

De Micrologic 2 controle-eenheden kunnen worden gecombineerd met alle vermogensschakelaars Compact NSX100 tot 630 met de prestatieniveaus F/H/N/S/L.

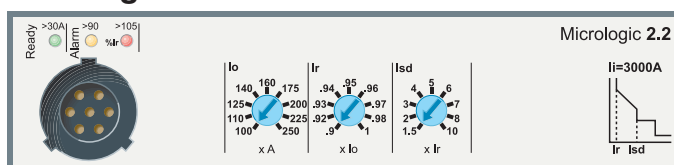
Ze zorgen voor het volgende:

- de standaardbeveiliging van kabels
- signalering van:
 - overbelastingen, via LED's
 - uitschakelingen door overbelastingen via SDx relaismodules.

Vermogensschakelaars uitgerust met Micrologic 1.3-M controle-eenheden, zonder thermische beveiliging, worden in sommige toepassingen gebruikt om de schakelaar als voeding van de LS-verdeler te vervangen.

Ze zijn specifiek bestemd voor de vermogensschakelaars Compact NSX 400/630A.

Micrologic 2



Vermogensschakelaars uitgerust met Micrologic 2 controle-eenheden worden gebruikt voor de beveiliging van distributienetten die door transformatoren gevoed worden. Voor generatoren en grote kabellengtes wordt het gebruik van Micrologic 2-G controle-eenheden aangeraden, omdat deze optimale oplossingen met lage drempels mogelijk maken (zie pagina A-66).

Beveiligingen

De instellingen worden uitgevoerd met keuzeschakelaars; met mogelijkheid tot fijnafstelling.

Overbelasting: Lange vertraging (Ir)

Beveiliging volgens een uitschakelcurve met inverse tijd: drempel overbelastingsstroom Ir instelbaar via keuzeschakelaar, vertraging tr, niet instelbaar.

Kortsluiting: Korte vertraging met vaste vertragingstijd (Isd)

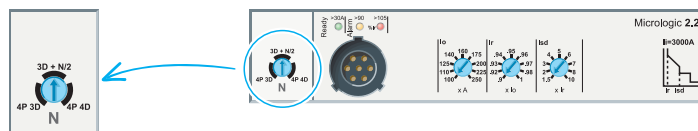
Beveiliging met instelbare drempel Isd. De uitschakeling gaat gepaard met een zeer kleine vertraging om de selectiviteit met de stroomafwaartse vermogensschakelaar te waarborgen.

Kortsluiting: Ogenblikkelijk, niet instelbaar

Ogenblikkelijke beveiliging tegen kortsluitingen met vaste drempel.

Beveiliging van de nulleider

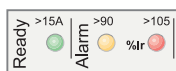
- Met driepolige vermogensschakelaars is geen beveiliging van de nulleider mogelijk.
- Voor vierpolige vermogensschakelaars kan de beveiliging van de nulleider geselecteerd worden via een keuzeschakelaar met 3 standen:
 - 4P 3D: niet-beveiligde nulleider
 - 4P 3D + N/2: beveiligde nulleider bij de helft van de fasewaarde, namelijk $0,5 \times I_r$
 - 4P 4D: volledig beschermde nulleider bij I_r .



Signalering

Signalering op voorzijde

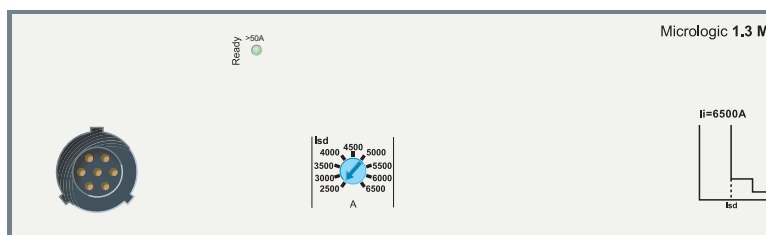
- Groene Ready-LED: brandt (knippert langzaam) wanneer de vermogensschakelaar klaar is om zijn beveiligingstaak uit te voeren.
- Oranje LED vooralarm overbelasting: brandt (constant) wanneer $I > 90 \% I_r$
- Rode LED overbelastingsalarm: brandt (constant) als $I > 105 \% I_r$.



Signalering op afstand

Door in de vermogensschakelaar een SDx relaismodule te monteren, wordt het mogelijk om op afstand informatie over te dragen over uitschakelingen door overbelastingen. Deze module ontvangt de informatie van de elektronische Micrologic beveiliging via een optische verbinding, en maakt ze beschikbaar vanaf het klemmenblok. Als de vermogensschakelaar weer gesloten wordt, gaat deze informatie verloren. Beschrijving zie pagina A-111.

