

Zasilacze KNX

N 125/13, N 125/23



Zasilacze KNX N 125/13 i N 125/23

- Podstawa niezawodnej i energooszczędnej komunikacji KNX
- Kompaktowa konstrukcja w dwóch klasach wydajności
- Dodatkowy zasilacz
- Podwojenie wydajności dzięki połączeniu równoległemu
- Złącza wtykowe ułatwiające instalację

Charakterystyka

Zasilacz generuje napięcie systemowe wymagane dla KNX. Połączenie z linią magistrali jest realizowane za pomocą listwy zaciskowej magistrali z przodu urządzenia. Zintegrowany dławik zapobiega zwarciom telegramów danych spowodowanym przez zasilacz. Naciśnięcie wbudowanego przycisku resetowania powoduje zresetowanie uczestników magistrali do stanu domyślnego (naciśnij i przytrzymaj > 20 s). Każda linia magistrali wymaga co najmniej jednego zasilacza, który jest zamontowany w rozdzielaczu. W jednej linii magistrali nie może być więcej niż dwa zasilacze. Drugi zasilacz jest wymagany, jeśli zapala się dioda LED przeciążenia, jeśli napięcie robocze na jednym z uczestników spadnie poniżej 21 V lub jeśli wskazuje to kontrola w ETS. Obciążenie robocze zasilacza jest sprawdzane podczas konfiguracji w ETS.

Zasilacz posiada regulację napięcia i prądu, dzięki czemu jest odporny na zwarcia. Krótkie przerwy w zasilaniu są kompensowane przez bufor o czasie działania 200 ms.

Aby zapewnić bezpieczeństwo zasilania, zaleca się użycie oddzielnego obwodu z oddzielnym zabezpieczeniem bezpiecznikowym do podłączenia do sieci elektrycznej.

Nieskręcone napięcie wyjściowe DC 30 V można pobrać z dodatkowej pary zacisków z przodu zasilacza. Napięcie wyjściowe to może być wykorzystane na przykład do zasilania produktów KNX dodatkowym wymaganym napięciem poprzez drugą parę przewodów.

Zasilacze mogą być zasilane napięciem 230 V AC lub 220 V DC.

UWAGA



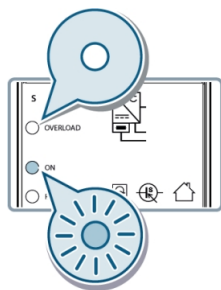
Jeśli dwa zasilacze są podłączone równolegle do jednej linii magistrali i zapala się wskaźnik przeciążenia na jednym lub obu zasilaczach magistrali, należy zmodyfikować konfigurację magistrali, aż wskaźnik przeciążenia przestanie się świecić. Dwa urządzenia tego samego typu można podłączyć bezpośrednio równolegle, aby podwoić wymagany prąd dla jednej linii. Nie ma minimalnej długości linii magistrali między dwoma zasilaczami KNX.

Jeśli na przykład w rozdzielaczu zainstalowanych jest więcej niż 30 uczestników magistrali o krótkich odległościach między liniami (np. 10 m), zasilacz musi być umieszczony w pobliżu tych uczestników magistrali. Odległość między zasilaczem a urządzeniem magistrali nie może przekraczać 350 m.

Funkcje

Diody LED wskaźników i usterek

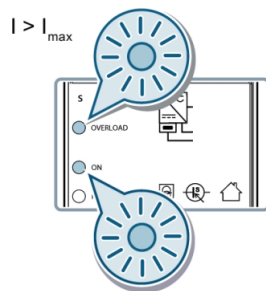
Diody LED z przodu urządzenia wskazują stan pracy i ewentualne wystąpienie usterki w urządzeniu.



Rys. 1: Tryb normalny

Opis

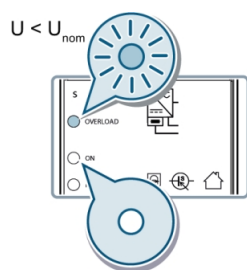
- Jeśli świeci się tylko zielona dioda „ON-LED”, urządzenie znajduje się w trybie normalnym.



Rys. 2: Osiągnięto limit pojemności

Opis

- Jeśli jednocześnie świecą się zielona dioda „ON-LED” i czerwona dioda „OVERLOAD-LED”, oznacza to, że ograniczenie wydajności tego urządzenia zostało osiągnięte.
 - W takim przypadku konieczne jest zastosowanie dodatkowego urządzenia.
- Nie można podłączać kolejnych uczestników do magistrali.



Rys. 3: Przeciążenie

Opis

- Jeśli świeci się tylko czerwona dioda „OVERLOAD-LED”, oznacza to, że obciążenie uczestnika jest zbyt duże lub w linii magistrali wystąpiło zwarcie.
- Konieczne jest albo usunięcie uczestników z linii magistrali, albo naprawienie zwarcia w linii magistrali.

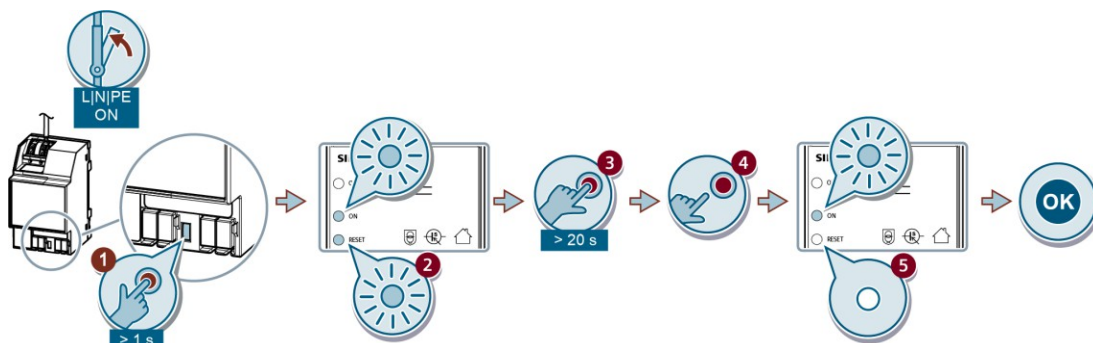
UWAGA



Możliwe środki w przypadku przeciążenia

- Zmniejszyć liczbę uczestników
- Podłącz drugie źródło zasilania równolegle, jeśli nie zostało to jeszcze zrobione. W razie potrzeby zmodyfikuj rozkład zasilania lub obciążenia.
- Napraw zwarcie

Przycisk resetowania służy do resetowania urządzeń podłączonych do linii.



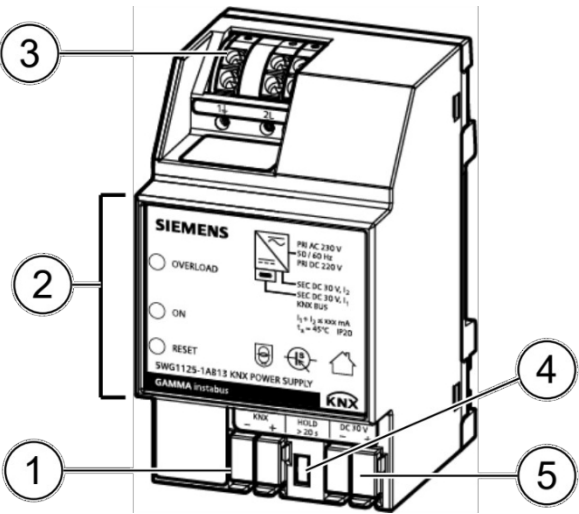
Rys. 4: Reset

Proces

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk resetowania [1] za pomocą narzędzia.
- Po około 1 sekundzie zapalą się diody LED On i Reset [2].
- Przytrzymaj przycisk resetowania przez co najmniej 20 sekund [3].
- Po zwolnieniu przycisku [4] reset KNX zostaje zakończony, a dioda LED resetowania [5] gaśnie.

Tę samą funkcję można osiągnąć poprzez przerwanie zasilania prądem przemiennym na 20 sekund.





