

Przełącznik przełączania zasilania

PPZ-2/A, PPZ-1



Zastosowanie

Przełączniki PPZ-1 służą do przełączania zasilania z układu podstawowego (UP) na rezerwowy (UR). Pełnią również rolę kontroli napięć zasilających, których obecność sygnalizowana jest diodami LED, a ich brak sygnalizowany zestykami pomocniczymi. Przełącznik posiada galwaniczne pełne oddzielenie źródeł zasilania podstawowego i rezerwowego na poziomie wymaganym przez normy.

PPZ-2/A posiada dodatkowo wejścia blokad pozwalające na zablokowanie przełączenia np. w przypadku zadziałania zabezpieczenia nadprądowego. Stan blokady na wejściu sygnalizuje dioda BLOK. Przełącznik umożliwia wykonanie samoczynnego przełączenia powrotnego (funkcja uaktywniana podaniem +220V DC na wejście SPP), gdy napięcie podstawowe zostanie przywrócone.

Możliwe stany WE/WY opisuje poniższa tabela.

WEJŚCIA			0	0	1	1	BL_P
SPP	UP	UR	0	1	1	0	BL_R
--	0	0	X	X	X	X	Stan wyjścia
--	1	0	UP	UP	X	X	
0	1	1	Ux	UP	X	UR	
1	1	1	UP	UP	X	UR	
--	0	1	UR	X	X	UR	

Oznaczenia:

UP – zasilanie podstawowe

UR – zasilanie rezerwowe

SPP – samoczynny powrót podstawy

BL_P – blokada podstawy

BL_R – blokada rezerwy

Ux – stan poprzedni

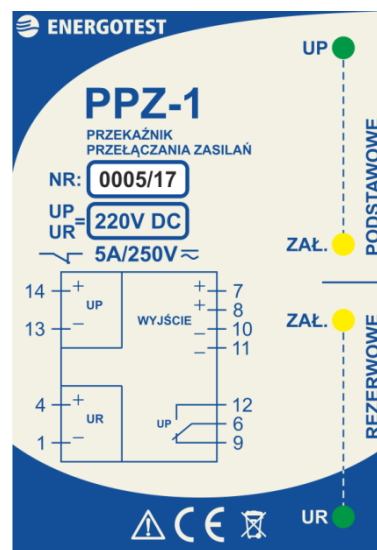
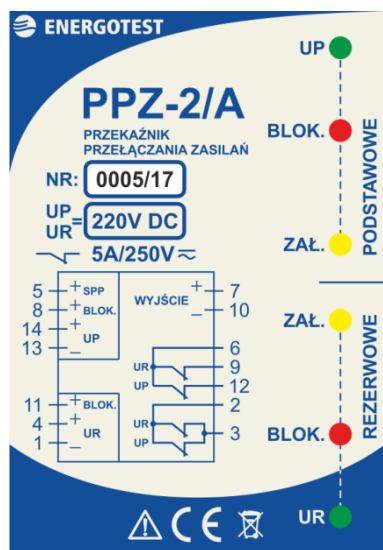
1 – stan wysoki

0 – stan niski

– stan nieistotny

X – wyłączony

Widok frontu



Zalety:

- Przełączanie zasilania na rezerwowe przy spadku do 85% Un, gwarantuje zachowanie poziomu napięcia wymaganego przez zasilanie układy automatyki.
- Przy braku napięcia rezerwowego wyłączenie zasilania następuje przy ok. 75% Un.
- Możliwość blokady przełączenia po zadziałaniu zabezpieczeń nadprądowych.
- Sygnalizacja obecności napięć, i stanu wyjścia za pomocą LED na panelu frontowym.
- Wbudowana sygnalizacja zaniku napięcia podstawowego i rezerwowego (2 oddzielne tor sygnalizacyjne).
- Wejście SPP pozwala na wybór sposobu przejścia powrotnego na zasilanie podstawowe
 - samoczynne (przy ciągłym pobudzeniu wejścia – zwarcie z UP),
 - kontrolowane (chwilowe podanie sygnału na wejście SPP).
- Pełne oddzielenie źródeł zasilania (2kV/1min/50Hz; kat. przep. III, odstęp >3mm), również w momencie przełączenia.
- Dwa niezależne przełączniki do załączania napięcia podstawowego i rezerwowego.
- Czas przełączania poniżej 25 ms.
- Odporny na załączenie na zwarcie (przy zabezpieczeniu 6A)

