SIEMENS

Router Thread Border, KNX IoT/Thread

OCT110.BR



Router Thread Border

- Komunikacja bezprzewodowa i przewodowa z KNX IoT za pośrednictwem Thread i Ethernet
- Płynne mostkowanie protokołów pomiędzy sieciami bezprzewodowymi opartymi na Thread a infrastrukturą opartą na Ethernet
- Pracuje jako Thread Border Router lub Mesh Extender, umożliwiając skalowalną i odporną sieć mesh
- Zapewnia deterministyczną komunikację o niskim opóźnieniu w topologii sieci mesh Thread
- Kompatybilny ze wszystkimi urządzeniami Siemens KNX IoT over Thread
- Łatwy montaż na ścianie lub suficie przy użyciu dołączonych akcesoriów montażowych
- Zasilanie sieciowe przez USB-C (DC 5 V)
- Zasilacz uniwersalny (AC 100...240 V) w zestawie
- Wymiary: 76 × 76 × 29 mm

Zastosowanie

Router Thread Border OCT110.BR umożliwia dwukierunkową komunikację IoT pomiędzy sieciami Thread (IEEE 802.15.4) i Ethernet (IEEE 802.3), zapewniając płynną integrację urządzeń Siemens KNX IoT over Thread z lokalną infrastrukturą opartą na IP, sterownikami brzegowymi oraz konwencjonalnymi systemami automatyki budynkowej.

Router Thread Border jest powszechnie stosowany w różnych typach obiektów, w tym:

- Budynki biurowe
- Budynki edukacyjne
- Budynki użyteczności publicznej
- Obiekty hotelowe
- Obiekty ochrony zdrowia

Funkcje

Mostkowanie protokołów

Router Thread Border umożliwia płynne mostkowanie protokołów pomiędzy sieciami bezprzewodowymi opartymi na standardzie Thread a infrastrukturą opartą na Ethernet, za pośrednictwem zintegrowanych interfejsów Thread (IEEE 802.15.4) i Ethernet (IEEE 802.3). Protokół warstwy aplikacji (np. KNX IoT) pozostaje spójny w obu mediach transmisyjnych, co zapewnia interoperacyjność i minimalizuje nakład pracy związany z uruchomieniem.

Sygnalizacja stanu

Urządzenie wyposażone jest w trzy dedykowane diody LED sygnalizujące stan, które zapewniają czytelną informację wizualną dotyczącą:

- Stanu pracy
- Połączenia z siecią szkieletową (Ethernet)
- Połączenia z siecią Thread

Tryb Thread Mesh Extender (TME)

Urządzenie może zostać przełączone w tryb Thread Mesh Extender za pomocą przycisku, gdy znajduje się w stanie fabrycznym lub po przywróceniu ustawień fabrycznych, co umożliwia elastyczne wdrażanie w topologiach sieci mesh.

Aktualizacja oprogramowania układowego

Urządzenie obsługuje aktualizację oprogramowania układowego drogą radiową (OTA). Podczas uruchomienia należy zaktualizować urządzenie do najnowszej wersji oprogramowania układowego.

Cyberbezpieczeństwo

Zapewnia szyfrowanie i uwierzytelnianie typu end-to-end dla całej komunikacji KNX IoT. Wszystkie telegramy są cyfrowo podpisywane i szyfrowane, co zapewnia integralność i poufność danych. Mechanizmy zabezpieczeń obejmują zarówno uruchomienie za pomocą ETS, jak i komunikację w czasie rzeczywistym pomiędzy urządzeniami a systemami wizualizacji.

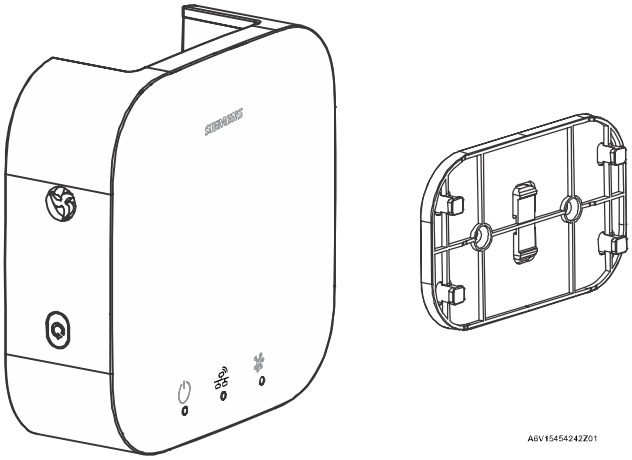
REST API

Udostępnia bezpieczne API RESTful (np. za pośrednictwem HTTPS) do zarządzania siecią Thread. Interfejs ten umożliwia integrację z narzędziami programowymi, urządzeniami brzegowymi oraz sterownikami automatyki w celu zaawansowanej diagnostyki i sterowania siecią.

