

Link do produktu: <https://www.sigma.shop.pl/przekaznik-shelly-pro-lora-add-on-p-79521.html>

Przekaznik SHELLY Pro LoRa Add-on

Cena	290,00 zł
Numer katalogowy	62402-uniw
Kod producenta	LoRa Add-on x1

Opis produktu

Przekaznik Shelly Pro LoRa Add-on

Shelly Pro LoRa Add-on to odizolowany galwanicznie moduł rozszerzający przeznaczony dla kompatybilnych urządzeń z serii Shelly Pro, który umożliwia komunikację bezprzewodową w technologii LoRa (Long Range) na odległość sięgającą nawet 5 km. Rozwiązanie zostało stworzone z myślą o instalacjach, w których tradycyjne sieci Wi-Fi lub przewodowe nie zapewniają odpowiedniego zasięgu lub ich wykorzystanie jest niepraktyczne. Dzięki niewielkim wymiarom, montażowi na szynie DIN oraz łatwej integracji z urządzeniami Shelly Pro moduł pozwala rozbudować istniejący system automatyki bez konieczności stosowania dodatkowych bramek czy skomplikowanej infrastruktury. To idealny wybór do obiektów przemysłowych, gospodarstw rolnych, instalacji komunalnych oraz rozległych budynków komercyjnych, gdzie niezawodna komunikacja ma kluczowe znaczenie.

Łączność na duże odległości

Technologia LoRa została zaprojektowana z myślą o energooszczędnej komunikacji bezprzewodowej na bardzo dużych odległościach. Shelly Pro LoRa Add-on umożliwia przesyłanie danych nawet na dystansie do 5 km, dzięki czemu sprawdzi się wszędzie tam, gdzie urządzenia znajdują się daleko od siebie lub pracują w miejscach o ograniczonej dostępności sieci. Stabilna komunikacja jest utrzymywana również w wymagających warunkach, takich jak hale przemysłowe, magazyny, rozległe posesje czy obiekty z licznymi przeszkodami konstrukcyjnymi. To rozwiązanie pozwala zachować pełną kontrolę nad automatyką nawet tam, gdzie standardowe technologie komunikacyjne zawodzą.

Jeszcze lepszy zasięg dzięki zewnętrznej antenie

Moduł wyposażono w złącze SMA umożliwiające podłączenie dołączonej anteny lub zastosowanie modelu o większym zysku energetycznym. Antenę można również wyprowadzić poza metalową rozdzielnicę, co znacząco poprawia jakość sygnału i zwiększa zasięg komunikacji. Dzięki temu instalację można łatwo dostosować do specyfiki danego obiektu, zapewniając stabilną wymianę danych nawet w trudnych warunkach.

Prosta integracja z urządzeniami Shelly Pro

Shelly Pro LoRa Add-on nie jest samodzielnym urządzeniem – współpracuje z kompatybilnymi przekaznikami i modułami Shelly Pro, z których pobiera zasilanie oraz z którymi komunikuje się za pośrednictwem dedykowanego interfejsu szeregowego. Rozwiązanie zostało zaprojektowane tak, aby rozbudowa istniejącej instalacji była szybka i nie wymagała dodatkowych zasilaczy ani skomplikowanej konfiguracji sprzętowej. Do nawiązania komunikacji LoRa potrzebne są co najmniej dwa kompatybilne urządzenia wyposażone w obsługę LoRa – dwa moduły Shelly Pro LoRa Add-on lub jedno urządzenie Shelly Pro z wbudowaną obsługą LoRa oraz jeden moduł Shelly Pro LoRa Add-on.

Automatyka dopasowana do Twoich potrzeb

Obsługa własnych skryptów pozwala tworzyć zaawansowane scenariusze automatyzacji dostosowane do konkretnych zastosowań. Moduł może pracować w konfiguracjach jeden-do-jednego, jeden-do-wielu, wielu-do-jednego lub wielu-do-wielu, co zapewnia dużą elastyczność podczas projektowania systemu. Jednocześnie urządzenie Shelly Pro zachowuje swoją standardową funkcjonalność, pełniąc równocześnie funkcję lokalnego sterownika oraz punktu komunikacyjnego LoRa. Dzięki temu można tworzyć rozbudowane systemy sterowania bez rezygnowania z dotychczasowych możliwości urządzeń.

