



ISO 9001
OBAC/003/SZJ/17

P.H.P.U.
IZOL PLAST

Sp. z o.o.

44-362 Rogów
ul. Raciborska 79
tel./fax 32-4512010
www.izol-plast.rogow.pl

KARTA KATALOGOWA

Zastąpienie wyłącznika typu SH630/M nowym wyłącznikiem typu Tmax T5 produkcji ABB

Wyłącznik typu Tmax T5 z zabezpieczeniem elektronicznym PR221DS produkcji ABB, uzyskał pozytywną opinię na zastosowanie w ognioszczelnych stacjach transformatorowych. W remontowanych lub serwisowanych stacjach transformatorowych, w wyposażeniu komory dolnego napięcia stacji w miejsce dotychczas stosowanego wyłącznika SH630/M zastosowano wyłącznik Tmax T5 firmy ABB. Osłona ognioszczelna stacji i pozostałe wyposażenie elektryczne pozostały niezmienione.

Po zabudowie wyłącznika typu Tmax T5 z zabezpieczeniem elektronicznym PR221DS w stacjach transformatorowych zgodnie z DT przez pracownika firmy IZOL-PLAST, zostaje zachowany poziom bezpieczeństwa przeciwwybuchowego ognioszczelnych stacji transformatorowych i stacje zachowują dotychczasową cechę dopuszczenia. Po zabudowie wyłącznika typu Tmax T5 z zabezpieczeniem elektronicznym PR221DS stacja jest oznaczona dodatkową tabliczką remontową na której jest data i numer remontu oraz typ i numer fabryczny stacji, również ta zmiana jest odnotowana w dokumentach stacji transformatorowej.

Wyłącznik typu Tmax T5 z zabezpieczeniem elektronicznym PR221DS produkcji ABB stosowany w remontowanych ognioszczelnych stacjach transformatorowych typu:

- IT3Sb 315/6, IT3Sb 315/6N, IT3Sb 315/6/Z, IT3Sb 400/6, IT3Sb 400/6N, IT3Sb 400/6/1, IT3Sb 400/6/1N, IT3Sb 400/6/BM, IT3Sb 400/6/1/BM, IT3Sb 630/6/1;
- IT3Sc 400/6, IT3Sc 400/6/1, IT3Sc 400/6/M, IT3Sc 400/6/1/M, IT3Sc 400/6/MR, IT3Sc 400/6/1/MR, IT3Sc 500/6, IT3Sc 630/6/1, IT3Sc 630/6/1/M, IT3Sc 630/6/1/MR;
- IT3Sd 315/6/Z, IT3Sd 400/6, IT3Sd 400/6N, IT3Sd 400/6/1, IT3Sd 400/6/1N, IT3Sd 400/6/Z, IT3Sd 400/6/1/Z, IT3Sd 500/6, IT3Sd 630/6/1;
- IT3SF-2 1000/6/1;
- IT3Sm-1 315/6 R-R, IT3Sm-1 315/6 R-U, IT3Sm-1 400/6 R-R, IT3Sm-1 400/6 R-U, IT3Sm-1 400/6/1 R-R, IT3Sm-1 400/6/1 R-U.

Dane znamionowe wyłącznika:

Typ	Tmax T5
Prąd znamionowy długotrwały I_u	400/630 A
Liczba biegunów	3
Znamionowe napięcie pracy U_e	1000 V DC 1150 V AC
Znamionowe impulsowe napięcie wytrzymywane U_{imp}	8kV
Znamionowe napięcie izolacji U_i	1000 V DC 1150 V AC
Napięcie testowania przy częstotliwości sieci, przez 1min.	3500 V
Prąd zwarciaowy wyłączalny graniczny I_{cu}	Dla 1000V – 20kA Dla 1150V – 12kA
Prąd zwarciaowy wyłączalny eksploatacyjny I_{cs}	Dla 1000V – 10kA Dla 1150V – 6kA
Prąd zwarciaowy załączalny I_{cm}	Dla 1000V – 40kA Dla 1150V – 24kA
Liczba załączeń	20000
Liczba załączeń na godzinę	120



ISO 9001
OBAC/003/SZ.I/17

P.H.P.U.
IZOL PLAST

Sp. z o.o.

