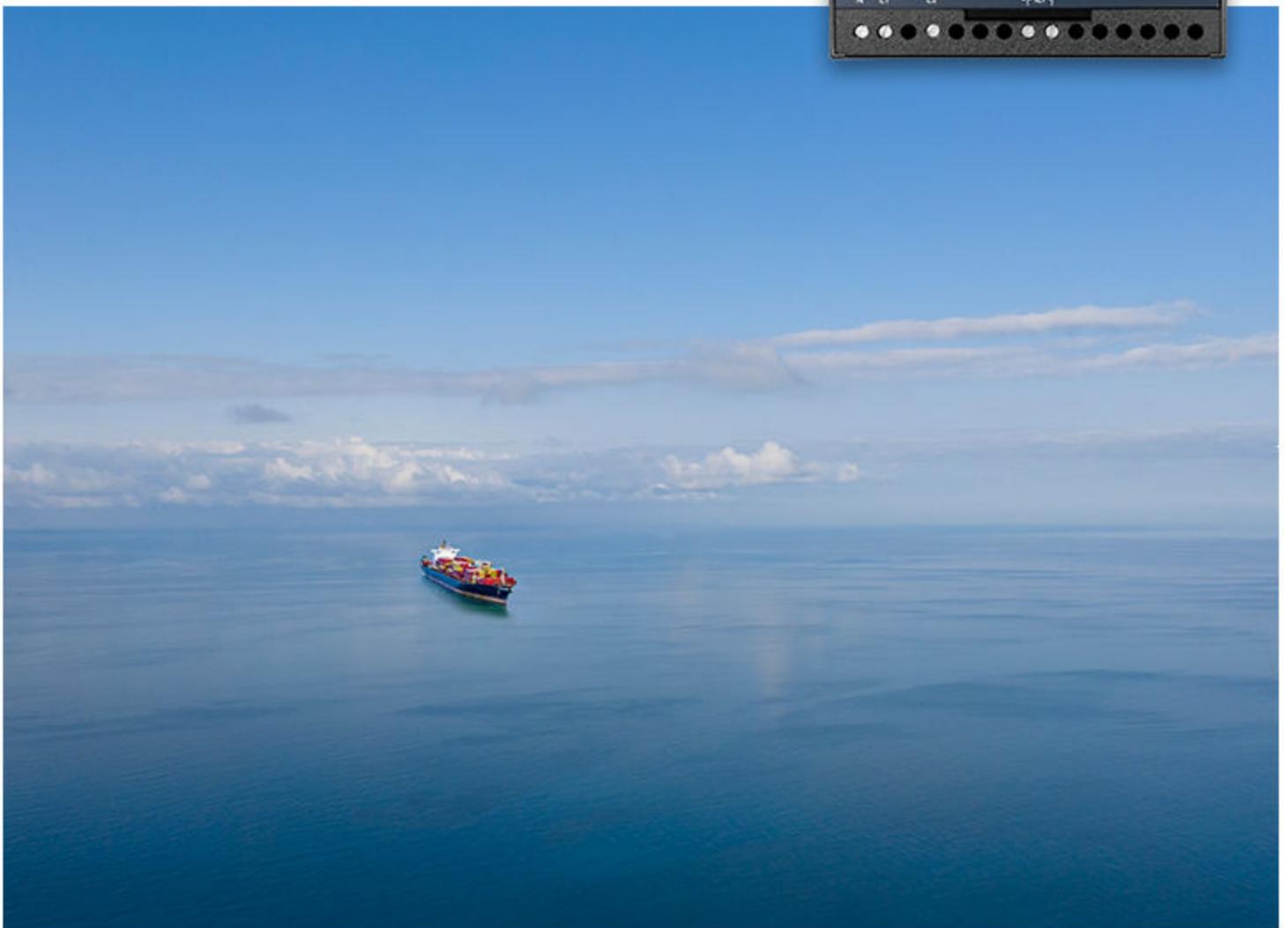


# TAS-321DG

Konfigurierbarer AC-Messumformer

## Datenblatt



# 1. Datenblatt

<b>1.1 Inhalt</b> .....	<b>3</b>
1.1.1 Anwendung.....	3
1.1.2 Beispiel für eine Einzelsteigung.....	3
1.1.3 Schaltschema.....	4
1.1.4 Allgemeine Technische Daten.....	4
1.1.5 Spezifische technische Spezifikationen.....	5
1.1.6 Verfügbare Varianten.....	5
1.1.7 Zubehör.....	6
1.1.8 Bestellangaben (Beispiele).....	6
1.1.9 Zubehör.....	7
1.1.10 Alle Abmessungen in mm.....	7
1.1.11 Montageanweisungen.....	7
1.1.12 Haftungsausschluss.....	7

# 1. Datenblatt

- Zweirichtungsstrommessung auf AC-Netzen
- Leistungsmessung über 2 Phasen auf Dreiphasennetzen
- Messung der Genauigkeitsklasse 0.5 (IEC-688)
- Leichte Konfiguration über PC-Schnittstelle möglich
- Nichtlineare Ausgangscharakteristiken

