

Beschreibung

Der AD-TV 588 GVD dient der Erfassung des Effektivwerts von Wechselströmen durch einen eingebauten Stromwandler bis zu 5A oder durch einen externen Klappstromwandler bis zu 600A. Der erfasste Strom wird als galvanisch getrenntes Normstromsignal im Bereich 0..20mA und als Normspannungssignal im Bereich 0..10V ausgegeben. Ein zusätzlicher Relaisausgang kann einen Grenzwert oder ein Fenster anzeigen. Alle Parameter wie Messbereich, Ausgabebereich, Relaisfunktion, Grenzwerte etc. sind über die Konfigurationssoftware oder das Bedienmodul AD-VarioControl frei einstellbar.

Anwendung

Messung der Stromaufnahme einphasiger Verbraucher bis zu 600A. Überwachung der Stromaufnahme auf bestimmte Grenzwerte mit Hysterese durch Grenzwertfunktion. Überwachung eines bestimmten Bereiches der Stromaufnahme durch Fensterfunktion.

**Besondere Merkmale**

- Erfassung des Effektivwerts von Wechselströmen bis 600A
- Strom- und Spannungsausgang gleichzeitig nutzbar
- Relaisausgang als Schließer ausgeführt
- Versorgung mit 24V DC oder 230V AC durch Weitbereichsnetzteil möglich
- Externe Klappstromwandler als Zubehör lieferbar
- Konfigurationsdaten wie Grenzwerte, Eingangsstrom etc. können vom Kunden über Konfigurationssoftware frei eingestellt oder bei Bestellung angegeben werden
- Bedienmodul AD-VarioControl als Zubehör

Kaufmännische Daten**Bestellnummer**

AC-Trennverstärker AD-TV 588 GVD

Zubehör (optional)

Klappstromwandler 5/50/100/200/400/600 A AC
 Bedienmodul AD-VarioControl
 USB Programmieradapter AD-VarioPass
 Konfigurationssoftware [AD-Studio](#)

Technische Daten**Stromeingang direkt**

Messbereich 1 A	0 ... 1 A AC
Messbereich 5 A	0 ... 5 A AC
Hinweis	NICHT MIT EINGANG DES KLAPPSTROMWANDLERS VERWECHSELN.

Stromeingang über Klappstromwandler

Messbereich, Re	0 ... 1,66 mA AC, 200 Ohm
Messbereich, Re	0 ... 16,6 mA AC, 20 Ohm
Messbereich, Re	0 ... 33,3 mA AC, 10 Ohm
Messbereich, Re	0 ... 66,6 mA AC, 5 Ohm

Alle Stromeingänge

Nennfrequenz	50 Hz
Frequenzbereich	40 ... 400 Hz
Abtastfrequenz	2 kHz

Alle Signalausgänge

Gleichzeitige Verwendung	Ja. Minuspole (Klemmen 10/12) dürfen nicht verbunden werden.
Bitbreite D/A Wandler (PWM)	11 Bit

Stromausgang

Maximaler Ausgabebereich	0 ... 20 mA
Auflösung	~10 uA
Maximale Bürde	500 Ohm

Spannungsausgang

Maximaler Ausgabebereich	0 ... 10 V
Auflösung	~5 mV
Minimale Bürde	1 kOhm

Relaisausgang

Maximale Schaltlast AC	250 V, 2 A
Maximale Schaltlast DC	50 V, 2 A
Kontaktausführung	Schließer
Schaltspiele mechanisch	10.000.000
Bei 230V/2A AC, cos(phi)=1	600.000
Bei 230V/2A AC, cos(phi)=0,4	200.000
Bei 24V/1 A DC	200.000

Übertragungsverhalten

Maximaler Linearitätsfehler	0,5 % vom Endwert
Anstiegszeit 0..90%	200 ms
Temperatureinfluss	+/- 100 ppm/K

Versorgung

Spannungsbereich AC	50 ... 253 V AC, 50/60 Hz
Nennspannung AC	230 V AC
Spannungsbereich DC	20 ... 253 V DC
Nennspannung DC	24 V DC
Leistungsaufnahme AC / DC	3 VA / 1,5 W