Micrologic 1.3-M alleen voor magnetische beveiliging



Micrologic 1.3-M controle-eenheden zorgen alleen voor de magnetische beveiliging, via elektronische technologie. Deze controle-eenheden zijn bestemd voor vermogensschakelaars van 400/630 A met 3 beveiligde geleiders van het driepolige (3P 3D) of vierpolige type (4P 3D), en vervangen in sommige toepassingen de schakelaar als voeding van een LS-verdeler. Het zijn evenwel vooral de driepolige uitvoeringen die gebruikt worden om motoren te beveiligen, zie pagina A-53.



SDx-relaismodule voor signalering op afstand, met klemmenblok.

Opmerking: Alle controle-eenheden zijn voorzien van een transparante, verzegelbare kap, die de toegang tot de instellingen beveiligd.



Micrologic 2											
Kalibers (A)		In bij 40 °C ⁽¹⁾	40	100	160	250	400	630			
Vermogensschakelaar	Compact NSX100		■	■	-	-	-	-			
	Compact NSX160		■	■	■	-	-	-			
	Compact NSX250		■	■	■	■	-	-			
	Compact NSX400		-	-	-	■	■	-			
	Compact NSX630		-	-	-	■	■	■			
L Lange vertraging											
Drempel (A)	Io	waarde volgens het kaliber van de controle-eenheid (In) en stand van de keuzeschakelaar									
uitschakeling tussen 1,05 en 1,20 Ir	In = 40 A	Io =	18	18	20	23	25	28	32	40	
	In = 100 A	Io =	40	45	50	55	63	70	80	100	
	In = 160 A	Io =	63	70	80	90	100	110	125	150	
	In = 250 A (NSX250)	Io =	100	110	125	140	160	175	200	225	
	In = 250 A (NSX400)	Io =	70	100	125	140	160	175	200	225	
	In = 400 A	Io =	160	180	200	230	250	280	320	400	
	In = 630 A	Io =	250	280	320	350	400	450	500	570	
Ir = Io x ...		fijn afstelbaar tussen 0,9 en 1 in 9 stappen (0,9 - 0,92 - 0,93 - 0,94 - 0,95 - 0,96 - 0,97 - 0,98 - 1) voor elke waarde van Io									
Vertraging (s) nauwkeurigheid 0 tot -20 %	tr	niet instelbaar									
		1,5 x Ir	400								
		6 x Ir	16								
		7,2 x Ir	11								
Thermisch geheugen		20 minuten vóór en na uitschakeling									
S ₀ Korte vertraging met vaste vertragingstijd											
Drempel (A) nauwkeurigheid ± 10 %	Isd = Ir x ...		1,5	2	3	4	5	6	7	8	10
Vertraging (ms)	tsd	niet instelbaar									
	Tijd zonder uitschakeling	20									
	Maximale onderbrekingstijd	80									
I Ogenblikkelijk											
Drempel (A) nauwkeurigheid ± 15 %	li niet instelbaar		600	1500	2400	3000	4800	6900			
	Tijd zonder uitschakeling	10 ms									
	Maximale onderbrekingstijd	50 ms voor I > li									

(1) Voor gebruik van vermogensschakelaars bij hoge temperaturen moet bij de instelling van de Micrologic controle-eenheden rekening worden gehouden met de thermische limieten van de vermogensschakelaar: zie deklasseringstabel.



Micrologic 1.3-M			
Kalibers (A)	In bij 65 °C	320	500
Vermogensschakelaar	Compact NSX400	■	-
	Compact NSX630	■	■
S Korte vertraging			
Drempel (A) nauwkeurigheid ± 15 %	Isd	rechtstreeks instelbaar in ampère	
		9 stappen: 1600, 1920, 2440, 2560, 2880, 3200, 3520, 3840, 4160 A	9 stappen: 2500, 3000, 3500, 4000, 4500, 5000, 5500, 6000, 6500 A
Vertraging (ms)	tsd	niet instelbaar	
	Tijd zonder uitschakeling	20	
	Maximale onderbrekingstijd	60	
I Ogenblikkelijk			
Drempel (A) nauwkeurigheid ± 15 %	li niet instelbaar	4800	6500
	Tijd zonder uitschakeling	0	
	Maximale onderbrekingstijd	30 ms	