## 1.1 Inhalt

### 1.1.1 Anwendung

Der TAS-321DG ist ein von einem Mikrocontroller gesteuerter AC-Messumformer mit einem analogen Ausgang zur Messung von Strom in zwei Richtungen.

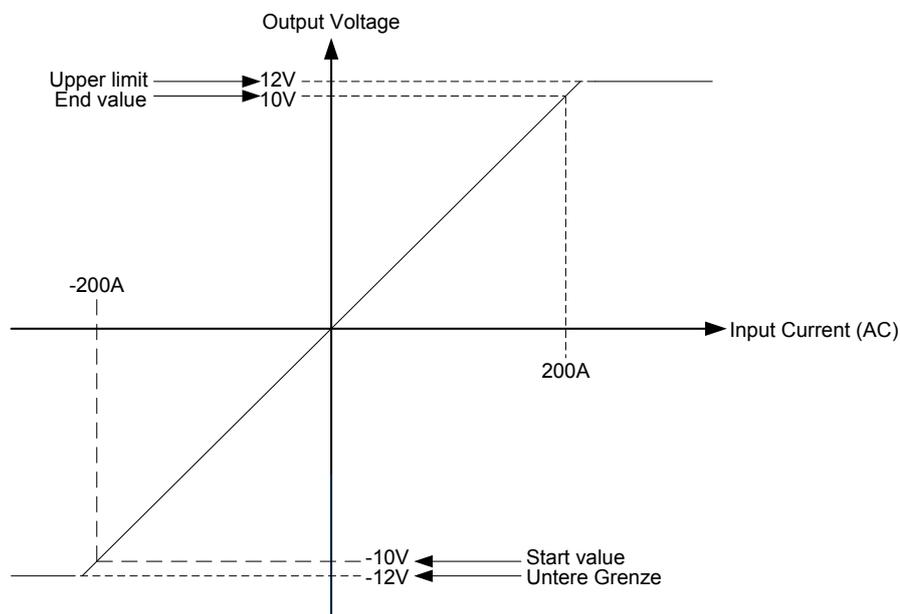
Das Vorzeichen der Stromrichtung basiert auf der gemessenen Leistungsrichtung. Außerdem kann der Messumformer zur Messung von Wirkleistung oder Blindleistung auf einem Dreiphasennetz angewendet werden, wo nur 2 Phasen für die Messung verfügbar sind.

Der TAS-321DG kann vorkonfiguriert oder unkonfiguriert geliefert werden. Die Konfiguration kann kundenseitig über die PC-Schnittstelle erfolgen.

Der TAS-321DG kann als ein normaler, linearer Meßumformer konfiguriert werden, oder mit bis zu drei Steigungen, welche die Möglichkeiten für eine höhere Auflösung in einem oder zwei Bereichen der Messung ermöglicht. Die oberen und unteren Ausgangsbegrenzungen können auch konfiguriert werden.

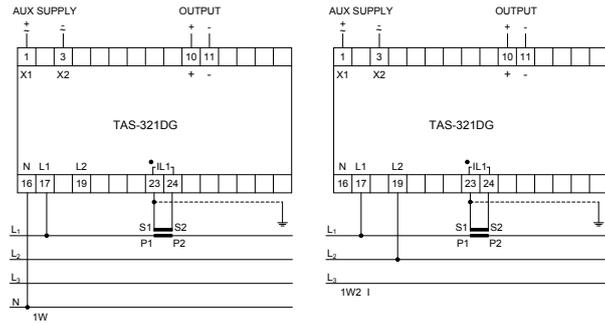
### 1.1.2 Beispiel für eine Einzelsteigung

Weitere Beispiele siehe Datenblätter für TAS-311DG/TAS-331DG

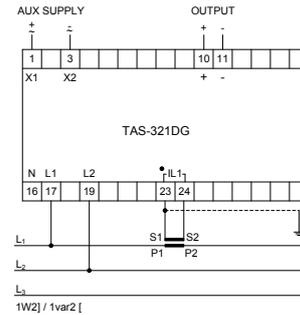


## 1.1.3 Schaltschema

### STROM



### POWER



Kopplung	17	19	23/24
1W2 I/1var2 I	L1	L2	L1
1W2 II/1var2 II	L2	L3	L1
1W2 III/1var2 III	L3	L1	L1



#### GEFAHR!

Bei Spannungen über 480 V Phase-Phase! Die Sekundärseite des Stromwandlers MUSS mit der Erde verbunden sein. Alternativ kann auch ein doppelt isolierter Stromwandler verwendet werden.

## 1.1.4 Allgemeine Technische Daten

Genauigkeit	Strom/Leistung: Klasse 0,5 (-10...15...30...55°C) nach IEC 688
Einfluss, Phasenwinkel	$\leq \pm 0.75^\circ$
Messstrom ( $I_n$ )	0,75/1,5/3,0/6,0 A Messbereich ( $I_n$ ): 0...200 %
Überlast, Ströme	20A max., kontinuierlich 75 A max. für 10 s 240 A max. für 1 s
Belastung	Max. 0,5 VA
Messspannung ( $U_n$ )	73/140/254/400 V Phase zu Nullleiter Messbereich ( $U_n$ ): 30...120 % (57...400 V) 127/240/440/690 Phase zu Phase Messbereich ( $U_n$ ): 30...120 % (100...600 V)
Überlast, Spannungen	1,2 x $U_n$ max., kontinuierlich 2 x $U_n$ max. für 10 s
Last	Min. 480 k $\Omega$
Frequenzbereich	30...45...65...80 Hz Anmerkung: Für Grundfrequenzen (1. Harmonische) außerhalb von 20 Hz...80 Hz ist der Eingang auf 0 festgesetzt
Anzeige	Rote LED Funktion: (Die LED ist hinter der Frontplatte angebracht) Kalibrierfehler = Blinkfrequenz 5Hz Konfigurationsfehler = Blinkfrequenz 1Hz
Ausgang	1 analoger Ausgang
Standardbereich	Ausgang (0...100%): 0...1 mA, 0...5 mA, 0...10 mA, 0...20 mA, 0...1 V, 0...5 V, 0...10 V Ausgang (10...100 %): 0,1...1 mA, 0,5...5 mA, 1...10 mA, 2...20 mA, 0,1...1 V, 0,5...5 V, 1...10 V Ausgang (20...100%): 0,2...1 mA, 1...5 mA, 2...10 mA, 4...20 mA, 0,2...1 V, 1...5 V, 2...10 V Ausgang (-100...0...100%): -1...0...1 mA, -5...0...5 mA, -10...0...10 mA, -20...0...20 mA, -1...0...1 V, -5...0...5 V, -10...0...10 V Andere Bereiche möglich