Technische Daten

Gehäuse

Abmessungen (bxhxt)	23x110x134 mm
Mit Bedienmodul (bxhxt)	23x110x138 mm
Aufbau	Normschiene (EN 50022)
Schutzart	IP 20
Klemmenquerschnitt	max. 2,5 mm ²
Anzugsmoment	0,5 Nm
Schraubklemmen	
Gewicht	~120 g

Umgebungsbedingungen

Betrieb	0 ... 50 °C
Lagerung, Transport	-10 ... 60 °C

EMV

Produktfamilienorm	EN 61326-1 ¹⁾
Störaussendung	EN 55011, CISPR11 Kl. B

Elektrische Sicherheit

Produktfamilienorm	EN 61010-1
--------------------	------------

Galvanische Trennung, Prüfspannungen

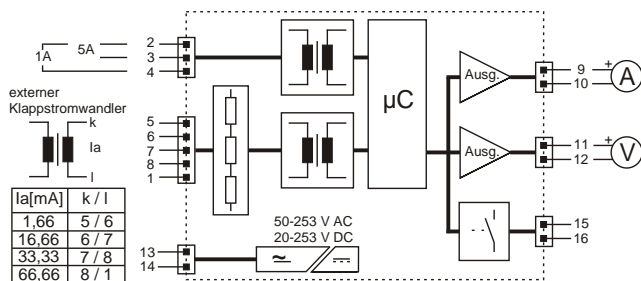
Eingang/Ausgang	4 kV, 1 min
Eingang, Ausgang/Versorgung	4 kV, 1 min

Anzeigen

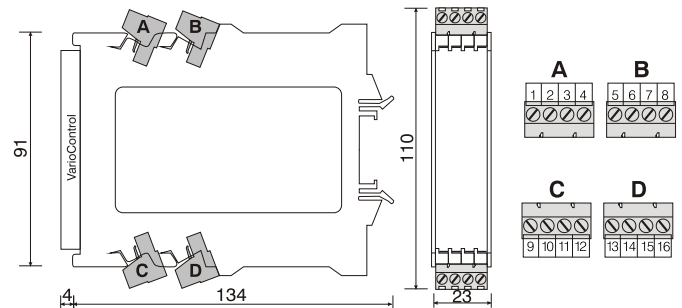
Betrieb	Grüne LED. Blinkt, wenn Signal außerhalb des Messbereichs ist
Relais	Rote LED. Leuchtet, wenn Relais angezogen ist

¹⁾ Während der Störeinwirkung sind geringe Signalabweichungen möglich.

Anschlüsse, Blockschaltbild



Maßzeichnung



Modbus Kommunikation

Das Optionale Bedienmodul AD-VarioConnect verfügt über eine RS-485 Schnittstelle.

Die Daten werden über das Protokoll Modbus-RTU übertragen, das Bedienmodul AD-VarioConnect stellt dabei einen Modbus Slave dar. Die Kommunikation erfolgt nach dem Master-Slave-Verfahren und startet durch eine Anfrage des Masters z.B. einer SPS oder eines PC's. Jeder Busteilnehmer muss eine eindeutige Adresse besitzen. Erkennt ein Slave, dass seine Adresse vom Master angesprochen wurde, sendet der Slave immer eine Antwort. Die Slaves kommunizieren niemals untereinander. Sie sind auch nicht in der Lage, eine Kommunikation mit dem Master zu beginnen.

Der Modbus-Master kann über die Adressen die einzelnen Register des AD-TV 588 GVD auslesen.

Das voreingestellte Standard-Datenformat ist 19200,e,8,1 mit der Slaveadresse 1. Diese Einstellungen können über das Bedienmodul AD-VarioConnect geändert werden.

Startadresse	Registeranzahl	Name	Einheit	Datentyp	read	write
Messwerte:						
40701	2	Skalierter Eingang	A AC	7	1	0
40801	2	Ausgangssignal Strom	mA	7	1	1
40803	2	Ausgangssignal Spannung	V	7	1	1