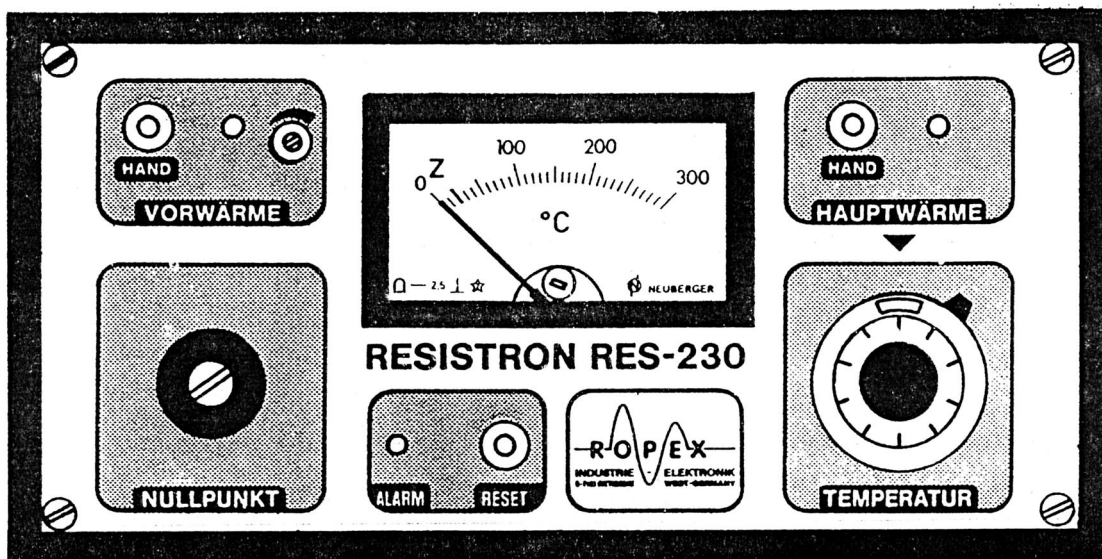


RESISTRON

TEMPERATURREGLER
FÜR HEIZLEITER
ZUR FOLIENSCHWEISSUNG

RES-230



Wichtigste Merkmale

- ★ Gehäusebauform für Schalttafel - Einbau
- ★ Geeichte Temperaturanzeige
- ★ Zwei umschaltbare Sollwerte: Vorwärme-Hauptwärme
- ★ Heizleiterüberwachung, auch bei Parallelschaltung

Kurzbeschreibung

Der Regler RES-230 ermöglicht das Arbeiten auf zwei verschiedenen einstellbaren Temperaturniveaus, wie es z.Bsp. häufig an vertikalen Schlauchbeutelmaschinen gefordert wird.

Mit Hilfe der Vorwärme wird ein problemloses Starten der Maschine mit einwandfreien ersten Schweißungen gewährleistet.

Beide Sollwerte, Vorwärme-Hauptwärme, lassen sich an der Gerätefrontseite von Hand einschalten und einstellen. Nach erfolgter Nullpunktseinstellung wird durch Drücken des entsprechenden Tasters "Vorwärme" bzw. "Hauptwärme" der Regler eingeschaltet und zugleich der zugehörige Sollwert angewählt. Entsprechende LED's zeigen an welches Temperaturniveau aktiviert wurde.

Die Vorwärme wird an einen Spindeltrimmer mit 20 Umdrehungen per Schraubendreher eingestellt. Der Maximalwert der Vorwärme ist auf 200°C begrenzt.

Die Hauptwärme wird am 10-Gang Feintriebknopf an der Frontplatte eingestellt.

Bei Handbetrieb wird der Heizleiter auf die am Instrument angezeigte Temperatur erwärmt. Damit kann auch ohne Maschinenlauf eine bequeme Voreinstellung erfolgen.

Von einer externen Steuerung wird der Regler über zwei Eingänge angesteuert:

- Einschalten des Regler
- Anwählen des Temperaturniveaus.

Beide Funktionen können sowohl über einen potentialfreien Kontakt als auch über 24VDC (z.Bsp. von einer SPS) ausgelöst werden.

Mit dem Regler-EIN-Befehl (Kl. 2+7 für Kontakt bzw. 3+4 für 24VDC) wird der Regler freigegeben und erwärmt den Heizleiter auf den vom Umschaltbefehl vorgegebenen Temperaturwert (Kl. 16+17 bzw. 18+19).

