

1.0 Gyldighedsområde

Denne drift og vedligeholdelsesvejledning gælder for Schneider Electric kanalskinnesystemer samt tilhørende afgangsbokse.

Kanalskinnesystemer der er omfattet af denne vejledning, anses for værende design verificeret.

2.0 Definition:

2.1 Kanalskinneelementer:

Typeprøvet sammenbygning i form af et ledersystem bestående af skinner, der ved hjælp af isolerede dele er holdt adskilt og er fastgjort i et rør, en kanal eller lignende kapsling.

Kanalskinnesystemet kan bestå af enheder såsom:

- kanalskinneelementer med eller uden udtag
- faseskiftelementer, ekspansionselementer, fleksible elementer, tilpasningselementer og tilgangsbokse

2.2 Afgangsbokse:

Udtagsenhed til effektafange til montage på et kanalskinneelement med udtags mulighed.

En afgangsboks kan monteres på kanalskinneelementet som Tap-Off eller med en boltet forbindelse.

En afgangsboks kan indeholde tilbehør som beskyttelsesudstyr såsom fejlstrømsbeskyttelse, automatsikringer, maksimalafbrydere, elektroniske komponenter for måling og styring, samt CEE udtag eller kabelafgange.

3.0 Forhold over for bekendtgørelser/standarder:

Kanalskinne installationer skal være i overensstemmelse med de på tidspunktet for udførelsen eller de ved senere omlægninger gældende bestemmelser for kanalskinne installationers udførelse.

Ejeren (Brugeren) af kanalskinneanlægget skal udvise påpasselighed med hensyn til at afværge, at installationen udsættes for overlast.

Ejeren (Brugeren) er ansvarlig for installationens tilstand og vedligeholdelse, og skal lade fejl og mangler afhjælpes snarest muligt, samt sikre at der hurtigst muligt træffes foranstaltninger der hindrer, at fejl og mangler kan foranledige fare for personer, husdyr eller ejendom.

Kanalskinneanlægget skal udføres i overensstemmelse med IEC61439 del 1 og 6 samt DS/HD 60364-5-52:2011 (SIK).

4.0 Løbende vedligeholdelse og kontrol

4.1 Visuel kontrol

Ved visuel kontrol skal kanalskinneanlægget gennemgås for ydre skader, da disse kan bevirke skader på lederens isolation og derved udløse en kortslutning.

Et fornuftigt tidsinterval er hvert år; men dette er kun en indikation og skal – alt efter omgivelserne – tilpasses.

Kanalskinneanlægget skal holdes i god stand, og aftørres med passende mellemrum.

Kanalskinneanlægget må aldrig blive rensset med højtryk eller lignende, da dette kan beskadige isolationen.

4.2 Termisk kontrol

Ved termisk kontrol skal kanalskinneanlægget termograferes, for at kontrollere samlinger og lignende. Vedrørende termografering af skinneelementernes samlinger samt forbindelser i afgangsbokse kan dette udføres med et fornuftigt tidsinterval eksempelvis hvert år, men dette er kun en indikation og skal – alt efter omgivelserne – tilpasses. Det skal tilstræbes at termograferingen foretages, imens installationen er i drift og bør udføres ved størst mulig belastning. Herved opnås det mest retvisende billede af installationernes belastning samt tilstand.

Afgangsbokse skal termograferes med åbne låger for at kontrollere løse forbindelser og defekte komponenter. Ved åbning af låger i DIN-skinne monteret afgangsbokse, frafalder spændingen af komponenter, så dette skal koordineres med brugeren / ejeren af installationen. Termograferingen skal udføres hurtigst muligt efter åbning af låger.

Ved termografering af komponenter med drejeregreb i fronten, kan drejeregret overlistes og herefter udføres termograferingen. Hvis drejeregret ikke kan overlistes, skal afgangsboksen slukkes ved hjælp af drejeregret, og herefter skal termograferingen udføres hurtigst muligt. Denne afbrydelse skal koordineres med brugeren / ejeren af installationen.

Der gøres opmærksom på at dette ikke er et krav, men en beslutning som anlægsejer skal tage afhængig af hvor kritisk den pågældende installation vurderes.

4.3 Test af ledernes isolationsmodstand

Før idriftsætning samt ved løbende kontrol, skal skinnens isolationsmodstand kontrolleres.

Dette praktiseres som følger:

- Testudstyr: 500V DC isolationstester. (DC skal benyttes for at undgå kapacitive strømme).
- Der foretages en måling imellem følgende ledere:
 - L1-L2
 - L2-L3
 - L3-L1
 - L1-N
 - L2-N
 - L3-N

Schneider Electric Danmark A/S

Lautrupvang 1

2750 Ballerup

Telefon 88 30 20 10

www.schneider-electric.com

www.lk.dk

CVR nr. 70698714

- L1-PE
 - L2-PE
 - L3-PE
 - N-PE¹
- Er den resulterende isolationsmodstand større end nedenstående angivelser, kan isolationsmodstanden anses for at være godkendt.
 - KSx skinner >0,5 MΩ
 - KTx skinner >1,0 MΩ

(1) – Manglende isolationsmodstand mellem Nul leder og PE leder, kan skyldes at Nul lederen er tilsluttet PE lederen (PEN leder) eller benyttes som PE leder.

4.4 Funktionstest

Funktionstesten har til formål at sikre funktionsdygtigheden af den elektriske konstruktion. Det betyder at der på al afbrydende udstyr regelmæssig skal gennemføres afbrydelser for at sikre at de virker i tilfældet af fejl/svigt og at komponenterne afbryder og lukker pålideligt.

Det anbefales at RCD testes med interval iht. Schneider Electrics vejledning til periodisk afprøvning af RCD'er. Testen udføres på første afgrengingssted efter afgangsboksen, da en test af RCD med påført spænding, ikke er muligt grundet at forsyning afbrydes ved åbning af afgangsboksen låg.

Derudover anbefales følgende test:

- Ved 1. idriftsætning af installationen
- Ved genmontage af fejlstrømsafbryderen

Det er op til ejeren (Brugeren) af installationen, om vedkommende ønsker en hyppigere test af RCD.

Sikringer, automatsikring eller maksimalafbrydere til overstrømsbeskyttelse, må kun udskiftes eller genindkobles en gang efter en given kortslutning og derved udkobling. Gentager udkoblingen sig efter indkoblingen af beskyttelsesudstyret, skal den eventuelle fejl straks konstateres og afhjælpes. Genindkobling må ikke foretages før isolationsmodstanden er målt til en forskriftmæssig værdi.

Undtagelse:

Ovenstående er ikke gældende hvor den utilsigtede udkobling skyldes en kortvarig overbelastning ved start af en motor og lignende.

4. 5 Konstatering af fejl

Hvis en EI Installatør eller hans personale konstaterer fejl eller mangler, herunder isolations fejl, ved en installation og ikke afhjælper disse, skal han gøre ejeren (brugeren) opmærksom på disse og med den fare og det ansvar, som er forbundet med ikke at udbedre disse fejl.

Schneider Electric Danmark A/S

Lautrupvang 1

2750 Ballerup

Telefon 88 30 20 10

www.schneider-electric.com

www.lk.dk

CVR nr. 70698714