Rys. 5: Elementy obsługowe i wyświetlacza oraz połączenia

Element	Połączenie, element obsługowy lub wyświetlający	Funkcja
1	Złącze magistrali, czerwono-czarne	Udostępnienie napięcia magistrali KNX
2	Tabliczka znamionowa z diodami LED	RESET (czerwona dioda LED): Zasilacz jest w trakcie resetowania. ON (zielona dioda LED): Zasilanie napięciowe działa prawidłowo. OVERLOAD (czerwona dioda LED): Obciążenie uczestnika jest zbyt wysokie lub w linii magistrali wystąpiło zwarcie.
3	Zaciski przyłączeniowe	Podłączyć napięcie zasilające
4	Przycisk resetowania	Ponowne uruchomienie wszystkich podłączonych uczestników magistrali
5	Dodatkowy zacisk napięcia (biały/żółty)	Zapewnia dodatkowe napięcie 30 V DC

Typ	Oznaczenie	Numer pozycji
N 125/13  The image shows a Siemens N 125/13 KNX power supply unit. It is a grey, rectangular device with a hinged top cover. The front panel features a label with technical specifications and a 'RESET' button. The bottom of the unit has three colored terminals: red, black, and yellow.	Zasilacz KNX 320 mA	5WG1125-1AB13
N 125/23  The image shows a Siemens N 125/23 KNX power supply unit. It is a grey, rectangular device with a hinged top cover. The front panel features a label with technical specifications and a 'RESET' button. The bottom of the unit has three colored terminals: red, black, and yellow.	Zasilacz KNX 640 mA	5WG1125-1AB23

Dokumentacja produktu

Dokumenty związane z produktem, takie jak instrukcje obsługi i instalacji, opis programu aplikacyjnego, baza danych produktu, dodatkowe oprogramowanie i deklaracje CE można pobrać z następującej strony internetowej:

<http://www.siemens.com/gamma-td>



Często zadawane pytania

Często zadawane pytania dotyczące produktu i ich rozwiązania można znaleźć pod adresem: <https://support.industry.siemens.com/cs/products?dtp=Faq&mfn=ps&lc=en-WW>



Pomoc

Dane kontaktowe w przypadku dodatkowych pytań dotyczących produktu:

Tel.: +49 89 9221-8000

<http://www.siemens.com/supportrequest>



⚠ UWAGA



Krajowe przepisy bezpieczeństwa

Nieprzestrzeganie krajowych przepisów bezpieczeństwa może spowodować obrażenia ciała i szkody materialne.

- Należy przestrzegać przepisów krajowych i stosować się do odpowiednich przepisów bezpieczeństwa.

⚠ OSTRZEŻENIE



Po odcięciu zasilania może występować niebezpieczne napięcie

- Nie dotykaj elementów elektronicznych urządzenia.
- Uszkodzone urządzenie może stwarzać ryzyko porażenia prądem elektrycznym nawet do 4 godzin po odłączeniu od zasilania.

⚠ OSTRZEŻENIE



Ryzyko śmierci z powodu napięcia elektrycznego i prądu elektrycznego!

Instalacja wymaga wiedzy z zakresu elektryki. Nieprawidłowa instalacja może spowodować wyłączenie zabezpieczeń elektrycznych, co może być niewidoczne dla osoby nieposiadającej wiedzy specjalistycznej.

