

Sterownik LED SPI RGB/RGBW z WiFi i RF

- Sterownik LED RGB/RGBW SPI z wyjściem sygnału SPI, obsługa przez chmurę Tuya Smart APP.
- Sterowanie głosowe: Amazon Alexa, Google Assistant, Tmall Genie, Xiaodu.
- Kompatybilny z taśmami RGB lub RGBW i 49 rodzajami układów scalonych (chipów). Typ chipu i kolejność R/G/B/W można ustawić przez aplikację.
- Obsługiwane chipy: TM1809 (domyślny), TM1804, TM1812, UCS1903, UCS1909, UCS1912, SK6813, UCS2903, UCS2909, UCS2912, WS2811, WS2812, WS2813, WS2815, SM16703P, TM1803, TM1829, TLS3001, TLS3002, GW6205, MBI6120, TM1814B(RGBW), SK6812(RGBW), WS2813(RGBW), WS2814(RGBW), UCS8904B(RGBW), LPD6803, LPD1101, D705, UCS6909, UCS6912, LPD8803, LPD8806, WS2801, WS2803, P9813, SK9822, TM1914A, GS8206, GS8208, UCS2904, SM16804, SM16825, SM16714(RGBW), UCS2603, UCS5603, SM16714D, UCS7604(RGBW), UCS7804(RGBW).
- Obsługa segmentowego malowania kolorów: wypełnienie pełnego segmentu, kolor „pencil”, segment wymazania (wyłączenie światła).
- Bogate efekty dynamiczne: 44 domyślne i 10+ własnych scenariuszy dynamicznych, 16 wariantów.
- 3 rytmy muzyczne w aplikacji.
- Możliwość parowania z opcjonalnym pilotem RF 2.4G dla RGB/RGBW.

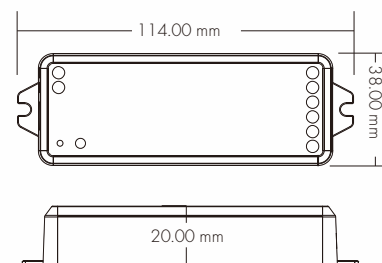
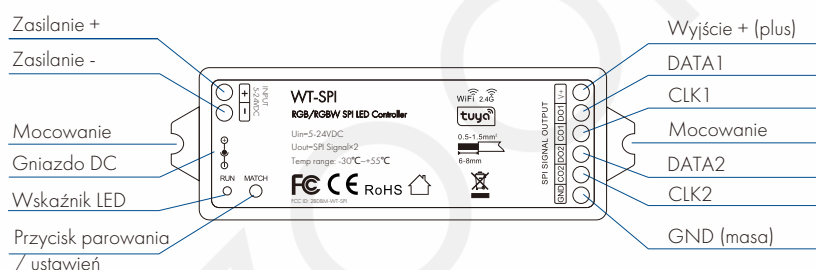


