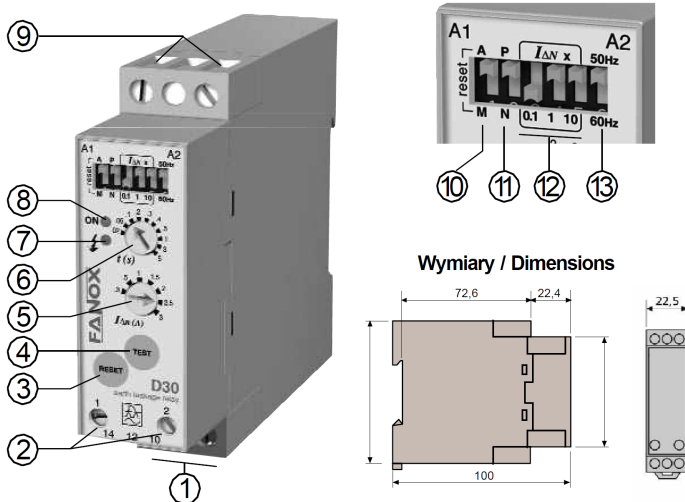


• PRZekażnik różnicowoprądowy

D30

• EARTH FAULT DIFFERENTIAL RELAY



①	Zestyki wyjściowe	Output contacts
②	Zaciski przyłączeniowe do przekładnika toroidalnego CT-1	Connection terminals for toroidal transformer CT-1
③	Przycisk RESETu	Reset push-button
④	Przycisk TESTu	Test push-button
⑤	Nastawa prądu I_n	Sensitivity adjustment I_n
⑥	Nastawa czasu zadziałania	Delay time adjustment
⑦	Czerwona LED (zadziałanie)	Red LED
⑧	Zielona LED (zasil. pomocnicze)	Green LED
⑨	Zaciski zasil. pomocniczego	Supply
⑩	Wybór trybu RESETu	Reset type
⑪	Wybór logiki pracy	Logic trip selection Sensitivity
⑫	Mnożnik nastawy prądu	multiplier factor Network
⑬	Wybór częstotliwości sieci	frequency selection

- * Przełącznik w sposób ciągły kontroluje połączenie przełącznika z przekładnikiem. W razie przerwania obwodu następuje zadziałanie przełącznika.
- ** Przełącznik jest wyposażony w funkcję samotestowania. W przypadku wykrycia niesprawności, jest ona sygnalizowana miganiem zielonej diody LED. W takim przypadku przełącznik należy natychmiast wymienić.

- * The relay constantly supervises the toroidal circuit-relay. Should this become interrupted the relay trips and the red LED begins to flash.
- ** The unit is equipped with a double measuring circuit providing redundant safety. Should one of these circuits fail, the relay shall continue measuring correctly via the other one. This situation is detected by its self-diagnosis function and is signalled by means of the flashing green LED ON. Should this improbable situation occur it is advisable to replace the relay as soon as possible.

A INSTRUKCJA BEZPIECZENSTWA



SAFETY INSTRUCTIONS

- Dla uniknięcia porażenia prądem, instalację przełącznika należy przeprowadzać przy odłączonym zasilaniu pomocniczym oraz braku napięcia w chronionej linii.
- Przed podłączeniem należy sprawdzić wartość napięcia zasilania pomocniczego.

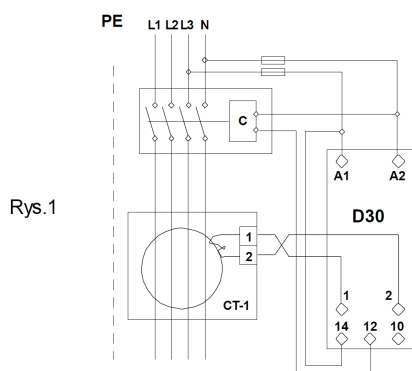
- To prevent electric discharges during the installation or handling of the relay, ensure there is no voltage in the line and no auxiliary voltage.
- Check that the nominal voltage is correct.

