

Instrukcje i informacje dotyczące bezpieczeństwa – Twinkly

Poniższe ostrzeżenia oraz zalecenia zostały opracowane przez firmę AXIS Marcin Żak, przy uwzględnieniu wytycznych z rozporządzenia Unii Europejskiej o numerze 2023/988.

1. Ryzyko elektryczne i porażenia prądem

Potencjalne ryzyka

- W przypadku oświetlenia Twinkly zasilanego 230 V istnieje realne ryzyko porażenia prądem elektrycznym przy kontakcie z częściami pod napięciem (przewody, wtyczki, oprawy).
- Wilgoć, kontakt z wodą lub uszkodzona izolacja mogą prowadzić do zwarcia lub porażenia prądem.
- Nieprawidłowe podłączenie adaptera lub transformatora może prowadzić do błędów w systemie zasilania.

Środki bezpieczeństwa

- Instalację i podłączenie oświetlenia 230 V powinien wykonywać kwalifikowany elektryk zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Przed podłączeniem i uruchomieniem sprawdzić stan przewodów, wtyczek i zasilacza; nie używać produktów z uszkodzoną izolacją lub przewodami.
- Nie dotykać elementów pod napięciem mokrymi rękami.

2. Ryzyko zwarcia i uszkodzeń układu zasilania

Potencjalne ryzyka

- Niewłaściwe łączenie modułów, łańcuchów lub transformatorów może prowadzić do zwarcia lub uszkodzeń układu zasilania.
- Korzystanie z niekompatybilnych zasilaczy lub łączników może powodować przegrzanie, przepięcia lub niestabilną pracę.

Środki bezpieczeństwa

- Stosować wyłącznie zasilacze, transformatory i przewody zalecane dla produktów Twinkly.
- Upewnić się, że połączenia są stabilne, suche i prawidłowo wykonane.
- Nie mieszać komponentów z różnych systemów zasilania bez odpowiedniego adaptera.

3. Odporność na warunki środowiskowe

Potencjalne ryzyka

- Produkty oznaczone jako wewnętrzne nie są odporne na wilgoć, deszcz ani działanie warunków atmosferycznych.
- Nawet modele zewnętrzne muszą mieć oznaczenie klasy ochrony IP odpowiednie do miejsca użytkowania — brak dostosowania może prowadzić do uszkodzeń.

Środki bezpieczeństwa

- Stosować produkty zgodnie z ich przeznaczeniem: wewnętrzne tylko wewnątrz, zewnętrzne tylko tam, gdzie przewidziano odpowiednią klasę IP.
- Montować oświetlenie zewnętrzne tak, aby chronić je przed bezpośrednim kontaktem z wodą stojącą lub intensywnymi opadami.
- Regularnie sprawdzać stan uszczelek, przewodów i opraw.

4. Ryzyko pożarowe i bezpieczeństwo cieplne

Potencjalne ryzyka

- Długotrwałe działanie diod LED i modułów elektronicznych może prowadzić do ich nagrzewania, co w kontakcie z łatwopalnymi materiałami (tekstylia, papierowe dekoracje) może zwiększać ryzyko zapłonu.
- Nieprawidłowe ułożenie przewodów lub adapterów może prowadzić do punktów przegrzewania.

Środki bezpieczeństwa

- Zachować minimalną odległość od materiałów łatwopalnych.
- Nie umieszczać adapterów lub transformatorów w przestrzeniach zamkniętych bez wentylacji.
- Unikać zakrywania przewodów lub złączy materiałami, które mogą ograniczać chłodzenie.

5. Instalacja i stabilność komponentów

Potencjalne ryzyka

- Niewłaściwe montowanie taśm, łańcuchów lub paneli LED (np. przy zbyt dużym naciągnięciu lub skręcaniu) może doprowadzić do uszkodzenia materiału lub przewodów.
- Niestabilne mocowanie dekoracji może je odzepić lub przewrócić.