FCC CE RoHS

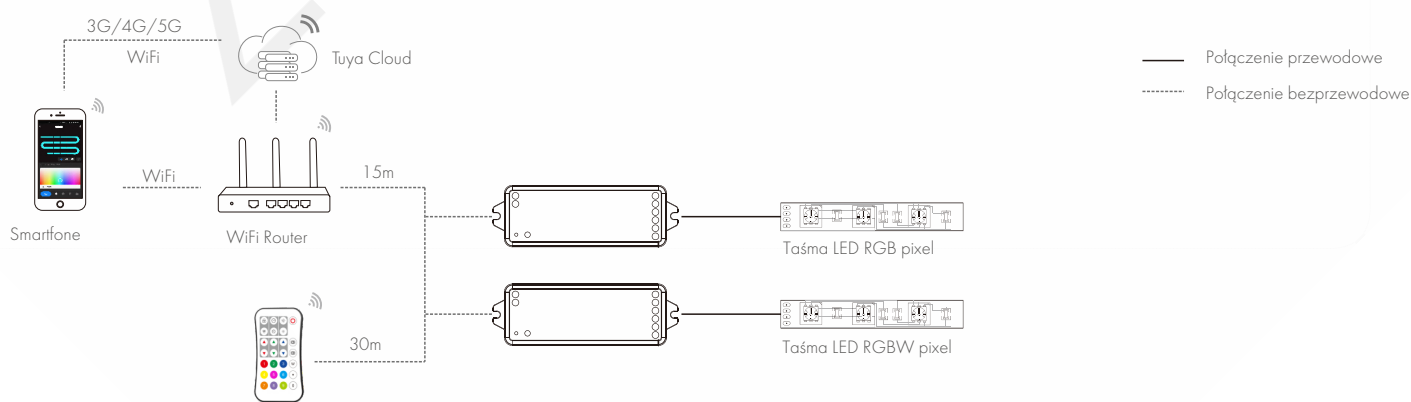
Parametry techniczne

Wejście i wyjście		Bezpieczeństwo i EMC		Środowisko pracy	
Napięcie wejściowe:	DC 5–24 V	EMC standard	EN IEC 55015/EN IEC 61547 ETSI EN 301 489-1/-3/-17	Temperatura pracy	Ta: -30°C ~ +55°C
Maks. prąd wejściowy:	8A	Normy bezpieczeństwa	EN 61347-1/-2	Maks. temperatura obudowy	Tc: +65°C
Sygnal wejściowy	WiFi + RF 2.4GHz	Radio Equipment	ETSI EN 300 440 ETSI EN 300 328	Stopień ochrony:	IP20
Wyjście sygnału:	SPI(TTL) x 2	Certyfikacja	CE RoHS FCC	Wymiary	
Tryb scenariusza	44 domyślne i 10+ własnych ustawień	Gwarancja		Wymiary	L120 x W43 x H27mm
Pixel Dots	MAX.1000	Gwarancja	5 lat	Waga	0.066kg

Budowa i instalacja



Schemat połączeń

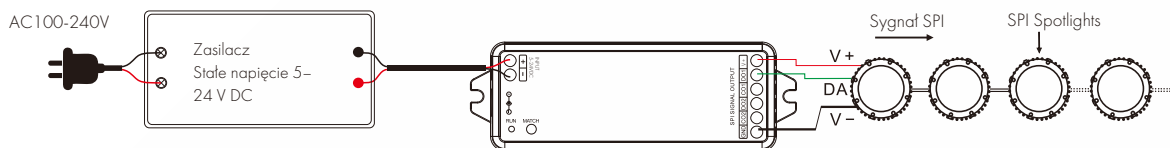


Uwaga:

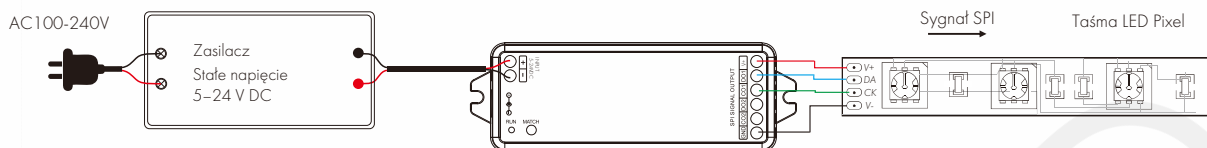
1. Powyższy zasięg został zmierzony w otwartym środowisku (bez przeszkód). Przed instalacją należy odnieść się do rzeczywistego zasięgu uzyskanego w miejscu montażu.
2. Sprawdź, czy router WiFi działa w paśmie 2,4 GHz – pasmo 5 GHz nie jest obsługiwane. Upewnij się również, że sieć routera nie jest ukryta.
3. Zachowaj niewielką odległość między urządzeniami WT-SPI a routerem i upewnij się, że sygnał WiFi jest wystarczająco silny.
4. Detekcja siły sygnału WiFi: Otwórz główny interfejs aplikacji, następnie kliknij... wejdź do interfejsu urządzenia, kliknij „sprawdź sieć urządzenia”, aby przetestować połączenie.

