

Wszystkie wyłączniki Masterpact wyposażone są w wymienny zespół zabezpieczeń Micrologic. Zespoły te służą do zabezpieczania instalacji i odbiorników. Umożliwiają zaprogramowanie progów alarmowych których przekroczenie jest zdalnie sygnalizowane. Informacje, które dostarczają pomiary prądu, napięcia, częstotliwości, mocy i jakości energii, pozwalają na optymalizację czynności serwisowych oraz zarządzanie energią

Znaczenie poszczególnych członów symbolu zespołu Micrologic

2.0 A

X Y Z

X: typ zabezpieczenia

- 2 dla zabezpieczenia podstawowego
- 5 dla zabezpieczenia selektywnego
- 6 dla zabezpieczenia selektywnego i zabezpieczenia ziemnozwarciowego
- 7 dla zabezpieczenia selektywnego i zabezpieczenia różnicowoprądowego.

Y: generacja zespołu

Oznaczenie generacji zespołu zabezpieczającego – sterującego. Symbol „0” oznacza pierwszą generację.

Z: rodzaj pomiarów

- A – pomiar prądów
- P – pomiar mocy
- H – pomiar zawartości wyższych harmonicznych

PB100772-32



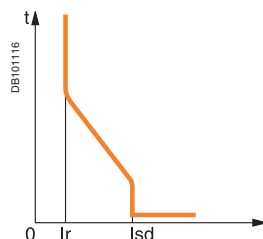
Niezawodność działania

Realizacja funkcji zabezpieczających z wykorzystaniem układu ASIC (procesor specjalizowany, we wszystkich typach zespołów Micrologic) zapewnia niezawodność działania oraz odporność na zakłócenia.

Zaawansowanymi funkcjami zespołów zabezpieczeń Micrologic A, P oraz H zarządza niezależny mikroprocesor.

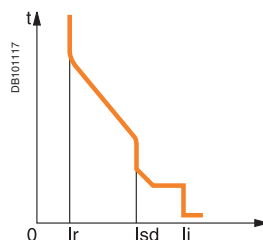
Zabezpieczenie prądowe

Micrologic 2: zabezpieczenie podstawowe



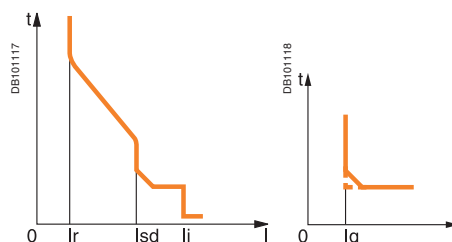
Zabezpieczenie:
przebieżeniowe oraz
zwarciove bezzwłoczne

Micrologic 5: zabezpieczenie selektywne



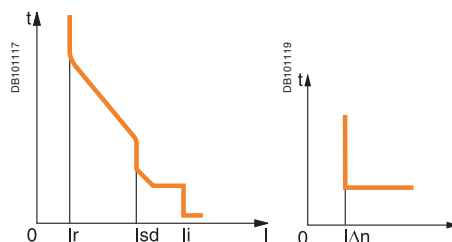
Zabezpieczenie:
przebieżeniowe oraz
zwarciove zwłoczne
i bezzwłoczne

Micrologic 6: zabezpieczenie selektywne i ziemnozwarciowe



Zabezpieczenie:
przebieżeniowe, zwarciove
zwłoczne i bezzwłoczne
oraz ziemnozwarciowe

Micrologic 7: zabezpieczenie selektywne i różnicowoprądowe

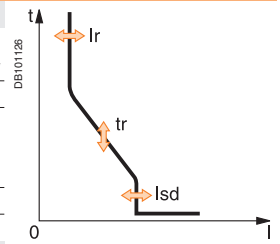


Zabezpieczenie:
przebieżeniowe, zwarciove
zwłoczne i bezzwłoczne
oraz różnicowoprądowe

