

Sterowanie dotykowe KNX TC4

5WG1204-2SB12, 5WG1204-2SB22



KNX Sterowanie dotykowe TC4

- Obsługa za pomocą 4-calowego kolorowego ekranu dotykowego
 - Sterowanie oświetleniem, żaluzjami i scenami
 - Regulator PI temperatury pomieszczenia i/lub wentylacji
 - Interfejs i obsługa urządzeń VRF (VRF: zmienny przepływ czynnika chłodniczego)
 - Wyświetlanie temperatury, wilgotności, jakości powietrza, pomiaru energii, deszczu itp.
- Szyfrowana transmisja telegramów przez KNX Data Secure
- Harmonogram, zarządzanie zdarzeniami, obsługa alarmów i podstawowe funkcje logiczne
- Nawigacja konfigurowalna dla maks. 12 stron funkcyjnych
- Funkcja administratora za pomocą hasła lub obiektów magistrali
- Czujnik zbliżeniowy, regulacja jasności ekranu, brzęczyk
- Możliwość dostosowania tapety, wygaszacza ekranu i ikon
- Montaż na okrągłych i kwadratowych puszkach kablowych, rozstaw 60 mm

Sterowanie dotykowe KNX TC4 to wielofunkcyjny panel dotykowy KNX S-Mode do wyświetlania, obsługi i sterowania. Urządzenie posiada 4-calowy kolorowy pojemnościowy ekran dotykowy o rozdzielczości 480 × 480 pikseli.

Urządzenie jest zasilane przez KNX i pomocnicze napięcie zasilania DC 21...30 V.

Jest obsługiwany za pomocą ekranu dotykowego i zapewnia 12 stron funkcyjnych oraz 5 stron głównych skonfigurowanych za pomocą ETS (od ETS5.7).

Urządzenie wykorzystuje KNX Data Secure do ochrony automatyki budynkowej i systemów sterowania przed manipulacją i jest skonfigurowane w projekcie ETS. Do bezpiecznego uruchomienia wymagany jest certyfikat urządzenia (dołączony do urządzenia), który należy usunąć i przechowywać w bezpiecznym miejscu w ramach instalacji.

Oprogramowanie sprzętowe KNX urządzenia można łatwo zaktualizować za pomocą narzędzia do pobierania oprogramowania sprzętowego firmy Siemens.

Funkcje:

- Strona główna (nawigacja)
TC4 umożliwia korzystanie z wielu stron funkcyjnych do sterowania i obsługi. Maks. 5 stron głównych z maks. 6 ikonami upraszcza nawigację do żądanej strony funkcyjnej. Nawigację można włączyć/wyłączyć. Gdy jest wyłączona, urządzenie przechodzi do pierwszej skonfigurowanej strony funkcyjnej.
 - Strona wielofunkcyjna dla oświetlenia, ochrony przeciwsłonecznej, sterowania scenami, wysyłania wartości i wyświetlania wartości lub tekstu
 - Sterowanie oświetleniem obejmuje przełączanie i ściemnianie.
 - Jasność i temperatura barwowa: Zmniejsz jasność i ustaw temperaturę barwową
 - Ochrona przeciwsłoneczna obejmuje otwieranie/zamykanie zasłon, podnoszenie/opuszczanie rolet i żaluzji oraz regulację kąta nachylenia listew.
 - Sterowanie scenami poprzez krótkie naciśnięcie ikony sceny w celu przywołania lub długie naciśnięcie w celu zapisania.
 - Wyślij wartość: Naciśnij zdefiniowany przycisk, aby wysłać telegram do magistrali.
 - Wyświetlanie wartości wraz z dowolnie konfigurowalnym tekstem jednostki.
 - Sterowanie HVAC obejmuje kilka aplikacji:
 - Ogólna regulacja temperatury dla wielu aplikacji ogrzewania/chłodzenia pomieszczeń, takich jak FCU, sufit chłodzący z regulacją 2-punktową lub PI. Regulacja temperatury w pomieszczeniu za pomocą bezwzględnej wartości zadanej lub względnego przesunięcia wartości zadanej, wybór ogrzewania/chłodzenia, 2 opcje pracy wentylatora z 5 rodzajami prędkości wentylatora, 4 różne tryby pracy do wyboru.
 - Interfejs VRF (zmienny przepływ czynnika chłodniczego) umożliwiający TC4 działanie jako interfejs użytkownika do obsługi urządzeń klimatyzacyjnych opartych na VRF lub VRV (zmienna objętość czynnika chłodniczego) z bramką KNX do VRF.
 - Ulepszone sterowanie ogrzewaniem podłogowym i funkcje scen, a także wyświetlanie na ekranie włączenia/wyłączenia zaworu ogrzewania i działania timera.
 - Sterowanie wentylacją z ręczną 3-stopniową zmianą prędkości wentylatora oraz automatycznym sterowaniem w oparciu o wartości PM2,5 lub CO₂. Obsługa odzysku ciepła, zliczania żywotności filtra, alarmu wymiany filtra i resetowania żywotności filtra.
- Maks. 7 stron do skonfigurowania jako sterowanie HVAC.
- Wyświetlanie wartości jakości powietrza z magistrali
Strona wyświetlająca różne odczyty czujników, takie jak temperatura, wilgotność względna, PM2.5, PM10, CO₂, VOC, AQI, jasność, prędkość wiatru i deszcz. Maks. 4 parametry mogą być wyświetlane na stronie, a maks. 7 stron można skonfigurować jako stronę wyświetlacza.
 - Wyświetlanie wartości pomiaru energii z magistrali
Maks. 8 liczników może być wyświetlanych na jednej stronie i można skonfigurować maks. Można skonfigurować maksymalnie 7 stron.
 - Funkcja timera (harmonogramu)
Maks. Można ustawić 8 harmonogramów: Dziennych lub tygodniowych konfigurowanych za pośrednictwem ETS i HMI.
 - Sterowanie scenami
Można ustawić maks. Można ustawić 8 grup scen. Maks. 8 telegramów wyjściowych może być wyzwalanych przez numer sceny, a każde wyjście ma 5 różnych typów danych.
 - Funkcje logiczne
Maks. 8 wejść można skonfigurować z różnymi operacjami logicznymi: AND, OR, XOR, przekierowanie bramki, komparator progowy, konwersja formatu i wartości maks.

- RGB, RGBW i RGBW+regulacja temperatury barwowej
TC4 może skonfigurować stronę sterowania ściemnianiem dla 3 typów kolorowych światła: 3-kolorowe RGB, 4-kolorowe RGBW, 4-kolorowe RGBW z opcjonalną regulacją temperatury barwowej.
- Wyświetlanie godziny, daty, temperatury, wilgotności/CO₂ na stronie głównej.
- Czujnik zbliżeniowy, regulacja jasności ekranu, głośności dotyku i wibracji
- Konfigurowalna funkcja hasła. Maks. 3 hasła
- Blokada strony funkcyjnej przez magistralę
Urządzenie lub wybrane strony funkcyjne można zablokować, aby uniemożliwić działania użytkownika.
- Wyświetlanie alarmu
Wizualne i dźwiękowe wskazanie maks. 5 alarmów. Wskazanie alarmu i czas powtarzania można skonfigurować.
- Dioda LED programowania
Dioda LED programowania jest przeznaczona do wielu rodzajów wskazań, takich jak tryb programowania KNX.
- Pin serwisowy do przywracania ustawień fabrycznych i wchodzenia/wychodzenia z trybu programowania.
- Lokalne dostosowanie tapety, wygaszacza ekranu i konfigurowalnych ikon.

Podsumowanie typu

Nr produktu	Nr magazynowy	Opis	Napięcie robocze	Kolor
UP 204S12	5WG1204-2SB12	Panel dotykowy 4"	DC 21...30 V	Biały
UP 204S22	5WG1204-2SB22	Panel dotykowy 4"	DC 21...30 V	Czarny

Akcesoria

Nr kat.	Produkt	Opis
1	Płyta montażowa	Do montażu na puszcze kablowej ¹⁾
2	Śruby	Dwie dla chińskiej standardowej puszki kablowej

Uwaga:

¹⁾ Puszki kablową należy zamawiać osobno.

Zamawiani

e Przy zamawianiu należy podać numer produktu/numer magazynowy i nazwę: np. 4-calowy panel dotykowy UP 204S12 (5WG1204-2SB12).

Tytuł	Identyfikator dokumentu
Instrukcje montażu	A6V15553521
Instrukcja obsługi	A6V15589537
Deklaracja CE	A5W02378821A
Deklaracja RCM	A5W02378824A
Deklaracja UKCA	A5W02378822A
Deklaracja środowiskowa produktu	A5W01942802A

Powiązane dokumenty, takie jak deklaracje środowiskowe, deklaracje zgodności itp. można pobrać z następującego adresu internetowego:

www.siemens.com/bt/download

Dokumentację techniczną i aplikację ETS można pobrać ze strony <http://www.siemens.com/gamma-td> (S-Mode).



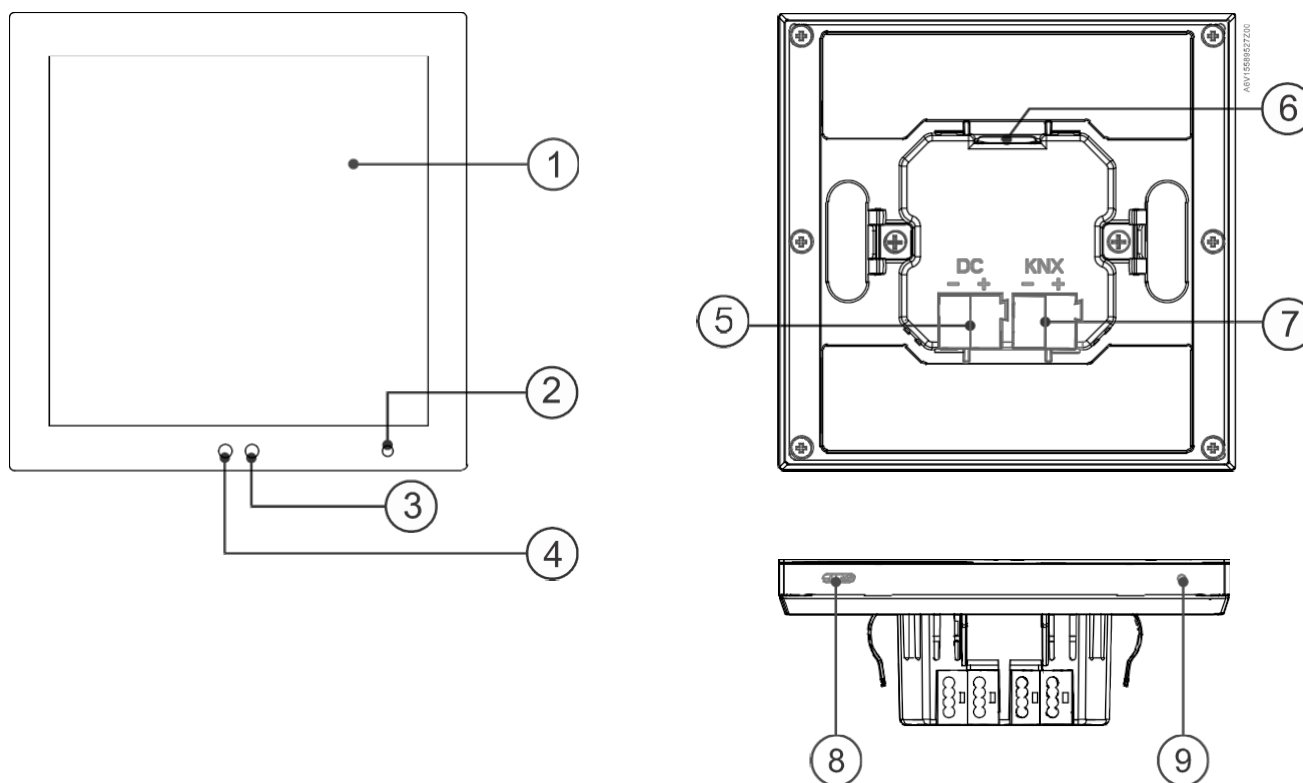
Aby wyszukać dokumentację techniczną, można wprowadzić typ produktu na stronie <http://www.siemens.com/gamma-td>.

Konstrukcja mechaniczna

Urządzenie składa się z następujących części:


- Panel dotykowy z elektroniką, elementami obsługi i wbudowanym czujnikiem temperatury pomieszczenia
- Płyta montażowa do zakończenia instalacji dla sterownika dotykowego KNX TC4.

Obsługa i wyświetlacz



Nr.	Opis produktu	Nr kat.	Opis produktu
①	Wyświetlacz i obszar obsługi dotykowej	⑥	Gniazdo kart Micro SD
②	Dioda LED programowania	⑦	Terminal połączeniowy magistrali KNX
③④	Czujnik zbliżeniowy	⑧	Wbudowany czujnik temperatury
⑤	Zacisk podłączenia dodatkowego zasilania	⑨	Pin serwisowy

Uwaga



- Wejść w tryb programowania (opcja 1):
 - Wybierz ikonę ustawień  na stronie głównej.
 - Przejdź do "Ogólne".
 - Włącz "Programowanie KNX". Dioda LED programowania włączy się i urządzenie będzie można skonfigurować przez ETS.
- Wejść w tryb programowania (opcja 2):
 - Naciśnij pin serwisowy <2 s, aby wyłączyć "Programowanie KNX". Dioda LED programowania włączy się i urządzenie będzie można skonfigurować przez ETS.
- Programowanie KNX jest przeznaczone dla profesjonalnych inżynierów. Upewnij się, że funkcja jest wyłączona podczas codziennej pracy, a jeśli jest włączona:
 - Urządzenie działa normalnie.
 - Dioda LED programowania jest stale włączona i wpływa na żywotność diody LED.
- Karta Micro SD do zmiany obrazu tła, elektronicznego albumu zdjęć, ikon strony głównej lub stron wielofunkcyjnych.



Obsługiwane są tylko karty SDHC i format FAT32, maks. 16 GB pojemności karty Micro SD.

Uwagi

Bezpieczeństwo

 UWAGA	
	<p>Krajowe przepisy bezpieczeństwa</p> <p>Nieprzestrzeganie krajowych przepisów bezpieczeństwa może skutkować obrażeniami ciała i uszkodzeniem mienia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Należy przestrzegać przepisów krajowych i odpowiednich przepisów bezpieczeństwa.

Instrukcje dotyczące bezpiecznej obsługi KNX Touch Control TC4

- Nie używaj urządzenia do sterowania aplikacjami związanymi z bezpieczeństwem (np. oświetleniem awaryjnym).
- Urządzenie należy obsługiwać wyłącznie w chronionym środowisku sieciowym i nie zezwalać na bezpośredni dostęp z Internetu.
- Skonfiguruj oddzielną sieć IP z własnym sprzętem do komunikacji KNX.
- Ochrona urządzenia poprzez przypisanie klucza BCU w systemie ETS.
- Zabezpiecz zdalny dostęp do urządzenia poprzez dodatkowe połączenie VPN. Wirtualna sieć prywatna (VPN) ustanawia szyfrowane i autoryzowane połączenie (tunel VPN) ze zdalnego połączenia z siecią przez Internet. To połączenie VPN umożliwia bezpieczną, chronioną przed podsłuchem komunikację między zdalnym urządzeniem a instalacją KNX.
- Jeśli używana jest sieć WLAN, zmień wstępnie ustawiony identyfikator SSID punktu dostępu bezprzewodowego. Zaszzyfruj sieć WLAN przy użyciu bezpiecznej procedury (obecnie np. WPA2).
- Udokumentuj ustawienia sieciowe i przekazaj je właścicielowi/operatorowi budynku lub administratorowi sieci LAN.
- Koordynuj zarządzanie prawami dostępu do tego urządzenia KNXnet/IP w sieci IP z odpowiednim administratorem sieci IP.