.../.

Überwachung

Der Regler RES-230 überwacht den Heizleiter auf Bruch (Unterbrechung) und Kurzschluß. Außerdem sind die Meßleitungen für Strom und Spannung überwacht, womit ein "Durchgehen" des Reglers und Verglühen des Heizleiters vermieden wird.

Ferner wird auch eine Überhitzung des Heizleiters überwacht. Die Schwelle liegt bei ca. 20% über den Skalenendwert.

Jede dieser Störungen führt zur Alarmgabe:

- Der Regler sperrt sofort sein Ausgang unabhängig von den Eingangsbefehlen und bleibt in diesem Zustand (Selbsthaltung)
- Das Alarmrelais spricht an (Kontakt an Kl. 5+6 schließt)
- Die LED "Alarm" leuchtet rot.

Mit der Taste "RESET" kann der Regler wieder freigegeben werden, sofern die Störung behoben worden ist.

Bei einer Parallelschaltung von gegenüberliegenden Heizbändern (z.Bsp. Querschweißung bei vertikalen Schlauchbeutelmaschinen) registriert der Regler auch den Bruch eines einzelnen Heizbandes und gibt Alarm.

Weitere Einzelheiten siehe "Anschlußbild".

RESISTRON RES-230

INBETRIEBNAHME

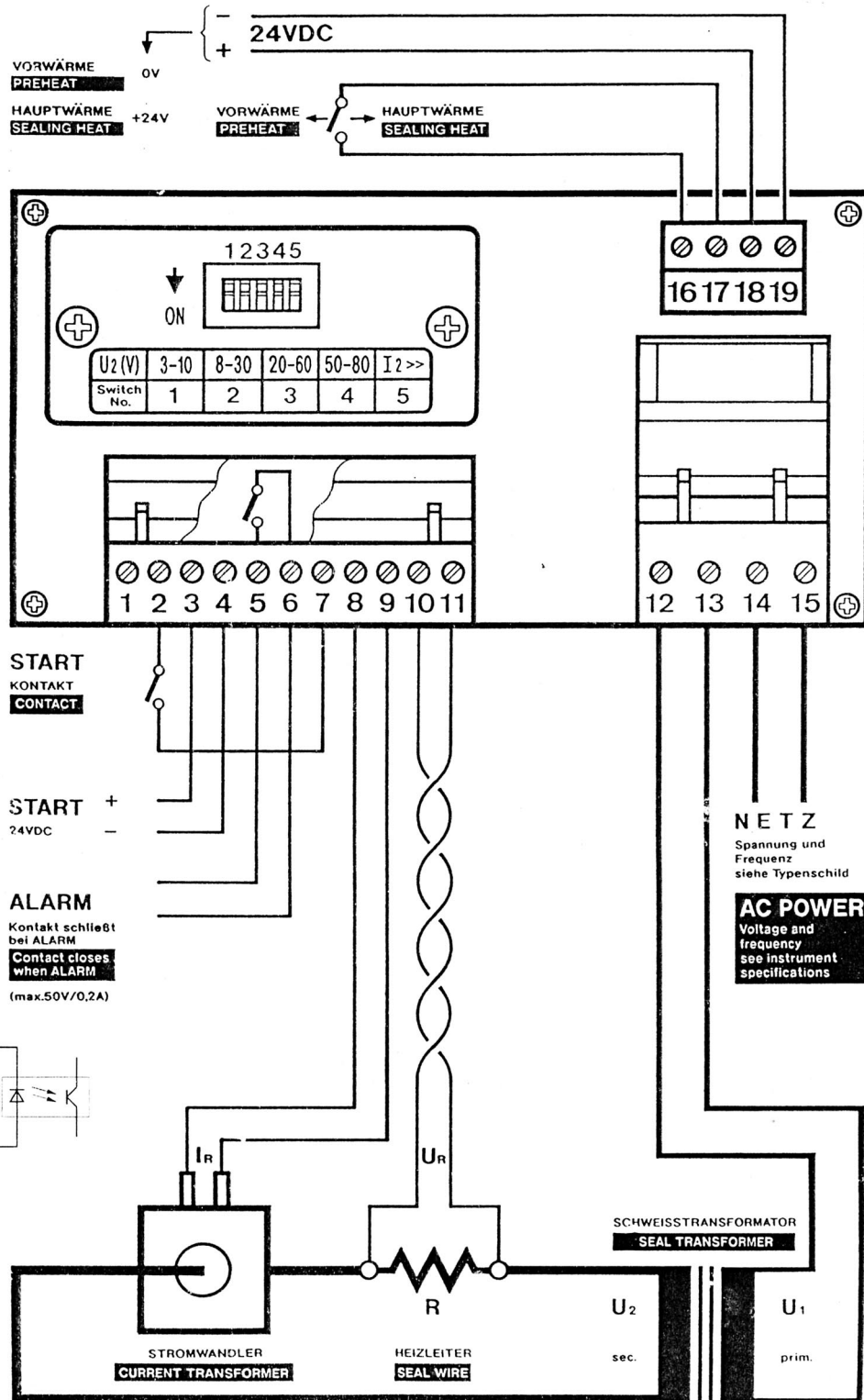
1. Überprüfen Sie Netzspannung und Frequenz auf Übereinstimmung mit den Angaben auf dem Geräte-Typenschild.
2. Steckbrücke zur Anpassung der Sekundärspannung U_2 auf der Rückseite des Geräts in die für Ihre Anwendung geeignete Position stecken.
Bei sehr niederohmigen Verbrauchern ($< 100 \text{ m}\Omega$) muß auf Pos. 5 eine zusätzliche Brücke gesteckt werden.
3. Nullpunkt-Potentiometer ganz nach links drehen.
4. Gerät gemäß Anschlußplan anschließen. Darauf achten, daß kein Startbefehl anliegt, d.h. der Kontakt Kl. 2+7 muß offen sein, bzw. an Kl. 3 darf kein 24V-Signal anliegen.
Die Befehle an Kl. 16 bis 19 sind bedeutungslos.
5. Netzspannung anlegen.
Die LED im Alarmfeld muß grün leuchten.
6. Mit Potentiometer "Nullpunkt" Zeiger des Temperaturanzeigeelements auf "Z" justieren, bei kaltem Heizleiter.
Ist kein Abgleich möglich, d.h. der Zeiger bleibt im oberen Bereich (unter Umständen spricht auch der Alarm an, wegen Überschreitung der Überhitzungsschwelle), dann muß das Heizleiterkabel zweimal durch das Loch im Stromwandler geführt werden.
Dies kann der Fall sein bei dünnen, langen Heizleitern (hoher Widerstand).
Abgleich erneut durchführen.
7. Sollwertpotentiometer für Vorwärme und Hauptwärme auf Null stellen.
"HAND"-Taster für Vorwärme drücken und Sollwert auf die gewünschte am Instrument angezeigte Temperatur hochregeln.
Gleichermaßen vorgehen für die Hauptwärme.
Die Zeigerbewegungen müssen ruhig und stetig sein, entsprechend dem Temperaturverlauf im Heizleiter, sowohl beim Aufheizen wie beim Abkühlen. Nach einigen Aufheizzyklen "Z"-Punkt kontrollieren und ggf. korrigieren.
Der Regler ist nun betriebsbereit. Die externen Befehle übernehmen jetzt die Steuerung des Reglers, d.h. Regler starten und die Sollwertumschaltung Vor-/Hauptwärme gemäß Maschinenablauf.

