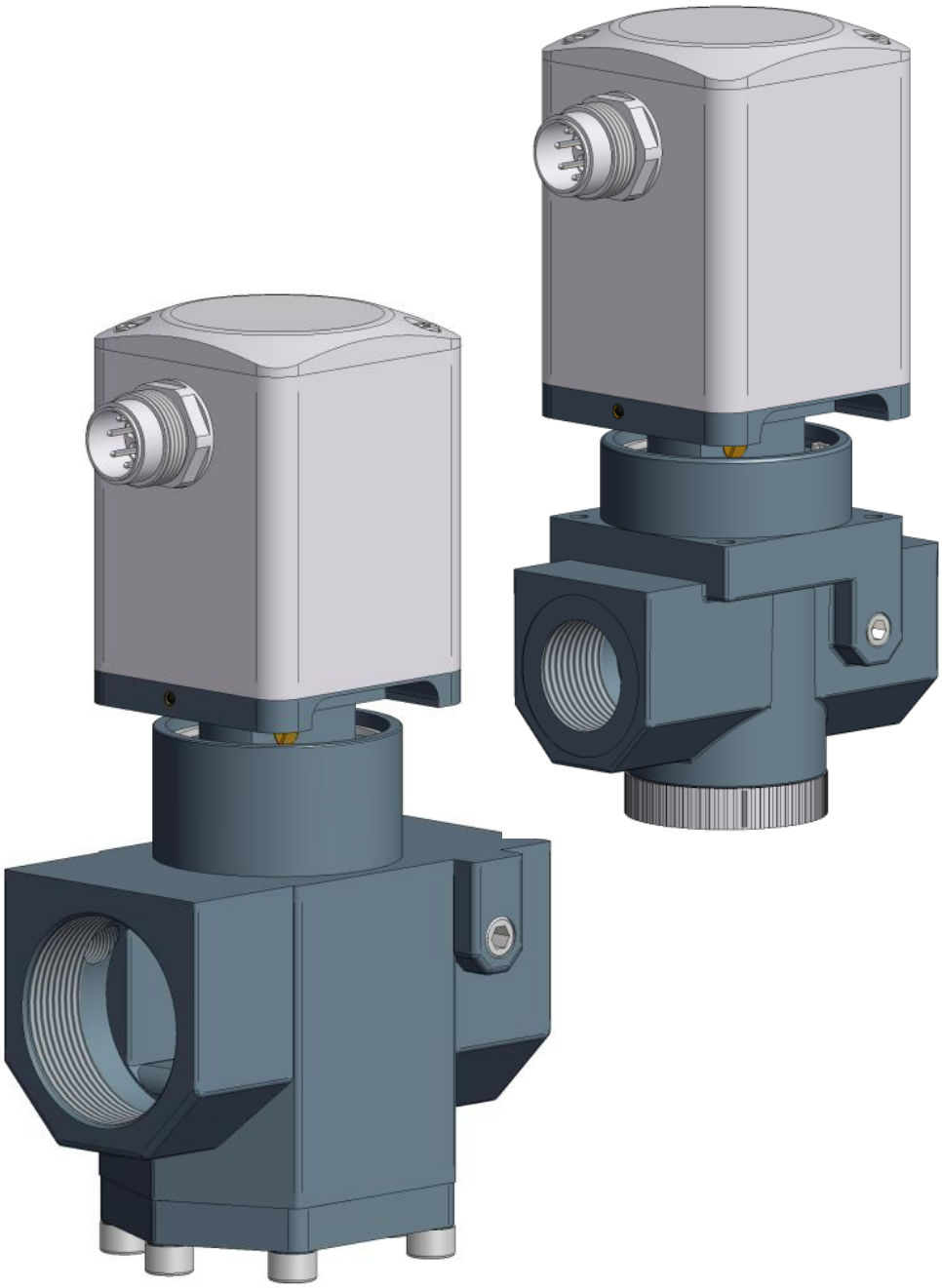
RM100 Proportionaldruckregler
analoge Ausführung mit Booster
mit Einbaustecker 6-polig mit Erde

Version C

Bedienungsanleitung



DRUMAG
SPECKEN

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Beschreibung 2
2. Lieferumfang 2
3. Technische Daten 2
4. Typschlüssel 3
5. Abmessungen 4
6. Optionen 6
6.1 Istwerteingang Option E1 – E3 6
6.2 Klemme 3-4 6
6.3 Softstart Option s 6
6.4 Nullpunktabschaltung 6
7. Montage 7
7.1 Anschluss elektrisch 7
7.2 Anschluss pneumatisch 8
8. Problembehandlung 9

1. Beschreibung

Der RM100 mit Booster dient zur Druckregelung von großen Volumenströmen. Der Drucksensor misst den Druck im Ausgangsbereich des Reglers und ist auf den Regelbereich abgestimmt, dies gewährleistet eine hohe Genauigkeit. Der robuste Aufbau mit einem Aluminiumgehäuse und die hohe Geräteschutzklasse IP67 stellen auch unter rauen Bedingungen eine lange Lebensdauer sicher.

2. Lieferumfang

- Druckregler RM100
- Bedienungsanleitung deutsch

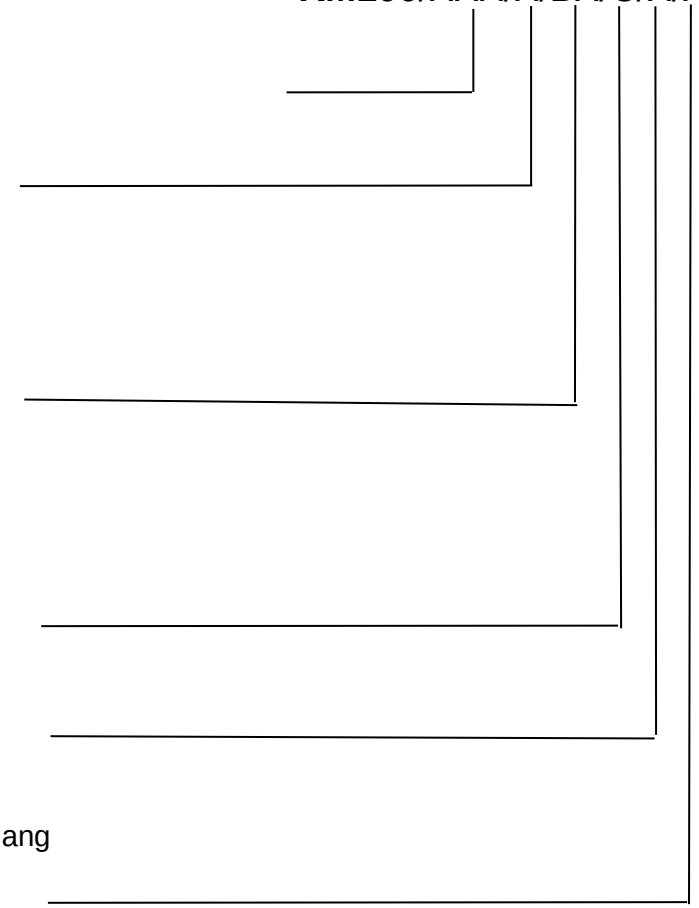
3. Technische Daten

Versorgungsspannung	24 V DC ±10 %
Steuersignal	0-10 V, 0-20 mA , 4-20 mA, internes Potentiometer
Istwertausgang	entspricht dem Steuersignal
Digitaler Schaltausgang (Option)	pnp; open collector, max. 100 mA HIGH (24 VDC) für Istwert ± 5% = Sollwert LOW (open) für Istwert ± 5% ≠ Sollwert
Leistungsaufnahme, elektrisch	max. 2,5 W bei Option Druckerhalt, max. 4,5 W bei Option Drucklos und voller Druck
Anschlussstecker	Einbaustecker DIN EN 175201-804 (DIN 43651) Stecker 6-Pol. + ERDE
Versorgungsdruck	abhängig vom Druckregelbereich, ca. 1,1 - 1,5 x höher als der Druckregelbereich
Druckregelbereich	wählbar zwischen 1 bis 24 bar relativ
Medium	Druckluft, geölt, ungeölt, neutrale Gase, gefiltert 50 µm
Dichtungen mediumsberührend	NBR70
Luftverbrauch	kein ständiger Luftverbrauch
Durchfluss	Anschluss 3/4": 680m³/h Anschluss 1“: 1100m³/h Anschluss 1-1/4“: 1180m³/h Anschluss 1-1/2“ u. 2“: 2700m³/h
Anschlussgewinde Eingang 1	G ¾ - 2“

Anschlussgewinde Ausgang 2	G ¾ - 2“
Schutzart Gehäuse	IP 67
Gehäuse	Aluminium eloxiert
Umgebungstemperaturbereich	-5 bis +50 °C
Mediumstemperaturbereich	-5 bis +50 °C
Hysterese	< 0,2 % des entspr. Bereiches
Wiederholgenauigkeit	< 0,2 %
Gewicht	Ausführung B1-B3: 2,5kg Ausführung B4-B5: 4,8kg

4. Typschlüssel

RM100/XXX/X/BX/C/X/X



Druckbereich
1-24 bar

Steuersignal

1	0-10 V
2	0-20 mA
3	4-20 mA
T	Sollwertpotentiometer

Booster

B1	Anschluss 3/4"
B2	Anschluss 1“
B3	Anschluss 1-1/4“
B4	Anschluss 1-1/2“
B5	Anschluss 2“

Ausführung

C	analoge Platine C

Fail Safe (bei Stromausfall)