SPIE Energotest sp. z o.o.
ul. Chorzowska 44b, 44-100 Gliwice
Tel.: + 48 32 270 45 18
mailto: energotest@spie.com

www.spie-energotest.pl

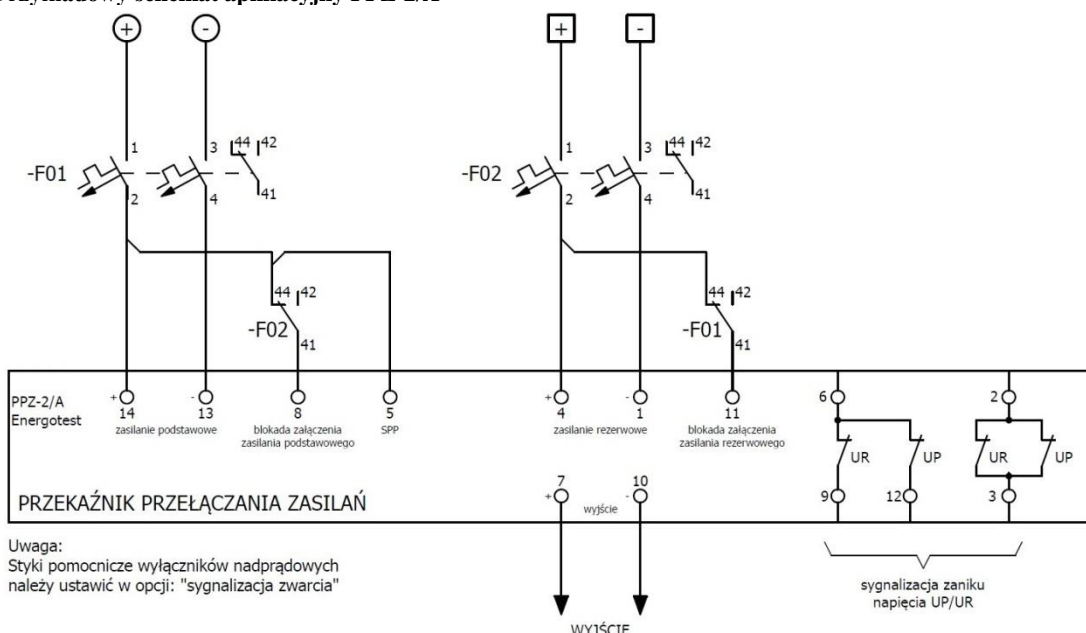
Sąd Rejonowy w Gliwicach
X Wydział Gospodarczy
KRS 0000092855
NIP 631-01-00-035
Kapitał zakładowy: 483.000,00 zł

Dane techniczne PPZ-2/A, PPZ-1

Typ przełącznika	PPZ-2/A, PPZ-1		
Materiał zestyków	AgSnO ₂		
Napięcie znamionowe	250V AC/DC (zestyki sygn.)		
Prąd znamionowy (ciągły)	5A		
Rekomendowane zabezpieczenie	6A; topikowy gL/gG lub wyłącznik z charakt. B		
Zdolność załączania	30A; 200ms (powtarzalny) 2 000W (L/R=40ms)		
Prąd wyłączalny (220VDC; L/R=40ms)	obw. główne	obw. sygn.	
	0,4A	0,2A	
	(220VDC; L/R=10ms)	3A	0,3A
	(220VDC; L/R=0ms)	5A	0,4A
	(230VAC; cosφ=1)	-	5A
Trwałość elektryczna obw. główne	(220V DC, L/R=40ms)		
	> 1 000 (0,4A L/R=40ms)		
obw. sygnalizacyjne	> 10 000 (0,2A L/R=40ms)		
Maksymalne przeciążenie (sporadycznie)	450A; 25ms	300A; 25ms	
	50A; 200ms	30A; 200ms	
Trwałość mechaniczna	≥ 1 mln		
Min. moc łączeniowa	≥ 0,1W		
Rezystancja zestyków	≤ 50mΩ		
Częstość łączeń z obciążeniem bez obciążenia	obw. gł.	obw. sygn.	
	6 /min 300/min	10 /min 600/min	
Czasy typowo: (U _n / +23°C) maks.: (0,8 U _n /+55°C) powrotu: odskoków:	Przerwy nap.	obw. sygn.	
	< 25 ms	10 ms	
	≤ 30 ms	20 ms	
	-	≤ 20ms	
	-	≤ 2ms	
Wartości znamionowe	napięcie: 300V; kategoria przepięciowa: III; stopień zanieczyszczenia: 2; klasa izolacji: I		
	Wytrzymałość elektryczna 2kV (50Hz / 1min.), udarowa 4kV (1,2/50μs)		
Odstępy izolacyjne	≥ 3mm (powietrzny / powierzchniowy pomiędzy niezależnymi obwodami)		
Rezystancja izolacji	≥ 100MΩ		
Wytrzymałość napięciowa przerwy stykowej oddzielenie	UP/UR/WY	obw. sygn.	
	2kV pełne	1kV niepełne	