Limit	Max. ±120% des Nennausgangs
Belastung Ausgang	Belastung bei Stromabgabe: Max. 10 V (max. 1 kΩ) Belastung bei Spannungsabgabe: Max. 20 mA
Ausgangskabel	Länge max. 30m
Δout/ΔRload	10 V, 5 V, 1 V, 20 mA Bereiche nach IEC 688 10 mA, 5 mA, 1 mA Bereiche ±0,5%
Umgebungstemperatur	-10...55°C (Nennbetriebsbereich) -25...70°C (Arbeitstemperatur) -40...70°C (Lagerung)
Temperaturkoeffizient	Max. ±0,2% der vollen Skala pro 10°C
Ansprechzeit	<150 ms, typischerweise 125 ms
Welligkeit	Zweimal Genauigkeitsklasse (Spitze-Spitze) entsprechend IEC 688
Galvanische Trennung	AC Versorgungsmodellen: Zwischen Eingängen, Ausgängen und Versorgungs-spannung: 3750 V, 50 Hz, 1 min. DC Versorgungsmodellen: zwischen Eingängen und Ausgängen: 3750 V, 50 Hz, 1 min. Zwischen Eingängen und Versorgungsspannung: 3750 V, 50 Hz, 1 min. Zwischen Versorgungsspannung und Ausgängen: 1500 V-50 Hz-1 min.
Hilfsversorgungsspannung	57,7-63,5-100-110-127-200-220-230-240-380-400-415-440-450-480-660-690 V AC ±20 % 24-48-110-220 V DC -25/+30 %
Verbrauch	(Hilfsspannung) 3,5 VA/2 W
Klima	HSE, nach DIN 40040
EMV	Nach EN 61000-6-1/2/3/4
Schutz	Gehäuse: IP40. Klemmen: IP20 nach IEC 529 und EN 60529
Anschlüsse	Max. 2,5 mm <sup>2</sup> Litze Max. 4,0 mm <sup>2</sup> Einzelader
Materialien	Alle Kunststoffteile sind selbstverlöschend nach UL94 (V1)

### 1.1.5 Spezifische technische Spezifikationen

<b>Phasenstrom, Gesamtstrom</b>	Messstrom	0,5...8 A
	Startwert	-100...+67 % des Endwerts
	Endwert	100% des Messstroms
<b>Strom/Leistung</b>	Anschlüsse	1W nur Strom: (IL1 und UL1-N) oder (IL2 und UL2-N) oder (IL3 und UL3-N): 57...400 V AC
		1W2 I: (IL1 und UL1-L2): 100...690 V AC
		1W2 II: (IL1 und UL2-L3): 100...690 V AC
		1W2 III: (IL1 und UL3-L1): 100...690 V AC

### 1.1.6 Verfügbare Varianten

Typ	Variante	Beschreibung	Artikelnummer	Anmerkung
TAS-321DG, Zweirichtungsstrom	01	TAS-321DG, konfiguriert - AC- Hilfsspannungsversorgung	2962010000.01	
TAS-321DG, Zweirichtungsstrom	02	TAS-321DG, konfiguriert - DC- Hilfsspannungsversorgung	2962010000.02	

Typ	Variante	Beschreibung	Artikelnummer	Anmerkung
TAS-321DG, Leistung 1W2	03	TAS-321DG, konfiguriert - AC-Hilfsspannungsversorgung	2962010000.03	
TAS-321DG, Leistung 1W2	04	TAS-321DG, konfiguriert - DC-Hilfsspannungsversorgung	2962010000.04	
TAS-321DG, Leistung 1VAr2	05	TAS-321DG, konfiguriert - AC-Hilfsspannungsversorgung	2962010000.05	
TAS-321DG, Leistung 1VAr2	06	TAS-321DG, konfiguriert - DC-Hilfsspannungsversorgung	2962010000.06	
TAS-321DG	07	TAS-321DG, unkonfiguriert - AC-Hilfsspannungsversorgung	2962010000.07	
TAS-321DG	08	TAS-321DG, unkonfiguriert - DC-Hilfsspannungsversorgung	2962010000.08	

### 1.1.7 Zubehör

Typ	Beschreibung	Artikelnummer	Anmerkung
Zubehör für TAS	TAS Konfigurationkit	2961860010.03	
Zubehör für TAS	30 zusätzliche Symbole	2961860010.04	

### 1.1.8 Bestellungen (Beispiele)

Die Beispiele unten sind Bestellungen für vorkonfigurierte Meßumformer. Für unkonfigurierte Meßumformer muß nur die Versorgungsspannung spezifiziert werden.

