**2 Ringeanlegg for boliger**

2.1

Hva er et ringeanlegg for boliger og hvordan virker det som en enkel form for adgangskontroll?

Svar:

2.2

Det er to typer trådkoblede ringeanlegg som brukes i boliger. Hvilken type ringeanlegg er det?

Svar:

2.3

Hva drives ringeanlegg for likespenning med?

Svar:

2.4

Hva drives ringeanlegg for vekselspenning med?

Svar:

2.5

Figur 2.4 viser en prinsippskisse for et ringeanlegg for likespenning. Hvorfor ringer klokka når du trykker på ringetrykknappen?

Svar:

2.6

Figur 2.5 viser prinsippskisse for et ringeanlegg for vekselspenning. Hvorfor ringer klokka når du trykker på ringetrykknappen?

Svar:

2.7

Figur 2.6 viser skisse og koblingsskjema for en ringetransformator. Den transformerer nettspenningen ned til den spenningen som ringeanlegget skal ha. For å sikre at ringetransformatorer ikke forårsaker brann er de laget kortslutningssikre. Hvordan lages en ringetransformator kortslutningssikker?

Svar:

2.8

Kobler vi primærviklingen på ringetransformatoren, på figur 2.6, til 230 V 50 Hz vil det gå en 50 Hz vekselstrøm gjennom primærviklingen. Strømmen danner et magnetisk felt rundt viklingen. Det magnetiske feltet fra primærviklingen blir via jernkjernen overført til sekundærviklingen. Hva skjer når magnetfeltet omslutter sekundærviklingen?

Svar:

2.9

Figur 2.6 viser skisse og koblingsskjema for en ringetransformator. Hva kalles viklingen som kobles til elnettet, og hva kalles viklingen som kobles til ringeanlegget?

Svar:

2.10

Figur 2.7 viser hvordan vekselstrømmen endrer seg i løpet av en periode. I første halvperiode går strømmen fra null til en maksimalverdi og ned til null igjen. I den andre halvperioden går strømmen til en maksimalverdi i motsatt retning og tilbake til en null igjen. Ringeanlegget på figur 2.5 blir tilført 50 Hz sinusformet vekselspenning. Hvilken frekvens har ringelyden fra ringeanlegget på figur 2.5?

Svar:

2.11

Figur 2.8 viser koblingsskjema for en ringetrykknapp med lys. Hvorfor slukker lyset i lampa når du trykker på ringetrykknappen?

Svar:

2.12

Figur 2.10 viser en ringetransformator for montering på sneppskinne. Hva er en sneppskinne?

Svar:

2.13

En ringetransformator er merket: Primærspenning 230 V 50 Hz, sekundærspenning 8 V 50 Hz, strømbelastning 0,5 A. Hvor stor effekt kan transformatoren levere på sekundærsiden?

Svar:

2.14

Figur 2.12 viser hvordan en enkel klangklokke med to toner er bygd opp. Når det trykkes på ringetrykknappen S1 går det strøm gjennom spolen og som blir magnetisk. Da blir hammeren trukket inn i spolen og vil slå mot klangplata som er merket B. Hva skjer når ringetrykknappen slippes?

Svar:

2.15

Hva kan vi gjøre for at hørselshemmede skal bli varslet om at ringeanlegget i boligen ringer?

Svar:

2.16

Figur 2.13 viser hvordan ringeledninger skal festes med isolert stift. Hva er viktig å passe på når du slår inn stiften?

Svar:

2.17

Hvilken dimensjon har kobberlederne i en ringeledning?

Svar:

2.18

Ved åpen installasjon blir ringemateriell, kabel og ledning festet utenpå innvendige vegger og tak. Hvordan blir ringemateriellet festet og hvordan blir kabel og ledninger forlagt ved skjult installasjon?

Svar:

2.19

Figur 2.17 viser enlinjeskjema for et enkelt ringeanlegg. Hvordan blir ledere og ledninger i en kabel angitt på enlinjeskjema?

Svar:

2.20

Figur 2.18 viser installasjonstegningen for et ringeanlegg med åpen installasjon. Hva er en installasjonstegning?

Svar:

2.21

Installasjonstegningen på figur 2.18 er tegnet i målestokk 1: 50. Ringeledningen fra koblingsboks til ringetrykknapp er festet på en list nær taket og ført ned 1,5 m til ringetrykknappen. Hvor lang ringeledningen er lagt fra ringetrykknappen og til koblingsboksen?

Svar:

2.22

Figur 2.19 viser installasjonstegning for et ringeanlegg med skjult installasjon, tegnet i målestokk 1: 50. Koblingsboksen er montert 0,5 m fra taket, ringetrykknappen er montert 1,5 m fra taket. Fra koblingsboksen til ringetrykknappen er det lagt et 16 mm korrugert plastrør skjult under takkledning og i vegg. Hvor langt er plastrøret?

Svar:

2.23

Figur 2.20 viser koblingsskjemaet for et enkelt ringeanlegg.

Hvordan går strømmen i koblingsskjemaet når du trykker på ringetrykknappen.

Svar:

2.24

Hvor høyt opp på veggen over trappeavsatsen ved inngangsdøra skal en ringeknapp monteres?

Svar:

2.25

Figur 2.21 viser bildet av elektriskmateriell for et trådløst ringeanlegg. Det består av en ringetrykknapp med innebygd radiosignalsender og en akustisk signalgiver med en innebygd radiosignalmottaker. Hvilke fordeler og ulemper er det med å bruke trådløse ringeanlegg framfor å bruke trådkoblede ringeanlegg?

Svar:

2.26

Etter at et ringeanlegg er installert, skal det gjøres en sluttkontroll på anlegget. Hva er målsettingen med en sluttkontroll, og hva bør den omfatte for et ringeanlegg?

Svar:

2.27

Figur 2.24 i boka viser installasjonstegningen for et ringeanlegg for to hybler. Tegn koblingsskjema for ringeanlegget.