Konstrukcja mechaniczna

Router Thread Border jest przeznaczony do montażu naściennego i sufitowego.
Urządzenie składa się z dwóch części:

- Obudowa z tworzywa sztucznego wraz z elektroniką
- Płyta montażowa



Zestawienie typów

Numer produktu	Nr SSN	Napięcie robocze	Komunikacja
OCT110.BR	S55812-Y103	USB-C (DC 5 V)	KNX IoT za pośrednictwem Thread i Ethernet

Dostawa

Podczas składania zamówienia należy podać nazwę i numer produktu,
np.: Thread Border Router OCT110.BR.

Zawartość opakowania

Nazwa	Ilość
Router Thread Border	1
Zasilacz uniwersalny	1
Płyta montażowa	1
Instrukcja montażu	1
Zestaw wkrętów i kołków rozporowych	1

Kombinacje urządzeń

Typ urządzenia	Nr produktu	Nr SSN
Edge Controller – Sterownik brzegowy	CXE200	S55842-Z135-A100
KNX IoT Router	OCT200.KNR	S55812-Y107
Bezprzewodowe czujniki pomieszczeniowe	QAA2890/WI QFA2890/WI QPA2892/WI	S55720-S550 S55720-S551 S55720-S552
Bezprzewodowy zadajnik pomieszczeniowy	QMA230KT	S55720-S626
Bezprzewodowy siłownik zaworu grzejnikowego	SSA911.02TH	S55181-A102

Dokumentacja produktu

Tytuł	Identyfikator dokumentu
Dokumentacja podstawowa	A6V13841252
Instrukcja montażu	A6V15299327
Instrukcja obsługi	A6V14033966
Poradnik planowania i instalacji	A6V14476178
Deklaracja środowiskowa produktu	A5W01923527A
Deklaracja zgodności CE	A5W02628233A
Deklaracja zgodności UKCA	A5W02628234A

Powiązane dokumenty, takie jak deklaracje środowiskowe, deklaracje zgodności itp., można pobrać pod następującym adresem internetowym www.siemens.com/bt/download

Uwagi

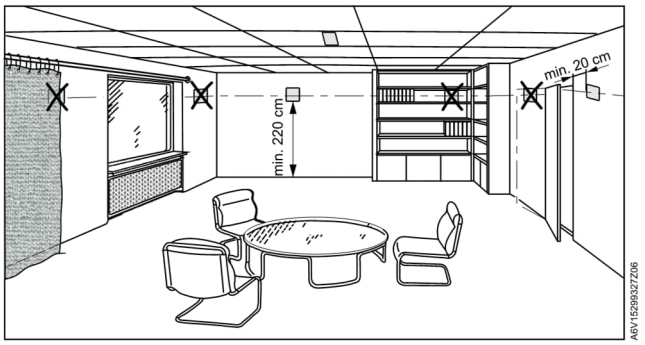
Bezpieczeństwo

⚠ OSTROŻNIE	
	**Krajowe przepisy bezpieczeństwa** Nieprzestrzeganie krajowych przepisów bezpieczeństwa może spowodować obrażenia ciała oraz szkody materialne. ● Należy przestrzegać przepisów krajowych oraz stosownych przepisów bezpieczeństwa.

WSKAZÓWKA	
!	**Energia częstotliwości radiowej** Zakłócenia komunikacji radiowej. ● Urządzenie należy instalować i użytkować zgodnie z instrukcją instalacji. ● Należy zapoznać się ze wszystkimi informacjami dotyczącymi zgodności z przepisami.

Montaż

Lokalizacja



- Urządzenie jest przeznaczone do montażu naściennego i sufitowego.
- Instalować wyłącznie wewnątrz pomieszczeń (urządzenie nie jest przeznaczone do użytku na zewnątrz); nie instalować we wnękach, za zasłonami, nad źródłami ciepła lub półkami ani w ich pobliżu, a także na ścianach, w których znajduje się przewód kominowy. Nie narażać urządzenia na działanie punktowego oświetlenia ani bezpośredniego światła słonecznego.
- Nie instalować urządzenia w szafie ani metalowej obudowie.
- Router Thread Border instalować na wysokości około 2,2 m nad podłogą, w odległości co najmniej 20 cm od najbliższej ściany lub drzwi.

WSKAZÓWKA	
!	Szczegółowe instrukcje dotyczące montażu urządzenia znajdują się w dokumencie „Instrukcja montażu” (A6V15299327).

Konserwacja

Aktualizacja oprogramowania

Nie wyłączać zasilania urządzenia podczas aktualizacji, ponieważ może to spowodować uszkodzenie urządzenia lub utratę danych.

Utylizacja



Ten symbol lub inne krajowe oznaczenie wskazuje, że produkt, jego opakowanie oraz – w stosownych przypadkach – baterie nie mogą być usuwane jako odpady domowe. Należy usunąć wszystkie dane osobowe i przekazać urządzenie do odpowiedniego punktu zbiórki i recyklingu zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami.
Dodatkowe informacje można znaleźć w dokumencie Siemens information on disposal.

Gwarancja

Dane techniczne dotyczące konkretnych zastosowań są ważne wyłącznie w połączeniu z produktami Siemens wymienionymi w punkcie „Kombinacje urządzeń”. Siemens nie ponosi żadnej odpowiedzialności gwarancyjnej w przypadku stosowania produktów innych producentów.

Dane techniczne

Zasilacz

Parametry wejściowe	
Napięcie wejściowe	AC 100...240 V
Częstotliwość wejściowa	50...60 Hz
Prąd wejściowy	Maks. 0,8 A przy napięciu wejściowym AC 100/240 V i obciążeniu 1 A
Pobór mocy w trybie gotowości	≤ 0,1 W przy napięciu wejściowym AC 240 V bez obciążenia

OCT110.BR

Zasilanie	
Napięcie robocze	DC 5 V
Pobór mocy	• Maks. 5 W • Średnio – Tryb TBR: 180 mA – Tryb TME: 64 mA

Parametry wyjściowe	
Napięcie wyjściowe	DC 5 V
Prąd znamionowy	1 A
Czas opóźnienia załączenia	Maks. 3 sekundy przy napięciu AC 100 V i obciążeniu maksymalnym

Długość przewodu	
Materiał	PVC soft + (ABS + PC) + Cu + FR4
Kolor	Biały
Długość przewodu	1,5 m
Wymiary	Ø 3,5 mm
Masa bez opakowania	151,9 g

Komunikacja radiowa	
Zakres częstotliwości	2,4...2,485 GHz
Maksymalna moc nadawania	11 dBm (Thread)

Komunikacja radiowa	
Protokół	KNX IoT za pośrednictwem Thread
Protokół MAC	IEEE 802.15.4
Kanały Thread	11...26

Zasięg komunikacji	
Odległość (linia widzenia) ● Thread Border Router i urządzenie końcowe	 ● Maks. 50 m *

* Zasięg komunikacji został określony na podstawie testów przeprowadzonych w środowisku testowym Siemens. Rzeczywisty zasięg może się różnić w zależności od konstrukcji budynku i warunków otoczenia.

Interfejs	
Ethernet Typ Kabel Typ interfejsu Szybkość transmisji	 RJ45 CAT 5 lub CAT 5e, nieekranowany 100BASE-TX, zgodny z IEEE 802.3 10/100 Mb/s, automatyczne wykrywanie

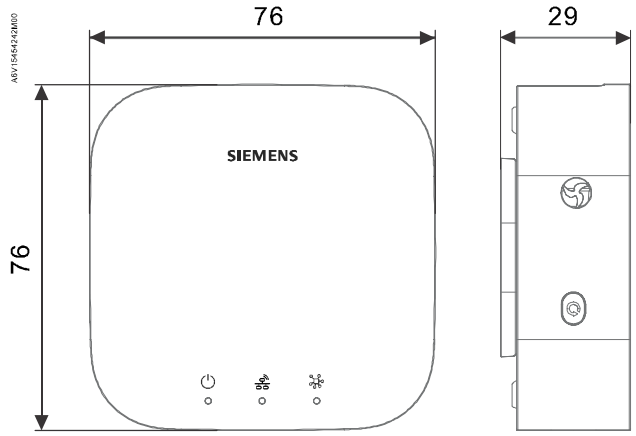
Warunki otoczenia i klasyfikacja stopnia ochrony	
Stopień ochrony obudowy	IP30 zgodnie z EN60529
Klasa ochronności przed porażeniem prądem elektrycznym OCT110.BR Zasilacz	Zgodnie z EN60730 III II
Warunki środowiskowe Przechowywanie Warunki klimatyczne Temperatura Wilgotność Warunki mechaniczne Transport Warunki klimatyczne Temperatura Wilgotność Warunki mechaniczne Eksploatacja Warunki klimatyczne Temperatura (obudowa z elektroniką) Wilgotność Warunki mechaniczne	 -25...+70 °C 5...95 % wilg. wzgl. (bez kondensacji) Klasa 2M4 -25...+70 °C 5...95 % wilg. wzgl. (bez kondensacji) Klasa 2M4 0...50 °C 5...95 % wilg. wzgl. (bez kondensacji) Klasa 3M11

Normy, dyrektywy i dopuszczenia	
Normy dotyczące produktu	EN IEC 63000 EN 300 328 EN 55032 EN 55035 EN IEC 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN IEC 63044-5-1 EN IEC 63044-5-2 EN IEC 62368-1 EN 301 489-1 EN 301 489-17 EN IEC 62311 EN 50563 EN 18031-1 EN IEC 63044-5-3 IEC 63044-3
Kompatybilność elektromagnetyczna (zastosowania)	Do stosowania w środowisku mieszkalnym, handlowym, lekkim przemysłowym i przemysłowym
Zgodność UE (CE)	A5W02628233A *)
Zgodność UKCA	A5W02628234A *)
RoHS	Dyrektywa 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym
Zgodność środowiskowa	Deklaracja środowiskowa produktu (A5W01923527A *) zawiera dane dotyczące ekologicznego projektowania produktu oraz oceny (zgodność z RoHS, skład materiałowy, opakowanie, korzyści środowiskowe, utylizacja).

Informacje ogólne	
Materiał	ABS
Kolor	Biały (RAL9016)
Opakowanie	Tektura falista
Wymiary	76 × 76 × 29 mm
Masa z opakowaniem Masa bez opakowania	293 g 88 g (bez zasilacza)

*) Dokumenty można pobrać pod adresem http://siemens.com/bt/download

Wymiary



Wymiary w mm

Informacje dotyczące zgodności z przepisami

Oświadczenie FCC

To urządzenie zostało przetestowane i uznane za zgodne z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te mają zapewnić odpowiednią ochronę przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach domowych. Urządzenie to generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie zostanie zainstalowane i użytkowane zgodnie z instrukcją, może powodować szkodliwe zakłócenia komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w danej instalacji. Jeżeli urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia odbioru radiowego lub telewizyjnego, co można stwierdzić poprzez wyłączenie i włączenie urządzenia, zaleca się, aby użytkownik podjął próbę usunięcia zakłóceń poprzez jeden lub więcej z następujących środków:

- Zmienić orientację lub położenie anteny odbiorczej.
- Zwiększyć odległość pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączyć urządzenie do gniazda znajdującego się w innym obwodzie niż ten, do którego podłączony jest odbiornik.
- Skontaktować się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radiowo-telewizyjnym w celu uzyskania pomocy.

Niniejsze urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Działanie urządzenia podlega następującym dwóm warunkom:

1. Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń, oraz
2. Urządzenie musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie

Ostrzeżenie FCC: Zmiany lub modyfikacje niezatwierdzone wyraźnie przez Siemens Switzerland Ltd. mogą skutkować utratą przez użytkownika prawa do korzystania z urządzenia. Przedstawiciel na Stany Zjednoczone
https://new.siemens.com/us/en/products/buildingtechnologies/home.html

Oświadczenie IC

Niniejsze urządzenie jest zgodne z normą (normami) RSS Industry Canada zwolnioną z obowiązku licencjonowania.

Działanie urządzenia podlega następującym dwóm warunkom: (1) urządzenie nie może powodować zakłóceń oraz (2) urządzenie musi akceptować wszelkie zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie urządzenia.

Le present appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisee aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioelectrique subi, meme si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Oświadczenie dotyczące narażenia na promieniowanie o częstotliwości radiowej

Niniejsze urządzenie jest zgodne z limitami narażenia na promieniowanie FCC i IC określonymi dla środowiska niekontrolowanego. Urządzenie należy instalować i użytkować w taki sposób, aby zachować minimalną odległość 20 cm pomiędzy anteną a ciałem użytkownika.

Niniejszy nadajnik nie może być umieszczany razem ani używany jednocześnie z żadną inną anteną lub nadajnikiem.

Déclaration d'exposition aux rayonnements de radiofréquence

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements IC établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm de distance entre la source de rayonnement et votre corps.

Ce transmetteur ne doit pas être placé au même endroit ou utilisé simultanément avec un autre transmetteur ou antenne.

Ocena zgodności dla Wielkiej Brytanii (UKCA)

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

Dyrektywa dotycząca urządzeń radiowych

Uproszczona deklaracja zgodności UE

Siemens Switzerland Ltd niniejszym oświadcza, że urządzenie radiowe typu OCT110.BR jest zgodne z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod adresem internetowym https://siemens.com/bt/download.

Wydawca
Siemens Switzerland Ltd
Smart Infrastructure
Siedziba główna
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
+41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens 2024
Dane techniczne i dostępność mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia

ID dokumentu A6V15454242_pl-_a

Wydanie 2026-09-07