UWAGA



Środki po wymianie urządzenia w sieci KNX/IP.

Gdy urządzenie KNX zostanie skradzione z sieci lub wymienione z powodu usterki, klucz BCU musi zostać ponownie przypisany (zmieniony) dla wszystkich innych urządzeń w sieci. Zmiana ta jest konieczna, ponieważ nie można wykluczyć, że klucz BCU, który znajduje się w chronionym obszarze, może zostać odczytany.



Więcej informacji na temat bezpieczeństwa KNX, w tym, na przykład, kontroli bezpieczeństwa, można znaleźć w sekcji "KNX Secure" na stronie internetowej KNX (<http://www.knx.org>).

Uwagi dotyczące naklejki FDSK

- Wyjmij urządzenie z zabezpieczonego opakowania, zeskanuj FDSK i przechowuj.
 - Usuń wszystkie naklejki FDSK z urządzenia, a następnie zainstaluj urządzenie.
- Procedura ta zapewnia, że FDSK nie może zostać odczytany z zamontowanych urządzeń.

UWAGA



Jeśli zeskanowany kod FDSK zostanie utracony, po przywróceniu ustawień fabrycznych nie będzie można używać urządzenia (w trybie bezpiecznym).

W przypadku urządzeń z domyślnym zabezpieczeniem i utraconym FDSK, urządzenie nie może być używane po przywróceniu ustawień fabrycznych.

Inżynieria

OSTRZEŻENIE



Podczas projektowania i konstruowania systemu należy przestrzegać wytycznych dotyczących instalacji i obsługi produktu oraz ściśle przestrzegać wszelkich odpowiednich krajowych przepisów i regulacji.

Montaż i instalacja

- Montaż
- Urządzenie nadaje się do montażu półpodtynkowego.
 - Urządzenie może być instalowane i debugowane wyłącznie przez przeszkolonych i autoryzowanych inżynierów.
 - Urządzenia należy przechowywać z dala od silnych pól magnetycznych, wysokich temperatur i wilgotnego środowiska.
 - Nie upuszczać urządzenia na ziemię i unikać silnych uderzeń.
 - Nie wycierać urządzenia mokrymi ściereczkami ani środkami lotnymi.
 - Nie demontować urządzenia.
- Okablowanie
- Ochrona przed przepięciem, przetężeniem, zwarciami i odwrotną polaryzacją zasilania.
 - Urządzenie jest zasilane prądem stałym. Należy unikać odwracania dodatnich i ujemnych biegunów zasilania.
 - Podczas podłączania urządzenia należy upewnić się, że jest ono prawidłowo zaizolowane.

Uruchomienie

- Zasilany przez KNX pomocniczym napięciem zasilania DC 21...30 V.
- ⚠ Podczas zmiany tapety, wygaszacza ekranu (elektronicznego albumu ze zdjęciami), konfigurowalnych ikon domu lub stron wielofunkcyjnych za pomocą karty Micro SD, przerwanie zasilania może spowodować awarię uruchamiania systemu.
- Należy upewnić się, że karta Micro SD zawiera wyłącznie oprogramowanie sprzętowe używane do aktualizacji, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia systemu.
- Jeśli urządzenie musi zostać wyłączone po zmianie ustawień, zdecydowanie zalecamy odłączenie zasilania 6 sekund po zmianie, aby upewnić się, że zmiany zostaną wprowadzone.
- ⚠ Nie należy wyłączać zasilania pomocniczego podczas aktualizacji systemu za pomocą karty Micro SD, ponieważ może to spowodować błędy wyświetlania; aktualizacja systemu wymaga ponownego uruchomienia.
- ⚠ Nie należy wyłączać zasilania pomocniczego w trybie programowania, ponieważ może to uniemożliwić uruchomienie systemu.