Bezpieczna i energooszczędna komunikacja

Wbudowane szyfrowanie AES-CCM chroni przesyłane dane przed nieautoryzowanym dostępem, zapewniając bezpieczną komunikację nawet w rozbudowanych instalacjach. Dodatkowym zabezpieczeniem jest izolacja galwaniczna, która zwiększa niezawodność pracy modułu oraz pomaga chronić podłączone urządzenia przed zakłóceniami i niepożądanym przepływem prądu pomiędzy obwodami. Moduł obsługuje komunikację unicast, multicast oraz broadcast zgodnie z protokołem Shelly, co ułatwia budowę złożonych sieci urządzeń. Niewielki pobór mocy (poniżej 150 mW) ogranicza zużycie energii, a obsługa trybu Low Power dla pasma EU868 pozwala zoptymalizować transmisję i efektywnie prowadzić komunikację w ramach obowiązującego cyklu pracy.

Jedno rozwiązanie, wiele zastosowań

Shelly Pro LoRa Add-on sprawdzi się wszędzie tam, gdzie urządzenia są rozmieszczone na dużym obszarze lub znajdują się w trudno dostępnych lokalizacjach. Może sterować oświetleniem ulicznym i parkingowym, automatycznie dostosowując harmonogram pracy do natężenia ruchu lub warunków pogodowych, jednocześnie monitorując zużycie energii i wykrywając awarie. W rolnictwie umożliwia zdalne zarządzanie pompami, systemami nawadniania i oświetleniem na rozległych terenach, pomagając ograniczyć zużycie wody i energii. Doskonale sprawdza się również w magazynach, gdzie pozwala sterować oświetleniem strefowym, systemami ogrzewania i wentylacji, a także monitorować pracę urządzeń. Moduł znajduje zastosowanie także w odległych obiektach technicznych oraz farmach fotowoltaicznych, umożliwiając zdalną kontrolę instalacji, monitorowanie ich stanu oraz szybkie wykrywanie spadków wydajności lub usterek, co przekłada się na krótsze przestoje i niższe koszty eksploatacji.

Ogólne

Producent	Shelly
Model	LoRa Add-on x1

Parametry fizyczne

Wymiary (wys. × szer. × gł.)	94 × 19 × 78 mm (bez anteny, z uchwytem montażowym) 94 × 19 × 92 mm (z anteną, z uchwytem montażowym)
Waga	45 g (bez anteny, z uchwytem montażowym) 52 g (z anteną, z uchwytem montażowym)
Montaż	Szyna DIN Za pośrednictwem autorskiego interfejsu szeregowego Shelly do podłączenia z kompatybilnym urządzeniem Shelly
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne
Kolor obudowy	Czarny

Warunki pracy

Temperatura pracy	Od -20°C do 40°C
Wilgotność	Od 30% do 70% RH
Maksymalna wysokość pracy	2000 m n.p.m.

Parametry elektryczne

Zasilanie	3,3 V (z kompatybilnego urządzenia Shelly)
Pobór mocy	< 150 mW

LoRa

Pasma radiowe (RF)
Maksymalna moc nadawcza RF
Zasięg

EU868
< 14 dBm
Do 5000 m (w zależności od warunków otoczenia)

Kompatybilna antena

Zakres częstotliwości
Impedancja
Współczynnik SWR
Złącze

863-870 MHz
50 Ω
< 3,0
SMA-M

Kompatybilne urządzenia

Kompatybilne urządzenia Shelly Pro

Shelly Pro 1
Shelly Pro 1PM
Shelly Pro 2
Shelly Pro 2PM
Shelly Pro 3EM
Shelly Pro Dimmer 0/1-10 V PM
Shelly Pro Dimmer 1PM
Shelly Pro Dimmer 2PM
Shelly Pro EM-50
Shelly Pro RGBWW PM