

Zakład Obsługi Energetyki Sp. z o. o.
ul. S. Kuropatwińskiej 16,
PL 95-100 Zgierz
tel.: +48 42 675 25 37
fax: +48 42 716 48 78
zoen@zoen.pl
www.zoen.pl

 Grupa
Technitel



Rozłącznik wewnętrzny H22



Rozłącznik wewnętrzny H22. Wykonanie trójbiegunowe, znamionowe napięcie 24 i 36 kV, prąd znamionowy 400, 630 i 1250 A.

Rozłączniki są przeznaczone do łączenia urządzeń SN w zamkniętych pomieszczeniach w normalnych warunkach pracy (klasa „minus 15 wewnętrzna” według PN EN 60 694).

Konstrukcja rozłączników spełnia wymagania norm PN EN 62271-1:2009+A1:2011, PN EN 62271-103:2011, PN-EN 62271-102:2006+AC:2006+A1:2011

Stalowe części i ramy są galwanicznie cynkowane i chromowane. Wałki napędu są ułożone w łożyskach z brązu co wyklucza ich zacinań. Wszystkie części przewodzące prąd są wykonane z elektrolitycznej miedzi i posrebrzone (grubość warstwy 10 µm). Właściwy docisk łączących styków jest zapewniony dzięki sprężynom z nierdzewnej stali. Rozłączniki z uziemnikami są wyposażone w blokady mechaniczne.

Do sterowania (manipulacji) rozłącznikami można stosować:

- ręczne napędy SHA (rozłączniki montowane na ścianie czołowej), które mogą być zamontowane po prawej lub lewej stronie rozłącznika
- końcówka (adapter) dla napędu typu „D”, ewentualnie z przedłużką (dla rozłączników montowanych na bocznej ścianie)
- silnikowe napędy UM50 (montaż napędu bezpośrednio na wałku łącznika, standardowo z lewej strony)
- silnikowe napędy UM10, UM20 lub UM30 (w przypadku sterowania z czoła celki)

W przypadku wyposażenia rozłącznika w uziemnik niezbędny jest dodatkowy napęd do jego sterowania (manipulacji uziemnikiem).

W normalnych warunkach pracy okres pracy bezobsługowej wynosi 10 lat.

Zalety rozłączników:

- bezpieczne gaszenie łuku
- podwyższone bezpieczeństwo obsługi dzięki zastosowaniu uziemnika ze zwiększoną odpornością na zwarcia
- możliwość zastosowania w ograniczonych przestrzeniach (małe wymiary)
- widoczna przerwa elektroizolacyjna po rozłączeniu obciążenia
- łatwa obsługa
- duża ilość cykli łączeniowych
- minimalne wymagania eksploatacyjne

Typy rozłącznika

H 22 EK	migowe (szybkie) wyłączenie i załączenie
H 22 EA	migowe (szybkie) wyłączenie i załączenie, łączeniowy mechanizm ze sprężynowym naciąganiem
H 22 SEA	migowe (szybkie) wyłączenie i załączenie, z bezpiecznikowymi trzymakami dla bezpieczników z wyzwaniem kołkowym (typ „średni”) dla wyłączania wszystkich pól rozłącznika w przypadku zadziałania bezpiecznika SN

Dodatkowe wyposażenie rozłączników (na życzenie zamawiającego)

Wyzwalacz	Wykonanie 110 V lub 220 V AC, ewentualnie 24 V, 60 V, 110 V lub 220 V DC. Wyzwalacze mogą być wyposażone rozłączniki H 22 EA i H 22 SEA. Funkcja wyzwalacza musi być jednocześnie blokowa pomocniczym łącznikiem.
Pomocniczy łącznik	Dla sygnalizacji położenia (stanu). Można go montować na wszystkie typy rozłączników, również na uziemnik. Podstawowa konfiguracja poszczególnych styków łączników pomocniczych może być modyfikowana bez potrzeby demontażu rozłącznika, przy użyciu specjalnych narzędzi.
Napędy silnikowe	Patrz katalog napędów