44-362 Rogów
ul. Raciborska 79
tel./fax 32-4512010
www.izol-plast.rogow.pl

KARTA KATALOGOWA

Zastąpienie wyłącznika typu SH630/M nowym wyłącznikiem typu Tmax T5 produkcji ABB

Funkcje wyłącznik typu Tmax T5 z zabezpieczeniem elektronicznym PR221DS produkcji ABB:

Funkcje zabezpieczeń ⁽¹⁾	Próg wyzwalania	Krzywe wyzwalania	Możliwość wyłączenia	Zależność $t = f(I)$
L Zabezpieczenie przeciążeniowe czasowo zależne zgodnie z określonym przez krzywą czasem ($I^2t=k$) zgodnie z normą IEC 60947-2	$I_1 = 0.40 - 1 \times I_n \text{ krok} = 0.04 \times I_n$ Wyzwalanie w przedziale: 1.1...1.30 $\times I_1$ (T4,T5,T6) Wyzwalanie w przedziale: 1.05...1.30 $\times I_1$ (T2)	przy $6 \times I_1$ $t_1 = 3-6$ (tylko dla T2) - 12s (tylko dla T4,T5,T6) Tolerancja: $\pm 10\%$ do $6 \times I_n$ (T4,T5,T6) $\pm 10\%$ do $2 \times I_n$ (T2) $\pm 20\%$ powyżej $6 \times I_n$ (T4,T5,T6) $\pm 20\%$ powyżej $2 \times I_n$ (T2)	—	$t = k/I^2$
S Zabezpieczenie zwarcia czasowo zależne zgodnie z określonym przez krzywą czasem ($I^2t=k$) (do wyboru alternatywnie z zabezpieczeniem I)	$I_2 = 1-1.5-2-2.5-3-3.5-4.5-5.5-6.5-7-7.5-8-8.5-9-10 \times I_n^{(2)}$ Tolerancja: $\pm 10\%$ (T4,T5,T6) $\pm 10\%$ do $2 \times I_n$ (T2) $\pm 20\%$ powyżej $2 \times I_n$ (T2)	przy $8 \times I_n$ $t_2 = 0.1 - 0.25s$ Tolerancja: $\pm 10\%$ do $6 \times I_n$ (T4,T5,T6) $\pm 20\%$ powyżej $6 \times I_n$ (T4,T5,T6) $\pm 20\%$ (T2)	■	$t = k/I^2$
I Zabezpieczenie zwarcia z wyzwaniem natychmiastowym (bezwłoczne) – (do wyboru alternatywnie z zabezpieczeniem S)	$I_3 = 1-1.5-2-2.5-3-3.5-4.5-5.5-6.5-7-7.5-8-8.5-9-10 \times I_n^{(2)}$ Tolerancja: $\pm 10\%$ (T4,T5,T6) $\pm 20\%$ (T2)	natychmiastowa (bezwłoczna)	■	$t = k$

⁽¹⁾ Podane tolerancje odnoszą się do następujących warunków:

- wyłącznik zasilany z zabezpieczonego obwodu, przy pełnym obciążeniu (poza okresem rozruchu);
- zasilanie z dwóch lub trzech faz.

W innych warunkach, niż podane powyżej, obowiązują następujące tolerancje:

	Próg wyzwalania	Czas wyzwalania
S	$\pm 20\%$	$\pm 20\%$
I	$\pm 20\%$	$\leq 40ms$

⁽²⁾ Dla T4 $I_n = 320 \text{ A}$; T5 $I_n = 630 \text{ A}$; dla T6 $I_n = 1000 \text{ A} \Rightarrow I_{2max} = 9.5 \times I_n$,
 $I_{3max} = 9.5 \times I_n$.

Nastawa $10 \times I_n$ odpowiada wartości $9.5 \times I_n$.

Komora DN ognioszczelnej stacji transformatorowej wraz z wyłącznikiem typu Tmax T5 z zabezpieczeniem elektronicznym PR221DS produkcji ABB:

