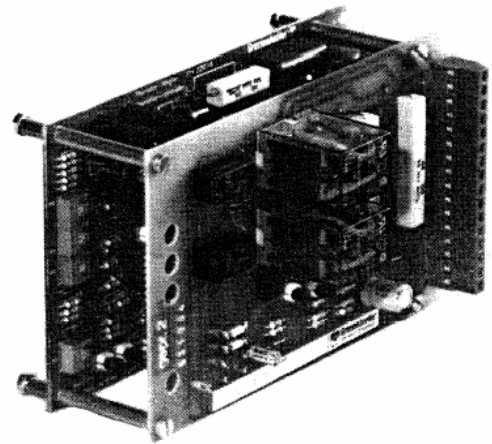


Thyristor-Regelgerät Régulateur à thyristor Thyristor controller

EH 220U

mit Drehrichtungs- umkehr und dynamischer Bremsung avec fonctionnement à marche réversible et freinage dynamique with change over unit and dynamic braking

- Für Gleichstrommotoren bis 0.5 kW - Pour moteurs à courant continu jusqu'à 0.5 kW - For DC-motors up to 0.5 kW
- Ankerspannungsregelung - Réglage à tension d'induit - Armature control
- Netzanschluss 220/240 V 1 Ph - Raccordement au secteur 220/240 V 1 Ph - Line supply 220/240 V 1 Ph



| Typ | Type | Type | EH 220/4UK |
|--------------------|----------------------------|---------------|------------------------|
| Nennleistung | Puissance nominale | Output power | 0.7 kW |
| Netzanschluss | Raccordement au secteur | Supply | 220/240V, 50/60Hz, 1Ph |
| Anker | Induit | Armature | 0-180V=, 0-4A |
| Feld | Excitation | Field | 200V=, 0.5A |
| Regelbereich (IxR) | Plage de réglage | Speed range | 1:20 |
| Netzschutz intern | Fusible secteur incorporée | Fuse internal | 10 AUR |

Gerät ohne Drehrichtungsumkehr :
EH 220/4K

Zusätze:
Potentiometer, Ankerdrossel

Appareil sans fonction inverse :
EH 220/4K

Options :
Potentiomètre, self d'induit

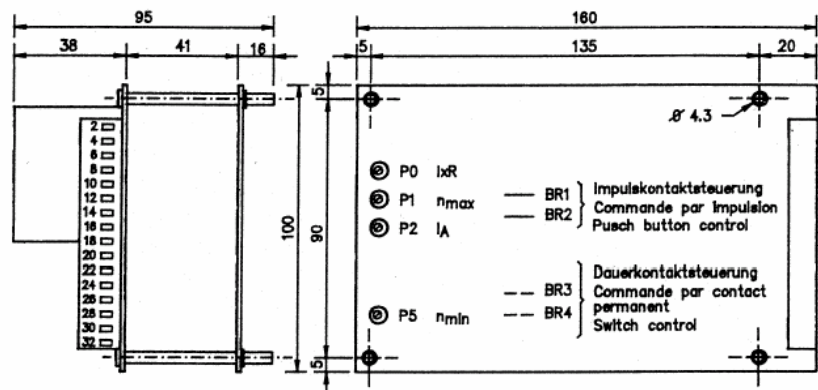
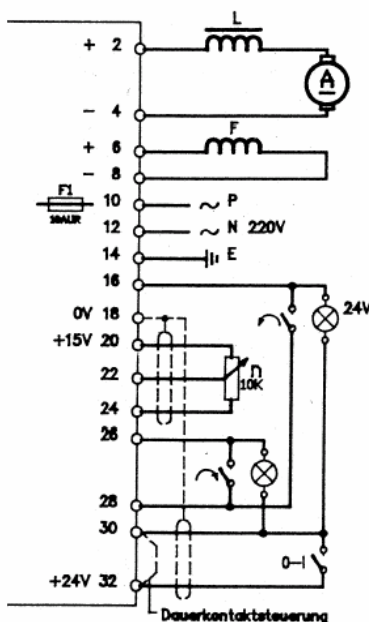
Type without change over :
EH 220/4K

Extras :
potentiometer, choke

Das preisgünstige Thyristor-Regelgerät EH 220 eignet sich zur Drehzahlregelung von fremd- oder permanenterregten Gleichstrommotoren mit einer Ankerspannung von 150-180V. Die Regelelektronik ist auf Netzpotential, und jegliche Ansteuerung muss potentialfrei, und mit genügender Spannungsfestigkeit erfolgen. Die Drehrichtung kann über externe Schaltelemente geändert werden.

