

PRZEKŁADNIK ZIEMNOZWARCIOWY typu IFW...

Karta katalogowa 1YMA645060-pl



ZASTOSOWANIE

Przekładniki ziemnozwarciowe, trójfazowe o izolacji żywicznej typu IFW... z dzielonym rdzeniem służą do zasilania obwodów prądowych zabezpieczeń ziemnozwarciowych w sieciach średniego napięcia o częstotliwości 50 [Hz].

Pełnią funkcję ochronną sieci i urządzeń elektroenergetycznych od skutków zwarć doziemnych. Zakres znamionowych prądów pierwotnych ziemnozwarciowych: $0,1 \div 150$ [A].

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- reagowanie na składową zerową prądu (prąd ziemnozwarciowy) już od bardzo małych wartości rzędu 0,1 A,
- współpracuje z przekąźnikami zabezpieczeń ziemnozwarciowych dowolnego typu (np. Rlgx-10, UPZ-12M, UPZ-12 M/B) jak również z najnowszymi zabezpieczeniami elektronicznymi,
- wymiary montażowe umożliwiają zamienność z przekładnikiem ziemnozwarciowym typu IO1s (dotychczas produkowanym przez ABB), jak również tego typu przekładnikami innych firm,
- przekładnik z rdzeniem dzielonym umożliwia montaż na kablach elektroenergetycznych już zainstalowanych, jak również będących obecnie w eksploatacji,
- łatwy montaż i demontaż,
- wyposażony fabrycznie w specjalne uzwojenie dodatkowe, służące do sprawdzania poprawności działania zestawu: przekładnik + zabezpieczenie, bez konieczności stosowania wymuszenia prądowego po stronie pierwotnej przekładnika.

WARUNKI PRACY

Przekładnik ziemnozwarciowy przeznaczony jest do pracy w urządzeniach wewnętrznych w warunkach klimatu umiarkowanego. Najniższa temperatura transportu i przechowywania 243 K (-30°C).

BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

W przekładnikach ziemnozwarciowych typu IFW z dzielonym rdzeniem na toroidalnym dzielonym rdzeniu nawinięte są dwa uzwojenia. Uzwojenie zabezpieczeniowe połączone jest z zaciskami 1S1 – 1S2, przeznaczone jest do zasilania przekąźnika zabezpieczenia ziemnozwarciowego, natomiast drugie przyłączone do zacisków 2S1 – 2S2 jest uzwojeniem dodatkowym służącym do sprawdzenia zestawu przekładnik + zabezpieczenie bez konieczności stosowania wymuszenia prądowego po stronie pierwotnej przekładnika ziemnozwarciowego (Uwaga! Podczas normalnej pracy przekładnika uzwojenie wtórne 2S1 – 2S2 pozostawić otwarte.)

Tak uzwojony rdzeń jest następnie zalany kompozycją epoksydową, która stanowi izolację główną przekładnika. Przekładnik nie ma uzwojenia pierwotnego, a w warunkach eksploatacyjnych są nim trzy kable elektroenergetyczne jednofazowe (o maksymalnej średnicy zewn. $\varnothing$ 48 mm każdy) lub jeden kabel elektroenergetyczny trójfazowy (o maksymalnej średnicy zewn. $\varnothing$ 105 mm), położony współśrodkowo względem otworu w przekładniku ziemnozwarciowym. W momencie wystąpienia składowej zerowej prądu (zwarcia doziemnego) w uzwojeniu 1S1–1S2 pojawi się prąd proporcjonalny do prądu zwarcia w obwodzie pierwotnym zasilający obwód prądowy przekąźnika zabezpieczenia ziemno-zwarciowego.

ZGODNOŚĆ Z NORMAMI

Warunki techniczne odbioru przekładnika ziemnozwarciowego:
- WTO-99/A10-041.

GWARANCJA

Zakład udziela 18-miesięcznej gwarancji od dnia oddania aparatu do użytku, jednak nie dłużej niż 30 miesięcy od daty sprzedaży.

INFORMACJE DODATKOWE

ABB zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian.

Producent prosi o wnoszenie uwag dotyczących przedstawianego przekładnika.

DANE TECHNICZNE

Przekładnica zwojowa	1/120(1/100)*
Uzwojenie pomiarowe	120 lub 100 zwojów
Uzwojenie dodatkowe	5 lub 10 zwojów
Wytrzymałość zwarcia cieplna 5s	10 kA
Napięcie probiercze izolacji głównej 50 Hz	33 kV
Napięcie probiercze izolacji uzwojeń wtórnych 50 Hz	3 kV
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Masa	~9kg
Błąd całkowity IFW 100... w zakresie prąd pierwotnego: 0,1 A-120 A	<5%

Dla przekładnika ziemnozwarciowego IFW 1/120 w uzwojeniu wtórnym 1S1–1S2 obciążonym rezystancją $R = 3,5 \Omega$ wartości prądu wtórnego I_{sn} w zależności od prądu pierwotnego I_{pn} (ziemnozwarciowego) wynoszą:

Tablica 1

I_{pn} [A]	1,0	3,0	5,0	8,0
I_{sn} [mA]	7,12 ÷ 8,20	21,65 ÷ 24,90	36,80 ÷ 42,35	58,90 ÷ 67,75

Dla przekładników ziemnozwarciowych typu IFW-100 wartość prądu wtórnego I_{sn} w zależności od prądu pierwotnego I_{pn} przy obciążeniu uzwojenia wtórnego rezystancją $R_{obc} = 3,5 \Omega$ powinny być zgodne z wartościami w tablicy 2:

Tablica 2

I_{pn} [A]	1,0	3,0	5,0	8,0
I_{sn} [mA]	8,54 ÷ 9,84	25,98 ÷ 29,90	44,16 ÷ 80,82	70,68 ÷ 81,30

Dla przekładników ziemnozwarciowych typu IFW-100 wartość napięcia wtórnego U_{sn} w zależności od prądu pierwotnego I_{pn} przy obciążeniu uzwojenia wtórnego rezystancją $R_{obc} = 0,05 \Omega$ powinny być zgodne z wartościami w tablicy 3:

Tablica 3

I_{pn} [A]	50	75	100	120
U_{sn} [V]	0,024 ÷ 0,026	0,036 ÷ 0,04	0,047 ÷ 0,053	0,057 ÷ 0,063

Przekładniki o oznaczeniu 120 i 120s posiadają 5 zwojów uzwojenia dodatkowego, natomiast pozostałe przekładniki oznaczone symbolem 100 posiadają 10 zwojów uzwojenia dodatkowego.

WARIANTY ZAMÓWIENIA

Przekładnik ziemnozwarciowy typu:

IFW-120; IFW-120s; IFW-100; IFW-100s; IFW-100e lub IFW-100es

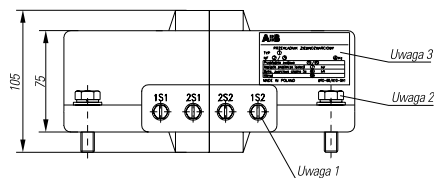
120 lub 100- liczba zwojów uzwojenia wtórnego

s - zamiennik IO1s pod względem rozstawu otworów montażowych

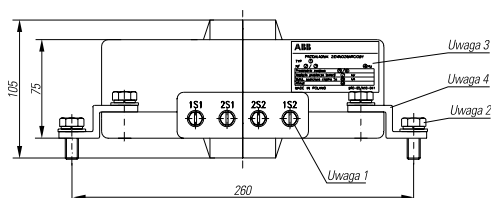
e - do zabezpieczeń elektronicznych

* Po uzgodnieniu z producentem przekładnik może być wykonany na życzenie klienta o innej przekładni znamionowej lub o innej rezystancji obciążenia przy określonej nastawie prądu pierwotnego ziemnozwarciowego.

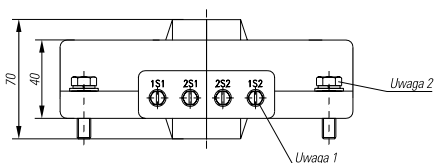
SZKICE WYMIAROWE



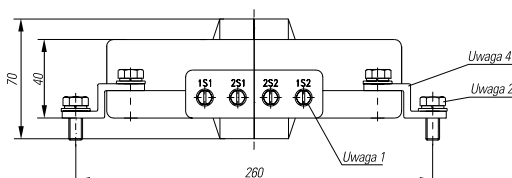
Przekładnik ziemnozwarciowy
typu IFW 120 oraz IFW 100



Przekładnik ziemnozwarciowy
typu IFW 120s oraz IFW 100s



Przekładnik ziemnozwarciowy
typu IFW 100e



Przekładnik ziemnozwarciowy
typu IFW 100es

Uwagi:

1. Zaciski wtórne: M6, zacisk M059, powł. Ni Normalia M6: podkładka sprężysta Fe-(Cu 3 μ m + Sn 10 μ m). Pozostałe normalia: Ms-Ni 10 μ m
2. Dla wykonania N3 i T3 - śruba M10 i normalia M10: Fe-(Cu 10 μ m + Ni 5 μ m + Cr 5 μ m). Podkładka sprężysta jak dla wykonania N3 i T3 oraz pozostałe normalia Ms-(Cu-Ni 5 μ m)
3. Tabliczka znamionowa
4. Uchwyt metalowy



ABB Sp. z o.o.

Dywidzja Energetyki

ul. Leszno 59

06-300 Przasnysz

Telefon: Centrala: (0 29) 75 33 200

Biuro Sprzedaży: (0 29) 75 33 224, 75 33 225, 75 33 229

Telefax: (0 29) 75 33 380, 75 33 328

www.abb.pl