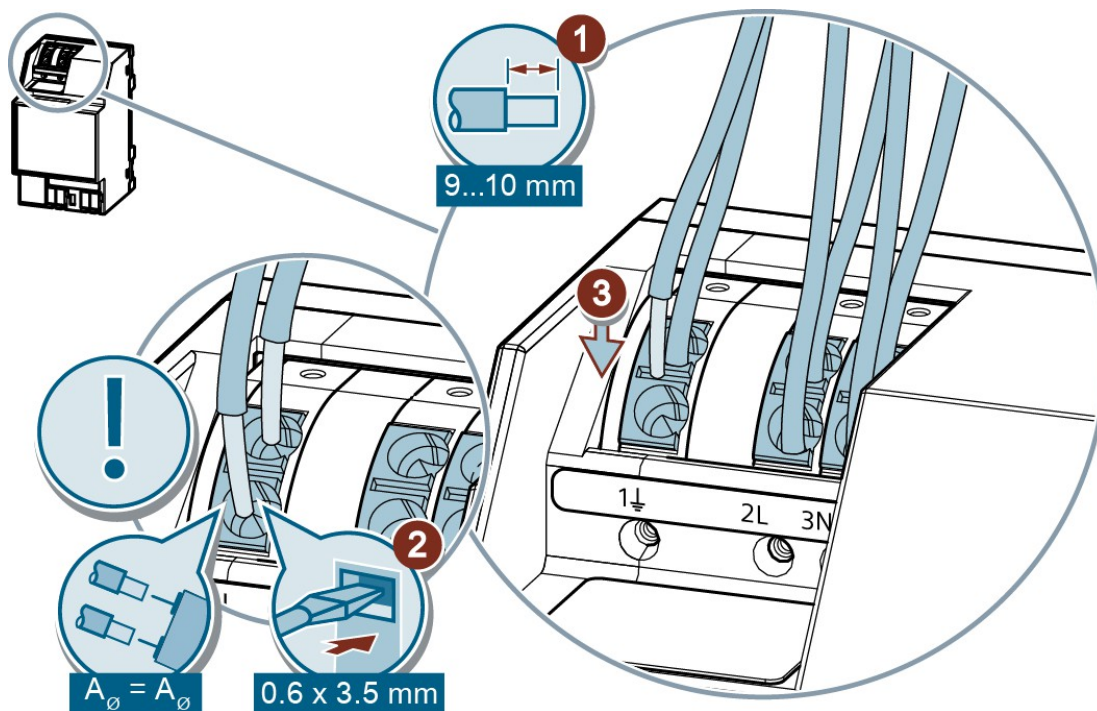
- Nie otwieraj obudowy urządzenia.
- Urządzenie powinno być instalowane i uruchamiane wyłącznie przez certyfikowanego elektryka.
- Usterki związane z przeciążeniem/zwarcie mogą być usuwane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków i przy wyłączonym napięciu prądu przemiennego.
- Zabezpieczyć fazę za pomocą wyłącznika liniowego B16.
- W przypadku połączenia przewodów L pętlą należy upewnić się, że nie zostanie przekroczony maksymalny dopuszczalny prąd zaciskowy wynoszący 16 A.

UWAGA



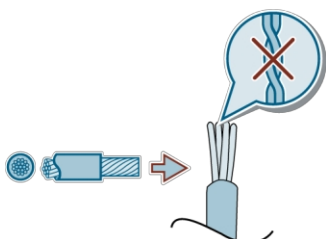
Urządzenie może być stosowane do instalacji stałych w suchych pomieszczeniach wewnętrznych lub do montażu w rozdzielnicach wysokiego napięcia lub małych obudowach na szynach DIN EN 60715-TH35.

