**3 Dørtelefonanlegg for boliger**

3.1

Figur 3.1 viser prinsippskisse for et dørtelefonanlegg boliger. Hva er et dørtelefonanlegg for boliger og hva består det av?

Svar:

3.2

Den som ønsker kontakt med de som er i boligen trykker på anropsknappen på dørstasjonen. Da vil de som er i boligen bli varslet med et anropssignal om at noen ved inngangsdøra ønsker kontakt. Hvordan kan en som er i boligen samtale med den som ga anropssignalet?

Svar:

3.3

Det er to hovedgrupper av dørtelefonsystemer: Audio dørtelefonsystemer og video dørtelefonsystemer. Audio dørtelefonsystemer er basert på lydforbindelse mellom dørstasjonen og svarapparatet. Hva er video dørtelefonsystemer basert på?

Svar:

3.4

For boliger med en eller to familier er det vanlig å installere et audio dørtelefonanlegg. Men etter hvert er det flere som installerer video dørtelefonanlegg. Hva kan være årsaken?

Svar:

3.5

Figur 3.2 viser et blokkskjema for et enkelt audio dørtelefonanlegg. Hvilke enheter består dørtelefonanlegget på figur 3.2 av?

Svar:

3.6

Figur 3.3 viser dørstasjonen for et audio dørtelefonsystem. Hva inneholder dørstasjonen?

Svar:

3.7

Figur 3.4 viser svarapparat for et audio dørtelefonsystem. Det består av en fast del og et håndsett som er koblet til den faste delen med en fleksibel kabel. Håndsettet inneholder håndsett mikrofon og håndsett-telefon. Hvilken oppgave har mikrofonen og telefonen?

Svar:

3.8

Hva er årsaken til at håndsettet i et svarapparat blir koblet ut når det henger eller ligger på den faste delen av svarapparatet?

Svar:

3.9

Figur 3.5 viser skisse av en elektrisk dørlås. Forklar kort hvordan en elektrisk dørlås virker og hvordan den skal monteres for å åpne dørlåsen på inngangsdøra.

Svar:

3.10

Figur 3.6 viser skisse av en elektrodynamisk mikrofon med forsterker. Hvordan er mikrofonen bygd opp og hvordan virker den?

Svar:

3.11

Figur 3.7 visere skisse av en elektretmikrofon med forsterker. Hvordan er mikrofonen bygd opp og hvordan virke den?

Svar

3.12

Hva er forskjellen på håndsett-telefon og en høyttaler?

Svar:

3.13

Figur 3.9 viser koblingsskjemaet for et tolederkoblet dørtelefonanlegg. Hvorfor det er det brukt egen kabel til den elektriske dørlåsen?

Svar:

3.14

Transformatoren på figur 3.9 er koblet til elnettet. Hvor stor er transformatorens sekundærspenning, og hvor stor strøm kan den levere til anlegget?

Svar:

3.15

Figur 3.10 viser et ”4+n” koblet dørtelefonanlegg. Hva betyr betegnelsen ”4+n”?

Svar:

3.16

Koblingsskjemaet på figur 3.10 er tegnet med håndsettet hengt eller lagt på svarapparatet. Hvordan går strømmen fra PS på strømforsyningen når det trykkes på anropsknappen S7?

Svar

3.17

Hva menes med kabling av et dørtelefonanlegg?

Svar:

3.18

Figur 3.11 viser koblingsskjemaet for et audio dørtelefonanlegg. Studer koblingsskjemaet og svar på følgende spørsmål:

a Hva skjer i anlegget når det trykkes på bryter, S3?

Svar:

b Hva skjer i anlegget når det trykkes på bryter, S1?

Svar:

c Hvordan overføres en samtale fra dørstasjonen til svarapparatet?

Svar:

3.19

Figur 3.12 viser koblingsskjemaet for et dørtelefonanlegg for to leiligheter. Det har oppstått feil på anlegget. For anlegget er det gitt følgende feilmeldinger:

**Feilmelding nr. 1:**

Det er ikke lydsignal ved anrop i noen av svarapparatene. Hvordan vil du gå fram for å finne feilen?

Svar:

**Feilmelding nr. 2:**

Det er ingen tale- og lytteforbindelse mellom svarapparatene og dørstasjonen. Feilmeldingen inneholder følgende opplysninger:

Lampa L1 lyser. Anropssignalet til begge leilighetene virker som det skal. Den elektromagnetiske dørlåsen virker som den skal. Hvordan vil du gå fram for å finne feilen?

Svar:

3.20

For installasjon av video dørtelefonanlegg i boliger er det vanlig å bruke en to tråds digital videobuss. På de to ledningene blir video- og lydsignalene overført til alle enhetene som er koblet til bussen. Til installasjonen er det vanlig å bruke UTP Cat5-datakabel. Hva står UTP Cat. for?

Svar:

3.21

Figur 3.13 viser koblingsskjemaet for en-bruker sort/hvitt tolederkoblet video dørtelefonsett for boliger. Studer koblingsskjemaet og svar på spørsmålene:

a Er den elektriske dørlåsen koblet til svarapparatet eller til dørtablået?

b Hvilken spenning leverer strømforsyningen?

c Hvordan overføres lyd- og bildeinformasjonen mellom svarapparatet og dørtablå?

Svar på a, b og c: