AC-Trennverstärker

# AC-Trennverstärker/Messkontakter

# AD-TV 588 GVD

## 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 | AD-KSW 5/50/100/200/400/600 A AC |
| Anzeige-/Bedienmodul | AD-VarioControl, VarioConnect |
| USB Programmieradapter | AD-VarioPass |
| Konfigurationssoftware | AD-Studio |

## Informationen

**Downloads**

| | |
|---|---|
| Bedienungsanleitung VarioControl | man-variocontrol-ad-de.pdf |
| Sicherheitshinweise | ad-safety-instructions.pdf |

## 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, Klemmen | 0 ... 1,66 mA AC, 200 Ohm, 5/6 |
| Messbereich, Re, Klemmen | 0 ... 16,6 mA AC, 20 Ohm, 6/7 |
| Messbereich, Re, Klemmen | 0 ... 33,3 mA AC, 10 Ohm, 7/8 (alle AD-KSW XXX) |
| Messbereich, Re, Klemmen | 0 ... 66,6 mA AC, 5 Ohm, 8/1 |

**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 |

VERTRIEB & BERATUNG
GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK

HERSTELLER
ADAMCZEWSKI Elektronische Messtechnik

Grubatec AG · Wölferstrasse 5 · CH-4414 Füllinsdorf
+41 55 617 00 80 · info@grubatec.ch · www.grubatec.ch



Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

# AC-Trennverstärker/Messkontakter AD-TV 588 GVD

## Technische Daten

**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 |

**Gehäuse**

| | |
|---|---|
| Abmessungen (bxhxt) | 23x110x134 mm |
| Mit Bedienmodul (bxhxt) | 23x110x138 mm |
| Aufbau | Normschiene (EN 50022) |
| Schutzart | IP 20 |
| Klemmenquerschnitt | max. 2,5 mm² |
| Anzugsmoment Schraubklemmen | 0,5 Nm |
| Gewicht | ~ 120 g |

**Umgebungsbedingungen**

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

**EMV**

| | |
|---|---|
| Produktfamiliennorm | EN 61326-1 [1] |
| Störaussendung | EN 55011, CISPR11 Kl. B, Gr. 1 |

[1] Während der Störeinwirkung sind geringe Signalabweichungen möglich.

**Elektrische Sicherheit**

| | |
|---|---|
| Produktfamiliennorm | 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 |

## Anzeige- und Bedienelemente

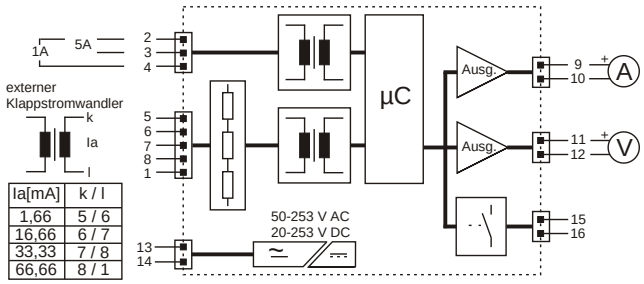



**On**: LED für die Betriebsanzeige in grün
leuchtet - Normalbetrieb
blinkend - Signalausfall, Signal außerhalb Bereichsgrenzen
**Rel**: LED für Relais in rot
leuchtet - Relais angezogen

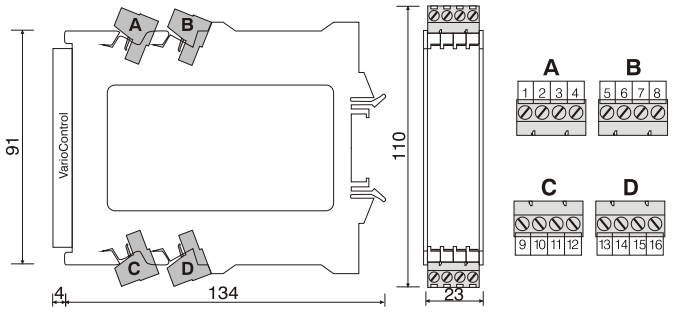
**AD-PC**: Kommunikationsschnittstelle zur Konfiguration durch einen PC

Kommunikationsschnittstelle VarioControl

## Anschlüsse, Blockschaltbild




## Maßzeichnung




## Modbus/RTU Kommunikation

Zur Kommunikation über Modbus/RTU ist das optionale Bedienmodul AD-VarioConnect erforderlich. Es verfügt über eine RS-485 Schnittstelle. Das Datenformat ist 19200,e,8,1. Die Slaveadresse ist 1. Diese Einstellungen können über das Bedienmodul AD-VarioConnect geändert werden. Folgende Daten können kommuniziert werden.

| Register | Registeranzahl | Name | Einheit | Datentyp | read | write |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 40701 | 2 | Skalierter Eingang | A AC | float | 1 | 0 |
| 40801 | 2 | Ausgangssignal Strom | mA | float | 1 | 1 |
| 40803 | 2 | Ausgangssignal Spannung | V | float | 1 | 1 |

## Verwendung der Adamczewski Klappstromwandler AD-KSW XXX

Alle Klappstromwandler AD-KSW XXX geben unabhängig vom Eingangsstrom einen Ausgangsstrom von 33,33 mA aus. Deshalb sind bei Verwendung dieser Wandler IMMER die Eingangsklemmen 7/8 zu verwenden.

VERTRIEB & BERATUNG
GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK

HERSTELLER
ADAMCZEWSKI Elektronische Messtechnik

Grubatec AG · Wölferstrasse 5 · CH-4414 Füllinsdorf
+41 55 617 00 80 · info@grubatec.ch · www.grubatec.ch



Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.