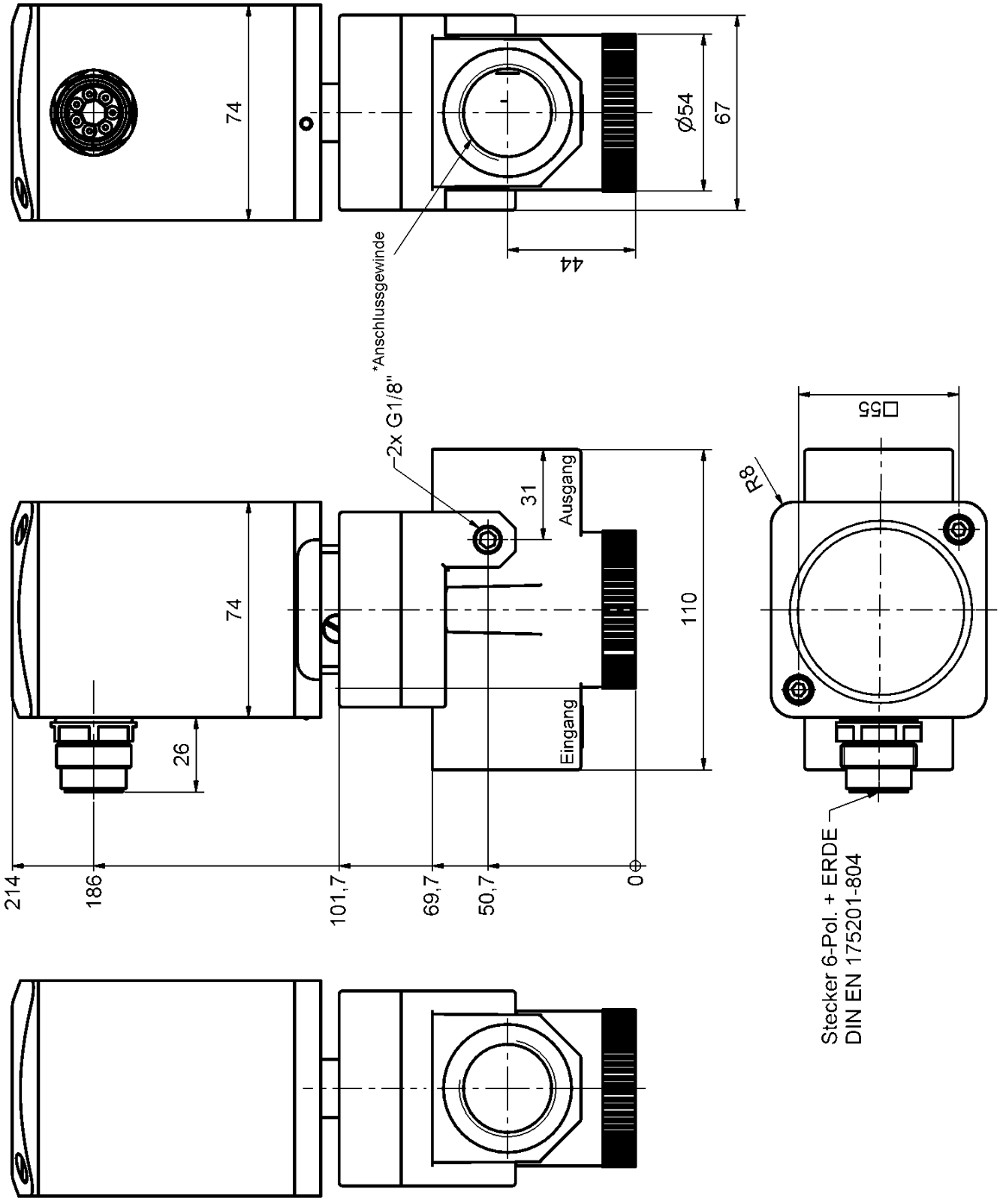
1	Druckerhalt
2	Drucklos
3	Voller Eingangsdruck am Ausgang

Optionen

N	keine Option
K	digitaler Schaltausgang
E	externer Sensor
S	Softstart

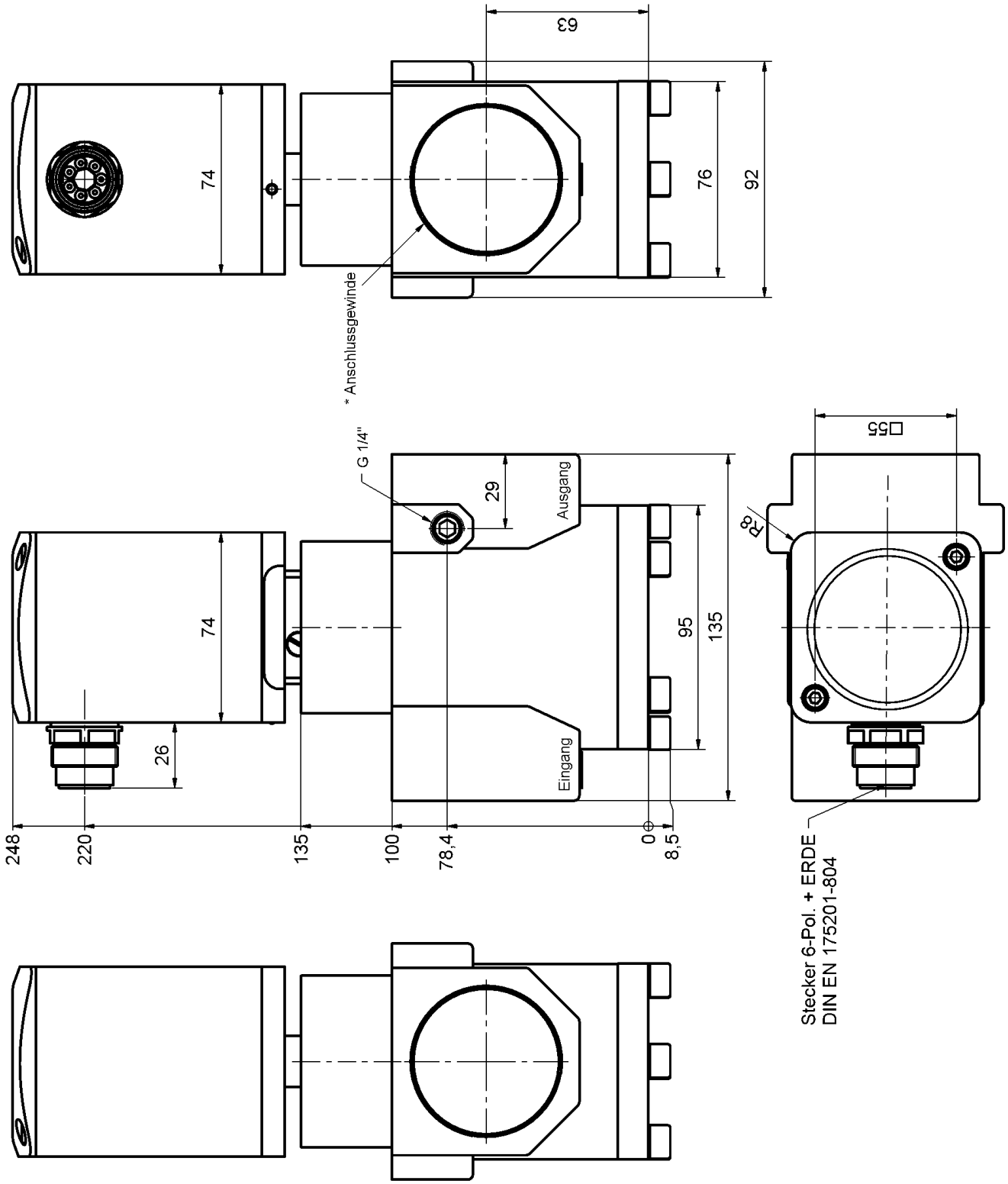
5. Abmessungen

Ausführung B1-B3



* G3/4“ bei **B1**, G1“ bei **B2**, G1-1/4“ bei Ausführung **B3**

Ausführung B4-B5



* G1-1/2“ bei **B4**, G2“ bei Ausführung **B5**

6. Optionen

6.1 Istwerteingang Option E1-E3

Wird diese Option gewählt hat der Regler keinen internen Drucksensor. Der Istwerteingang ist auf den gewählten Bereich abgeglichen, E1 entspricht 0-10V, E2 = 0-20mA und E3 = 4-20 mA. Die Angabe des Druckregelbereiches in der Typbezeichnung dient dann nur als Hilfe zur Auswahl der übrigen Komponenten des Reglers für den angegebenen Druckregelbereich. Der Druckregelbereich und die Genauigkeit sind dann vom verwendeten Druckmessumformer abhängig.

6.3 Klemmen 3 – 4

Wird der Kontakt zwischen den beiden Anschlüssen unterbrochen entlüftet der Regler sie Sekundärseite. Hier kann anstatt der Brücke ein Schalter angeschlossen werden.

6.4 Softstart Option S

Liegt ein Wert an dem Sollwerteingang an und der Regler wird einschaltet oder der Kontakt zwischen Klemme 3 und 4 geschlossen, so wird der Druck innerhalb von ca. 3 Sekunden langsam aufgebaut bis der Sollwert erreicht wird. Ein mechanisches Druckaufbauventil kann entfallen.

6.5 Nullpunktabschaltung

Im Auslieferzustand ist die Nullpunktabschaltung aktiviert. Diese unterdrückt ein Sollwertsignal kleiner als ca. 0,5% und der Regler entlüftet die Sekundärseite. Durch schließen der Brücke K6 wird diese ausgeschaltet.

