Projekt 1: Projektbeschreibung

In einem Behälter soll eine Flüssigkeit unter Rühren erwärmt und danach abgelassen werden.

Nach Betätigung von „Steuerung Ein“ und „START“ laufen folgende Vorgänge bis zur Betätigung von „STOPP“ automatisch ab:

– *Ventil M2 öffnet, bis der Behälter gefüllt ist (B1 erreicht).*

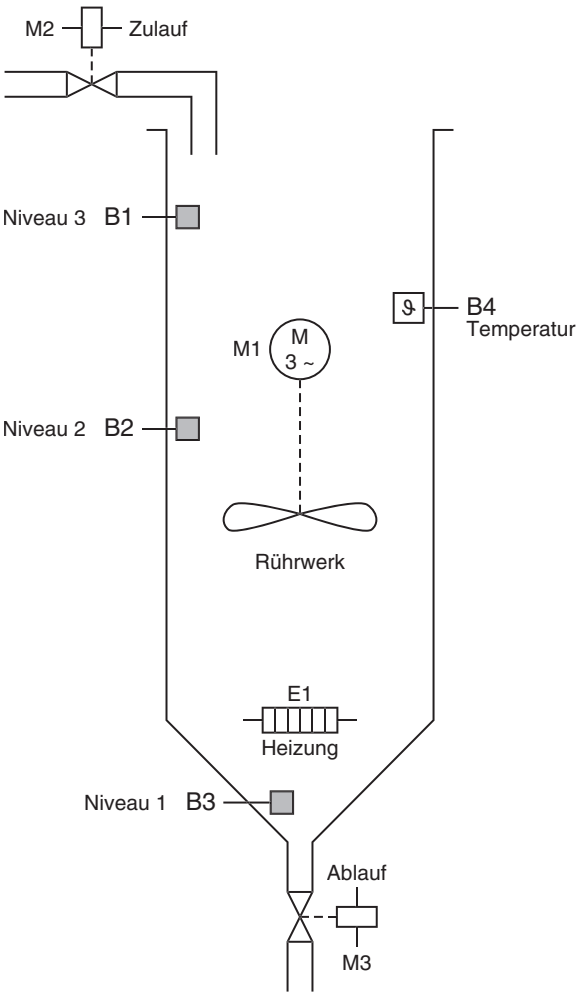
– *Bei Erreichen von B2 schalten Rührwerk M1 und Heizung E1 ein.*

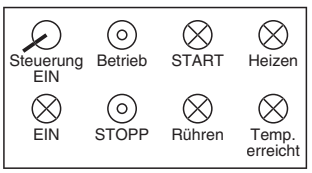
– *Wenn die gewünschte Temperatur erreicht ist, öffnet das Ventil M3.*

– *Bei Unterschreiten des Niveaus (B2) schalten Heizung und Rührwerk aus.*

– *Wird das Niveau (B3) erreicht, schließt das Ventil M3 wieder und der Füllvorgang beginnt erneut.*

Wurde zwischenzeitlich der Stopptaster betätigt, erfolgt kein weiterer Füllvorgang. Der Behälter bleibt leer.





B1	Füllstand voll, NO
B2	Füllstand halbvoll, NO
B3	Füllstand leer, NO
B4	Temperatursensor, NO
S0	Steuerung ein, NO
S1	Betriebstaster, Start des Ablaufs, NO
S2	Stopptaster, NC
M1	Rührwerkmotor
M2	Ventil Zulauf
M3	Ventil Ablauf
P1	Meldung Steuerung ein
P2	Meldung Start

P3	Meldung Heizung eingeschaltet
P4	Meldung Temperatur erreicht
P5	Meldung Füllstand maximal
P6	Meldung Füllstand minimal
P7	Meldung Rührwerk läuft

27

In einem Stromkreis mit Fehlerstrom-Schutzeinrichtung tritt ein Erdschluss auf.

Spricht die Fehlerstrom-Schutzeinrichtung an?

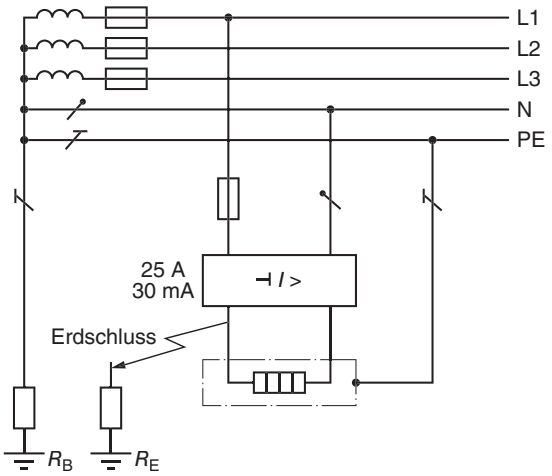
(1) Nein, RCD spricht bei Erdschlüssen niemals an.

(2) Nur bei Erdschlussströmen über 5 A.

(3) Nur bei Erdschlussströmen über 300 mA.

(4) Nur bei Verwendung von RCDs mit $I_{\Delta N} \leq 30$ mA.

(5) Ja, spätestens wenn der Erdschlussstrom den Bemessungs-Differenzstrom erreicht.



28

Welche Aussage macht das dargestellte Zeichen?

(1) Warnung vor radioaktiven Stoffen.

(2) Warnung vor magnetischem Feld.

(3) Warnung vor elektromagnetischer Strahlung.

(4) Gehörschutz tragen.

(5) Schutzhelm tragen.

29

Dargestellt (Abb. siehe unten) ist der Ausschnitt einer Unterverteilung.

Worum handelt es sich bei dem mit (1) bezeichneten Betriebsmittel?

(1) Schmelzsicherung 25 A

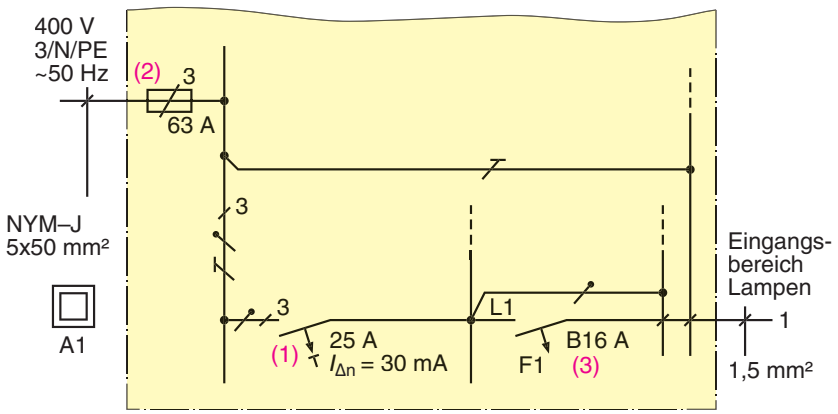
(2) Leitungsschutzschalter 25 A

(3) Fehlerstrom-Schutzeinrichtung 25 A, 30 mA

(4) Leistungsschalter 25 A

(5) Hauptschalter 25 A

Abbildung zu Aufgabe 29



28
TB

06

Danger! Dangerous electrical voltage!

- Disconnect the power supply of the device.
- Verify insulation from the supply.
- Connect to earth and short circuit.
- Cover the fence of neighbouring live parts.
- Before installation and before touching the device ensure that you are free of electrostatic charge.

Übersetzen Sie den Text.

Punkte
10 bis 0