

Elektronischer Verstärker

Der elektronische Verstärker HV02871 dient zur Steuerung eines Proportionalmagneten mit Konstantstrom. Er ist direkt steckbar auf einen Steckeranschluß nach DIN43650.

Ausführung und Anschlußgröße

für die Ansteuerung eines Proportionalmagneten
Steckeranschluß DIN43650

Allgemein

Hauptbestandteile des Verstärkers sind:

- Spannungsstabilisierung
- linearer Rampenbildner für steigende und fallende Rampe
- Sicherungselement
- getaktete Leistungsendstufe

Die Ditherfrequenz kann im Bereich von 240-400 Hz stufenlos verstellt werden. Alle internen Potentiometer vergrößern durch Rechtsdrehung den entsprechenden Wert. Zur besseren Handhabung kann der Deckel mit den Kühlrippen auf das Gehäuse gesteckt werden.

Electronic Amplifier

The electronic amplifier HV02871 is used for triggering a proportional solenoid with constant current. It can be connected directly with a plug according to DIN43650.

Design and port size

for energizing a proportional solenoid
Plug connection according to DIN43650

General

Main components of the amplifier are:

- Voltage stabilization
- linear ramp generator for ascending and descending
- Fuse element
- Clocked final power stage

The dither frequency is progressively adjustable in the range between 240 and 400 Hz. All internal potentiometers increase the respective value by turning to the right. For better handling, the cover with the cooling ribs can be mounted onto the housing.

Amplificateur électronique

L'amplificateur électronique HV02871 est utilisé pour la commande d'une bobine proportionnelle avec courant constant. Il est directement branchable sur un connecteur de type DIN43650.

Modèle et taille de raccordement

pour la commande d'une bobine proportionnelle
Connecteur suivant DIN43650

Généralités

Composants principaux de l'amplificateur:

- stabilisateur de tension
- générateur de rampe linéaire montante ou descendante
- élément fusible
- puissance du signal de sortie synchronisée

La fréquence Dither peut être réglée dans la gamme de 240-400 Hz. En tournant vers la droite, chaque potentiomètre interne augmente la valeur de cette fréquence. Pour une manipulation facilitée, il est possible de connecter le couvercle avec ailettes de refroidissement sur le boîtier.

2400mA

A1H207

Februar '01 / February '01 / Février '01

HV02871



Kenngrößen

Allgemein

Betriebsspannung

18...32 V, Anschluß direkt an Batterie oder Netzteil notwendig

Restwelligkeit

≤ 10%

Ausgangsstrom

max. 2400mA¹⁾

Temperaturdrift

≤ ±1% von I_{max}

Spannungsabhängigkeit

≤ ±0,5% von I_{max}

Grundstrom (einstellbar)

$I_{min} = 0...2\text{ A}$

Maximalstrom (einstellbar)

$I_{max} = I_{min} + 0...2,4\text{ A}$

Sicherung

TR5 F2A

Ditherfrequenz (einstellbar)

240...400 Hz

stabilisierte Spannung (Klemme 4)

15 V ± 0,6

max. Belastbarkeit

≤ 5 mA

Sollwertsignal³⁾ (Klemme 3 wahlweise)

0...15 V / 0...10 V²⁾;
0...20 mA

Rampenanstiegs- und Rampenabfallzeit (getrennt einstellbar)

0,1...7 sec. bezogen auf Sollwertsignal = 0...max

Umgebungstemperaturbereich

min. = -20 °C; max. = +70 °C

Anschluß

über PG11 auf 5-polige Reihenklemme

Anschlußquerschnitt

1,5 mm² (feindrähtig)

Schutzart

IP65 nach DIN40050

- Der Strom kann mit einem Voltmeter ($R_i > 100\text{ k}\Omega$) über die Testpunkte 1 und 2 gemessen werden. $1\text{ mV} = 5\text{ mA}$
- Achtung: Die Eingangsspannung darf nicht negativ werden!
- Bei Anschlußlänge >3 m muß ein abgeschirmtes Kabel verwendet werden.

Characteristics

General

Operating voltage

18...32 V, Direct connection to battery or power unit is necessary

Residual ripple

≤ 10%

Output current

max. 2400mA¹⁾

Temperature drift

≤ ±1% from I_{max}

Voltage dependency

≤ ±0,5% from I_{max}

Min. current (adjustable)

$I_{min} = 0...2\text{ A}$

Max. current (adjustable)

$I_{max} = I_{min} + 0...2,4\text{ A}$

Fuse

TR5 F2A

Dither frequency (adjustable)

240...400 Hz

Stabilized voltage (terminal 4)

15 V ± 0,6

Max. current carrying

≤ 5 mA

Setpoint signal³⁾ (terminal 3 optional)

0...15 V / 0...10 V²⁾;
0...20 mA

Ramp ascending and ramp descending time (individually adjustable)

0,1...7 sec. with ref. to setpoint signal = 0...max

Ambient temperature range

min. = -20 °C; max. = +70 °C

Connection

via PG11 to 5-pole terminal block

Connection cross-section

1,5 mm² (fine strand)

Electrical protection

IP65 in accordance to DIN40050

- The current can be measured with a voltmeter ($R_i > 100\text{ k}\Omega$) at test point 1 and 2; $1\text{ mV} = 5\text{ mA}$
- Attention: The input voltage is not allowed to become negative!
- In cases of connecting length >3 m a shielded cable has to be used

Caractéristiques

Généralités

Tension de service

18...32 V, Connexion directe à une batterie ou un bloc d'alimentation

Onduation résiduelle

≤ 10%

Courant de sortie

max. 2400mA¹⁾

Dérive en température

≤ ±1% de I_{max}

Coefficient de tension

≤ ±0,5% de I_{max}

Courant de base (réglable)

$I_{min} = 0...2\text{ A}$

Courant max. (réglable)

$I_{max} = I_{min} + 0...2,4\text{ A}$

Groupe fusible

TR5 F2A

Fréquence de la fonction Dither (réglable)

240...400 Hz

Tension stabilisée (borne 4)

15 V ± 0,6

Charge maximum

≤ 5 mA

Signal de consigne³⁾ (borne 3 au choix)

0...15 V / 0...10 V²⁾;
0...20 mA

Temps de montée et de descente de la fonction rampe (réglable séparément)

0,1...7 sec. suivant de signal de consigne = 0...max

Plage de température ambiante

min. = -20 °C; max. = +70 °C

Connexion

à travers PG11 sur une barrette à bornes à 5-polés

Section de connexion

1,5 mm² fils de faible diamètre

Indice de protection

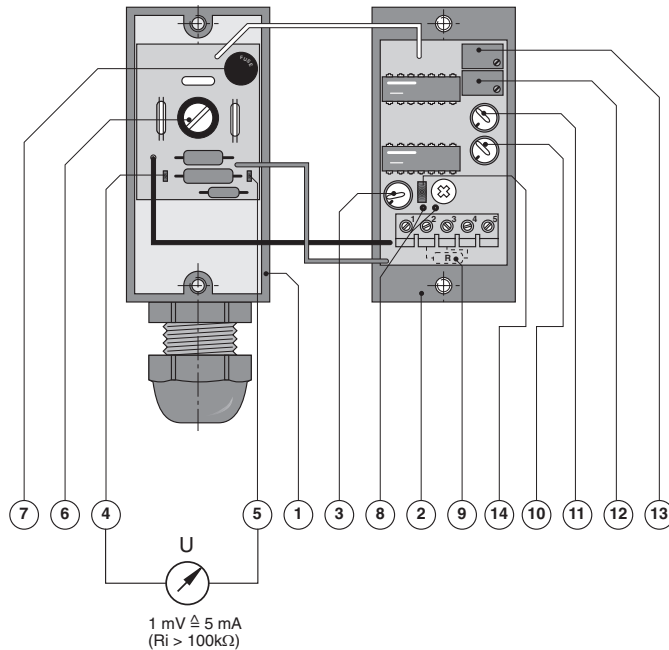
IP65 suivant DIN40050

- Le courant peut être mesuré à l'aide d'un voltmètre ($R_i > 100\text{ k}\Omega$) entre les points de mesure 1 et 2. $1\text{ mV} = 5\text{ mA}$
- Attention: la tension d'entrée ne doit pas être négative!
- Pour une longueur de connexion >3 m utiliser un câble déparasité.