Wiring Diagram

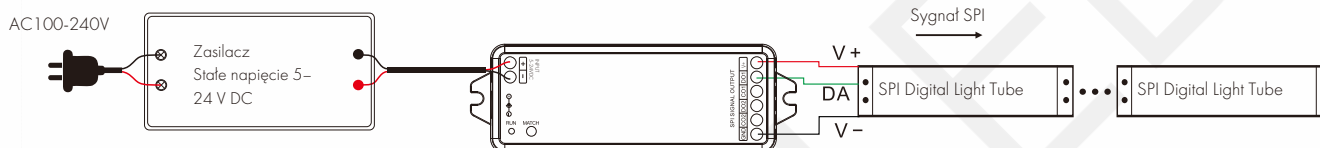
- WT-SPI podłączony do reflektorów SPI (TM1803)



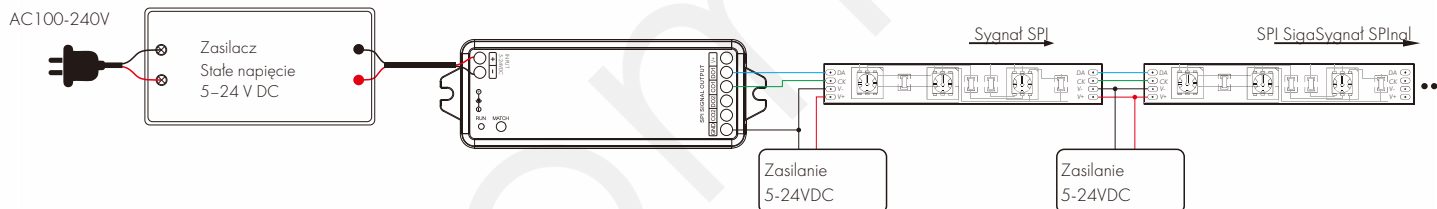
- WT-SPI podłączony do jednej taśmy pikselowej SPI (WS2801)



- WiFi-SPI podłączony do cyfrowej taśmy LED SPI (TM1809)



- WT-SPI podłączony do wielu taśm pikselowych SPI (obciążenie taśm LED powyżej 8 A)



Przygotowanie przewodów:

1. Przewody mogą być jedнопроводowe (solid) lub linkowe (stranded) o przekroju 0,5–1,5 mm². Standardowy przewód 1 mm² wytrzyma prąd wyjściowy do 10 A.
2. Podczas montażu przewodów zaciski muszą być dokładnie dokręcone.

Jeśli zaciski nie są dokręcone, oporność styków będzie zbyt wysoka, co może spowodować przegrzewanie i łatwe przepalenie zacisków przy długotrwałej pracy przy pełnym obciążeniu.

Środki ostrożności przy instalacji:

1. Jeśli taśma LED SPI jest sterowana jednokablowo (single-wire), linie sygnałowe DATA i CLK w sterowniku są takie same, a jeden sterownik może podłączyć 4 taśmy LED.
2. Gdy obciążenie taśmy LED przekracza 8 A, taśma powinna być zasilana z osobnego zasilacza (taśma i zasilacz muszą mieć wspólną masę), a między sterownikiem a taśmą podłączone są tylko linie DATA / CLK i GND.
3. Moc wyjściowa zasilacza stałonapięciowego powinna wynosić co najmniej 1,2× moc obciążenia (taśmy LED), w przeciwnym razie przy pełnym obciążeniu taśma może migotać lub drgać.
4. Napięcie zasilacza musi być takie samo jak napięcie taśmy LED, aby uniknąć sytuacji, w której taśma nie świeci lub świeci słabo.
5. Podczas instalacji długość linii sygnałowej (DATA/CLK) powinna wynosić ≤ 10 m; jeśli przekracza 10 m, należy użyć wzmacniacza sygnału SPI (z wspólną masą) w celu wzmocnienia sygnału i uniknięcia zakłóceń.
6. Linie sygnałowe SPI (DATA, CLK) należy prowadzić z dala od przewodów AC 100–240 V w odległości ≥ 15 cm, aby uniknąć zakłóceń magnetycznych generowanych przez wysokie napięcie.
7. Każde wyjście sygnałowe (DATA/CLK) może być podłączone tylko do jednego zestawu taśm LED.
8. Jeśli taśma świeci się cały czas bez sterowania, może to oznaczać, że linie sygnałowe (DATA/CLK) są przerwane lub uszkodzony jest układ scalony taśmy LED. W takim przypadku zaleca się wymianę przewodów sygnałowych lub samej taśmy LED.