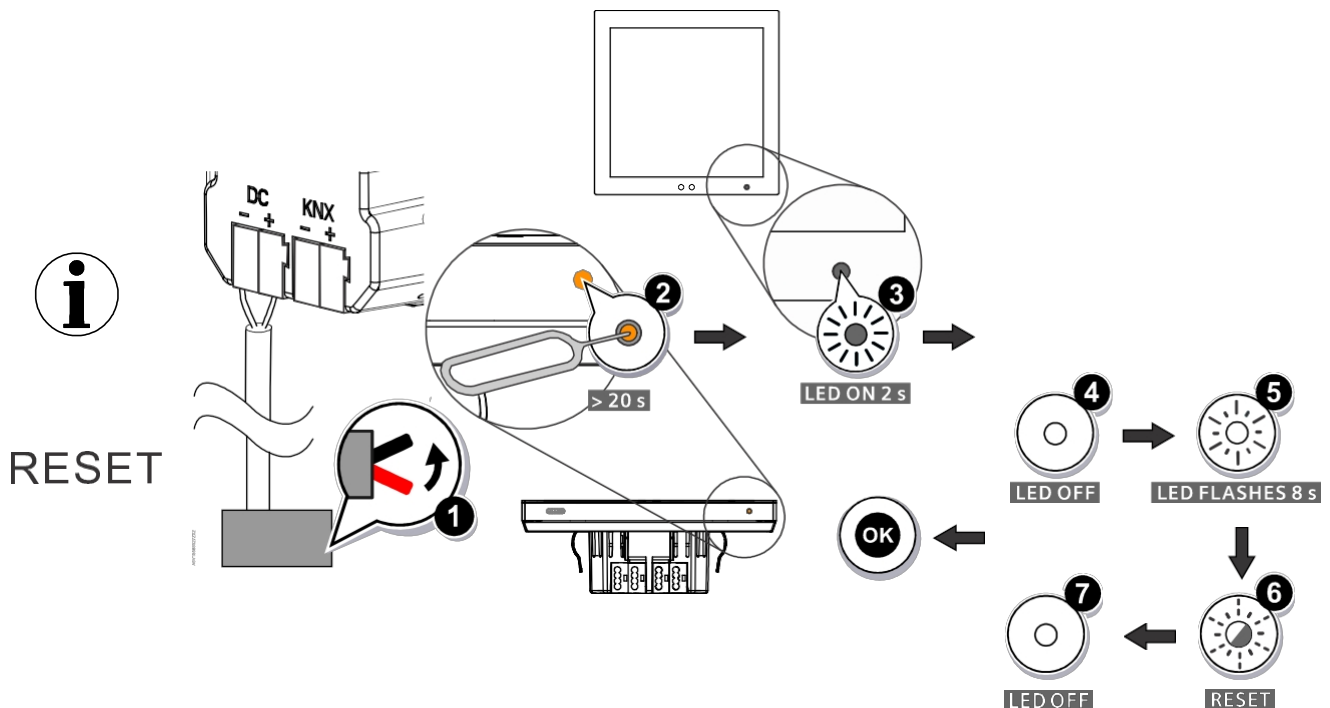
Przywracanie ustawień fabrycznych

Przywrócenie ustawień fabrycznych resetuje urządzenie do oryginalnych ustawień (adres fizyczny 15.15.255, oprogramowanie sprzętowe pozostaje bez zmian). Następnie urządzenie musi zostać ponownie uruchomione za pomocą ETS.

W trybie bezpiecznym: Przywrócenie ustawień fabrycznych dezaktywuje zabezpieczenia urządzenia. Urządzenie można następnie ponownie uruchomić przy użyciu certyfikatu urządzenia.

Przywracanie ustawień fabrycznych

1. Naciśnij i przytrzymaj pin serwisowy przez > 20 s.
⇨ Dioda LED programowania zaświeci się na 2 s i zgaśnie, a następnie będzie migać przez 8 s.
2. Urządzenie zostanie przywrócone do ustawień fabrycznych, uruchomi się ponownie, a dioda LED zgaśnie.
3. Urządzenie jest ponownie gotowe do pracy.



Lokalizacja kodu QR certyfikatu urządzenia

ETS wymaga odpowiedniego certyfikatu urządzenia do bezpiecznego uruchomienia. Certyfikat urządzenia jest ciągiem znaków zawierającym specyficzny dla urządzenia klucz FDSK (Factory Default Setup Key) i numer seryjny urządzenia obsługującego KNX Data Secure. Certyfikat musi zostać przesłany do ETS.