Le régulateur à thyristor d'un prix propice type EH 220, d'un prix avantageux, permet le réglage de la vitesse des moteurs à courant continu à excitation séparée ou permanente. Tension d'induit 150 à 180V. Le circuit est au potentiel électrique du secteur. Il faut que toutes les tensions et lignes de commande soient libres de potentiel, et aient une rigidité diélectrique suffisante. La direction de rotation peut changer par des éléments de circuit externes.

This low cost thyristor speed controller EH 220 is capable of driving both wound-field and permanent magnet DC-motors, in one direction only. Armature nominal voltage range is 150-180V DC. The electronic circuit is on line potential and therefore care must be taken when handling this unit and all other components, like the potentiometer. Change over can be selected by external switches.



1. Montage und Anschluss

- Anschluss gemäss Schema max. 2.5mm².
- Steuerleitungen abschirmen (weniger stör anfällig).
- Schirm an Klemme 18. **Nicht zusätzlich erden.**

Vorbereitungen

- ### 2. Kontrolle der Netz-, Geräte- und Motordaten.

Gerät wird standardmässig für 4A

- Ankerstrom und Ankerspannungsregelung ausgeliefert. Keine Tachoregelung möglich.

Für Motoren mit kleinerem Ankerstrom

- als 1.3A ist das Gerät durch entfernen von RS (0.15R/4W) auf 1.3 A Maximalstrom umzubauen.

Brücken BR1-4 entsprechend der ge-

- wählten Betriebsart einsetzen. Standard BR1/2 für Impulskontaktsteuerung.

3. Einschalten

- Sollwertpotentiometer auf Minimum stellen.
- Ankerstrom an P2 auf Minimum stellen.
- Netz einschalten. **Vorsicht:** alle Teile sind unter Netzspannung!
- Drehrichtungsvorwahl- und evtl. Steuerkontakt schliessen, Sollwert erhöhen.
- Ankerstrom aufdrehen (P2).

4. Einstellen

- Ankerstrom bei belastetem Motor mit DC-Amperemeter messen und mit P2 einstellen.
- Minimale Drehzahl mit P5 (n min.) einstellen.
- Maximale Drehzahl mit P1 (n max.) einstellen (max. Ankerspannung 180V nicht überschreiten).
- Drehzahlabfall unter Last mit P0 kompensieren. Bei Überkompensation Schwingneigung.
- Die Hoch - Tiefzeit kann durch verändern von CM (4.7 MF) variiert werden.
- Regloptimierung möglich an RV, CD, RI.

5. Dynamisches Bremsen

- Öffnen des Steuerkontaktes bei Impulskontaktsteuerung oder öffnen des Drehrichtung Vorwahlkontaktes bei Dauerkontaktsteuerung bewirkt dynamisches Bremsen über die Leistungswiderstände R1, R2.

1. Montage et raccordement

- raccordement d'après le schéma, max. 2.5mm².
- blinder les lignes de commande (moins sensibles aux perturbations).
- Blindage à la borne 18. **Ne pas mettre à la terre.**

2. Préparations

- contrôle des données du réseau, de l'appareil et du moteur.

- l'appareil est équipé d'une manière standard pour un courant d'induit 4A et pour une régulation par la tension d'induit. Pas de régulation tachymétrique possible.

- pour les moteurs avec un courant d'induit inférieur à 1.3A, l'appareil doit être adapté, en enlevant RS (0.15R/4W), à un courant maximal 1.3A.

- poser les ponts BR1-4 selon le mode d'opération choisi. Standard BR1/2 pour commande par impulsion.