0.5-1.5mm²



6-8mm



Parowanie pilota RF

Parowanie: Krótco naciśnij przycisk Match, a następnie natychmiast naciśnij przycisk ON/OFF na pilocie. Szybkie kilkukrotne miganie diody LED oznacza, że parowanie zakończyło się powodzeniem. Usuwanie parowania: Przytrzymaj przycisk Match przez 10 sekund, aby usunąć wszystkie sparowania. Szybkie kilkukrotne miganie diody LED oznacza, że wszystkie sparowane piloty zostały usunięte.

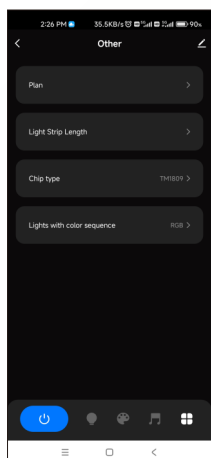
Połączenie sieciowe przez aplikację Tuya Smart

Naciśnij dwukrotnie szybko przycisk Match lub przytrzymaj przycisk Match przez 5 sekund, aby usunąć poprzednie połączenie sieciowe i wejść w tryb konfiguracji WiFi – dioda LED zacznie szybko migać.

Jeśli połączenie z aplikacją Tuya Smart zakończy się powodzeniem, dioda RUN przestanie migać, a w aplikacji Tuya Smart pojawi się urządzenie WT-SPI.

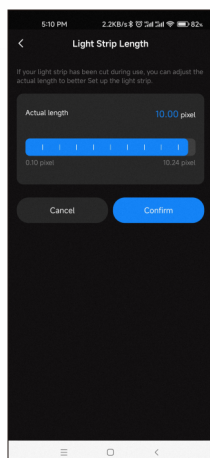
Podczas sterowania światłem za pomocą aplikacji Tuya Smart / Smart Life, w przypadku słabego połączenia sieciowego możliwe jest sterowanie światłem przez Bluetooth w jego zasięgu.

Uwaga: światło nie może być sterowane bezpośrednio przez Bluetooth bez wcześniejszej konfiguracji WiFi.



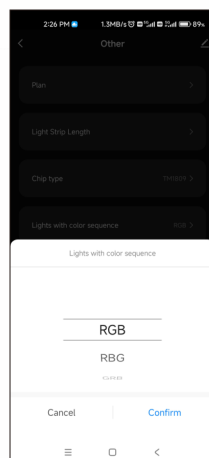
Inny interfejs

Dla pierwszego użycia ustaw długość taśmy LED, typ układu (chip) oraz kolejność kolorów.



Interfejs długości taśmy LED –

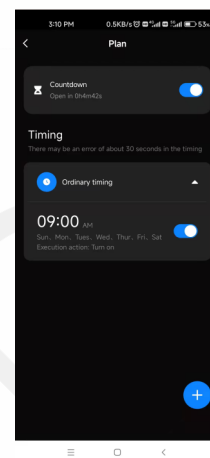
ustawienie długości taśmy: Wybierz odpowiednią liczbę pikseli zgodnie z rzeczywistą długością taśmy: 10–1000 pikseli.



Interfejs kolejności kolorów taśmy LED

Wybierz odpowiednią kolejność R/G/B/W zgodnie z faktyczną kolejnością kolorów na taśmie LED:

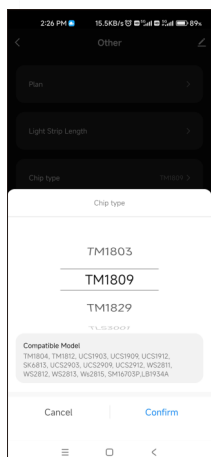
RGB, RBG, GRB, GBR, BRG, BGR, RGBW, RBGW, GRBW, GBRW, BRGW, BGRW, WRGB, WRBG, WGRB, WGBR, WBRG, WBGR.



Interfejs planowania / harmonogramu

Countdown: Ustaw własny czas odliczania (maks. 24 godziny), po którym nastąpi włączenie lub wyłączenie światła.

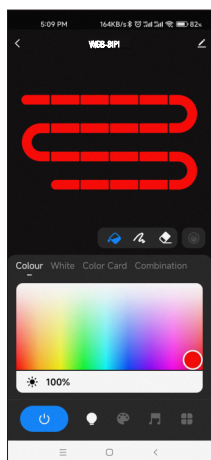
Timer: Ustaw wiele czasów w ciągu dnia, aby automatycznie włączać lub wyłączać światło.



