Speisetrennverstärker

HART-Speisetrennverstärker

AD-STH 40 GVC

Beschreibung

Der HART-Speisetrennverstärker AD-STH 40 GVC dient der galvanischen Trennung und Verstärkung von Transmittersignalen (0/4-20mA) und analogen Normsignalen (0/4-20mA und 0/2-10VDC). Bei Anschluss eines 2- Draht-Transmitters, wird dieser direkt durch eine galvanisch getrennte und strombegrenzte Speisespannung versorgt. Da der AD-STH 40 GVC auf dem Strompfad durchlässig für FSK-Signale (Frequency Shift Keying, z.B. HART-Protokoll) ist, kann auch ein intelligenter HART-Transmitter am Eingang des Speisetrenners angeschlossen werden. Dieser HART-Transmitter kann dann vom Ausgang des AD-STH 40 GVC über den integrierten Programmierwiderstand parametriert oder ausgelesen werden. Die Normsignale 0/4–20 mA und 0/2–10 V sind über Schalter bzw. Klemme sowohl am Eingang als auch am Ausgang frei wählbar. Alle Messbereiche sind fest kalibriert, können jedoch über frontseitige, zuschaltbare Trimmer angepasst werden. Darüber hinaus ist diese Geräteserie standardmäßig mit einer Konfigurationsschnittstelle AD-PC ausgestattet, mit welcher das Eingangs- und Ausgangsmesssignal mit der optionalen Programmiersoftware AD-Studio im Bereich von max. 20 mA bzw. 10 VDC frei programmiert werden kann. Das gewählte Ausgangssignal folgt linear der Eingangsgröße und ist bis zu einem Grenzwert unabhängig von der angeschlossenen Bürde. Eingang, Ausgang und die Versorgungsspannung sind mit hoher Isolation galvanisch voneinander getrennt. Ein integriertes elektronisches Weitbereichsnetzteil mit hohem Wirkungsgrad vermeidet starke Erwärmungen und lässt hohe Ausgangslasten zu.

Anwendung

Galvanisch getrennte Versorgung eines intelligenten HART-Transmitters bei gleichzeitiger Trennung, Verstärkung oder Umformung des analogen Normsignales.



Besondere Merkmale

- alle Normsignale am Ein- und Ausgang frei wählbar
- FSK-Durchlässigkeit (z.B. HART-Protokoll)
- zuschaltbare Null- und Endwerttrimmer
- Sondersignale über Schnittstelle programmierbar

Kaufmännische Daten

Bestellnummer

AD-STH 40 GVC

Informationen

Downloads

Ausschreibungstext	sth40gvc.zip
Sicherheitshinweise	ad-safety-instructions.pdf

Technische Daten

Stromeingang	
Messbereich	0 ... 20 mA; 4 ... 20 mA [1]
Eingangswiderstand	ca. 75 Ohm
Auflösung	10 Bit
Spannungseingang	
Messbereich	0 ... 10 V; 2 ... 10 V [1]
Eingangswiderstand	>700 kOhm
Auflösung	10 Bit
Transmitterspeisung	
Spannung Volllast	ca. 20 V DC
Strombegrenzung	ca. 30 mA
Spannung Leerlauf	ca. 26 V DC
Eingangsfilter	
Einstellbereich (über Schnittstelle)	10 ms / Filterwert (0 ... 30000)
Stromausgang	
Ausgabebereich	0 ... 20 mA; 4 ... 20 mA [1]
Maximale Bürde	400 Ohm
Restwelligkeit	50 µAss
Auflösung	11 Bit
Spannungsausgang	
Ausgabebereich	0 ... 10 V; 2 ... 10 V [1]
Minimale Bürde	10 kOhm
Restwelligkeit	20 mVss
Auflösung	11 Bit
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	3,9 VA / 1,9 W
Trimmer	
Abgleichbereich	ca. +/- 20 %
Übertragungsverhalten	
Grundgenauigkeit	< 0,3 %
Temperatureinfluss	100 ppm/K
Reaktionszeit	~ 70 ms

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.

Speisetrennverstärker

HART-Speisetrennverstärker

AD-STH 40 GVC

Technische Daten

Gehäuse

Abmessungen (bxhxt)	18x110x134 mm
Schutzart	IP 20
Anschlusstechnik	Abziehbare Schraubklemmen
Klemmen, Querschnitt	2,5 mm² Litze / 4 mm² Draht
Anzugsmoment Klemmen	0,5 Nm
Gewicht	~ 130 g
Aufbau	35 mm Normschiene

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-10 ... 50 °C
Lager und Transport	-10 ... 70 °C (Betauung vermeiden)

EMV

Produktfamiliennorm	EN 61326-1 [2]
Störaussendung	EN 55011, CISPR11 Kl. B, Gr. 1

Elektrische Sicherheit

Produktfamiliennorm	EN 61010-1
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2

Galvanische Trennung, Prüfspannungen

Eingang / Ausgang	2,5 kV (1 min.)
Signal / Versorgung	3 kV (1 min.)

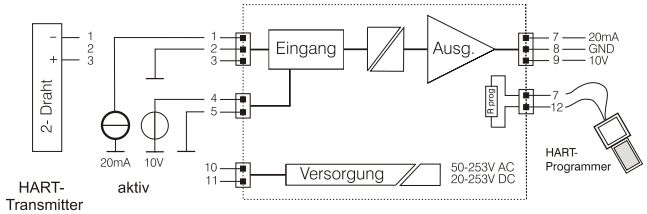
Schutzbeschaltungen

Eingänge	Schutz gegen Überspannung
Ausgänge	Schutz gegen Überspannung
Netzteil	Schutz gegen Überspannung, Überstrom und Verpolung

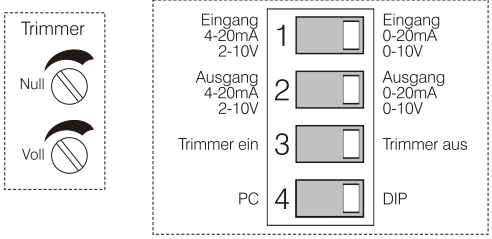
[1] Sondersignale sind über die Schnittstelle parametrierbar.

[2] Während einer Störeinwirkung sind geringe Signalabweichungen möglich.

Anschlüsse, Blockschaltbild



Funktion DIP-Schalter



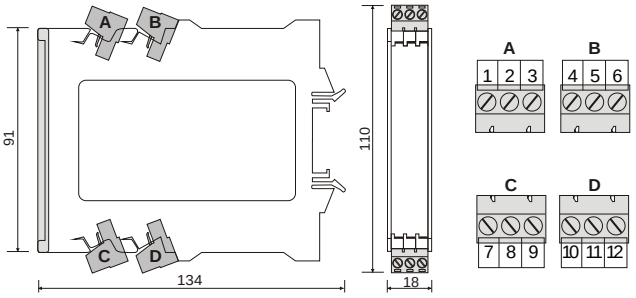
Trimmer aus
Werkseinstellung, Normsignale laut Schalter 1 und 2

Trimmer an
aktiviert die frontseitigen Trimmer für Offset (Null) und Endwert
Abgleichbereich: +/-20%

DIP Werkseinstellung, Ein- und Ausgangssignale laut Schalter 1-3

PC AD-Studio Konfigurationsstellung
Schalter 1-3 funktionslos

Maßzeichnung



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.