Anschlüsse und Einstellregler

Connections of adjusting regulator

Connexion et mécanisme de réglage



- 1 Gehäuse
- 2 Deckel (aufgeklappt)
- 3 Potentiometer "Brummsignal"
- 4 Testpunkt 1
- 5 Testpunkt 2
- 6 Schraube zur Befestigung auf dem Proportionalmagnet
- 7 Sicherung TR5 F2A
- 8 Sollwertsignal mit Brücke B1: 0...10 V, ohne Brücke B1: 0...15 V
- 9 Sollwertsignal mit $R = 500 \Omega$ und Brücke B1: 0...20 mA
- 10 Potentiometer "Rampenabfallzeit t_{ab} "
- 11 Potentiometer "Rampenanstiegszeit T_{auf} "
- 12 Potentiometer "Grundstrom I_{min} "
- 13 Potentiometer "Maximalstrom I_{max} "
- 14 Brummsignal mit Brücke B2: 100 Hz, ohne Brücke B2: 50 Hz

- 1 Housing
- 2 Cover (open)
- 3 Potentiometer „buzzing signal“
- 4 Test point 1
- 5 Test point 2
- 6 Screw for the mounting to the proportional solenoid
- 7 Fuse TR5 F2A
- 8 Setpoint signal with bridge B1: 0...10 V, without bridge B1: 0...15 V
- 9 Setpoint signal with $R = 500 \Omega$ and bridge B1: 0...20 mA
- 10 Potentiometer "ramp descending time t_{ab} "
- 11 Potentiometer "ramp ascending time T_{auf} "
- 12 Potentiometer "Initial current I_{min} "
- 13 Potentiometer "Max. current I_{max} "
- 14 Buzzer signal with bridge B2: 100 Hz, without bridge B2: 50 Hz

- 1 Boîtier
- 2 Couvercle (relevé)
- 3 Potentiomètre "Signal de ronflement"
- 4 Point test 1
- 5 Point test 2
- 6 Vis de fixation sur la bobine proportionnelle
- 7 Fusible TR5 F2A
- 8 Consigne avec pont B1: 0...10 V, sans pont B1: 0...15 V
- 9 Consigne avec $R = 500 \Omega$ et pont B1: 0...20 mA
- 10 Potentiomètre "Temps de descente de la rampe t_{ab} "
- 11 Potentiomètre "Temps de montée de la rampe T_{auf} "
- 12 Potentiomètre "Courant de base I_{min} "
- 13 Potentiomètre "Courant max. I_{max} "
- 14 Signal de ronflement avec pont B2: 100 Hz, sans pont B2: 50 Hz

Klemmenbelegung

- Klemme 1: 0 V Batterie
 Klemme 2: 0 V Potentiometer
 Klemme 3: 0 Sollwerteingang²⁾ (Potentiometer-Schleifer)
 Klemme 4: + Potentiometer (+15 V, max. 5 mA belastbar)
 Klemme 5: + 18... 32 V Batterie

Terminal assignment

- Terminal 1: 0 V Battery
 Terminal 2: 0 V Potentiometer
 Terminal 3: 0 Setpoint value input²⁾ (Potentiometer-slider)
 Terminal 4: + Potentiometer (+15 V, max. 5 mA loadable)
 Terminal 5: + 18... 32 V Battery

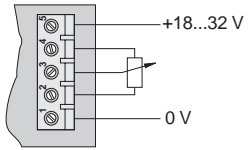
Connexion des bornes

- borne 1: 0 V batterie
 borne 2: 0 V potentiomètre
 borne 3: 0 consigne d'entrée²⁾ (potentiomètre à curseur)
 borne 4: + potentiomètre (+15 V, chargeable max. 5 mA)
 borne 5: + 18... 32 V batterie