B DIAGRAM PODŁĄCZEN

CONNECTION DIAGRAM

- Podłączenie: Poniższy schemat ukazuje stan przełącznika przy odłączonym zasilaniu pomocniczym.
- Podłączenia wyłącznika (wyzwalacz napięciowy, podnapięciowy, stycznik itp.) należy dokonać z wykorzystaniem poniższej tabeli :

- Wiring: The schematics show the relay with supply voltage disconnected.
- Connect the trip device (shunt trip coil, undervoltage trip coil, contactor, etc.) according to the following table.



Rys.1

Logika działania / Logic trip	
Pos.	Neg.
Us = 0	14 10 12 12
Nor- malnie	14 10 12 12
Zadzia- łanie	14 10 12 12

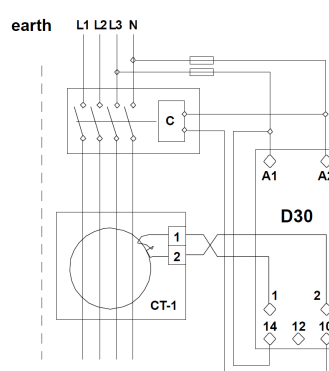


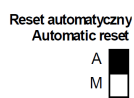
Fig. 2

Wyzwalacz zanikowy	Wyzwalacz wzrostowy	Logika działania	
Fig. 2	Fig. 1	Posit.	Priorytet bezpieczeństwa
Fig. 1	Fig. 2	Negat.	Priorytet eksploatacji

C NASTAWIANIE

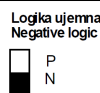
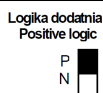
SETTINGS C

1. Wybierz tryb RESETu: automatyczny lub ręczny. ⑩
Ręczny RESET może być wykonywany zdalnie poprzez zdjęcie pomocniczego napięcia zasilającego na co najmniej 1 sek.



1. Select the reset type: automatic or manual. ⑩ For manual reset press RESET. The manual resetting can be performed remotely removing the auxiliary supply for 1 second.

2. Wybierz dodatnią lub ujemną logikę zadziałania. ⑪



2. Select positive or negative trip logic. ⑪

3. Wybierz częstotliwość sieci. ⑬

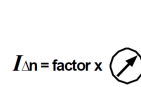


3. Select the network frequency. ⑬

4. Nastawianie czułości zadziałania $I_{\Delta n}$:

Wybierz mnożnik za pomocą trzech odpowiednich przełączników dip-switch. Ten współczynnik będzie mnożony przez wartość ustawioną potencjometrem. ⑫

Ustaw wartość prądu odpowiednim potencjometrem uwzględniając wybrany wcześniej mnożnik ⑮



4. Adjust sensitivity $I_{\Delta n}$:

Select the multiplier factor with the three corresponding dipswitches. This factor shall be applied to the value we select with the potentiometer. ⑫

Adjust the trip current by means of the corresponding potentiometer bearing in mind the selected factor. ⑮

5. Ustawienie opóźnienia zadziałania ⑯

Jeśli uprzednio wybrano $I_{\Delta n} = 30\text{mA}$, zadziałanie będzie natychmiastowe, niezależnie od ustawionej wartości opóźnienia.



5. Select the delay time. ⑯

If $I_{\Delta n} = 30\text{mA}$ is selected the trip shall always be immediate, regardless of the time selected.

