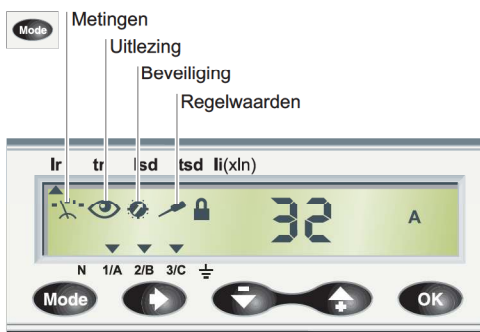
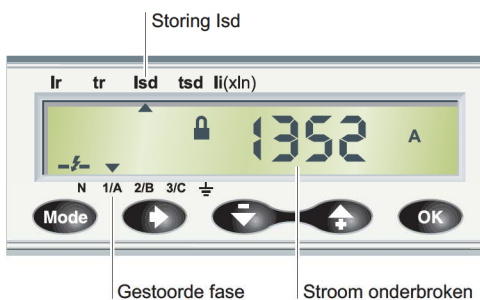


De Micrologic 5 / 6 A (Ampèremeter) of E (Energie) controle-eenheden zijn geschikt voor alle vermogensschakelaars Compact NSX100 tot 630 met de prestatieniveaus F/H/N/S/L, en zijn bovendien met een display uitgerust.

Ze bieden de basisbeveiliging LSI (Micrologic 5), die aangevuld kan worden door een aardfoutbeveiliging G (Micrologic 6). Ze zijn tevens met meet-, alarm- en communicatiefuncties uitgerust.



Overzicht van de menu's.

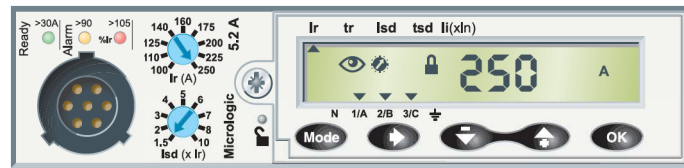


Weergave van onderbroken stroom.



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.



Beveiligingen

Dubbele instelmogelijkheid door middel van keuzeschakelaars en/of het toetsenbord. Via het toetsenbord is een 'fijnafstelling' mogelijk, in stappen van 1 A, onder de maximumwaarden die met de stand van de keuzeschakelaar overeenstemt. De wijziging van instellingen via het toetsenbord kan met een microswitch onmogelijk gemaakt worden, waardoor de functie van een slot op het scherm zal verschijnen. Het slot wordt automatisch vergrendeld nadat er gedurende 5 minuten geen activiteit plaatsgevonden heeft. De toegang tot de microswitch wordt beveiligd door een transparante, verzegelbare kap. Als de kap gesloten is, kunnen de instellingen en metingen nog altijd uitgelezen worden door meermaals na elkaar op het toetsenbord te drukken.

Overbelasting: Lange vertraging (Ir)

Beveiliging volgens een uitschakelcurve met inverse tijd, met drempel **Ir** die instelbaar is via een keuzeschakelaar of het toetsenbord met 'fijnafstelling'. De vertraging **tr** kan via het toetsenbord ingesteld worden.

Kortsluiting: Korte vertraging (Isd)

Beveiliging met instelbare drempel **Isd** en instelbare vertraging **tsd**, met de mogelijkheid om een deel van een curve met inverse tijd (I^2t On) te integreren.

Kortsluiting: Ogenblikkelijk (li)

Ogenblikkelijke beveiliging met instelbare drempel **li**.

Aanvullende aardbeveiliging (lg) voor Micrologic 6

Van het residuale aardfoutbeveiligingstype, met instelbare drempel **lg** (met Off stand) en instelbare vertraging **tg**. Mogelijkheid om een deel van een curve met inverse tijd (I^2t On) te integreren.

Beveiliging van de nulleider

Voor vierpolige vermogensschakelaars kunnen de parameters van deze beveiliging ingesteld worden via het toetsenbord:

- ☐ Off: niet beveiligde nulleider
- ☐ 0.5: nulleider beveiligd tot helft van de waarde van de fasen, d.w.z. $0,5 \times I_r$
- ☐ 1.0: nulleider volledig beveiligd tot I_r
- ☐ OSN: nulleiderbeveiliging overgedimensioneerd tot 1,6 maal de fasebeveiliging.

Deze beveiliging wordt gebruikt wanneer een groot percentage harmonischen van rang 3 en veelvouden van deze rang zich in de nulleider opstapelen en zo een sterke stroom veroorzaken. In dat geval moet het gebruik van de vermogensschakelaar beperkt worden tot $I_r = 0,63 \times I_n$, voor een max. instelling op de nulleider van $1,6 \times I_r$.

Voor driepolige vermogensschakelaars is de beveiliging van de nulleider eveneens mogelijk door installatie van een externe nulleiderstroomtransformator waarvan de uitgang (T1, T2) op de controle-eenheid aangesloten wordt.

Logische selectiviteit (ZSI)

Met behulp van een ZSI-klemmenblok is de bedrading van meerdere Micrologic controle-eenheden mogelijk om zodoende een logische selectiviteit te verzekeren voor de beveiliging met korte vertraging (Isd) en de aardbeveiliging (lg) zonder vertraging. Voor de vermogensschakelaars Compact NSX100 tot 250 bestaat de ZSI-functie alleen in verbinding met de stroomopwaartse vermogensschakelaar (ZSI out).