3. Enclenchement

- régler le potentiomètre de la valeur nominale sur minimum.
- régler le courant d'induit au P2 sur minimum.
- enclencher le réseau. **Attention:** toutes les parties sont sous la tension du réseau!
- fermer les contacts de commande et augmenter la valeur nominale du nombre de tours.
- augmenter le courant d'induit (P2)

4. Réglage

- mesurer le courant d'induit du moteur sous charge avec un ampèremètre DC et régler avec le P2.
- régler le nombre de tours minimal avec le P5 (n min.).
- régler le nombre de tours maximal avec le P1 (n max.). Ne pas dépasser la tension d'induit max. de 180V.
- compenser la chute du nombre de tours sous charge avec P0. Tendance à l'oscillation en cas de surcompensation.
- le temps d'accélération et de décélération peut être varié en changeant CM(4.7MF).
- optimisation de la régulation possible avec RV, CD, RI.

5. Freinage dynamique

- ouvrir du contact de commande (mode de contact-impulsion) ou ouvrir du contact de direction de rotation (mode de contact-durant) produit le freinage dynamique du moteur par les résistances-puissance R1, R2.

1. Installation

- Make connections as per diagram, max. 2.5mm².
- Screen the signal cables (to make them less susceptible to disturbances).
- Screen connected to terminal 18. **Do not make any additional grounding.**

2. Preparations

- Check the mains, controller and motor data.

- The controller is designed for 4A armature current and armature voltage feedback. No tacho feedback possible.

- For motors using an armature current of less than 1.3A, modify the controller to use the maximum current of 1.3A by removing RS (0.15R/4W).

- Bridges BR1-4 to be selected as convenient. Standard BR1/2 for pulse contact control.

3. Starting

- Set the speed control potentiometer to minimum.
- Set the armature current at P2 to minimum.
- Switch on the mains. **Caution:** All components are live!
- Close the control contacts and increase the speed potentiometer.
- Increase the armature current (P2).

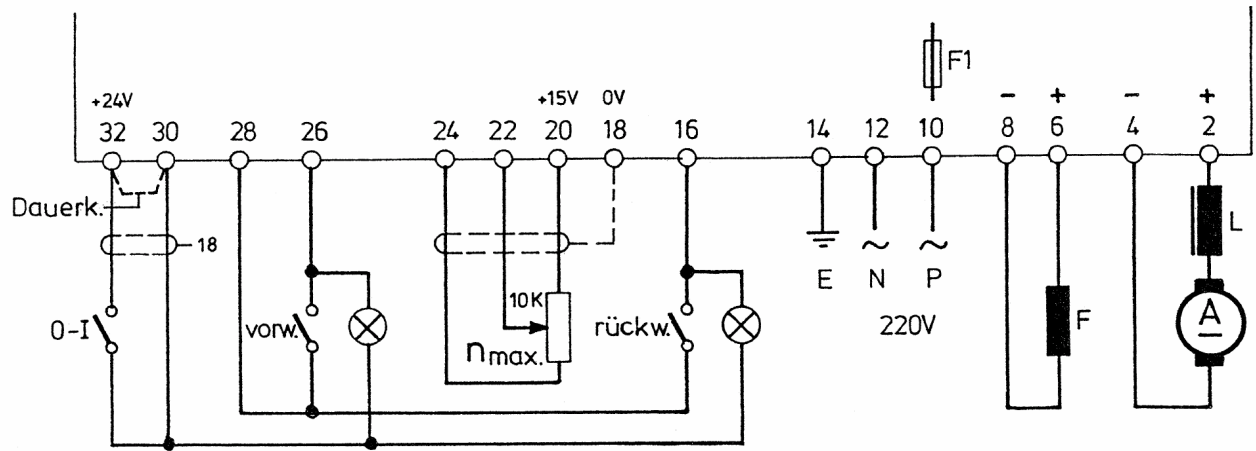
4. Adjusting

- Measure the armature current using a DC ammeter when the drive is under load and adjust it using P2.
- Set the speed to minimum using P5 (n min.).
- Set the speed to maximum using P1 (n max.). Do not exceed the maximum armature voltage of 180V.
- Compensate for a drop in the speed under load using P0. If overcompensated, the drive will tend to oscillate.
- The acceleration and deceleration ramps can be varied by changing CM(4.7MF).
- The speed-controller can be optimized at RV, CD, RI.

5. Dynamic Braking

- On-off position braking is in function by switching the resistors R1, R2 automatically across the armature.

Anschluss – Schema EH 220 UK



Lampen / Lampes / Lamps: 24V, max 10mA