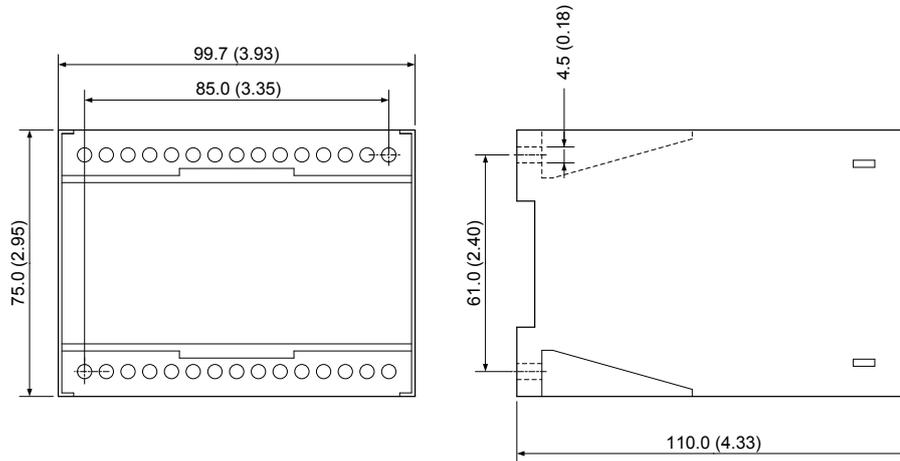
TAS-321DG		
Artikelnummer	2962010000.02	2962010000.03
Typ	Zweirichtungsstrom	Leistung
Variante	02	03
Messbereich	-120...0...120 A AC	0...20 MW
Kopplung	1 W	1W2 II
U-Wandler	-	10 kV/100 V
Eingangsspannung	400 V AC	100 V AC
I-Wandler	100/1 A	100/5
Stromeingang	-1,2...0...1,2 A	NA
Übertragungskurve	Einzelsteigung	Einzelsteigung
Ausgang Startwert	-10 V	4 mA
Schwellenwert 1	-	-
Mittelwert	0	12 mA
Schwellenwert 2	-	-
Ausgang, Endwert	10 V	20 mA
Ausgang, unterer Grenzwert	-12 V	4 mA
Ausgang, oberer Grenzwert	12 V	21,5 mA
Hilfsspannung	110 V DC	400 V DC

## 1.1.9 Zubehör

Bitte separat bestellen:

- PC-Konfigurationsausrüstung mit Anschlusskabel und Software für Kundenkonfiguration
- Zusätzliche Symbole

## 1.1.10 Alle Abmessungen in mm



## 1.1.11 Montageanweisungen

Der Messumformer ist für den Schalttafeleinbau vorgesehen und wird auf einer 35 mm DIN-Schiene oder mit zwei 4 mm Schrauben montiert.

Das Design des Messumformers ermöglicht die Montage in der Nähe ähnlicher Geräte. Es ist jedoch zu gewährleisten, dass ein Mindestabstand von 50 mm zwischen der Ober- und Unterseite des Messumformers und anderen Geräten eingehalten wird. Die DIN-Schiene muß immer horizontal plaziert werden, wenn mehrere Meßumformer auf derselben Schiene installiert sind.

## 1.1.12 Haftungsausschluss

DEIF A/S behält sich das Änderungsrecht auf den gesamten Inhalt dieses Dokumentes vor.

Die englische Version dieses Dokuments enthält stets die neuesten und aktuellsten Informationen über das Produkt. DEIF übernimmt keine Verantwortung für die Genauigkeit der Übersetzungen und Übersetzungen werden eventuell nicht zur selben Zeit wie das englische Dokument aktualisiert. Im Falle von Unstimmigkeiten hat das englische Dokument Vorrang.