Zespół zabezpieczeń

Micrologic 2.0

Zabezpieczenie przeciążeniowe		Micrologic 2.0											
Próg wyzwalania (A)	$I_r = I_n \times \dots$	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,95	0,98	1			
Wyzwalanie pomiędzy 1,05 a 1,20 x I_r		Inne nastawy lub wyłączenie poprzez zmianę zespołu nastaw											
Zwłoka czasowa (s)	t_r (s)	0,5	1	2	4	8	12	16	20	24			
Time delay (s)	Dokładność: 0 do -30 %	$1.5 \times I_r$	12.5	25	50	100	200	300	400	500	600		
	Dokładność: 0 do -20 %	$6 \times I_r$	0,7 ⁽¹⁾	1	2	4	8	12	16	20	24		
	Dokładność: 0 do -20 %	$7.2 \times I_r$	0,7 ⁽²⁾	0,69	1,38	2,7	5,5	8,3	11	13,8	16,6		
Pamięć termiczna		20 minut przed i po wyzwoleniu											
(1) 0 do -40 % - (2) 0 do -60 %													
Zabezpieczenie zwarciovie o krótkiej zwłoce													
Próg wyzwalania (A)	$I_{sd} = I_r \times \dots$	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10			
Dokładność: $\pm 10\%$													
Zwłoka czasowa		Maks. czas do wyzwolenia: 20 ms											
		Maks. czas wyłączenia: 80 ms											



Zespół zabezpieczeń

Micrologic 5.0 / 6.0 / 7.0

Zabezpieczenie przeciążeniowe		Micrologic 5.0 / 6.0 / 7.0										
Próg wyzwalania (A)	$I_r = I_n \times \dots$	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,95	0,98	1		
Wyzwalanie pomiędzy 1,05 a 1,20 x I_r		inne nastawy lub wyłączenie poprzez zmianę zespołu nastaw										
Zwłoka czasowa (s)	t_r (s)	0,5	1	2	4	8	12	16	20	24		
Dokładność: 0 do -30 %	$1.5 \times I_r$	12.5	25	50	100	200	300	400	500	600		
	$6 \times I_r$	0,7 ⁽¹⁾	1	2	4	8	12	16	20	24		
	$7.2 \times I_r$	0,7 ⁽²⁾	0,69	1,38	2,7	5,5	8,3	11	13,8	16,6		
Pamięć termiczna		20 minut przed i po wyzwoleniu										
(1) 0 do -40 % - (2) 0 do -60 %												
Zabezpieczenie zwarciovie zwłoczne												
Próg wyzwalania (A)	$I_{sd} = I_r \times \dots$	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10		
Dokładność: $\pm 10\%$												
Zwłoka czasowa	Nastawy	I^2t Off	0	0,1	0,2	0,3	0,4					
		I^2t On	-	0,1	0,2	0,3	0,4					
Zwłoka czasowa (ms) przy 10 I_r (I^2t wył. lub I^2t zał.)	t_{sd} (czas do wyzwolenia)	20	80	140	230	350						
	t_{sd} (czas wyłączenia)	80	140	200	320	500						
Zabezpieczenie zwarciovie bezzwłoczne												
Próg wyzwalania (A)	$I_i = I_n \times \dots$	2	3	4	6	8	10	12	15	off		
Dokładność: $\pm 10\%$												
Zwłoka czasowa		Maks. czas do wyzwolenia: 20 ms										
		Maks. czas wyłączenia: 80 ms										
Zabezpieczenie zwarciovie bezzwłoczne		Micrologic 6.0										
Próg wyzwalania (A)	$I_g = I_n \times \dots$	A	B	C	D	E	F	G	H	J		
Dokładność: $\pm 10\%$	$I_n \leq 400$ A	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1		
	400 A < I_n < 1250 A	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1		
	$I_n > 1250$ A	500	640	720	800	880	960	1040	1120	1200		
Czas t_{sd} (s)	Nastawy	I^2t Off	0	0,1	0,2	0,3	0,4					
		I^2t On	-	0,1	0,2	0,3	0,4					
Zwłoka czasowa (ms) przy I_n lub 1200 A (I^2t wył. lub I^2t zał.)	t_g (czas do wyzwolenia)	20	80	140	230	350						
	t_g (czas wyłączenia)	80	140	200	320	500						
Zabezpieczenie różnicowo-prądowe (Vigi)		Micrologic 7.0										
czułość (A)	$I_{\Delta n}$	0,5	1	2	3	5	7	10	20	30		
dokładność: 0 to -20 %												
Zwłoka czasowa (ms)	Nastawy	60	140	230	350	800						
	Δt (maks. czas do wyzwolenia)	60	140	230	350	800						
	Δt (maks. czas wyłączenia)	140	200	320	500	1000						

