

Bruksanvisning SWEGY D3, 91273 spec.

INSTALLATION

SWEGY D3 bör inte monteras i omedelbar anslutning till brytare för höga effekter, som kontaktorer o dyl.

En allpolig brytare måste inkopplas före SWEGY D3 (finns i de flesta fall redan monterad i centralen).

Strömtransformatorerna träs över inkommande faserna till huvudcentralen och inkopplas på plinten i SWEGY D3. En ledare från vardera strömtransformatorn kan vara gemensam och ansluts längst till vänster i plinten. Ledarna kan förlängas med 1,5 mm² kabel upp till ca 100 m. Om större strömtransformatorer också används, monteras de mindre direkt i sekundärslingan på de större (se exempel i slutet).

OBS!

Genom att elektroniken i vakten är förbunden med nätet får strömtransformatorerna ej ha förbindelse med nät eller jord. Var noga med att strömtransformatorerna är inkopplade innan ström ansluts till faserna. Risk för farlig spänning!

De belastningar man vill styra ansluts i prioritetsordning, så att de minst viktiga kopplas bort först. Urkopplingen går till så, att först kopplas kontaktor 3 ur, sedan kontaktor 2 och sist kontaktor 1. Fasbelastningarna bör vara jämnt fördelade så att varje kontaktor bryter ungefär lika mycket i varje fas.

INNAN DU SPÄNNINGSSÄTTER

Inställning

SWEGY D3 är inställbar 15–30 A med en potentiometer på kretskortet. Strömgränsen kan normalt väljas något högre än värdet på huvudsäkring.

För anläggningar med större huvudsäkringar än 25 A finns det nivåbrickor för att ändra inställningsområdet till 30–60 A och 45–90 A. Nivåbrickorna monteras på stift som sitter på kretskortet.

För att undvika att ett kontaktorsteg slår till och från ofta, måste det alltid finnas en viss marginal mellan till- och frånslag. Marginalen ställs in med potentiometern märkt EFFEKTMARG på kretskortet. Man bör ställa den på ett värde som är något större än effekten på det största kontaktorsteg. Exempel: Om man har två elpatroner på 1,5 kW och en på 3 kW ska effektmarginalen ställas på drygt 3 kW.

Har du kontrollerat:

att strömtransformatorerna är rätt kopplade.

att eventuella nivåbrickor har rätt värde och att strömgränsen är rätt inställd.

OBS!

Elektroniken i SWEGY D3 kan vara spänningsförande mot jord. För ytterligare information, se ”Funktionsbeskrivning”.

EFTER SPÄNNINGSSÄTTNING

Har du kontrollerat:

att det finns 230 V matningsspänning.

att strömgränsen är rätt inställd.

att effektmarginalen är rätt inställd.

att ingen snedbelastning föreligger på faserna. Snedbelastningen har ingen betydelse för SWEGY D3, men den gör att anläggningen utnyttjas dåligt.

FUNKTIONSBESKRIVNING

Allmänt

SWEGY D3 har i uppgift att hjälpa kunden att bättre utnyttja sitt tillåtna effektuttag (huvudsäkringarnas storlek).

Överlastkontroll

Kontroll mot överlast av huvudsäkringar sker genom att SWEGY D3 via strömtransformatorerna känner vilken ström som flyter genom resp huvudsäkring. Det högsta av dessa tre värden jämförs med den inställda strömgränsen. Är uppmätt värde högre än inställt värde kopplas kontaktor 3 från. Är strömmen fortfarande för hög, kopplas efter ca 30 sek även kontaktor 2 från osv. Genom att vakten hela tiden jämför den högst belastade fasen med inställt värde, är det viktigt, att faserna är någorlunda jämnt belastade. Återinkoppling sker sedan i omvänd ordning när belastningen minskar.

Återinkopplingskydd

Vid inkoppling av SWEGY D3 och efter strömavbrott kopplas stegen in med ca 30 sek mellanrum. Skulle strömmen uppnå inställt värde, stoppas inkopplingen tills dess att strömmen sjunker igen (samma funktion som under normaldrift).

Stora anläggningar

SWEGY D3 har som standard ett inställningsområde på 15–30 A. I många anläggningar är detta för lite. För att möjliggöra användningen även för större strömmar, är SWEGY D3 försedd med 6 stift på kretskortet för inkoppling av nivåbrickor. Dessa brickor finns i två olika utföranden: art.nr. 91276, 30–60 A
art.nr. 91277, 45–90 A.

Vid användning av nivåbrickor ändras potentiometrarnas skalor med samma faktor.

Exempel: Nivåbrickor 30–60 A ger inställningsområdena strömbegränsning 30–60 A och effektmarginal 2–12 kW.

I mycket stora anläggningar, eller om grova matarledningar används, måste speciella strömtransformatorer användas. I handeln finns strömtransformatorer för strömmar upp till tusentals ampere. Gemensamt för alla är, att de normalt tar ner ström-

värdet till 5 A. Genom att inställningsområdet inte går lägre än till 15 A, måste speciella åtgärder vidtagas. Detta kan bäst visas med ett exempel (se fig 1).