FDSK jest unikalnym ciągiem fabrycznym dla każdego zabezpieczonego urządzenia. Jest on używany raz przez ETS do generowania dodatkowych (cyfrowych) kluczy (klucz narzędziowy/klucz runtime) do bezpiecznej komunikacji w ramach projektu i jest zapisywany dla tego konkretnego urządzenia w projekcie ETS. Jeśli FDSK zostanie utracony, urządzenie nie może zostać uruchomione w trybie bezpiecznym.

Podczas przywracania ustawień fabrycznych FDSK musi zostać ponownie wprowadzony do projektu w celu bezpiecznego uruchomienia.



Numer	Opis	numer	Opis
①	Kod QR klucza fabrycznego	②	Klucz fabryczny

Certyfikat urządzenia znajduje się z tyłu urządzenia. Dodatkowa kopia certyfikatu urządzenia znajduje się na folii ochronnej z przodu. Można ją usunąć w celu bezpiecznego uruchomienia za pomocą ETS, a następnie przechowywać w bezpiecznym miejscu.

UWAGA



Certyfikat urządzenia należy usunąć z urządzenia i przechowywać w bezpiecznym miejscu. Urządzenie FDSK należy przechowywać z dala od osób nieupoważnionych.

Utylizacja



Ten symbol lub jakakolwiek inna krajowa etykieta wskazuje, że produkt, jego opakowanie i, w stosownych przypadkach, baterie nie mogą być utylizowane jako odpady domowe. Należy usunąć wszystkie dane osobowe i zutylizować przedmiot(y) w oddzielnych punktach zbiórki i recyklingu zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami. Dodatkowe informacje można znaleźć w [informacjach firmy Siemens dotyczących utylizacji](#).

Informacje dotyczące zgodności z przepisami

Ocena zgodności w Wielkiej Brytanii

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

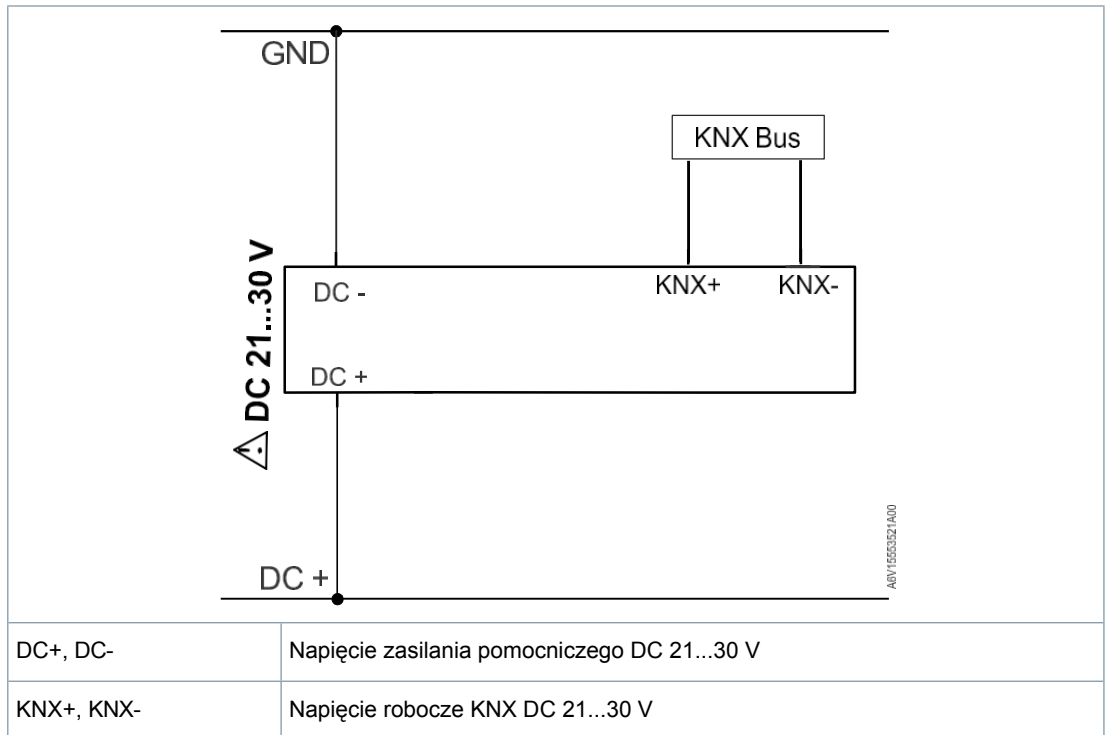
Zasilanie	
Napięcie robocze Prąd magistrali Pobór mocy magistrali	DC 21...30 V, zasilanie z magistrali < 7 mA @ DC 21 V, < 6 mA @ DC 30 V < 180 mW
Napięcie zasilania pomocniczego Prąd Pobór mocy	DC 21...30 V < 90 mA @ DC 21 V, < 70 mA @ DC 30 V < 2.1 W

