

Lösungsvorschlag zum Fachtest AT von Seite 14:

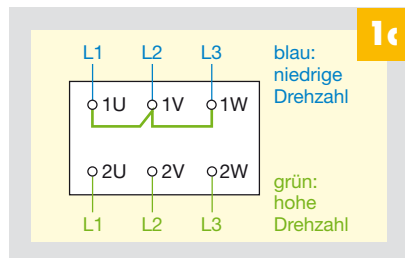
1

a) Windungsschluss, Ausfall einer oder mehrerer Windungen infolge defekter Isolierung. Die Folge ist eine erhöhte Stromaufnahme durch kleineren Wicklungswiderstand.

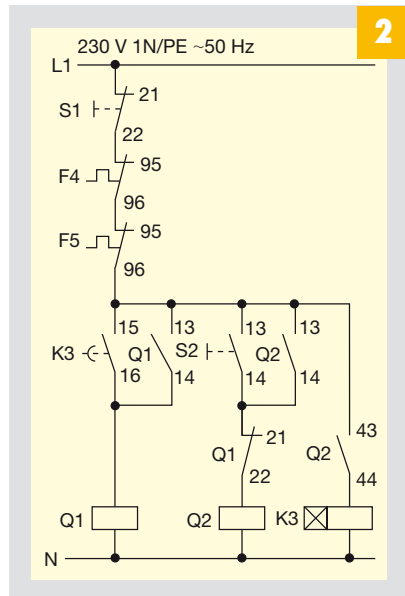
$$b) \downarrow \uparrow n = \frac{f}{p \uparrow \downarrow} (n-s)$$

p einstellbare Polpaarzahl

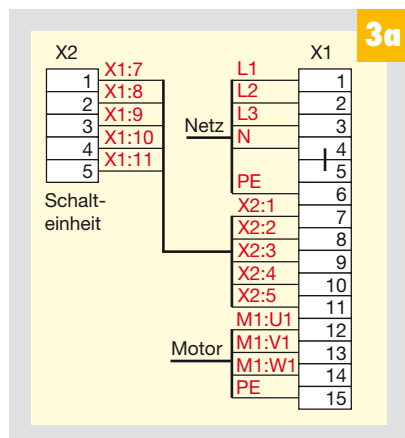
Dahlanderschaltung mit einer Ständerwicklung. Bei niedriger Drehzahl wird die Wicklung in Dreieck (4 Pole/1410 min⁻¹), bei der hohen Drehzahl in Doppelstern (2 Pole/2830 min⁻¹) geschaltet.



1c



2



3a

b)

Motorschutzrelais: 400 V, 5,5 – 8 A
Kurzschlusschutz: gM 16 A
Schütz: AC 400 V, Steuerspannung AC 230 V, Gebrauchskategorie AC3, Bemessungsleistung 3 kW, 1 Ö und 1 S

c)

$$\Delta u = 3\% \rightarrow 12 \text{ V}$$

$$A = \frac{\sqrt{3} \cdot I \cdot l \cdot p \cdot \cos \varphi}{\Delta U}$$

$$A = \frac{\sqrt{3} \cdot 6,5 \text{ A} \cdot 29,5 \text{ m} \cdot 0,0175 \frac{\Omega \text{ mm}^2}{\text{m}} \cdot 0,81}{12 \text{ V}}$$

$$A = 0,39 \text{ mm}^2 \rightarrow 1,5 \text{ mm}^2$$

Verlegeart B2, $I_{zul} = 16 \text{ A}$

4

$$I = 14,8 \text{ A}$$

Lösungsvorschlag zum Fachtest CT von Seite 15:

1

a) Mit der IP-Adresse werden Endsysteme, d. h. ganz konkrete Geräte adressiert. Diese Adressierung erfolgt auf der Internetschicht.

b) Die Port-Nummer wird zur Adressierung der auf einem Endsystem laufenden Prozesse genutzt. Die Adressierung von Prozessen erfolgt auf der Transportschicht.

c) Die Kommunikation zweier über ein Netzwerk miteinander verbundener Rechner setzt das Vorhandensein entsprechender Programme auf beiden Rechnern voraus. Dabei übernimmt in der Regel einer der beiden Rechner eine Dienstleistungsfunktion (Server) gegenüber dem anderen Rechner (Client). Welcher Rechner Client

und welcher Rechner Server ist, entscheidet letztlich die installierte Software. Client-/Server-Software kann man sich daher auch als ein Programm vorstellen, dass in zwei Teile geteilt ist, die jeweils separat auf einem Rechner installiert werden. Das Client-Server-Prinzip gehört zu den grundlegenden Prinzipien des Internets.

d) Aus Gründen des sparsamen Umganges mit den nur begrenzt vorhandenen IP-Adressen (IP v.4) wurden folgende Adressbereiche für die private Vergabe reserviert.

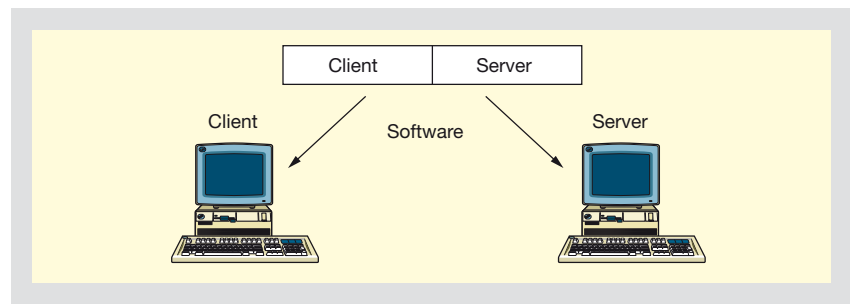
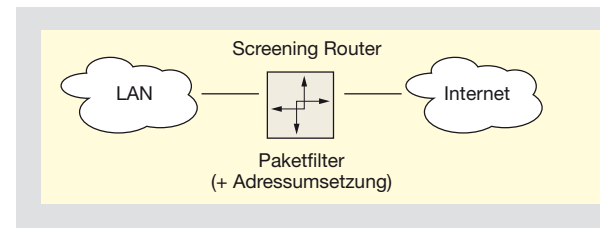
1 Klasse A-Netz: Adressraum 10.0.0.0 – 10.255.255.255

16 Klasse B-Netze: Adressraum 172.16.0.0 – 172.31.255.255

256 Klasse C-Netze: Adressraum 192.168.0.0 – 192.168.255.255

Diese Adressbereiche dürfen von jedermann in einem LAN verwendet werden. Datenpakete mit diesen Adressen werden von im Internet betriebenen Routern verworfen.

e) Als Screening-Router wird ein Router bezeichnet, der über einen Paketfilter verfügt. Die Schutzwirkung dieser Konfiguration ist vergleichsweise gering, wird aber zumeist durch die ebenfalls installierte Adressumsetzung erhöht.



Impressum

ep – LERNEN und KÖNNEN
Magazin für die Aus- und Weiterbildung

HUSS-MEDIEN GmbH
Am Friedrichshain 22; 10407 Berlin
Tel. 030 42151-378,
Fax 030 42151-251

Redaktion:

Rüdiger Tuzinski (Redaktionsleiter),
Hein Elster, Heino Hackbarth
(Redakteure),

Sabine Funke (Layout),
Petra Richter (Zeichnungen)

Schülerservice

Abo-Verwaltung und Vertrieb:
Directa Buldt Fachverlag
Lübecker Str. 8; 23611 Bad Schwartau
Tel. 0451 49999-0,
Fax 0451 49999-40

Erscheinungsweise:

Monatlich als Beilage der Zeitschrift
Elektropraktiker