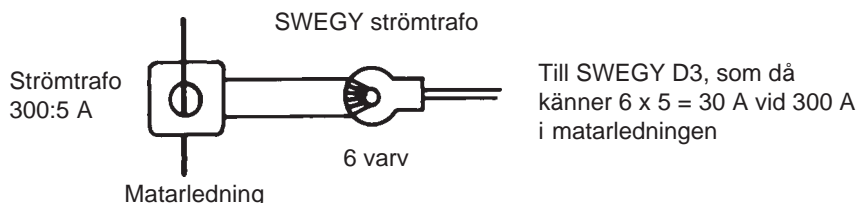
Låt oss anta att vi har en anläggning som har huvudsäkring på 200 A. Vi kan då välja en strömtransformator på 300 A, alltså omsättning 300:5.

Matarledningen från huvudsäkringarna träs alltså genom den stora strömtransformatorn. Utgången från denna, som kan dras med 1,5 mm² kabel, träs 6 varv

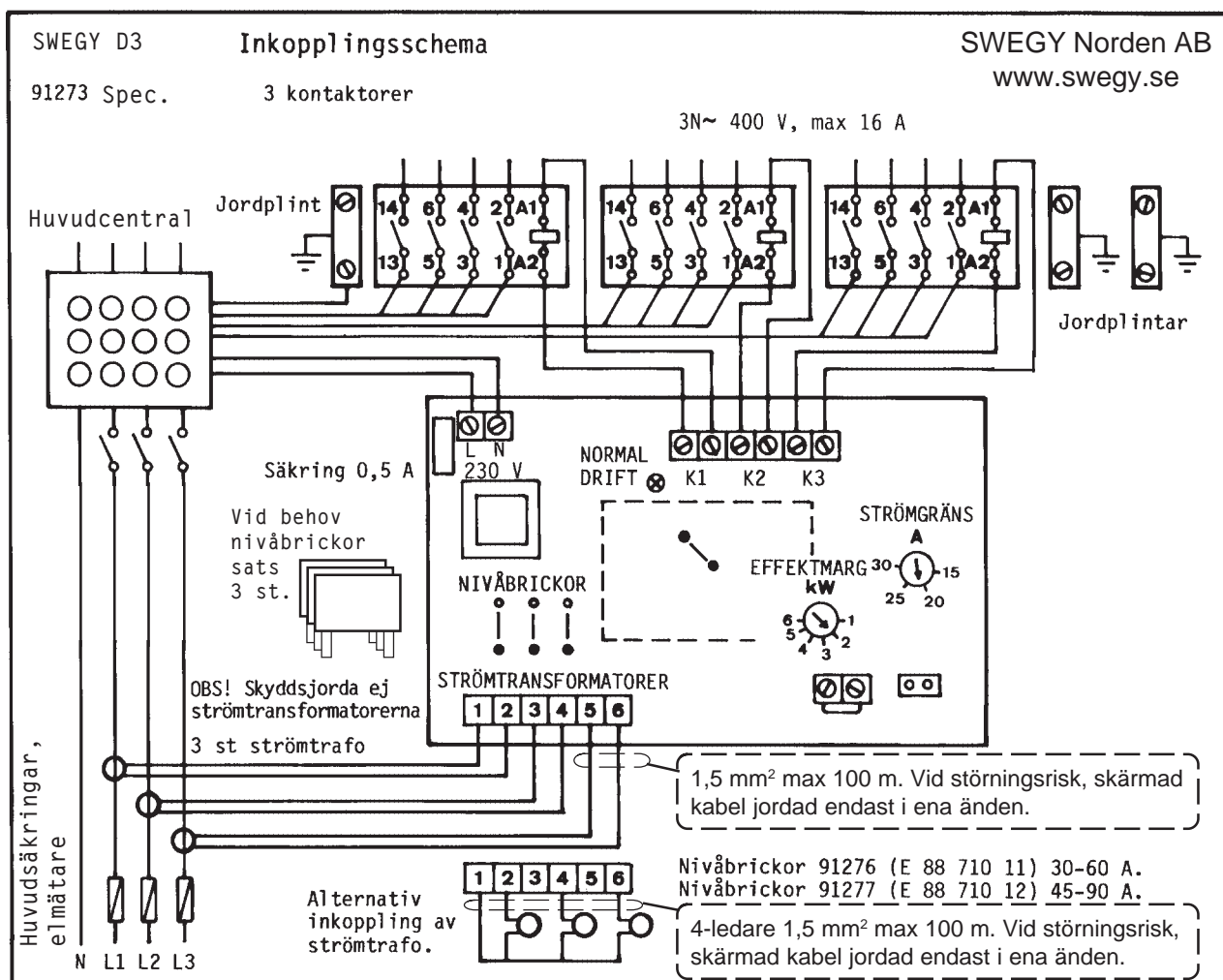
genom SWEGY D3:s strömtransformator. SWEGY D3 kommer nu att uppfatta en ström på 5 A från den stora strömtransformatorn som $6 \times 5 = 30$ A. Alltså kommer 300 A i matarledningen att indikeras som 30 A i SWEGY D3. Vi har skapat en omsättning på $300/30 = 10$ ggr. För att ställa in SWEGY D3 på huvudsäkringarnas 200 A ställer vi alltså ströminställningen på $200/10 = 20$ A.

Skalans 15–30 A motsvarar då verklighetens 150–300 A.

Fig 1.



81.008



Var noga med att strömtransformatorerna är inkopplade innan ström ansluts till faserna. Risk för farlig spänning!



SWEGY Norden AB • www.swegy.se

2002-01-28/Man Swegy D3,p65/EH-0243-01

The ultimate POWER limiter system