OSPRZĘT ELEKTROTECHNICZNY

Styczniki S – ID, S – IDX
Przekaźniki termiczne

Twelve electric®

www.twelvee.com.pl

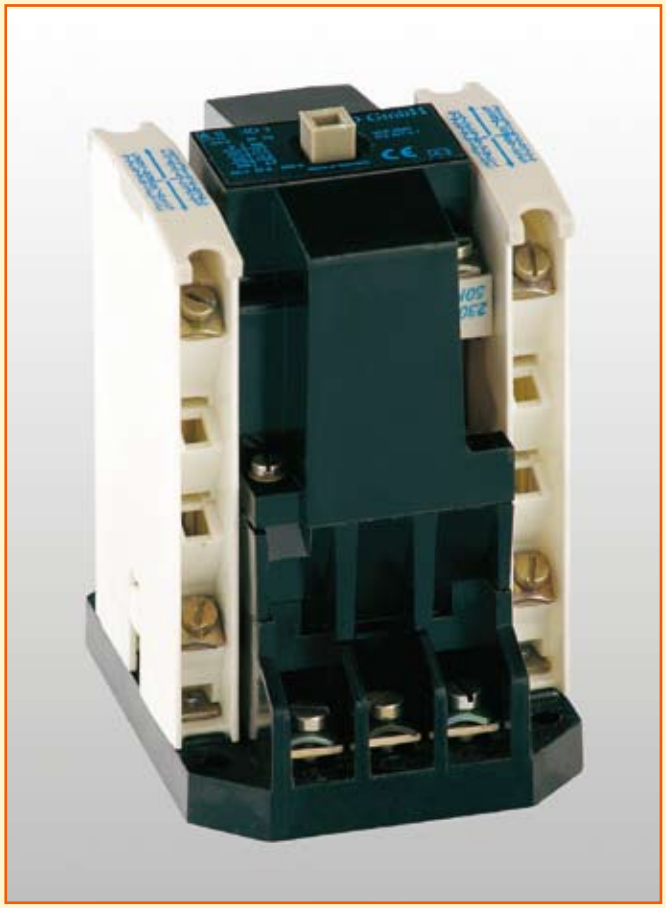
STYCZNIKI S - ID, S - IDX

Wprowadzenie

Styczniki to urządzenia elektryczne, będące zdalnie załączanymi aparatami łączeniowymi. Znajdują zastosowanie w instalacjach niskiego napięcia, rozdzielnicach niskiego napięcia, aparaturach sterowniczych i w bateriach kondensatorów. Wykorzystuje się je szczególnie do załączania w obwodach trójfazowych prądu przemiennego. Można je również stosować w obwodach prądu stałego.

Styczniki ID przeznaczone są do bezpośredniego załączania silników klatkowych, a także jako styczniki rozruchowe innych typów silników. Styczniki IDX stosuje się zaś do załączania kondensatorów mocy.

Trzeba zaznaczyć, że wyżej podane oznaczenia styczników (ID, IDX) zostały obecnie zastąpione symbolami S – ID lub S – IDX. Obecnie produkowane styczniki mają te same wymiary, co produkowane jeszcze w NRD. Producent wzmocnił konstrukcję styków silnoprądowych i wyeliminował z aparatów azbest. Cała seria styczników ma atest GL (Rejestr Statków Lloyda) i odpowiada przepisom DIN VDE 0660, IEC 947.



Budowa

Styczniki serii S – ID i S – IDX mają zwartą, modułową budowę. Urządzenia stykowe i elektromagnesy systemu napędowego są osadzone głęboko wewnątrz konstrukcji stycznika, co redukuje drgania i zapewnia niezawodność mechaniczną. Styki pomocnicze są umieszczone z boku modułu załączania silnoprądowego. Obudowa zewnętrzna urządzenia pozwala na dogodny dostęp do miejsc przyłączania torów prądu głównego i pomocniczego oraz umożliwia pełny serwis stycznika bez jego demontowania z miejsca eksploatacji. Wystający z konstrukcji element służy do sygnalizacji pozycji załączania i dodatkowo do załączania ręcznego.

Zasada działania

Nietypowe rozwiązanie konstrukcyjne, jakim są specjalne podkładki, umożliwia szybkie i skuteczne przyłączanie do stycznika przewodów sterujących i silnoprądowych. Sprawność i skuteczność montażu jest zapewniona dzięki zastosowaniu ruchomej podnoszącej się podkładki – umożliwia to łatwe wprowadzenie przewodu i jego zamocowanie. Dodatkowo prawidłowy montaż zapewnia specjalny kształt wspomnianej podkładki.

