

# Drehzahl-Regler

**DB INDUSTRIE TECHNIK** MESSEN - REGELN - ÜBERWACHEN

**ERV**

## 0 - 10 V / 4 - 20 mA Eingang

### Anwendung:

Zur automatischen, stufenlosen Drehzahlregelung von spannungsregelbaren Motoren (230 V, 50 Hz) an Ventilatoren und Pumpen mittels eines 0 - 10 V oder 4 - 20 mA Signales.

### Inbetriebnahme:

Verdrahtung entsprechend dem beiliegenden Schaltbild.

Ein Transmitter (gehört nicht zum Lieferumfang - siehe Gruppe 3) mit einem Ausgangssignal von 0 - 10 V oder 4 - 20 mA liefert das nötige Signal. Auswahl am DIP - Schalter SW2.

Die Geräte verfügen über einen beleuchteten Ausschalter, sowie einer Signalleuchte für den Betrieb.

Über das Potentiometer  $V_{min}$  wird die Minimaldrehzahl eingestellt (werkseitig 100 V, empfohlen min. 70 V).

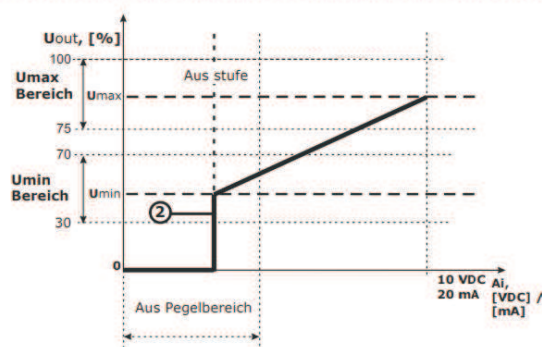
Die Geräte verfügen über einen ModBus RTU-Anschluss.

### Montage:

Auf Putz, ausschließlich senkrecht wie abgebildet.

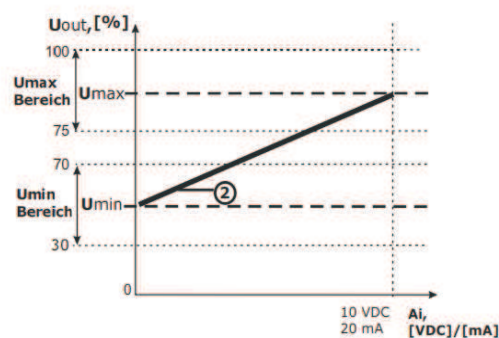


Aus stufe aktiviert



Absteigende Modus Berechnungsformel	$U_{out} = U_{max} - \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{imax} - \text{Offlevel}} (U_{max} - U_{min})$
Aufsteigender Modus Berechnungsformel	$U_{out} = U_{min} + \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{imax} - \text{Offlevel}} (U_{max} - U_{min})$

Aus stufe deaktiviert

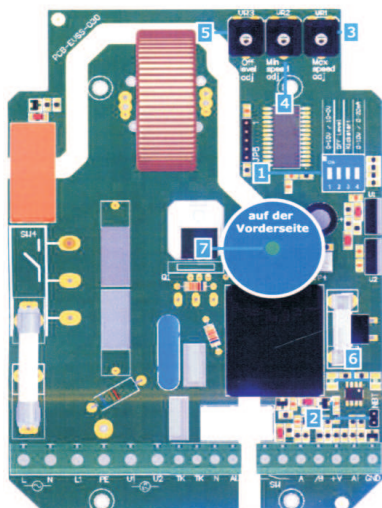


Absteigende Modus Berechnungsformel	$U_{out} = U_{max} - \frac{A_i}{A_{imax}} (U_{max} - U_{min})$
Aufsteigender Modus Berechnungsformel	$U_{out} = U_{min} + \frac{A_i}{A_{imax}} (U_{max} - U_{min})$