7. Montage

Die Montage darf nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden. Die Versorgungsleitungen müssen während der Montage drucklos bzw. ohne Spannung sein.

7.1 Anschluss elektrisch

Den Anschlussstecker mit dem Regler verbinden. Die verwendeten Stromquellen müssen eine sichere elektrische Trennung der Betriebsspannung nach IEC/DIN EN 60204−1 gewährleisten.

Erdung

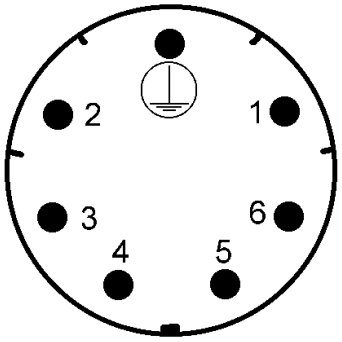
Im Grundkörper ist eine Erdungsklemme. Bei Problemen kann hier der Regler geerdet werden.

Anschlussbelegung bei

Den Anschlussstecker mit dem Regler verbinden.

Steckerbelegung

3 = + 24 VDC
1 = - 0 VDC GND
5 = - GND
6 = + Sollwerteingang
4 = + Istwertausgang



Sicht auf den Stecker

7.2 Anschluss pneumatisch

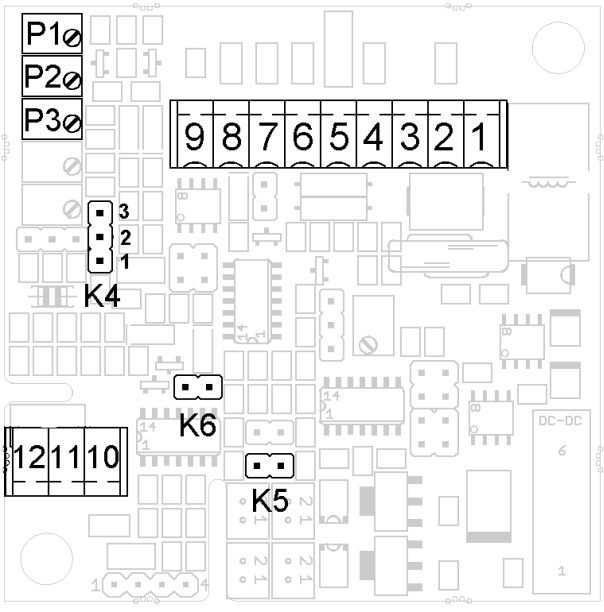
An den Anschlussgewinden 3/4"-2“ auf der Eingangseite wird die Druckversorgung des Reglers angeschlossen, am Ausgang und den zwei seitlichen 1/4" Gewinden liegt der geregelte Druck an. Der maximale Versorgungsdruck des Reglers darf nicht überschritten werden. Der maximale Eingangsdruck darf nicht überschritten werden.

8. Einstellungen

Sollte der Ausgangdruck schwingen, ist es möglich mit dem Potentiometer P3 und der Brücke K4 Einfluss zu nehmen.

Durch drehen des Potentiometers P3 wird der P- und I-Anteil verändert und kann an den Regelkreis angepasst werden. Als weitere Anpassung kann mit K4 durch ziehen der Brücke von Pin 2-3 die Integralzeit verkürzt werden.

Durch stecken der Brücke auf Pin 1-2 von K4 wird der Regler zu einem P-Regler ohne Integralanteil. Mit P3 wird jetzt die Regelabweichung des Regler eingestellt.



Die oben genannten Einstellungen beeinflussen auch die Geschwindigkeit der Regelung.

Angaben und Abbildungen sind unverbindlich. Änderungen vorbehalten.

Drumag GmbH
Glarnerstraße 2
D-79713 Bad Säckingen
www.ribapneumatic.de