Weergave van uitschakelingen door fouten

Bij een uitschakeling als gevolg van een fout worden de oorsprong van de fout (**Ir**, **Isd**, **li**, **lg**), de fase van de fout en de onderbroken stroom weergegeven. Een externe voeding is noodzakelijk.

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 $I > 105 \% I_r$.

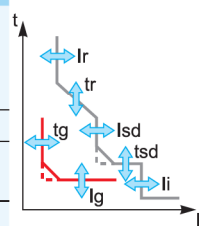
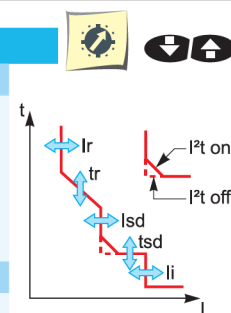
Signalering op afstand

Door in de vermogensschakelaar een SDx relaismodule te installeren, wordt de overdracht mogelijk van de volgende informatie:

- informatie over uitschakelingen door overbelastingen
- een tweede type informatie: vooralarmen van overbelastingen (Micrologic 5), uitschakelingen door aardfouten (Micrologic 6).

Deze module ontvangt de informatie van de elektronische Micrologic controle-eenheid via een optische verbinding, en maakt ze beschikbaar vanaf het klemmenblok. Als de vermogensschakelaar weer gesloten wordt, gaat deze informatie verloren. Deze uitgangen kunnen worden geherprogrammeerd om ze aan een ander type uitschakeling of alarmsignaal toe te wijzen. Gedetailleerde beschrijving in het hoofdstuk Toebehoren.

Beveiligingen		Micrologic 5 / 6 A of E										
Kalibers (A)	In bij 40 °C ⁽¹⁾	40	100	160	250	400	630					
Vermogens- schakelaar	Compact NSX100	■	■	-	-	-	-					
	Compact NSX160	■	■	■	-	-	-					
	Compact NSX250	■	■	■	■	-	-					
	Compact NSX400	-	-	-	-	■	-					
	Compact NSX630	-	-	-	-	■	■					
L Lange vertraging												
Drempel (A) uitschakeling tussen 1,05 en 1,20 I _r	I _r = ...	via keuzeschakelaar	waarde volgens het kaliber van de controle-eenheid (I _n) en stand van de keuzeschakelaar									
		I _n = 40 A	I _o =	18	18	20	23	25	28	32	36	40
		I _n = 100 A	I _o =	40	45	50	55	63	70	80	90	100
		I _n = 160 A	I _o =	63	70	80	90	100	110	125	150	160
		I _n = 250 A	I _o =	100	110	125	140	150	175	200	225	250
		I _n = 400 A	I _o =	160	180	200	230	250	280	320	360	400
	I _n = 630 A	I _o =	250	280	320	350	400	450	500	570	630	
		via toetsenbord	'fijnafstelling' in stappen van 1 A, met max. waarde bepaald door de stand van de keuzeschakelaar									
Vertraging (s) nauwkeurigheid 0 tot -20 %	t _r = ...	via toetsenbord	0,5	1	2	4	8	16				
		1,5 x I _r	15	25	50	100	200	400				
		6 x I _r	0,5	1	2	4	8	16				
		7,2 x I _r	0,35	0,7	1,4	2,8	5,5	11				
Thermisch geheugen		20 minuten vóór en na uitschakeling										
S Korte vertraging met instelbare vertragingstijd												
Drempel (A) nauwkeurigheid ± 10 %	I _{sd} = I _r x ...	via keuzeschakelaar	1,5	2	3	4	5	6	7	8	10	
		'fijnafstelling' in stappen van 0,5 x I _r via het toetsenbord										
Vertraging (s)	t _{sd} = ...	via I ² Off	0	0,1	0,2	0,3	0,4					
		toetsenbord I ² On	-	0,1	0,2	0,3	0,4					
	Tijd zonder uitschakeling (ms)		20	80	140	230	350					
	Maximale onderbrekingstijd (ms)		80	140	200	320	500					
I Ogenblikkelijk												
Drempel (A) nauwkeurigheid ± 15 %	I _i = I _n x	via toetsenbord	instelling in stappen van 0,5 x I _n binnen het bereik van 1,5 x I _n tot: 15 x I _n (NSX100/160), 12 x I _n (NSX250/400), 11 x I _n (NSX630)									
		Tijd zonder uitschakeling	10 ms									
		Maximale onderbrekingstijd	50 ms voor I > I _i									
G Aardbeveiliging - voor Micrologic 6 A of E												
Drempel (A) nauwkeurigheid ± 10 %	I _g = I _n x	via keuzeschakelaar										
		I _n = 40 A	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	Off	
		I _n > 40 A	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	Off	
		via toetsenbord	'fijnafstelling' in stappen van 0,05 x I _n via het toetsenbord									
Vertraging (s)	t _g = ...	via I ² Off	0	0,1	0,2	0,3	0,4					
		toetsenbord I ² On	-	0,1	0,2	0,3	0,4					
	Tijd zonder uitschakeling (ms)		20	80	140	230	350					
	Maximale onderbrekingstijd (ms)		80	140	200	320	500					
Test	Functie I _g	ingebouwd										



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