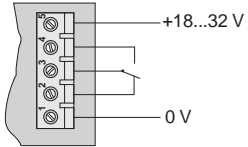
Anschlußmöglichkeiten

Connecting possibilities

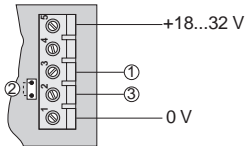
Connexion possible



Mit Sollwertpotentiometer 5... 20 k Ω
 With setpoint potentiometer 5... 20 k Ω
 Avec potentiomètre de consigne 5... 20 k Ω



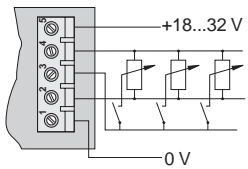
Mit Sollwertschalter
 With setpoint switch
 Avec commutateur de consigne



Mit externem Funktionsgenerator
 ① Sollwerteingang 0... 15 bzw.
 0... 10 V
 ② Brücke bei U_{Soll} 0... 10 V
 ③ Sollwert_{Masse} 0 V

With external function generator
 ① Setpoint input 0... 15 or
 0... 10 V
 ② Bridge at U_{set} 0... 10 V
 ③ Setpoint_{mass} 0 V

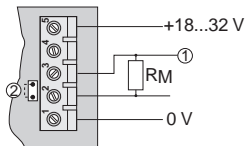
Avec générateur de fonction externe
 ① consigne d'entrée 0... 15 resp.
 0... 10 V
 ② pont sur U_{Soll} 0... 10 V
 ③ consigne_{Masse} 0 V



Mit mehreren Sollwertpotentiometern
 Achtung: Der Gesamtwiderstand aller angeschlossenen Potentiometer muß > 5 k Ω sein!

In cases of several setpoint potentiometers
 Attention: The total resistance of all connected potentiometer must be > 5 k Ω !

Avec plusieurs potentiomètre de consigne
 Attention: la résistance globale de tous les potentiomètres connectés doit être > 5 k Ω !



Mit Konstantstromeingang
 ① Sollwerteingang 0... 20 mA
 ② Brücke
 $R_M = 500 \Omega$ (0,25 W)

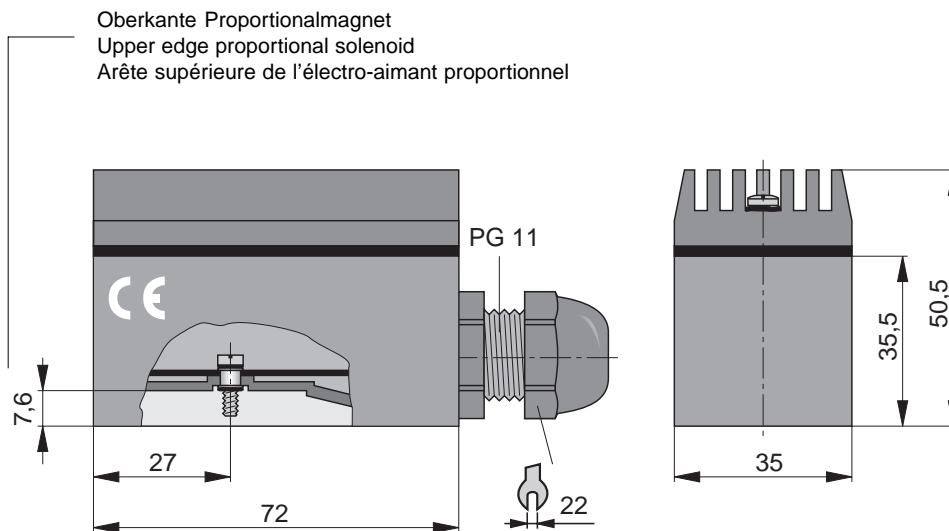
With constant current input
 ① Setpoint input 0... 20 mA
 ② Bridge
 $R_M = 500 \Omega$ (0,25 W)

Avec courant d'entrée constant
 ① consigne d'entrée 0... 20 mA
 ② pont
 $R_M = 500 \Omega$ (0,25 W)

Abmessungen (mm)

Dimensions (mm)

Dimensions (mm)



Bestellangaben

Serienkennzeichnung siehe Basisinformationen

Identnummer
 Identification number
 Nombre d'identification

Order instructions

Production code see basic informations

HV02871

Indications de commande

Numéro de série voir informations générales