

Aufgabe 3

Das Theater verfügt über eine Werkstatt, in der z. B. die Bühnenbilder gebaut und lackiert werden. Um den Trocknungsvorgang nach den Lackierarbeiten zu beschleunigen, steht ein elektrischer Heizstrahler zur Verfügung.

Die Heizleistung soll sich manuell in zwei Heizstufen einstellen lassen. Dabei werden die Heizwiderstände entweder in Stern- oder in Dreieckschaltung betrieben. Weiterhin soll eine zeitabhängige Umschaltung von Stern- in Dreieckschaltung möglich sein.

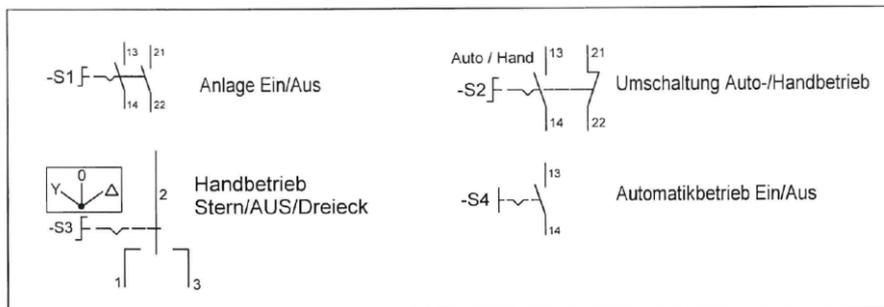
Die Anlage kann mit dem Schalter -S1 eingeschaltet werden, dies soll mit -P1 angezeigt werden.

Mit dem Schalter -S2 erfolgt die Umschaltung zwischen Automatik- und Handbetrieb.

Im Handbetrieb kann mit dem Schalter -S3 entweder die niedrige Leistungsstufe (Sternschaltung) oder die hohe Leistungsstufe (Dreieckschaltung) ein- und ausgeschaltet werden.

Der Automatikbetrieb wird mit dem Schalter -S4 ein- und ausgeschaltet. Die Umschaltung von der niedrigen in die hohe Leistungsstufe erfolgt automatisch mithilfe des Zeitrelais -K1.

Vervollständigen Sie den nachfolgenden Steuer- und den Hauptstromkreis in aufgelöster Darstellung mithilfe einer CAD-Anwendung!



Vorgabe:

