

# BEDIENANLEITUNG DRUCKREGELUNG TYP DR2/neu

0.Einleitung

Die Druckregelung DR2 dient der Aufrechterhaltung eines vom Nutzer voreingestellten Arbeitsdruckes in einem Phasenseparator für Flüssigstickstoff. Als Regeleinrichtung wird eine LOGO8 SPS SIEMENS in Verbindung mit einem Drucksensor 4..20 mA Stromausgang verwendet dessen Datenblatt gesondert beiliegt. Als Sensor wird ein Differenzdrucksensor der Firma JUMO 0..1bar verwendet. An der SPS lässt sich direkt bzw via Parametrierung über die LOGO Software das Regelverhalten( Schwellwerte) etc ändern. Als Arbeitsgrundlage ist dazu das LOGO Systemhandbuch zu verwenden. Diverse Hinweise sind ebenfalls im WEB unter <http://www.siemens.com/logo> ..... zu finden.

### 1.Arbeitsweise der Anordnung

Vom 24V DC Netzteil der LOGO Anordnung wird eine Speisespannung 24V DC positiver Polarität mittels Strombegrenzerschaltung (~ 30mA) für den Kurzschlussfall des Sensors zum Drucksensor geführt. Er arbeite als druckgesteuerte elektrische Stromquelle. Der Strom trägt die Information über die Höhe des Druckes im Separator, dieser Strom gelangt an den Eingang des Analogmoduls AM2 der LOGO Einheit . Mittels Programmierung werden hier die Grenzwerte für Heizung EIN, Heizung AUS, Leitungsbruch oder Sensorkurzschluss als Alarmzustände der Anordnung ausgewertet. Nach aussen werden die Betriebszustände Power On, Heizung EIN/AUS, Alarm SENSOR Bruch,SENSOR Kurzschluss) als gemeinsames Signal optisch signalisiert, eine getrennte Auswertung liefert der Ausgang Q2 für Bruch, Q3 für Kurzschluss des Drucksensors als separates optisches Signal. Der Ausgang Q4 ist frei, kann aber z.B. als gemeinsamer Alarmausgang genutzt , tritt eine Alarmmeldung auf wird der Kontakt geöffnet. Im Programm wäre das mit in die Comfortsoft noch einzubauen.

### 2.Programmierung der Einheit

Vorraussetzungen sind die Software Logo der Firma Siemens, der Logikplan wird mitgeliefert, die Schaltpunkte des Ausganges Q1 lassen sich in der Software ändern, mittels PC simulieren und schlussendlich via Verbindungskabel PC LOGO in die LOGO Einheit übertragen. Weiterhin wird auf das Handbuch der LOGO SIEMENS verwiesen. Es ist Prämissen sich in der Programmierung der SIEMENS LOGON auszukennen.

### 3. Zustandsmeldungen der Einheit:

Netz ein: NETZSCHALTER rot

Heizung EIN: ge

Alarm Bruch,etc rot (Kombileuchte)

Alarm Kurzschluss ,Überdruck rot Kombileuchte

Programmparametereinstellungen der Regelung:  
Druck <0.125 bar Heizung EIN  
Druck < 0.25 bar Heizung AUS  
Schleifenstrom Sensor 0 mA Sensorbruch  
Druck 0.5 bar Alarm Überdruck Heizung AUS  
Sensorkurzschluss ~27...29mA für Sensor shorted

### **Schutzvorschriften**

**Es sind die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit LNC2 zu beachten. Insbesondere sind die zulässigen Konzentrationen von O2 und N2 in der Atemluft zubeachten, da sonst unter Umständen Lebensgefahr besteht**

Service und Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei. **Bei Störungen sind keine eigenmächtigen Reparaturversuche vorzunehmen ausser Sicherrungswechsel. Dabei ist das Gerät vom Netz zu trennen.**

Ist der Fehler nicht zu beheben ist das Gerät an den Hersteller zu senden bzw der Service zu verständigen.

Technische Kurzdaten

Betriebsspannung 230 VAC

Leistungsaufnahme < 3000 VA, HEIZUNG in Betrieb

funkenstört nach VDE 0551,

Schutzklasse 1, Schutzmassnahme: Schutzleiter

Einsatzklasse: Laborräume

Einsatztemperatur:0..40 °C

Lagertemperatur:-20..+50°C

Druckmessunformer JUMO 0...1 Bar Diffdruck 4...20mA

Weitere elektrische Daten sind dem LOGO Handbuch zu entnehmen.