Działanie rozłącznika

Przy wyłączeniu dochodzi w pierwszej kolejności do rozłączenia głównych styków, w tym momencie prąd przepływa przez równoległe połączone styki wyłączające. Wraz z rozwieraniem się styków głównych dochodzi do napinania sprężyn działających na styki wyłączające. Po osiągnięciu wystarczającej odległości podczas rozłączania przez styki główne następuje rozłączenie styków wyłączających. Łuk elektryczny pomiędzy stykiem trzymającym, a opalnym grotem styku wyłączającego jest przerywany w komorze gaszącej. Komora gasząca jest zamknięta i dzieli się na części: ciśnieniową i rozprężną. W obszarze małych prądów proces gaszenia łuku oparty jest na schładzaniu go na ścianach naczyń. W obszarze wielkich prądów gaszenie następuje na wskutek przepływu (wydmuchu) gazu wytworzonego przez łuk elektryczny z części ciśnieniowej do części rozprężnej.

We wszystkich przypadkach, dzięki umiejętnej kombinacji różnych zasad gaszenia łuku dochodzi do bezpiecznego wyłączenia obwodu w całym zakresie prądowym rozłącznika. Dzięki temu, że do przerwania łuku nie jest potrzebna gasząca ciecz, ani też sprężone powietrze, gaszące komory nie wymagają obsługi (konserwacji).

Dane techniczne

Znamionowe napięcie	U_r	<i>kV</i>	12		24		36	
Znamionowa częstotliwość	f_r	<i>Hz</i>	50		50		50	
Znamionowy prąd	I_r	<i>A</i>	630	125 0	400	63 0	12 50	40 0
Znamionowy dynamiczny prąd ¹⁾	I_p	<i>kA</i>	50	75	40	50	75	32
Znamionowy krótkotrwały prąd ¹⁾	I_k	<i>kA</i>	20	30	16	20	30	12, 5
Znamionowy załączalny prąd	I_{ma}	<i>kA</i>	50	40	30	35	30	20
Znamionowy wyłączalny prąd	I_1	<i>A</i>	630	125 0	400	63 0	12 50	40 0
Wyłączalny prąd zamkniętego obwodu	I_2	<i>A</i>	630	125 0	400	40 0	12 50	40 0
Wyłączalny prąd nieobciążonego transformatora	I_3	<i>A</i>	120	120	50		4,4	
Wyłączalny prąd nieobciążonego kabla	I_4	<i>A</i>	90	90	35		20	
Wyłączalny prąd kabla przy zwarciu doziemnym	$\sqrt{3}I_{CL}$	<i>A</i>	90	90	35		20	
Wyłączalny prąd zwarcia doziemnego	I_{CE}	<i>A</i>	300	300	200		10 0	
Częstotliwość napięcia przejściowego	f_e	<i>kH z</i>	7	7	4,6		3,6	
Współczynnik amplitudy	γ		1,4	1,4	1,4		1,4	

Poziom izolacji według PN EN 60 694				
Napięcie znamionowe	<i>kV</i>	12	24	36
Znamionowe napięcie przy wyładowaniu atmosferycznym				
W stosunku do ziemi i pomiędzy biegunami	<i>kV</i>	75	125	180
Wzdłuż drogi rozłączenia	<i>kV</i>	85	145	210
Znamionowe jednoczasowe przemienne napięcie 50 Hz				
W stosunku do ziemi i pomiędzy biegunami	<i>kV</i>	28	50	80
Wzdłuż drogi rozłączenia	<i>kV</i>	32	60	90



Wszelkie
pytania
prosimy
kierować

Zakład Obsługi Energetyki Sp. z o.o.	Dział Sprzedaży	Internet
ul. S. Kuropatwińskiej 16 95 - 100 Zgierz fax.: +48 42 716-48-78	+48 42 675 25 16 +48 42 675 26 21 +48 695 120 222	www.zoen.pl zoen@zoen.pl

UWAGA:

Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian nie ujętych w niniejszej instrukcji, a wynikających z postępu technicznego.