

1. Datenblatt

1.1 Inhalt	3
1.1.1 Anwendung.....	3
1.1.2 Aufbau.....	3
1.1.3 Technische Spezifikationen.....	4
1.1.4 Verfügbare Varianten.....	4
1.1.5 Anschlüsse.....	5
1.1.6 Abmessungen.....	5
1.1.7 Bestelldaten.....	5
1.1.8 Haftungsausschluss.....	5

1. Datenblatt

- Mögliche Umsetzung des Meßsignals
- Hilfsspannung: 24 bis 220 V DC

1.1 Inhalt

1.1.1 Anwendung

Der TDG-210DG ist ein CE-gekennzeichneter DC/DC Verstärker mit galvanischer Trennung zwischen Eingang und Ausgang. Seine typischen Anwendungsfälle sind:

- **Umsetzung eines bestimmten DC-Signals in ein anderes DC-Signal**

(zum Beispiel von 4 bis 20 mA bis -10 V bis 0 V bis 10 V)

- **Trennung einer Anzahl von Erdungspunkten**

Wenn ein Kabel an mehr als einem Punkt geerdet ist, kann es zu Meßfehlern führen oder zu Störungen kommen, wenn diese Erdpotentiale unterschiedlich sind.

- **Galvanische Trennung von Stromsignalen**

Da Meßgeräte an den Stromausgang eines Meßwertumformers in Reihenschaltung angeschlossen werden, wird die gleichzeitige Erdung von mehr als einem Eingang der angeschlossenen Meßgeräte zum Kurzschluß bei den zwischengeschalteten Geräten führen.

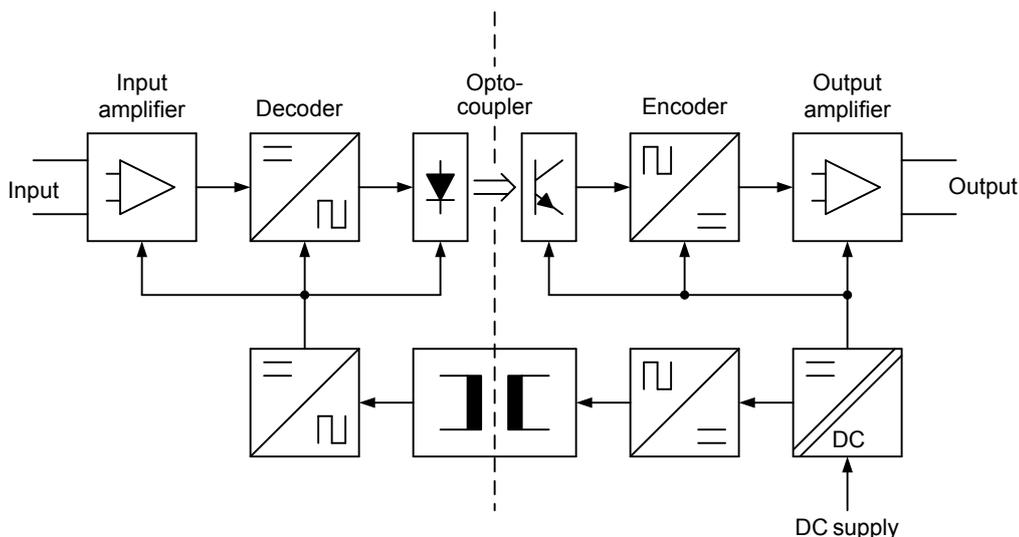
- **Trennung der Messkreise**

Bei einer Fernübertragung eines DC - Signals, normalerweise eines 4 bis 20mA Signals, zu einer Anzahl weit voneinander entfernter Messpunkte, wird oft die galvanische Trennung der Messkreise gefordert um einen möglichen Fehler zu isolieren und auf den fehlerhaften Kreis zu beschränken.

- **Text**

Der TDG kann als Spezialprodukt bestellt werden, um die Anforderungen der Anwendung zu erfüllen, z. B. wenn Sie eine langsame Reaktionszeit, einen "toten" Messbereich oder eine Begrenzung des Ausgangs wünschen. Sie können die Verzögerung (P302) von 0,5 bis 10 s oder 0,1 bis 1 s und den Ausgangsbereich von 50 % bis 150 % (P303) mit den beiden Potentiometern auf der Vorderseite einstellen

1.1.2 Aufbau



Der TDG-210DG benötigt eine Hilfsspannung und wird über einen Wechselrichter 24/48/110/220 V DC versorgt. Die Sekundärspannung wird gleichgerichtet und dem Kodierer und dem Ausgangsverstärker zugeführt, wie auf der rechten Seite der o.a. Abbildung dargestellt. Der Eingangsverstärker und der Dekodierer werden über einen DC/DC-Wandler versorgt. Das Eingangssignal wird verstärkt und dann über Optokoppler auf den Ausgangsverstärker übertragen.

Dieses Meßverfahren verbindet hohe Meßgenauigkeit mit Langzeitstabilität.

Standardeingangs- und Ausgangswerte lassen sich durch Brücken einstellen, während Sonderwerte im Werk kalibriert werden.

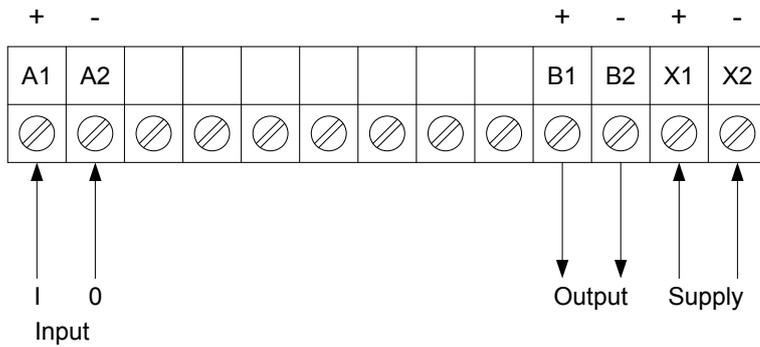
1.1.3 Technische Spezifikationen

Stromeingang	4 bis 20 mA	
	Belastung	0 bis 1 V Spannungsabfall für alle Stromeingänge
Stromausgang	Standard	0 bis 20 mA 4 bis 20 mA
	Belastung	Max. 15 V/±15 V über Ausgang
	Überlast	Max. 200 % Ausgangsstrom
	Schutz	Leerlaufschutz (max. 25 V)
Spannungsausgang	Standard	-10 bis 0 bis 10 V
	Belastung	Max. 20 mA/±20 mA am Ausgang
	Überlast	Max. 150 % Ausgangsspannung
	Schutz	Kurzschlußschutz (max. 45 mA)
Ausgang (Allgemein)	Welligkeit	Max. 0,5 % P-P gemäß IEC 688
	Ansprechzeit	Max. <10 ms gemäß IEC 688
	Eigenschaften	(Siehe Rückseite ¹)
Isolation	Prüfspannung	2500 V AC – 50 Hz - 1 min.: zwischen Eingang/Ausgang/Hilfsspannung
	Betriebsspannung	600 V AC – 50 Hz - 850 V DC: zwischen Eingang/Ausgang/Hilfsspannung
Hilfsspannung	V DC -20/+30 %	24-48-110-220 V DC (2,5 W) DC/DC-Wandler eingebaut
Umgebung	Temperatur	-10 bis 55°C (nominal) -25 bis 70°C (Betrieb), -40 bis 70°C (Lagerung)
	Klima	Klasse HSE gemäß DIN 40040
	EMV	Gemäß EN 50081-1/2, EN 50082-1/2, SS4361503 (PL4), IEC 255-22-1 (Klasse 3)
	Schutzklasse	Vorderseite: IP53. Klemmen: IP20 gemäß IEC 529
Genauigkeit	Eingang/Ausgang	Klasse 0,5 % (-10 bis 15 bis 30 bis 55°C) gemäß IEC 688
Drift	Temperatur	Typ. 0,15 % pro 10°C, max. 0,2 % pro 10°C
	Last - Ausgang	Max. 0,1 % bei max. Änderung der Ausgangslast
	Hilfsspannung	Max. 0,1 % pro 10 % Änderung der Hilfsspannung
Anschlüsse	Schraubklemmen	Litze: Max. 2.5 mm ² . 4 mm ² (Einzelader) Max. 4 mm ²
Material	Brennbarkeit	Alle Kunststoffmaterialien selbstverlöschend gemäß UL94 (V0)

1.1.4 Verfügbare Varianten

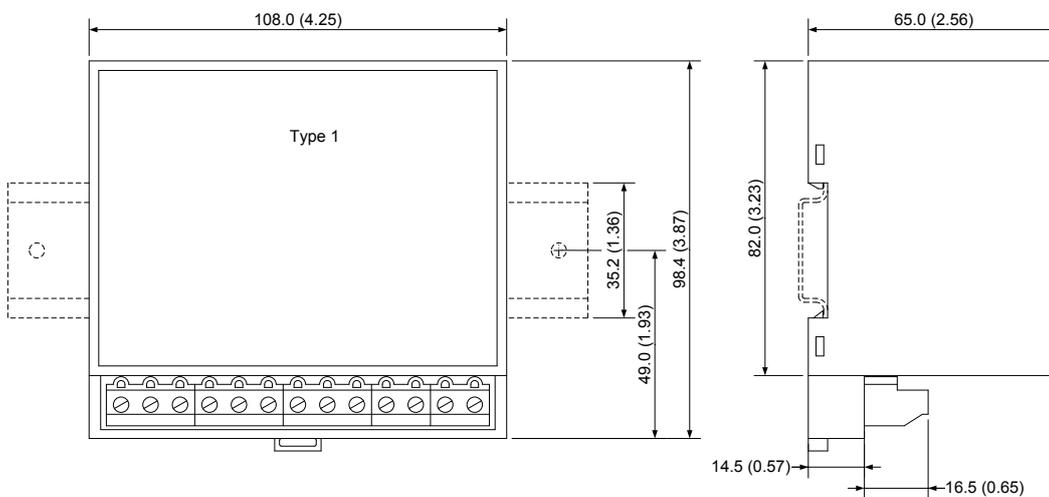
Typ	Variante	Beschreibung	Artikelnummer
TDG-210DG/2	02	Galvanischer Isolation DC/DC-Wandler , fester Eingang, begrenzter kundenspezifischer Ausgang, 24V DC Hilfsspannung	2962880730-02

1.1.5 Anschlüsse



1.1.6 Abmessungen

Alle Abmessungen in mm (inches)



TDG-210DG: Gewicht: ca. 0,370 kg

1.1.7 Bestelldaten

Varianten

Pflichtangaben					
Artikelnummer	Typ	Variante	Eingang	Ausgang	Hilfsspannung

Beispiel:

Pflichtangaben					
Artikelnummer	Typ	Variante	Eingang	Ausgang	Hilfsspannung
2962880730-02	TDG-210DG/2	02	4 bis 20 mA	± 10 V	24 V DC

1.1.8 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.