

## **Säkerhetskrav vid installation av effekregulatorer**

### **Inledning**

Målet med detta cirkulär är att ge information så att den person (de personer) som installerar och underhåller effekregulatorer inte utsätts för fara och att placering och installationsutförande inte skall utsätta andra för fara under eller efter installationen.

Installatörer skall känna till skriften EG:s "Use of Work Equipment Regulations 1992 (POWER).

### **INSTALLATION**

#### **EU Direktiv**

Detta är Europeiska bestämmelser som är anpassade till vår industri och elektriska installationer.

De påverkar utrustningens utstrålning och immunitet mot radiofrekvensstörningar och olika säkerhetsfaktorer för elektrisk utrustning.

Direktiven från de Europeiska gemenskaperna (EG) som huvudsakligen berör Automatikprodukter är "Low Voltage Directive (LVD)" och "Electromagnetic Compliance Directive (EMC)".

Uppgift om överensstämmelse kan levereras med produkten eller kan fås efter förfrågan.

#### **Moment-inställningar**

Professionellt arbete måste utföras för att tillsäkra en riktig elektrisk och mekanisk installation.

Detta innefattar den mekaniska monteringen av elektriska plintar och/eller stödanslutningar.

Dessa elektriska anslutningar och mekaniska fastsättningar skall inte fästas för hårt.

Vi rekommenderar en typisk moment-inställning på 1 till 5Nm.

För specifik produktinformation hänvisas till respektive produkts datablad.

## **Kylbehov**

Automatikprodukter levererar ett brett sortiment av effektregulatorer, som under belastningsförhållanden, kan utveckla stark värme.

Vi rekommenderar därför någon typ av kylning, eller extra kylning för högt strömklassade produkter.

Att använda en extra värmeavledare som kopplas eller monteras med enheten, kommer att hjälpa till att leda bort värmen.

En alternativ eller ytterligare metod kan vara styrd luftkylning (en fläkt) som hjälper den naturliga konvektionen av luftflöde över en befintlig värmeledare inuti enheten.

Produktens kylflänsar skall monteras i linje med det styrda och/eller naturliga luftflödet.

Utrustningens omgivning och dess temperatur skall också beaktas eftersom detta kan ha en ogynnsam effekt på de övergripande arbetsvillkoren för enheten.

## **Avsäkring**

Vi rekommenderar att halvledare, snabbutlösande enligt IEC 269 typ säkringar eller effektbrytare (halvledare MCB) skall användas för enhets- och/eller apparatskydd.

Den lämpliga maximala spänningsbelastningen skall vara känd för att välja rätt SCR-säkring (Tyristsäkring) eller MCB och den skyddade enheten skall väljas med en passande säkerhetsfaktor.

Värdet  $I^2t$  ( $A^2s$ ) för den valda säkringen måste vara mindre än den på utrustningen för att skydda utrustningens enhet.

Ytterligare avsäkring kan krävas för skydd av enhetens matning genom att använda standardiserade säkringar och fästen.

Om man misslyckas med att genomföra dessa krav och använder felaktigt valda säkringar kan utrustningen haverera.

## **Jordning**

Effektregulators jordanslutning måste alltid användas och vara kopplad till en bra jord.

Jordkopplingens (fasta) ledningar på all ihopsatt utrustning skall vara så korta som möjligt och vara solida d.v.s. åtminstone klassade högre än utrustningens belastning.

**Underhåll**

Elektronisk utrustning har få mekaniska delar och är därför i sig mycket pålitlig.

Innan någon service kan göras skall man rådfråga lämpliga installationsinstruktioner, ritningar och föreskrifter som kan medfölja utrustningen.

Montör skall stänga av effektregulatorns kraftmatning innan man tar fram eller avlägsnar en säkerhetskapsling och se upp för ”spänningsförande” delar.

Vi rekommenderar att installation och underhåll av all Automatikprodukters utrustning skall göras med hänvisning till aktuell utgåva av föreskrifter för elinstallation, av lämplig kvalificerad/utbildad personal.

Föreskrifterna innehåller viktiga krav avseende säkerhet med elektrisk utrustning inom EU. (För internationella standarder hänvisas till I.E.C direktivet IEC 950).