### Technische Daten:

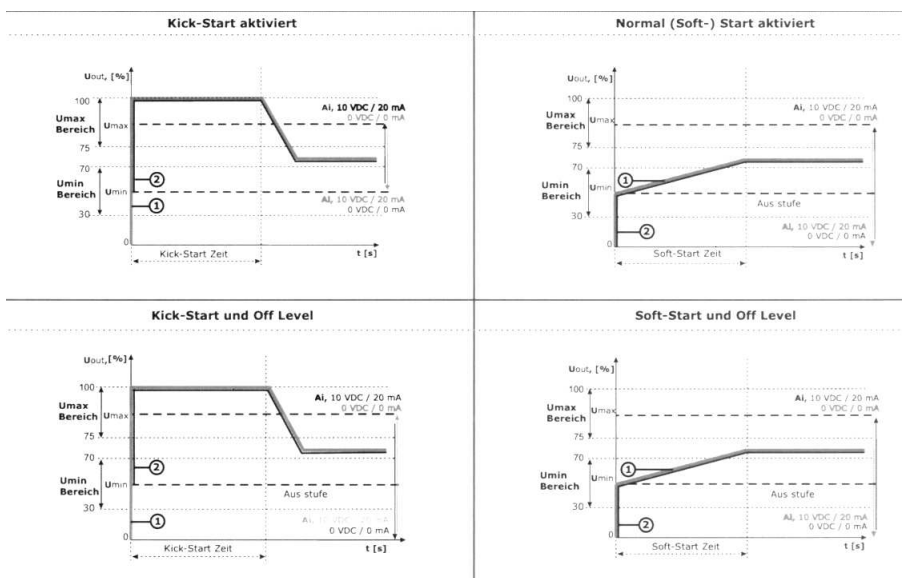
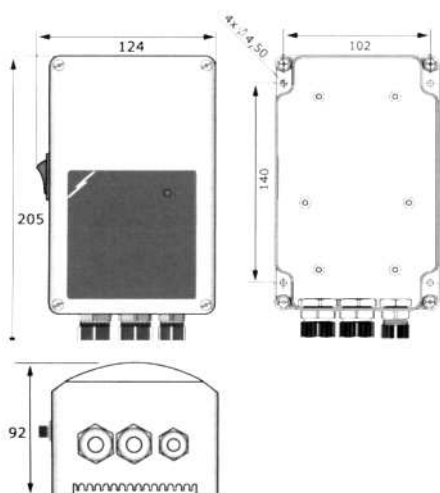
Versorgungsspannung:	230 VAC, 50 - 60 Hz
Regelleistung:	0,1 - 10,0 A
Überstromsicherung:	FF 3A - FF 14 A A eingebaut
Überspannungssicherung:	Varistor
Schutzart:	IP 54
Gehäuse:	Kunststoff, grau mit Frontplatte
Umgebungstemperatur:	-20 / +40 °C

Leistung	TYP	Sicherung
0,1 - 1,5 A	ERV-1	FF 3 A
0,3 - 3,0 A	ERV-3	FF 5 A
0,5 - 6,0 A	ERV-6	FF 10 A
0,5 - 10,0 A	ERV-10	FF 16 A



- 1 - DIP-Schalter:**  
 1 ON = 10 - 0 V / 20 - 0 mA  
 OFF = 0 - 10 V / 0 - 20 mA  
 2 ON = Stufe aktiviert  
 OFF = Stufe deaktiviert  
 3 ON = Kickstart aktiviert  
 OFF = Kickstart deaktiviert  
 4 ON = Strommodus 0 - 20 mA  
 OFF = Spannungsmodus 0 - 10 V
- 2 - Netzwerk:**  
 A / B = ModBus RTU, ERV ist immer 1. oder letztes Gerät
- 3 - Max-Poti, Ausgangsspannung 175 - 230 VAC**
- 4 - Min-Poti, Ausgangsspannung 69 - 161 VAC**
- 5 - Off-Level, 0 - 4 V oder 0 - 8 mA bzw. 10 - 6 V oder 20 - 12 mA (siehe DIP 1)**
- 6 - ModBus Kommunikation blinkt grün**
- 7 - Betriebs-LED leuchtet grün bei Normalbetrieb, blinkt im Ruhemodus**

- L = Versorgung 230 VAC  
 N = neutral  
 PE = Erdungsklemme  
 L1 = 230 V Ausgang  
 U1+U2 = Geregelter Ausgang zum Motor  
 SW = Remote-Control-Schalter / Timer-Startschalter  
 A/B = ModBus RTU  
 +V = Versorgung +12 V, 1 mA  
 Ai = Analogeingang  
 GND = Masse



Technische Änderungen vorbehalten