Interfejs	
KNX	Złącze magistrali KNX: czarny/czerwony Zasilanie pomocnicze KNX: żółty/biały Maks. obiekty komunikacyjne: 984 Maks. adresy grupowe: 1500 Maks. skojarzenia: 1500

Warunki otoczenia i klasyfikacja ochrony	
Zgodnie z klasyfikacją EN 60730-1 Klasa zanieczyszczenia Klasa przepięciowa	2 II
Klasa ochrony	Klasa III
Stopień ochrony obudowy zgodnie z normą EN 60529	IP30
Warunki środowiskowe	
<ul style="list-style-type: none"> Przechowywanie zgodnie z normą EN 60721-3-1 	<ul style="list-style-type: none"> Klasa 1K3 Temperatura: -25...55 °C Wilgotność: 0...93 % r.h. (bez kondensacji)
<ul style="list-style-type: none"> Transport zgodnie z normą EN 60721-3-2 	<ul style="list-style-type: none"> Klasa 2K3 Temperatura: -25...70 °C Wilgotność: 0...93% r.h. (bez kondensacji)
<ul style="list-style-type: none"> Działanie zgodnie z normą EN 60721-3-3 	<ul style="list-style-type: none"> Klasa 3K5 Temperatura: -5...45 °C Wilgotność: 0...93 % r.h. (bez kondensacji)
Warunki mechaniczne Przechowywanie zgodnie z EN 60721-3-1 Transport zgodnie z normą EN 60721-3-2 Eksploatacja zgodnie z normą EN 60721-3-3	Klasa 1M2 Klasa 2M2 Klasa 3M2

Normy, dyrektywy i zatwierdzenia	
Kompatybilność elektromagnetyczna	Do użytku w środowiskach mieszkalnych, komercyjnych i przemysłowych
Zgodność z normami UE (CE)	A5W02378821A *
Zgodność z RCM	A5W02378824A *
UKCA	A5W02378822A *
Zgodność środowiskowa	Deklaracja środowiskowa produktu (A5W01942802A *) zawiera dane dotyczące przyjaznego dla środowiska projektu i oceny produktu (zgodność z RoHS, skład materiałów, opakowanie, korzyści dla środowiska, utylizacja itp.)

Dane ogólne	
Czujnik zbliżeniowy	Maks. około 30 cm Uwaga: Odległość ta jest uzyskiwana na podstawie wykrycia człowieka, a nie przeszkody.
Wbudowany czujnik temperatury Dokładność pomiaru przy 25 °C	NTC 100k ±1 °C
Wyświetlacz	4-calowy kolorowy pojemnościowy ekran dotykowy, 480×480 pikseli
Wymiary w mm (w × h × d)	86× 86× 10.5
Waga bez/z opakowaniem	155 / 214 g
Materiały i kolory	<ul style="list-style-type: none"> ● Tylna obudowa: PC ● Panel przedni: Aluminium 6063 ● Panel dotykowy: szkło+film+film



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

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

~~Identyfikator dokumentu~~A6V15689627_pl_a

Wydanie

2025-05-13