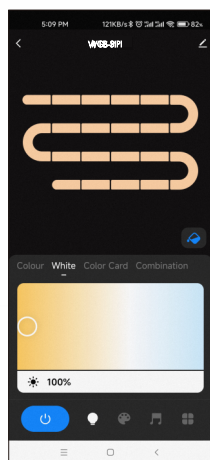
Interfejs typu układu scalonego (chip)

Wybierz odpowiedni typ chipu zgodnie z układem scalonym użytym w taśmie LED.

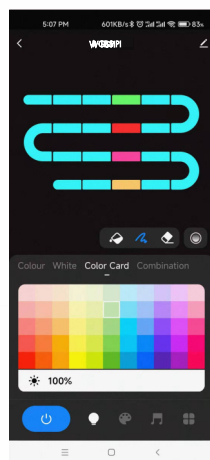
Typ chipu	Obsługiwane układy scalone (chipy)
TM1803	
TM1809	TM1804, TM1812, UCS1903, UCS1909, UCS1912, SK6813, UCS2903, UCS2909, UCS2912, WS2811, WS2812, WS2813, WS2815, SM16703P
TM1829	
TLS3001	TLS3002
GW6205	
MBI6120	
TM1814B(RGBW)	
SK6812(RGBW)	WS2813(RGBW), WS2814(RGBW)
UCS904B(RGBW)	
LPD6803	LPD1101, D705, UCS6909, UCS6912
LPD8803	LPD8806
WS2801	WS2803
P9813	
SK9822	
TM1914A	
GS8206	GS8208
UCS2904	
SM16804	
SM16825	
SM16714(RGBW)	
UCS5603	
UCS2603	
SM16714D	
UCS7604(RGBW)	
UCS7804(RGBW)	



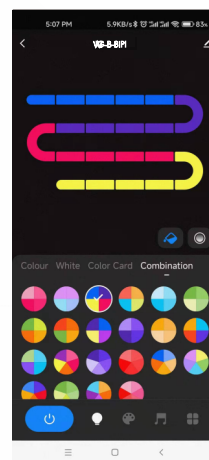
Kolor:
Dotknij prostokąta koloru, aby ustawić barwę i nasycenie, a suwak jasności, aby dostosować jasność światła.



Biały:
Dotknij prostokąta koloru, aby ustawić temperaturę barwową, a suwak jasności, aby dostosować jasność światła



Paleta kolorów:
Dotknij jednego z pól w tablicy kolorów, aby wybrać dowolny kolor, a suwak jasności, aby dostosować jego intensywność.



Kombinacja:
Wybierz proporcjonalny rozkład kolorów na taśmie, aby równomiernie rozprowadzić wybrane kolory wzdłuż całej długości LED.



Wypełnienie kolorem:
Zmienia kolor całego segmentu taśmy LED.



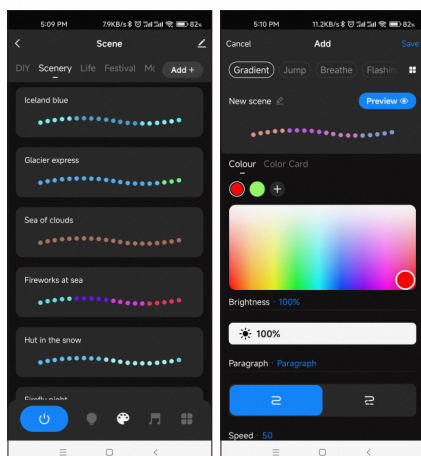
Pióro kolorów:
Zmienia kolor pojedynczego segmentu taśmy LED.



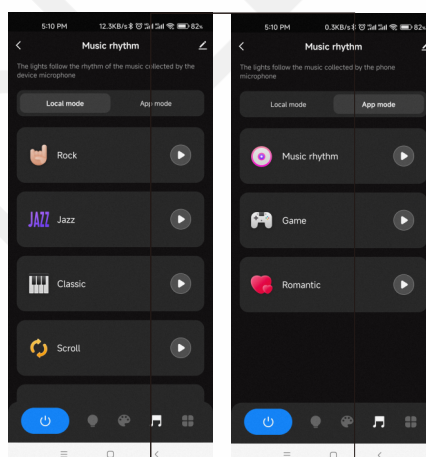
Gumka:
Usuwa kolor pojedynczego segmentu taśmy LED, czyli wyłącza światło.