Środki bezpieczeństwa

- Montować elementy Twinkly zgodnie z instrukcjami producenta, stosując dedykowane klipsy, uchwyty i systemy mocujące.
- Nie naciągać zbyt mocno przewodów ani nie skręcać ich pod ostrymi kątami.
- Zapewnić, aby przewody nie były nadmiernie naprężone podczas instalacji.

6. Komunikacja bezprzewodowa – bezpieczeństwo sterowania

Potencjalne ryzyka

- Oświetlenie Twinkly korzysta z łączności Bluetooth/Wi-Fi — nieautoryzowany dostęp do sieci może potencjalnie prowadzić do niepożądanych zmian animacji lub działania.
- Zakłócenia sygnału w pobliżu innych urządzeń bezprzewodowych mogą powodować błędy w sterowaniu.

Środki bezpieczeństwa

- Podczas łączenia z aplikacją Twinkly zabezpieczyć sieć Wi-Fi hasłem.
- Korzystać z aplikacji i kont użytkownika zgodnie z zaleceniami producenta.
- Aktualizować oprogramowanie lamp i aplikacji, aby otrzymywać poprawki bezpieczeństwa.

7. Czyszczenie i pielęgnacja

Potencjalne ryzyka

- Czyszczenie urządzeń podłączonych do zasilania lub połączeń bez wcześniejszego odłączenia może prowadzić do uszkodzeń elektrycznych.
- Agresywne środki czystości mogą uszkodzić powłoki LED lub elementy obudowy.

Środki bezpieczeństwa

- Przed czyszczeniem odłączyć produkt od zasilania (lub wyłączyć z aplikacji i sieci).
- Używać miękkiej ściereczki i delikatnych środków czystości; unikać silnych chemikaliów.
- Nie zanurzać w wodzie ani nie spryskiwać elementów elektrycznych bezpośrednio.

8. Warunki użytkowania i środowiskowe

Potencjalne ryzyka

- Ekspozycja produktów nieprzystosowanych do pracy na zewnątrz może prowadzić do uszkodzeń wskutek wilgoci, skrajnych temperatur lub promieniowania UV.
- Urządzenia wyposażone w panele lub moduły mogą ulegać degradacji materiałowej pod wpływem warunków pogodowych.

Środki bezpieczeństwa

- Stosować produkty zgodnie z opisem (wewnętrzne tylko wewnątrz, zewnętrzne tylko tam, gdzie przewidziano klasę IP).
- Regularnie sprawdzać stan produktów po sezonie użytkowania, szczególnie w przypadku ekspozycji zewnętrznej.

9. Bezpieczeństwo dzieci i osób postronnych

Potencjalne ryzyka

- Dzieci mogą manipulować modułami oświetlenia, przewodami lub panelami, co stanowi ryzyko urazu mechanicznego.
- Przewody mogą stanowić zagrożenie potknięcia, jeśli nie są prawidłowo zabezpieczone.

Środki bezpieczeństwa

- Oświetlenia Twinkly nie traktować jako zabawki — nie dopuszczać dzieci do samodzielnej ingerencji w instalację.
- Trzymać drobne elementy, przewody i zasilacze z dala od zasięgu małych dzieci oraz zwierząt.
- Układać przewody w sposób minimalizujący ryzyko potknięcia.

10. Utylizacja i ochrona środowiska

Potencjalne ryzyka

- Nieprawidłowa utylizacja komponentów elektrycznych, paneli LED, zasilaczy lub akumulatorów może negatywnie wpływać na środowisko i zdrowie ludzi.

Środki bezpieczeństwa

- Zużyte produkty Twinkly, zasilacze i przewody należy przekazać do punktów selektywnej

zbiórki elektroodpadów.

- Nie wyrzucać komponentów elektrycznych do odpadów komunalnych.
- Oddzielać metale, przewody i inne materiały zgodnie z lokalnymi przepisami o recyklingu.