ANSCHLUSSBILD

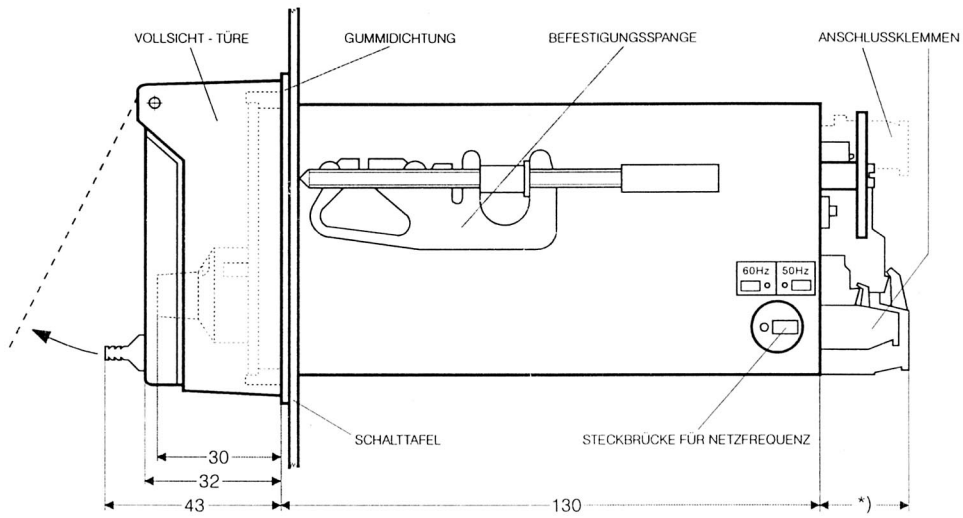
Umschaltung Vorwärme-Hauptwärme

a) mit Kontakt: offen = Vorwärme
geschlossen = Hauptwärme

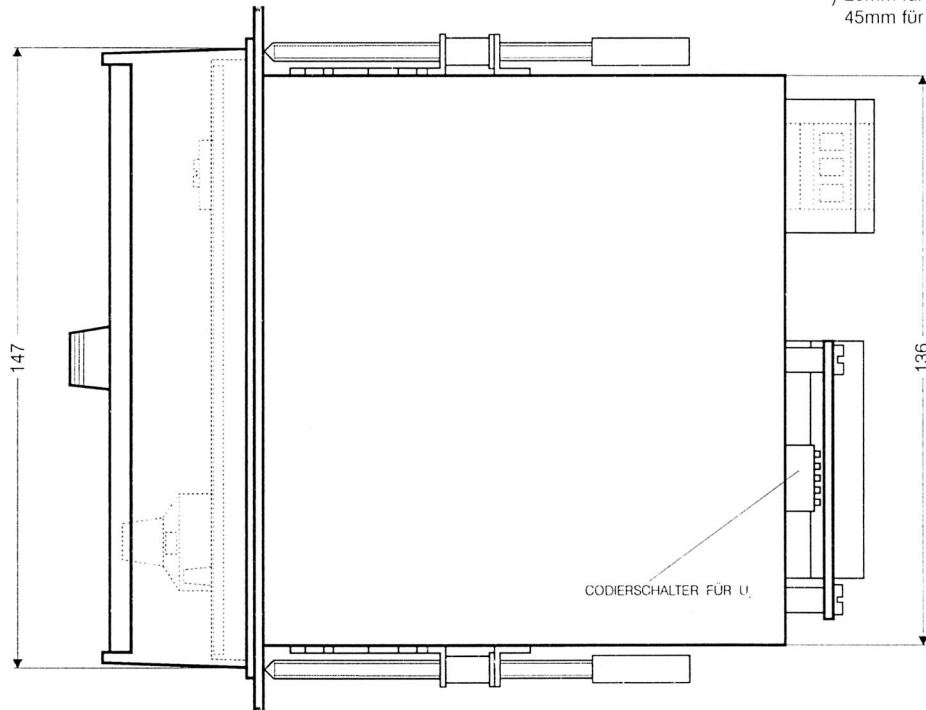
b) mit 24VDC: kein Signal = Vorwärme
+24VDC = Hauptwärme



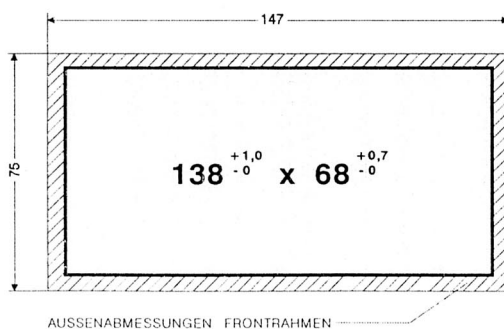
GESAMTABMESSUNGEN



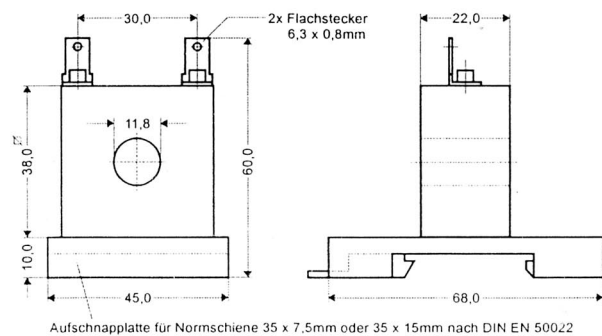
*) 20mm für TYPE RES-XXX - 0
45mm für TYPE RES-XXX - 1



Schalttafelausschnitt



Stromwandler



INSTALLATIONS - HINWEISE