Napięcie znamionowe U _n	220V DC – standard; 24V, 48V, 60V, 110V DC – wykonania specjalne
Zakres pracy	70...110% U _n
Napięcie pobudzenia	73...95% U _n (-10...+55°C)
Napięcie pob. wej. binarnych	50...75% U _n (-10...+55°C)
Napięcie przelączania	75...85% U _n
Sygnalizacja optyczna LED	6 (PPZ-2/A) 4 (PPZ-1)
Pobór mocy - UP i UR > 0,8U _n - brak UP lub UR	PPZ-2/A, PPZ-1 <6W <4W
Wymiary (wys./szer./gł.)	77 x 55 x 107 mm
Masa	300g
Gniazdo	RELPOL GZ14... (gniazdo do R15-4P)
Wytrzymałość wtyku	> 200 operacji wtykania/wyciągania
Klasa palności	UL 94-V0 (niepalna)
Stopień ochrony	IP40 – przełącznik po wsunięciu do gniazda, elementu wykonawczego RT III (hermetyczny); IP00 lub IP10 od strony zacisków w zależności od zastosowanej ochrony kasety
	Montaż Kasetka 19" / 3U typ KP (Energotest) – GZ14P, Płyta montażowa – gniazdo RELPOL GZ14 lub szyna TS35 – gniazdo RELPOL GZ14U
Przekrój przewodów	2 x 0,75...2,5mm ² / 9mm – długość odizolowania przewodu
Temp. pracy/magazynowania	-10...+55°C / -25...+70°C
Ciśnienie atmosferyczne	86...106kPa
Wysokość n.p.m.	≤ 2000m
Wilgotność względna	5...95% (bez kondensacji / lodu)
Promieniowanie słoneczne	pomijalne
Zanieczyszczenie powietrza	pomijalne (3C1/3S1)
Wibracje, udary mechaniczne	Klasa 1 wg. EN 60255-21
Kompatybilność elektromag.	Klasa A wg. EN-60255-26

Przykładowy schemat aplikacyjny PPZ-2/A




Przełącznik przełączania zasilania

PPZ-2/A, PPZ-1




ZASADY BEZPIECZEŃSTWA


 Przed przystąpieniem do instalacji należy sprawdzić dane znamionowe urządzenia oraz uważnie i w całości przeczytać tę instrukcję. Więcej informacji można uzyskać z karty danego produktu, którą można pobrać ze strony internetowej producenta: <http://www.energotest.com.pl/>

Zakłada się, że personel instalujący, uruchamiający i eksploatujący to urządzenie posiada właściwe kwalifikacje i jest świadomy istnienia potencjalnego niebezpieczeństwa związanego z pracą przy urządzeniach elektrycznych. Urządzenie spełnia wymagania obowiązujących przepisów i norm w zakresie bezpieczeństwa.

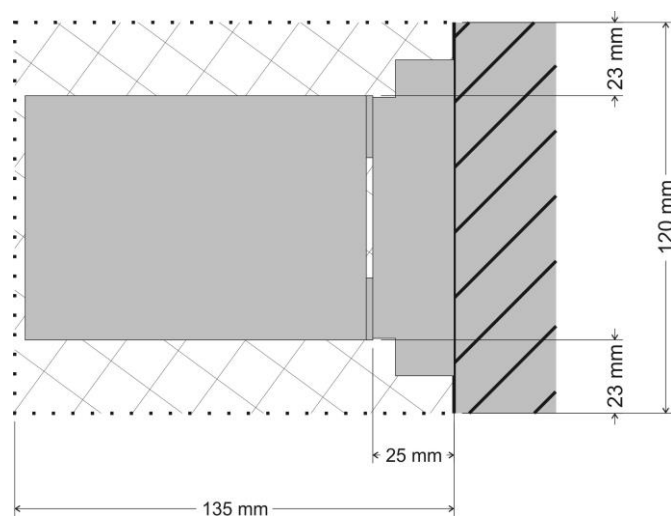
Tabliczki znamionowe, informacyjne i naklejki

 Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek podanych w formie opisów na urządzeniu, tabliczek informacyjnych i naklejek oraz utrzymywać je w stanie zapewniającym dobrą czytelność. Tabliczki i naklejki, które zostały uszkodzone lub stały się nieczytelne, należy wymienić.