Przejście kolorów:
Gdy na taśmie LED występuję kilka kolorów, można ustawić gradientowe przejście między segmentami, zarówno przy włączaniu, jak i wyłączeniu światła.



Interfejs scenariuszy: Dostępne są 44 wstępnie zdefiniowane scenariusze oraz 10+ własnych scenariuszy dynamicznych, które można wybrać. Dla własnych scenariuszy można ustawić 16 typów efektów: fade (zanikanie), jump (skok), breath (oddech), flash (miganie), flow (przepływ), rainbow (tęcza), shooting star (spadająca gwiazda), pile-up (nakładanie się), floating down (opadanie), chasing light (gonitwa światła), floating (unoszenie), flashing (błyskanie), bouncing (odbicie), shuttle (wahadło), chaotic flashing (chaotyczne miganie), open and close (otwieranie i zamykanie), 1–8 kolorów, sterowanie pełnym segmentem lub wybranym segmentem, kierunek ruchu do przodu lub wstecz oraz regulacja jasności i prędkości.



Interfejs rytmu muzycznego
Dostępne są 6 lokalnych trybów muzycznych: rock, jazz, classical, rolling, energy, spectrum oraz 3 tryby w aplikacji: music rhythm, game, romance. Można regulować czułość odbieranego dźwięku. Światło podąża za rytmem w oparciu o dźwięk zbierany przez mikrofon telefonu. Uwaga: sterownik obsługuje jedynie tryby w aplikacji.

Uwagi: 1. W aplikacji taśma LED jest podzielona na 20 segmentów, długość taśmy (łączna liczba pikseli) ÷ 20 segmentów = liczba pikseli w segmencie. 2. Maksymalna długość taśmy LED to 1000 pikseli; na przykład taśma 5-metrowa z 60 pikselami na metr może być ustawiona na 300 pikseli. Cała taśma dzielona jest na 20 segmentów, po 15 pikseli każdy. 3. Gdy długość taśmy wynosi ≤20 pikseli, np. 10–20, każdy piksel odpowiada kolejno jednemu segmentowi od początku. 4. Gdy długość taśmy nie jest wielokrotnością 20, pozostałe piksele wyświetlają kolor ostatniego segmentu. 5. Gdy rzeczywista długość taśmy nie jest wielokrotnością 20, zaleca się ustawienie długości na wartość większą i będącą wielokrotnością 20. 6. Gdy ustawiona długość taśmy jest krótsza niż rzeczywista, tylną część taśmy nie można sterować. 7. Gdy w wybranym dynamicznym trybie cykl działania jest zbyt długi, należy ponownie ustawić poprawną liczbę pikseli. 8. Gdy wyświetlany kolor w trybie statycznym lub dynamicznym nie odpowiada interfejsowi aplikacji, należy ponownie wybrać kolejność kolorów taśmy.

Przywracanie ustawień fabrycznych

Fabryczne ustawienia domyślne: typ światła RGB, długość taśmy 300 pikseli, typ układu scalonego (chip) TM1809.

1. Przytrzymaj przycisk Match przez 15 sekund, aby przywrócić fabryczne ustawienia parametrów i ustawić, że światło RGB i biały kanał WW mogą być włączone jednocześnie (dotyczy zmiany typu chipu na RGBW).
2. Przytrzymaj przycisk Match przez 20 sekund, aby przywrócić fabryczne ustawienia parametrów i ustawić, że światło RGB i biały kanał WW nie mogą być włączone jednocześnie (dotyczy zmiany typu chipu na RGBW).

Oświadczenie / Informacja końcowa

Oświadczenie FCC – Urządzenie mobilne, informacje dotyczące ekspozycji na promieniowanie RF

To urządzenie jest zgodne z limitami ekspozycji na promieniowanie określonymi przez FCC dla środowiska niekontrolowanego. Urządzenie należy instalować i użytkować w taki sposób, aby zachować minimalną odległość 20 cm między źródłem promieniowania a ciałem użytkownika.