Dozór styczników w normalnych warunkach eksploatacji nie jest konieczny. Należy jedynie w odpowiednich odstępach czasu, w zależności od częstotliwości załączania i od obciążeń, kontrolować udar zestyku głównego urządzenia stykowego. Wymiana ruchomych i stałych styków oraz komór gaszących łuk nie wymaga całkowitego demontażu urządzenia, wystarczy tylko odjąć moduł załączający. Również cewka magnetyczna może zostać wymieniona bez konieczności użycia specjalistycznych narzędzi.

Zalety użytkowania:

- załączanie styków realizowane przez system z dwiema cewkami: przyciągającą i podtrzymującą,
- elementy do ochrony przeciwprzepięciowej umieszczone w korpusie cewki, co eliminuje uszkodzenia wskutek przepięć występujących w innych urządzeniach elektrycznych,
- zminimalizowane straty mocy systemu załączającego,
- podwyższony z 0,675 do 1,35 kV zakres sterowanego napięcia zasilania.

Norma

DIN VDE 0660, IEC 947

Wyposażenie dodatkowe

Do styczników S – ID i S – IDX można bezpośrednio przyłączyć zabezpieczenia termiczne typu S – IR oraz dodatkowe elementy eliminujące zakłócenia: ZX 20 i ZX 25. Służą one do stłumienia drgań styków, które powstają w wyniku odłączenia cewki sterującej. Wspomniane podzespoły są oferowane jako dodatkowy osprzęt. Nadają się one do napięć znamionowych do 230 V, przy czym ZX 20 stosuje się dla styczników na prąd przemienny, a ZX 25 – dla styczników na prąd stały.

Proponujemy także komplet części zamiennych: styki główne i pomocnicze, cewki i inne.

Typy styczników i parametry techniczne

Stycznik typ	**S – ID 01**	**S – ID 1**	**S – IDX 23**	**S – IDX 31**	**S – IDX 41**	**S – IDX 43**	**S – ID 6**	**S – ID 7**
Napięcie izolacji AC [V]	750	750	750	750	750	750	750	750
Prąd pracy AC – 1 690 V [A] AC – 3 400 V [A]	 25 16	 32 25	 52 45	 80 63	 116 90	 116 110	 180 160	 250 250
Napięcie pracy AC – 3 230 V [KW] 400 V [KW] 500 V [KW] 690 V [KW]	 4,5 8 10,6 7,5	 7,5 12,5 16,6 8,7	 15 22 30 15	 18,5 30 45 22	 30 45 55 30	 30 55 55 37	 50 85 112 111	 75 132 140 148
Prąd termiczny I_{th}	30	40	60	90	130	130	200	300
Napięcie sterujące AC [V] DC [V]	 24...500 24...220	 24...500 24...220	 24...500 24...220	 24...500 24...220	 24...500 24...220	 24...500 24...220	 24...500 24...220	 24...500 24...220
Łączenie kondensatorów mocy: 230 V [kvar] 400 V [kvar] 500 V [kvar] 690 V [kvar]	 4,0 7,5 10 13	 4,0 7,5 10 13	 4,0 7,5 10 13	 13 25 32 43	 23 40 52 69	 23 40 (50) 52 69	 33 57 52 69	 57 100 130 173
Przekaźnik termiczny	**S – IR 1**	**S – IR 1**	**S – IR 1** **S – IR 2**	**S – IR 3**	**S – IR 4**	**S – IR 4**	**K – ERB** **K – ERS**	**K – ERB** **K – ERS**
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	67 x 80 x 110	67 x 85 x 110	75 x 95 x 120	87 x 110 x 140	95 x 125 x 154	95 x 125 x 154	160 x 190 x 140	160 x 205 x 140

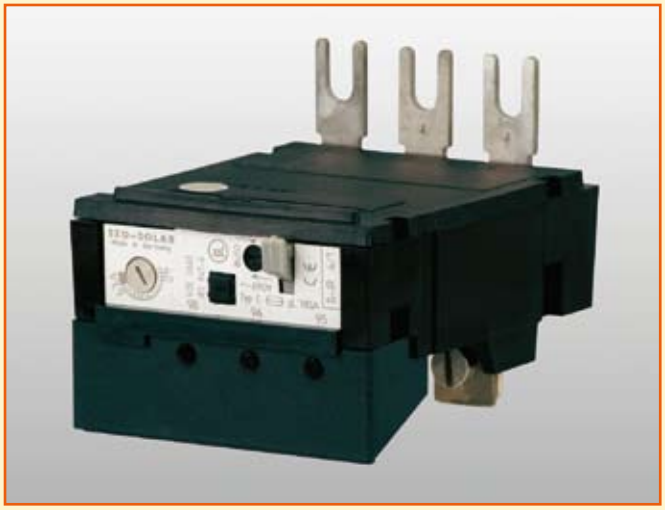
PRZEKAŹNIKI TERMICZNE S - IR, K - ERB, K - ERS

Wprowadzenie

Wszędzie tam, gdzie obwody są załączane nie przez wyłączniki, lecz przez styczniki lub inne aparaty łączeniowe, możliwe jest zastosowanie jednobiegunowych przekaźników termicznych. W rozdzielnicach dźwigowych, w których silniki dźwigowe są często chronione tylko jedno – lub dwubiegunowo, istnieje możliwość wyłączenia całego urządzenia przez wyłącznik główny w wypadku zareagowania nawet tylko jednego przekaźnika.

Generalnie przekaźniki są przeznaczone do ochrony silników przed termicznym przeciążeniem powstającym przy zbyt dużym poborze prądu. Termiczne przekaźniki typu S – IR, K – ERB, K – ERS zostały odpowiednio unowocześnione, a ich konstrukcja jest zgodna z normami DIN VDE 0660, IEC 947. Mogą być one przyłączone do odpowiednich styczników S – ID (X) lub dzięki odpowiedniej przystawce ustawione samodzielnie przy styczniku.

Przekaźniki typu S – IR w połączeniu ze stycznikami S – ID (X) służą do nadzorowania obwodów silnoprądowych. Termiczne przekaźniki przeciążeń prądu K – ERB służą do ochrony maszyn elektrycznych przed przeciążeniami powstającymi w trakcie ich pracy ciągłej, podczas gdy przekaźniki K – ERS chronią urządzenie przed skutkami zwarcia.



Budowa i zasada działania

Termiczne przekaźniki składają się z członu rozruchowego i załączającego. Wstęgi bimetalowe, ogrzewane przez przepływający prąd, w przypadku przegrzania wyginają się i uruchamiają (przez listwę wyzwalającą) system wyłączający. Taki stan przerywa obwód prądu sterującego stycznika.

Rodzaje przekaźników:

Termik	Stycznik	Zakres regulacji			
S – IR 1 / 1	S – ID 01	0,25 – 0,43	1,60 – 2,70	10,50 – 16,80	
	S – ID 1	0,40 – 0,68	2,50 – 4,20	16,00 – 25,00	
	S – IDX 21	0,64 – 1,10	4,00 – 6,60		
	S – IDX 23	1,00 – 1,70	6,40 – 10,50		
S – IR 2 / 1	S – IDX 21	6,40 – 10,50	16,00 – 25,00		
	S – IDX 23	10,00 – 16,00	25,00 – 40,00		
S – IR 3 / 1	S – IDX 31	6,40 – 10,00	16,00 – 25,00	40,00 – 63,00	
		10,00 – 16,00	25,00 – 45,00		
S – IR 4 / 1	S – IDX 41	6,40 – 10,00	16,00 – 25,00	40,00 – 63,00	80,00 – 110,00
	S – IDX 43	10,00 – 16,00	25,00 – 45,00	55,00 – 80,00	
K – ERB 1	S – ID 6	6,00 – 10,00	16,00 – 25,00		
	S – ID 7	10,00 – 16,00			
K – ERB 2	S – ID 6	25,00 – 40,00	63,00 – 100,00		
	S – ID 7	40,00 – 63,00	100,00 – 160,00		
K – ERB 3	S – ID 6	160,00 – 250,00	400,00 – 630,00		
	S – ID 7	250,00 – 400,00			

POZOSTAŁA OFERTA TWELVE ELECTRIC 2011

KOMPENSACJA MOCY BIERNEJ

MRM – 12
regulatory mocy biernej

BK – T – 95
baterie kondensatorów mocy

BK – T – 3f
baterie kondensatorów mocy do kompensacji obciążeń niesymetrycznych

Kondensatory mocy nn
K.99/3

JAKOŚĆ ENERGII ELEKTRYCZNEJ

- **AS – 3*plus***
  analizator parametrów sieci z dużym wyświetlaczem graficznym LCD

- **AS – 3*mini***
  analizator parametrów sieci montowany na szynie DIN

- **AS – 3*energia***
  urządzenie do analizy kosztów pobranej energii z elementami kontroli jakości zasilania

- **AS – 3*diagnoza***
  przenośny analizator parametrów sieci

- **AS – 3*minidiagnoza*** ***»NOWOŚĆ«***
  przenośny komplet pomiarowy do diagnostyki systemów zasilania

- **AS – Multi**
  oprogramowanie systemowe do przesyłu, wizualizacji, raportowania i alarmowania

Twelve Electric Sp. z o.o.
04 – 987 Warszawa, ul. Wał Miedzeszyński 162
tel. +48 (22) 872 20 20, fax. +48 (22) 612 79 49
skype: tl2e_l, tl2e_2, tl2e_3
e – mail: twelvee@twelvee.com.pl
www.twelvee.com.pl