Instalacja urządzenia

 Przed podjęciem jakichkolwiek czynności należy sprawdzić i zapewnić ciągłość przewodów ochronnych.

Urządzenie powinno być zainstalowane w miejscu, które zapewnia odpowiednie warunki środowiskowe określone w danych technicznych. Należy zapewnić odpowiednie chłodzenie. Urządzenie powinno być właściwie zamocowane zgodnie z rys. 1, zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi i przed przypadkowym dostępem osób nieuprawnionych. Przekroje i typy przewodów łączeniowych powinny być zgodne z wytycznymi podanymi w Tabeli 1. Obudowy wykonane są z tworzywa sztucznego i nie wymagają uziemienia ochronnego.



rys. 1. Zalecana przestrzeń dla instalacji urządzenia.

GWARANCJA:

1. Udziela się gwarancji na ww. produkt w okresie 24 miesięcy od daty sprzedaży.
2. W okresie gwarancyjnym nabywcy przysługuje prawo do bezpłatnej naprawy, w przypadku uszkodzeń wynikłych wskutek wad produkcyjnych.
3. Producent zobowiązuje się do wykonania naprawy w terminie 14 dni od daty pisemnego zgłoszenia uszkodzenia reklamowanego wyrobu i jego dostarczeniu do siedziby Producenta.
4. Uprawnienia z tytułu niniejszej gwarancji ulegają unieważnieniu w przypadku uszkodzenia wynikłego z niewłaściwego projektu lub błędnego podłączenia urządzenia, a także w przypadku samowolnego dokonywania napraw lub napraw dokonywanych przez osoby do tego nieupoważnione.

Naklejki na obudowie „FT PASS” (testy funkcjonalne) oraz „2 kV PASS” (testy izolacji) potwierdzają przeprowadzenie badań wyrobu z wynikiem pozytywnym.

	Przekrój przewodu	Zalecane napięcie nominalne
Podłączenia obwodów zewnętrznych	0,75 – 2,5 mm ²	300/500 V

Tabela 1. Przewody zapewniające prawidłowe podłączenie urządzenia.

Zdejmowanie obudowy

Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac związanych z koniecznością zdjęcia obudowy, należy bezwzględnie wyciągnąć urządzenie z gniazda. **Napięcia niebezpieczne mogą utrzymywać się na elementach urządzenia przez czas około 1 minuty od momentu jego odłączenia.**

Zastosowane podzespoły są czułe na wyładowania elektrostatyczne, dlatego otwieranie urządzenia bez właściwego wyposażenia antyelektrostatycznego może spowodować jego uszkodzenie. Tylko przeszkolony personel może zdejmować obudowę.

Uruchomienie urządzenia

Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić jego tabliczkę znamionową oraz następujące elementy:

- ciągłość obwodów uziemiających,
- bezpieczniki,
- zgodność wartości pomocniczego napięcia zasilającego,
- prawidłowość stosowanych zabezpieczeń obwodów napięciowych (wartości znamionowe wkładek bezpiecznikowych lub prądy znamionowe i charakterystyki wyłączników samoczynnych),
- dopuszczalną obciążalność wyjść przełącznikowych,
- poprawność montażu wszystkich obwodów.

Obsługa

Urządzenie po zainstalowaniu nie wymaga dodatkowej obsługi poza okresowymi sprawdzeniami określonymi przez odpowiednie przepisy. W razie wykrycia usterki należy zwrócić się do producenta. Warunki gwarancji określone są w karcie gwarancyjnej.

Przeróbki i zmiany

Ze względu na bezpieczeństwo, wszelkie przeróbki i zmiany funkcji urządzenia, którego dotyczy niniejsza instrukcja są niedozwolone. Przeróbki urządzenia, na które producent nie udzielił pisemnej zgody, powodują utratę wszelkich roszczeń z tytułu odpowiedzialności przeciwko firmie SPIE Energotest sp. z o.o.

Zagrożenia niemożliwe do wyeliminowania

Zagrożenia wynikające z wysokiego napięcia roboczego. Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym w trakcie eksploatacji, nie należy dotykać zacisków przyłączeniowych.