6. Po wykonaniu instalacji należy wykonać test poprzez wciśnięcie przycisku TEST i obserwację czy nastąpiło zadziałanie przekładnika. ④

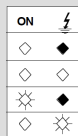
6. When the installation is connected a TEST with trip must be performed. ④

D SYGNALIZACJA

- ◊ Świeci
- ⚡ Miga
- ◆ Zgaszona

Normalny, przekładnik załączony
Zadziałanie, prąd upływu
Błąd autotestu (patrz **)
Sprawdź połączenie z przekładnikiem

LEDy



LED's

Normal, relay ON
Tripped, earth fault
Self-checking error (see **)
Check transformer line

SIGNALS D

- ON ◊
- flashing ⚡
- OFF ◆

E TEST

TEST E

1. TEST z zadziałaniem: poprzez wciśnięcie przycisku TEST, przekładnik zadziała i zaświeci się czerwona dioda LED.
2. TEST bez zadziałania: Wciśnięcie i przytrzymanie przycisku RESET a następnie bez jego puszczenia wciśnięcie przycisku TEST spowoduje, że przekładnik nie zadziała ale czerwona dioda LED zaświeci się i pozostanie zaświecona do chwili zwolnienia obu przycisków. Dla zakończenia testu i uniknięcia zadziałania, należy najpierw zwolnić przycisk TEST a następnie RESET.

1. TEST with trip: on pressing the TEST button the unit trips and the red LED lights up.
2. TEST without trip: If you press the RESET button and, whilst it is maintained, the TEST button is pressed, the relay will not trip but the red LED will light up, remaining light whilst both buttons are pressed. To end the TEST and prevent the relay from tripping, release the TEST push-button first and then the RESET push-button.

F PARAMETRY TECHNICZNE

TECHNICAL CHARACTERISTICS F

Czułość	Regulowana od 0,03 A do 30 A				
Opóźnienie zadziałania	Regulowane od 0,02 s do 5 s (10 wartości). Zadziałanie bezzwłoczne przy $I_{\Delta n} = 30\text{ mA}$				
Zasilanie pomocnicze	230 V $\pm$ 20% - 50/60 Hz				
Częstotliwość kontrolowanej sieci	50/60 Hz				
Typ przekładnika toroidalnego	CT-1				
Tryb resetu	Automatyczny, ręczny i zdalny (przez odłączenie zasilania pomocniczego na co najmniej 1s)				
Sygnalizacja	2 LED's: ON + 				
Tryb zestyku wyj. Logika zadziałania	Wybierany: normalnie niepodłączony (N) / podłączony (P)				
Max. odległość pomiędzy przekładnikiem a przekładnikiem	Przekrój przewodu mm²	0,22	0,75	1	1,5
	Odległość max. m	15	55	75	110
Zestyk wyjściowy	1 przełączny NO-NC				
Obciążenie zestyku	I_{th} : 5A; AC15 - 250V - 2A; DC13 - 30V - 2A				
Max. przekrój przewodów	2,5 mm²				
Pobór mocy	7 VA - 230 V				
Stopień ochrony / masa	IP-20 / 0,2 kg				
Temperatura pracy	-10°C +60°C				
Normy	EN60947-2B, EN50263, EN61543 (A11), IEC60255-5, VDE0664				

Sensitivity	Adjustable from 0,03 A to 30 A				
Trip time delay	Adjustable from 0,02 s to 5 s (10 values). Instant trip if I _n = 30 mA				
Aux. voltage supply	230 Vca ± 20% - 50/60 Hz				
Frequency	50/60 Hz				
Toroidal transformer	CT-1				
Reset mode	Automatic, manual and remote (in manual mode disconnect the aux. supply during 1s)				
Signalling LED's	2 LED's: ON + 				
Output contacts mode. Trip logic	Selectable: normally de-energized (N) / or energized (P)				
Max. cable length between relay and transformer	Cable section mm²	0,22	0,75	1	1,5
	Max. length m	15	55	75	110
Output contacts	1 change over NO-NC				
Switching power	I _{th} : 5A; AC15 - 250V - 2A; DC13 - 30V - 2A				
Maximum terminal section	2,5 mm²				
Consumption	7 VA - 230 V				
Protection degree / weight	IP-20 / 0,2 kg				
Storage / operation temperature	-10°C +60°C				
Standards	EN60947-2,B,EN50263,EN61543 (A11), IEC60255-5, VDE0664				