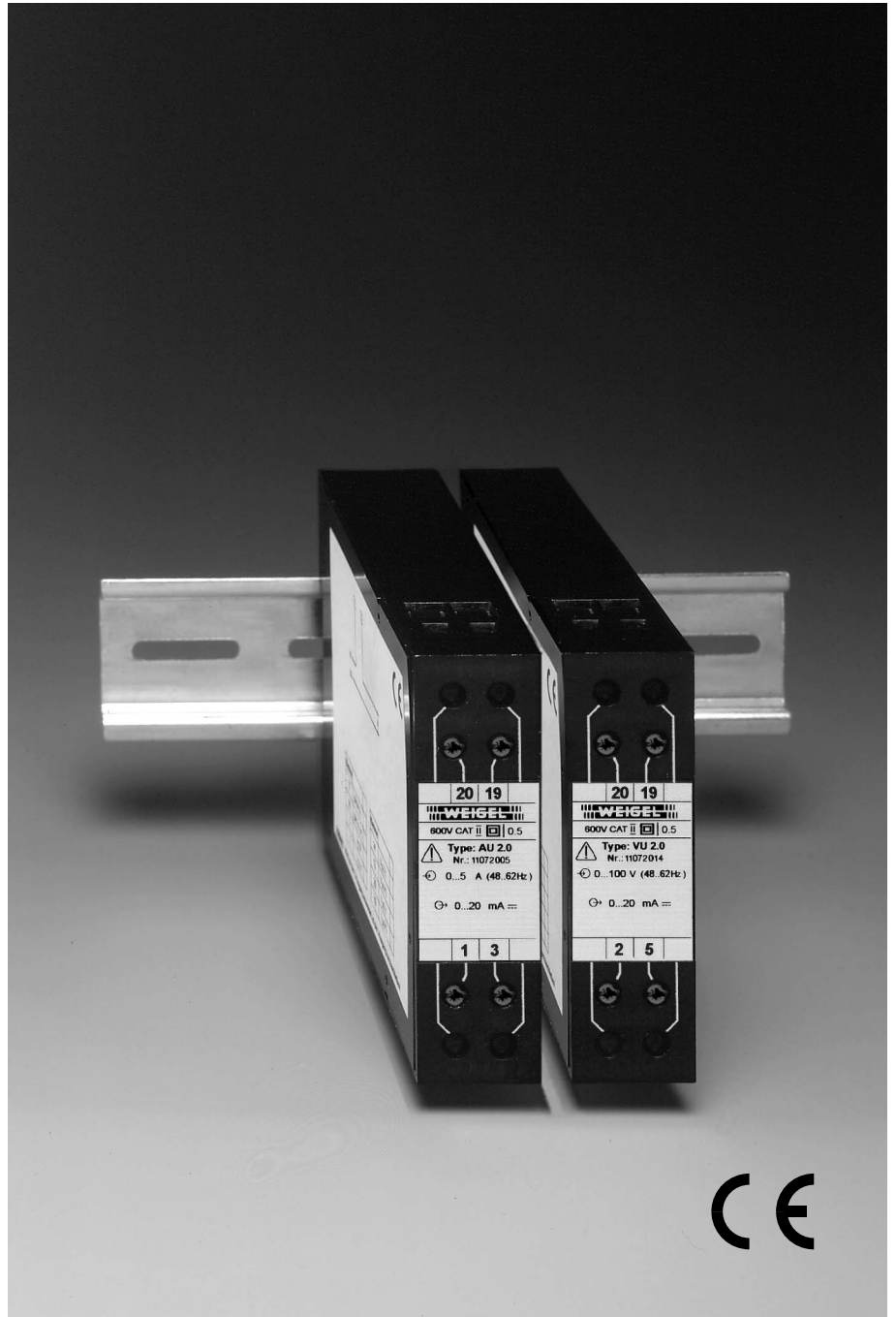


Datenblatt

045.8d

Messumformer für Wechselstrom oder Wechselspannung ohne Hilfsenergie

AU 2.0
VU 2.0



Anwendung

Die Messumformer **AU / VU 2.0** erfassen **Effektivwerte sinusförmiger Wechselströme bzw. Wechselspannungen** und wandeln diese anschließend in ein eingepprägtes Gleichstromsignal um. Dieses kann dann am Messort oder in weiter entfernt liegenden Messwarten angezeigt, registriert und/oder zum Regeln verwendet werden.

Bis zur maximal zulässigen Bürde können mehrere Auswertegeräte gleichzeitig angeschlossen werden.

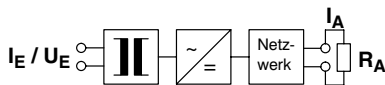
Eingang und Ausgang sind **galvanisch voneinander getrennt**. Der Ausgang ist **kurzschlussfest und leerlaufsicher**.

Die Messumformer sind für den Einbau in Geräte/Anlagen bestimmt. Dabei sind die Vorschriften über das Errichten elektrischer Anlagen zu beachten.

Funktionsprinzip

Der Eingangs- Wechselstrom / die Eingangs- Wechselspannung wird nach der galvanischen Trennung gleichgerichtet und über ein Netzwerk in einen proportionalen eingepprägten Gleichstrom umgeformt.

Prinzipschaltbild



Allg. technische Daten

Bauform	Aufbaugeschäse zur Schnappbefestigung auf Hutschiene TH 35 nach DIN EN 60 715
Gehäusematerial	ABS/PC schwarz selbstverlöschend nach UL 94 V-0
Anschlüsse	Schraubklemmen
Drahtquerschnitt	max. 4 mm ²
Schutzart	IP 40 Gehäuse IP 20 Klemmen
Prüfspannung	2210 V Ausgang gegen Gehäuse, 3536 V Eingang gegen Gehäuse, Messstromkreis gegen Ausgang
Arbeitsspannung	300 V (Nennnetzspannung Phase - Null)
Schutzklasse	II
Messkategorie	CAT III
Verschmutzungsgrad	2
Abmessungen BxHxL	22,5 mm x 80 mm x 115 mm
Gewicht	ca. 0,35 kg

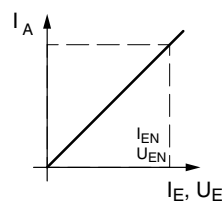
Eingangsgrößen

Eingangsgröße	sinusförmiger Wechselstrom (AU 2.0) sinusförmige Wechselspannung (VU 2.0)	
Frequenzbereich	48 ... 62 Hz	
Leistungsaufnahme	Spannungswandler < 3 VA Stromwandler 5 A < 4 VA Stromwandler 1A < 2 VA	
Betriebsspannung	max. 519 V	
Eingang	AU 2.0 Nennstrom $I_{EN} \blacktriangleright$	VU 2.0 Nennspannung $U_{EN} \blacktriangleright$
	1 A *)	57,7 V (100 V : $\sqrt{3}$)
	1,2 A	63,5 V (110 V : $\sqrt{3}$)
	5 A *)	100 V *)
	6 A	110 V *)
		150 V
		250 V
		400 V
		500 V
	*) auch für Wandleranschluss	
	AU 2.0	VU 2.0
Messbereich	0 ... I_{EN}	0 ... U_{EN}
zul. Aussteuerbereich	1,2 I_{EN}	1,2 U_{EN}
Überlastgrenze	1,5 I_{EN} dauernd 10 I_{EN} max. 1 s	1,2 U_{EN} dauernd 2 U_{EN} max. 1 s

Ausgangsgrößen

Stromausgang		
Ausgangsstrom I_A	eingepprägter Gleichstrom	
Nennstrom I_{AN}	0 ... 20 mA	
Bürdenbereich R_A	0 ... 500 Ω	
Bürdenfehler	$\leq 0,4\%$ bei 50% Bürdenwechsel	
Leerlaufspannung	≤ 20 V	
Restwelligkeit bei R_A max.	AU 2.0 ca. 3 mV _{eff}	VU 2.0 ca. 9 mV _{eff}
Einstellzeit bei R_A max.	AU 2.0 ≤ 300 ms	VU 2.0 ≤ 100 ms
Eingang und Ausgang sind galvanisch getrennt.		

Übertragungsverhalten

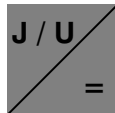


Eingang	0 ... I_{EN} / 0 ... U_{EN}
Ausgang	0 ... 20 mA

Hilfsenergie

nicht erforderlich

♣ siehe auch Sonderausführungen



Messumformer für Wechselstrom oder Wechselspannung ohne Hilfsenergie

Genauigkeit bei Nennbedingungen

Genauigkeit Klasse 0,5 ($\pm 0,5\%$ vom Endwert)
Temperaturdrift $\leq 0,03\%/K$

Nennbedingungen

Frequenz 50 ... 60 Hz
Kurvenform Sinus, Klirrfaktor $\leq 0,1\%$
Bürde $0,5 I_{A \max} \pm 1\%$
Umgebungstemperatur $23^\circ C \pm 1K$
Anwärmzeit $\geq 1 \text{ min}$

Umgebungsverhalten

Klimaeignung Klimaklasse 3 nach VDE/VDI 3540 Blatt 2
Arbeits-temperaturbereich $-10 \dots +55^\circ C$
Lager-temperaturbereich $-25 \dots +65^\circ C$
Relative Luftfeuchte $\leq 75\%$ im Jahresmittel, keine Betauung

Vorschriften

- DIN EN 60 529 Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)
- DIN EN 60 688 Messumformer für die Umwandlung von Wechselstromgrößen in analoge oder digitale Signale
- DIN EN 60 715 Abmessungen von Niederspannungsschaltgeräten: Genormte Tragschienen für die mechanische Befestigung von elektrischen Geräten in Schaltanlagen
- DIN EN 61 010-1 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- DIN EN 61 326-1 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV - Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- VDE/VDI 3540 Blatt 2 Zuverlässigkeit von Mess-, Steuer- und Regelgeräten (Klimaklassen für Geräte und Zubehör)

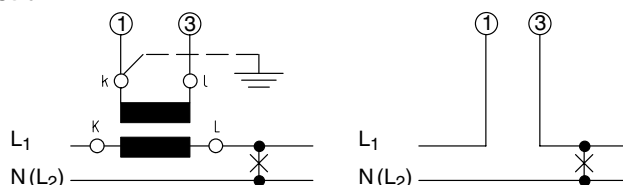
Sonderausführungen

Eingangsgrößen

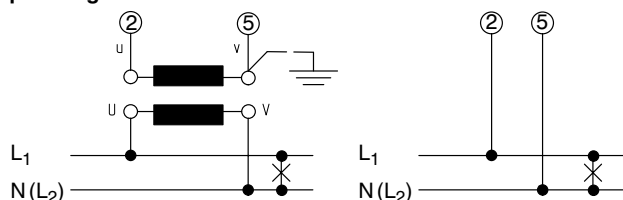
Nennstrom I_{EN} abweichend von Standardeingängen auf Anfrage
Nennspannung U_{EN} abweichend von Standardeingängen auf Anfrage

Anschlussbilder

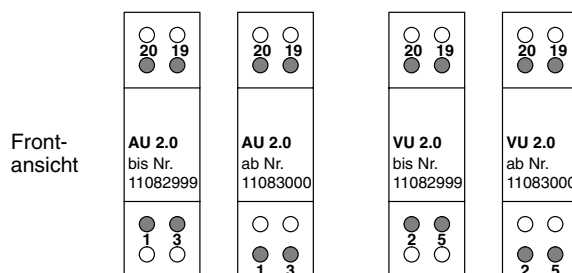
Strom



Spannung



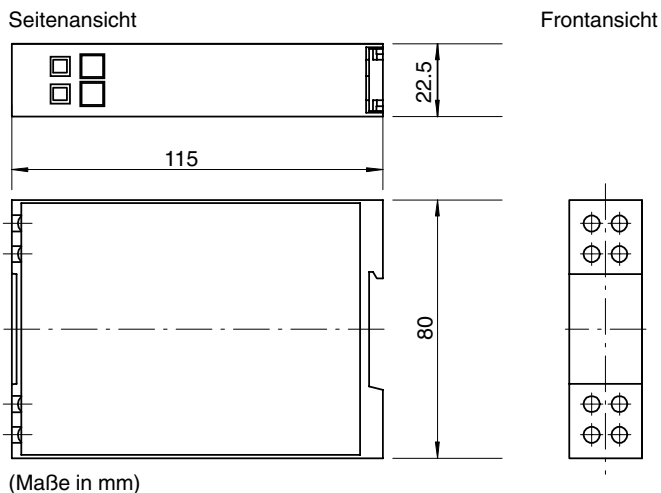
Klemmenbelegung



Klemme	AU 2.0	VU 2.0
1	I_E	–
2	–	U_E
3	I_E	–
5	–	U_E
19	$I_A (+)$	$I_A (+)$
20	$I_A (-)$	$I_A (-)$

I_E Stromeingang
 U_E Spannungseingang
 Die Zahlen an den Klemmen entsprechen den Angaben in den Anschlussbildern (nach DIN 43 807).
 I_A Stromausgang

Maßbilder



Verkaufsnummernschlüssel

Typ	Messumformer
Starkstromgrößen ohne Hilfsspannung, Klasse 0,5	
AU 2.0	Wechselstrom
VU 2.0	Wechselspannung
Eingang AU 2.0	
10	0 ... 1 A
12	0 ... 1,2 A
50	0 ... 5 A
60	0 ... 6 A
xx	Sondermessbereich *)
Eingang VU 2.0	
57,7	0 ... 57,7 V
63,5	0 ... 63,5 V
100	0 ... 100 V
110	0 ... 110 V
150	0 ... 150 V
250	0 ... 250 V
400	0 ... 400 V
500	0 ... 500 V
xxx	Sondermessbereich *)
Ausgang	
5	0 ... 20 mA
Hilfsenergie	
H0	ohne (nicht erforderlich)

*) auf Anfrage

Bestellbeispiel

AU 2.0 50 5 H0

Messumformer für Wechselstrom 0 ... 5 A, Ausgang 0 ... 20 mA,
ohne Hilfsspannung

Weigel Meßgeräte GmbH

Postfach 720 154 • 90241 Nürnberg • Telefon: 0911/42347-0
 Erlenstraße 14 • 90441 Nürnberg • Telefax: 0911/42347-39
 Vertrieb: Telefon: 0911/42347-94
 Internet: <http://www.weigel-messgeraete.de>
 e-mail: vertrieb@weigel-messgeraete.de

– Technische Änderungen vorbehalten; Stand 07/11 –