Podłączenie napięcia zasilającego

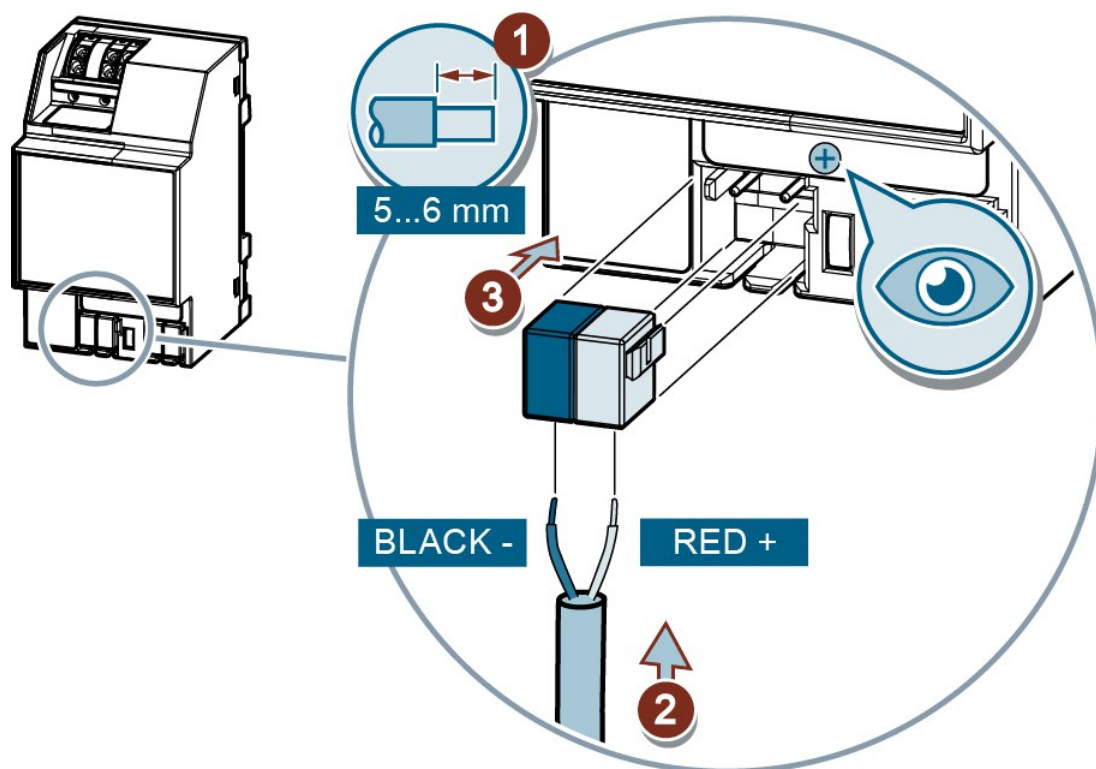


Rys. 6: Podłączenie napięcia zasilania

Cu	
	0,5....2,5 mm ²
	2,5 mm ²



Podłączanie napięcia magistrali KNX



Rys. 7: Podłączenie zacisku napięcia magistrali

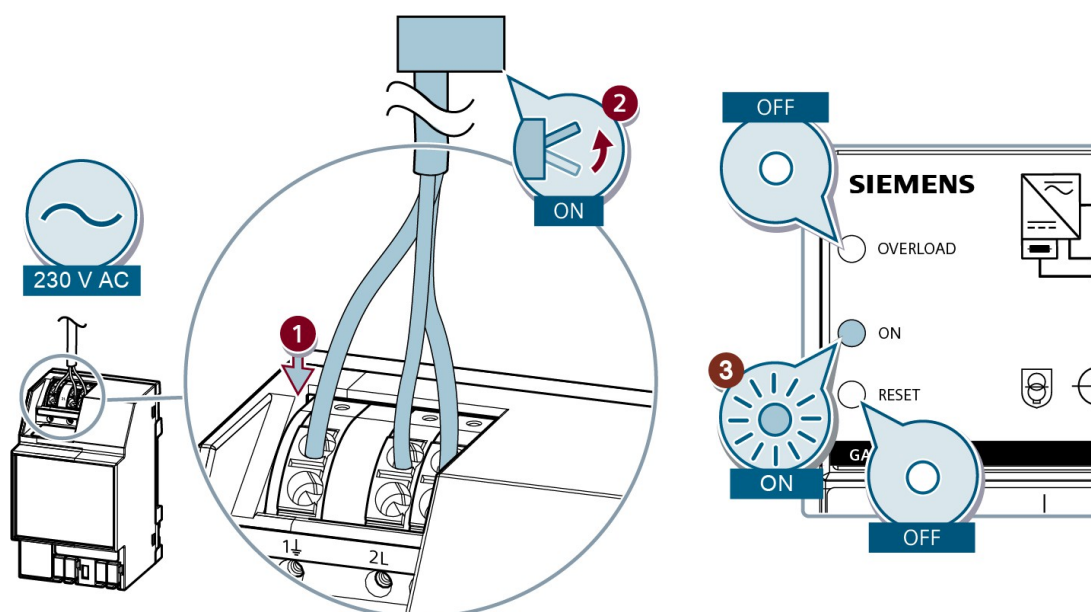
Cu	
	0,6...0,8 mm

Diagram illustrating the connection of a cable to a device:

1. A cable with a blue connector is shown. The dimension 5...6 mm is indicated.
2. The cable is inserted into a port labeled "WHITE" and "YELLOW".
3. The cable is connected to a port labeled "3".

Cu	
	0,6...0,8 mm

Test ten pozwala sprawdzić, czy napięcie zasilające zostało podłączone prawidłowo.



Rys. 9: Test działania instalacji



Urządzenie jest uznawane za urządzenie elektroniczne przeznaczone do utylizacji zgodnie z dyrektywą europejską i nie może być wyrzucane wraz z odpadami komunalnymi.

- Do utylizacji urządzeń należy korzystać wyłącznie z wyznaczonych kanałów.
- Należy przestrzegać wszystkich lokalnych i obowiązujących przepisów i regulacji.



W przypadku usterki urządzenia należy skontaktować się z lokalnym biurem sprzedaży.

Dane techniczne

Dane elektryczne	N 125/13	N 125/23
Napięcie wejściowe		
Napięcia znamionowe	AC 230 V, 50...60 Hz, DC 220 V	
Znamionowy pobór mocy		
Strata mocy podczas pracy bez obciążenia	0,7 W	
Strata mocy przy obciążeniu nominalnym	2,0 W	3,6 W
Napięcie wyjściowe		
Napięcie magistrali KNX	24 V DC (21...30 V DC)	
Prąd wyjściowy		
Prąd wyjściowy, maks.	320 mA	640 mA
Prąd zwarciov	0,7 A	1,3 A
Okres buforowania napięcia zasilania	200 ms	

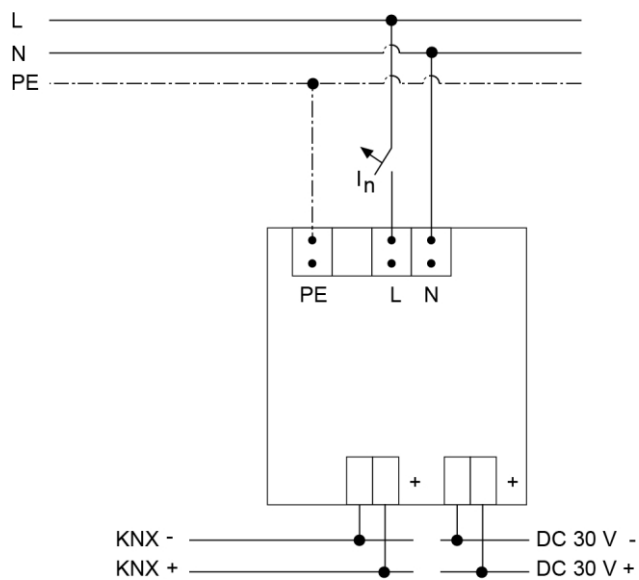
Dane mechaniczne	N 125/13	N 125/23
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne	
Wymiary	Patrz rysunek wymiarowy [► 14]	
Waga produktu	205 g	
Obciążenie ogniowe	4 MJ	

Warunki środowiskowe	N 125/13	N 125/23
Temperatura otoczenia podczas pracy	-5 °C...+45 °C (23 °F...113 °F)	
Temperatura przechowywania	-20 °C...+70 °C (-4 °F...158 °F)	
Temperatura transportu	-25 °C...+70 °C (-13 °F...158 °F)	
Wilgotność względna (bez kondensacji)	5%...95%	
Klasa środowiskowa	EN 60721-3-3 klasa 3k5	

Klasa ochrony	N 125/13	N 125/23
Stopień zanieczyszczenia (zgodnie z normą IEC 60664-1)	2	
Kategoria przepięcia (zgodnie z normą IEC 60664-1)	III	
Klasa ochrony obudowy (zgodnie z normą EN 60529)	IP20	
Bezpieczeństwo elektryczne, magistrala (SELV)	tak	
Bezpieczeństwo elektryczne, urządzenie zgodne z	EN 50491-3:2010	
Wymagania EMC, urządzenie zgodne z	IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3	
Znaki certyfikacyjne	KNX, EAC, RCM, WEEE, China-RoHS, UKCA	
Znak CE	tak	

Niezawodność	N 125/13	N 125/23
Wskaźnik awaryjności (w temperaturze 40°C)	526 fit	

