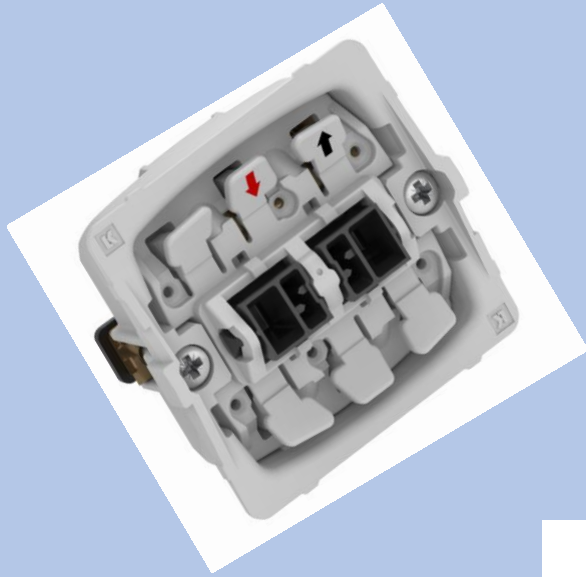


Lys-installationer og Tændings-systemer (SP3)



Lys-installationer generel viden.

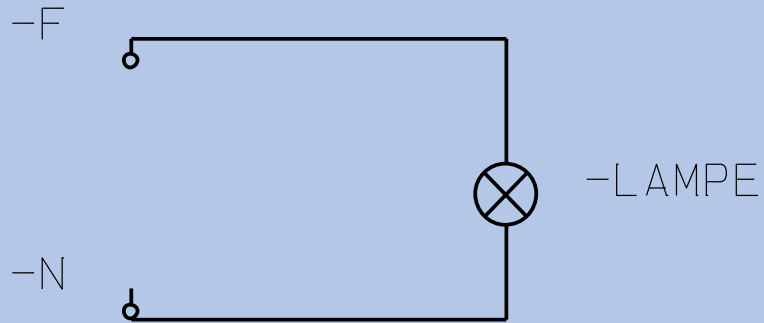


fig. 1



fig. 2

Lys-installationer, eller som det mere korrekt hedder ” 230 V – installationer”, udføres ved hjælp af to spændingsførende ledere, **Fase og Nul**, samt en beskyttelsesleder som i dag er et krav at man fremfører til alt i installationen.

Hvis man ser bort fra beskyttelseslederen et øjeblik, står man altså tilbage med fase og nul.

(I virkeligheden må man naturligvis ikke undlade beskyttelseslederen)

Mellem fasen og nul, er der en spænding på **230 V**, en spænding der kommer fra gruppeafbryderen (1 polet + Nul) i gruppetavlen.

Det er denne spænding, der får vores lamper og øvrige apparater til at lyse / virke.

Teoretisk set, kunne man altså bare tilslutte en fase og en nul til lampen, som er vist her til venstre, på fig. 1

Det er dog i de fleste situationer, temmelig uheldigt da man så ikke kan slukke og tænde lampen, uden at man skal tage en ledning fra, eller tilslutte en ledning.

Det er ikke hensigtsmæssigt, derfor benytter man afbrydere i stedet.

Afbryderne kan monteres på forskellige måder, disse måder kalder man tændingssystemer, det er blandt andet disse afbrydere og tændingssystemer dette materiale handler om.

Man benytter også to forskellige former for tegninger, når man skal vise noget om principper og installationer.

- Princip-tegninger (også kaldet flerstregstegning) er tegninger som den på fig. 1, denne har til formål at vise princippet for tændingen.
- En-stregs-tegninger (fig. 2) er tegninger der har til formål at vise hvilke ledninger, der er i et kabel eller installationsrør og hvor fra og hvor til kabel / røret er installeret. Denne type tegning benyttes på plantegninger (tegninger der viser f.eks. et hus set ovenfra i et plan.)

En-stregs-tegningen (fig. 2) viser altså hvordan installationen udføres, mens principtegningen (fig. 1) viser hvordan installationen er monteret.

Krone-afbryder (dobbelt 1-polet)

fig. 1



fig. 2

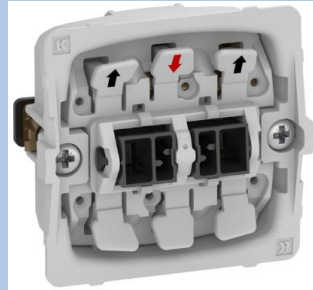


fig. 3

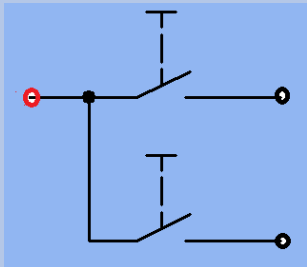


fig. 4

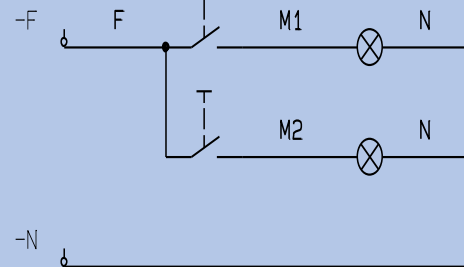


fig. 5

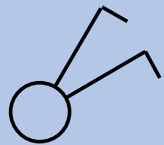
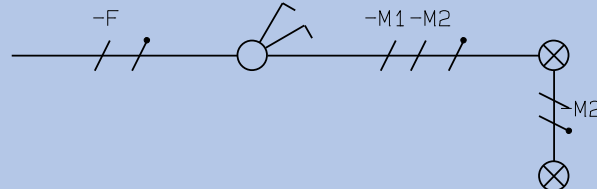


fig. 6



Krone-afbryderen (dobbelt 1-polet) er en afbryder hvor man har samlet to 1-polede afbrydere i en afbryder. Som man kan se på fig. 1 er der to tangenter, som kan betjenes uafhængigt af hinanden. Der er altså muligt at tænde to forskellige lamper hver for sig. fig. 2 er afbryderen uden tangenter.

Afbryderen (fig. 2) har tilslutning for tre ledninger, på henholdsvis klemmen der er markeret med en rød pil og på klemmerne markeret med sorte pile.

Princippet for det der foregår inde i afbryderen kan ses på fig.3

På tegningen står afbryderne i stillingen " afbrudt ", der kan altså ikke komme strøm igennem nogen af dem. Hvis man trykker på den ene tangent skifter den ene af afbryderne stilling og vil slutte forbindelsen (tænde) og der kan løbe strøm gennem den. Dette kan også gøres med den anden tangent, som så vil tænde den anden afbryder.

På fig. 4 er princippet for tændingssystemet vist. Det kaldes for en krone-tænding.

På afbryderen skal der monteres tre ledninger, **fase (F) på den røde klemme og to mellemlidninger (M1 og M2) på hver deres sorte klemme.**

De to mellemlidninger tilsluttes til hver deres lampe, som naturligvis også skal have nulleledning. Så nu kan de to lamper tændes uafhængigt af hinanden.

Den viste tænding kan også tegnes med enstregstegning, hvilket kræver at vi kender enstregssymbolet for en Krone-afbryder (dobbelt 1-polet), dette kan ses på fig. 5,

På fig. 6 kan man se et eksempel på en enstregstegning af krone-tændingen.

OBS! Læg mærke til at der ikke står " N " på markeringen af nulleledningen, dette er nemlig ikke nødvendig, da symbolet har sit eget udseende som betyder "nulleledning".

 Symbol på nulleleder