Przykład połączenia



Rys. 10: Przykład podłączenia

UWAGA



Polaryzacja połączenia

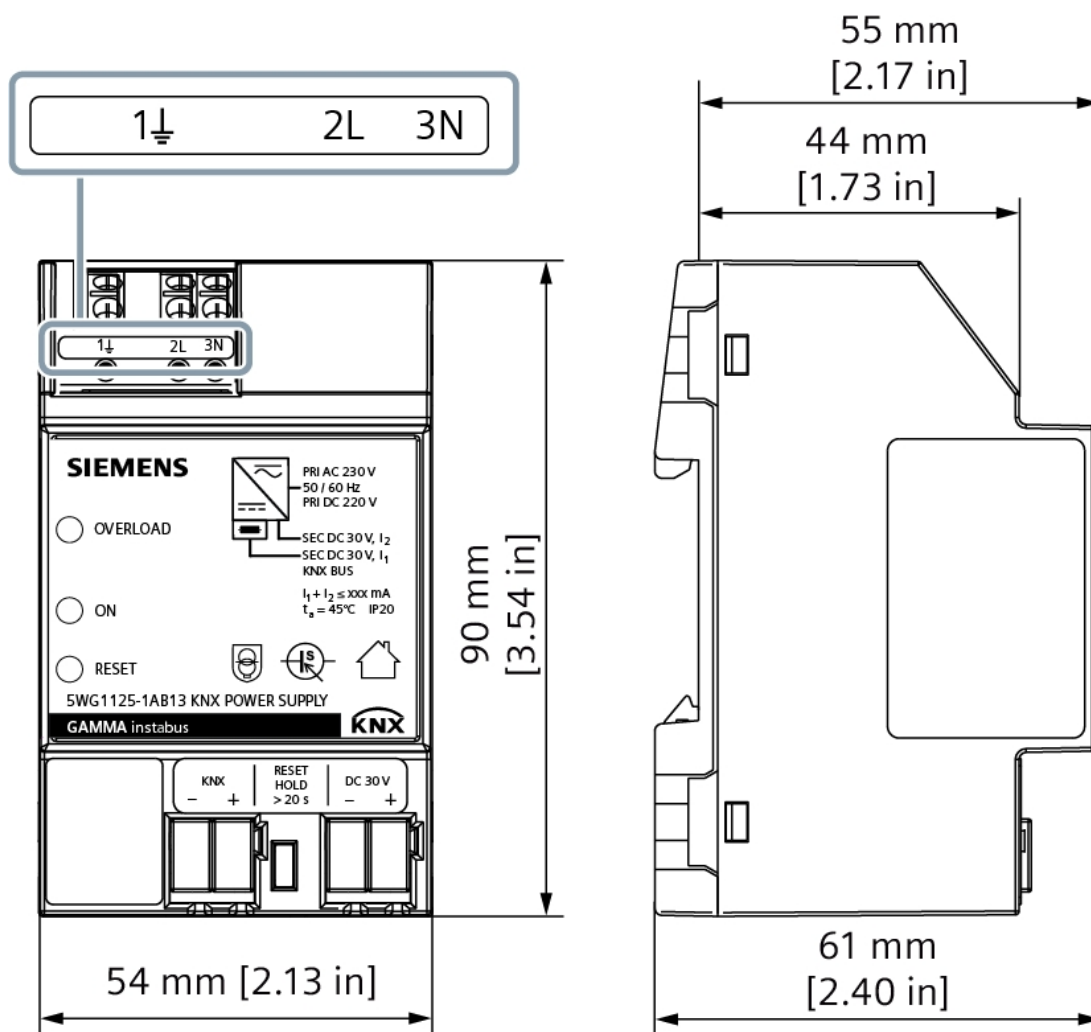
Polaryzacja elektryczna połączeń nie ma znaczenia. Połączenie można wykonać niezależnie od polaryzacji.

UWAGA



Zacisk przewodu ochronnego (PE)

Niemniej jednak konieczne jest podłączenie zacisku przewodu ochronnego (PE) w celu zapewnienia środków bezpieczeństwa zgodnych z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.



Rys. 11: Rysunek wymiarowy

Informacje dotyczące zgodności

Zgodność z przepisami Unii Europejskiej

Kontakt w sprawach regulacyjnych: (UE) Siemens AG, Berliner Ring 23, DE-76437 Rastatt

Zgodność z przepisami brytyjskimi

Kontakt w sprawach regulacyjnych (GB): Siemens plc, Sir William Siemens House, Princess Road, Manchester, M20 2UR

Wydane przez
Siemens Switzerland Ltd
Smart Infrastructure Global
Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
+41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens 2025
Specyfikacje techniczne i dostępność mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Numer dokumentu	A6V15300520_en--_a
Wydanie	2025-09-17