



TIVA® SGP 42

INTERFEJS ROZSZERZEŃ ETHERNET I/O Z GPIO, PRZEKAŹNIKAMI I RS-232

LDSGP42;

SPIS TREŚCI

1	WERSJE I POPRAWKI DOKUMENTÓW	6
2	WPROWADZENIE	7
2.1	Dokonał Państwo właściwego wyboru!	7
2.2	Kontakty	7
2.3	Link do centrum pobierania	7
2.4	Konwencje wizualizacji w niniejszej instrukcji obsługi	7
3	ZGODNOŚĆ PRODUKTU	9
3.1	Deklaracja producenta	9
3.2	Deklaracja zgodności	9
4	INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA	10
4.1	Zamierzone zastosowanie	10
4.2	Objaśnienie symboli bezpieczeństwa i ostrzeżeń	11
4.3	Struktura komunikatów ostrzegawczych	12
4.4	Bezpieczeństwo ogólne	12
4.5	Bezpieczeństwo wytwornic wiatru	14
4.6	Bezpieczeństwo elektryczne	14
4.7	Bezpieczeństwo fizyczne	15
4.8	Orientacja montażowa	16
4.9	Bezpieczeństwo fotobiologiczne	17
4.10	Bezpieczeństwo termiczne	17
4.11	Bezpieczeństwo w technice bezprzewodowej	18
4.12	Bezpieczeństwo urządzenia	19
4.13	Bezpieczeństwo baterii	19
5	OPIS PRODUKTU	22
5.1	Przegląd produktu	22
5.2	Dane techniczne	22
5.3	Interfejs użytkownika	23
5.3.1	Przegląd panelu przedniego	23
5.3.2	Przegląd panelu tylnego	24

6	PRZYGOTOWANIE.....	26
6.1	Zakres dostawy.....	26
7	OBSŁUGA.....	27
7.1	Zasilanie	27
7.1.1	Informacje o zasilaniu przez sieć Ethernet (PoE)	27
7.1.2	Włączanie i wyłączanie urządzenia.....	27
7.1.3	Podłączanie zasilacza	27
7.2	Sterowanie przez sieć (WEB-based).....	28
7.2.1	Informacje o sterowaniu przez sieć (WEB-based)	28
7.2.2	Dostęp do interfejsu WEB.....	28
7.2.3	Aktualizacja oprogramowania przez port RS-232	29
7.2.4	Przeglądy opcji WEB-based.....	30
7.2.4.1	Przegląd sekcji stanu	30
7.2.4.2	Przegląd sekcji sterowania	31
7.2.4.3	Przegląd sekcji systemu.....	32
7.3	QUESTRA®	33
7.3.1	Pobieranie aplikacji QUESTRA® i QUESTRA® Panels.....	33
7.4	Usługa Status Multicast.....	34
7.4.1	O usłudze Status Multicast.....	34
7.4.2	Przykładowe dane wyjściowe usługi Status Multicast (ładunek danych JSON)	34
7.5	Interfejs API do poleceń ASCII.....	35
7.5.1	Informacje o rozszerzonych kodach ASCII	35
7.5.2	Używanie poleceń ASCII do obsługi urządzenia TIVA® przez interfejs RS-232.....	35
7.5.3	Używanie poleceń ASCII do obsługi urządzenia TIVA® przez interfejs RJ45.....	36
7.5.4	Parametry komunikacji szeregowej	36
7.6	Przykład użycia.....	37
8	ROZSZERZONE KODY ASCII	38
8.1	Struktura poleceń i kody błędów	38
8.2	Przegląd rozszerzonych kodów ASCII.....	38
9	KONSERWACJA.....	46
9.1	Konserwacja produktu	46

10	UTYLIZACJA.....	47
10.1	Utylizacja opakowań.....	47
10.2	Utylizacja urządzenia.....	47

1 WERSJE I POPRAWKI DOKUMENTÓW

Wersja	Data	Wprowadzone zmiany
1	11/2025	Wersja oryginalna

2 WPROWADZENIE

2.1 DOKONALI PAŃSTWO WŁAŚCIWEGO WYBORU!

Ten produkt został opracowany i wyprodukowany zgodnie z najwyższymi standardami jakości, aby zapewnić wiele lat bezproblemowej pracy. Więcej informacji na temat LD Systems można znaleźć na naszej stronie internetowej:

<https://www.ld-systems.com/>

2.2 KONTAKTY

	Adam Hall GmbH Siedziba główna	Obsługa klienta
E-mail	info@adamhall.com	customerservice@adamhall.com
Telefon	+49 6081 9419-0	+49 6081 941973-0
Ulica	Adam-Hall-Str. 1	Adam-Hall-Str. 1
Kod pocztowy / miejscowość	61267 Neu-Anspach	61267 Neu-Anspach
Strona internetowa	www.adamhall.com	www.adamhall.com

2.3 LINK DO CENTRUM POBIERANIA



Niektóre informacje, takie jak dane CAD lub dane techniczne, można pobrać z Centrum pobierania. Należy zeskanować kod QR lub kliknąć łącze, aby pobrać te informacje:

2.4 KONWENCJE WIZUALIZACJI W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI

W tej instrukcji obsługi używamy symboli graficznych i ikon w określonych kontekstach. Poniżej znajduje się tabela z objaśnieniami i przypadkami użycia symboli graficznych i ikon.

Ikona / symbol	Oznaczenie	Kontekst	Wyjaśnienie / przykład
✓	Prerequisite	Zadania	Używany w tematach zadań do wskazania warunku wstępnego, który musi zostać spełniony przed rozpoczęciem zadania.
⇒	Result / Intermediate Result	Zadania	Używany w tematach zadań do wskazania wyniku lub wyniku pośredniego kroku działania.
1 Krok a) Podetap	1 Action Step	Zadania	Używany w tematach zadań do wskazywania kroków akcji i podetapów.

Ikona / symbol	Oznaczenie	Kontekst	Wyjaśnienie / przykład
	a) Substep		
1	Callout	Grafiki; zadania	Odniesienie do obrazu tekstowego lub etykiety niektórych funkcji urządzenia
[...]	Value range indicator	Dane techniczne; paragrafy; listy	Wskazuje zakres wartości, np. "Współczynnik kompresora: 1:1...20:1 ". Najczęściej używane w tabelach lub objaśnieniach.
*	Asterisk	Paragrafy; tabele	Wskazuje dodatkowe informacje w przypisie.
Dioda LIM LED świeci się	General User Interface element	Paragrafy; zadania; tabele; listy	Słowa przedstawione w ten sposób reprezentują graficzne elementy interfejsu użytkownika na urządzeniu.
Przycisk PAGE	Key / Button	Paragrafy; zadania; tabele; listy	Słowa przedstawione w ten sposób reprezentują elementy sterujące interfejsu użytkownika na urządzeniu.
<nazwa>	User input	Paragrafy; zadania; tabele; listy	Słowa przedstawione w ten sposób reprezentują wymagane informacje użytkownika.
https://adamhall.com	Weblink	Paragrafy; tabele; listy	Zewnętrzny link do strony internetowej

3 ZGODNOŚĆ PRODUKTU

3.1 DEKLARACJA PRODUCENTA

Adam Hall oferuje dobrowolną, ogólnounijną gwarancję producenta na okres 2 lat. Niniejsza dobrowolna gwarancja nie ma wpływu na ustawowy okres gwarancji.

Adam Hall oferuje dobrowolną, ogólnounijną gwarancję producenta na okres 5 lat. Niniejsza dobrowolna gwarancja nie ma wpływu na ustawowy okres gwarancji.

Proszę odwiedzić portal usług Adam Hall, aby uzyskać dostęp do strony **Download Centre**:

<https://portal.adamhall.com/>

Nasze aktualne szczegółowe warunki gwarancji i ograniczenia odpowiedzialności można znaleźć w sekcji **Service & Regulations**.

Aby uzyskać gwarancję na produkt, proszę skontaktować się z:

Adam Hall GmbH, Adam-Hall-Str. 1, 61267 Neu-Anspach

customerservice@adamhall.com

0049 (0)6081 / 9419-1000

3.2 DEKLARACJA ZGODNOŚCI

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE



Adam Hall GmbH niniejszym potwierdza, że niniejszy produkt spełnia następujące wytyczne (w stosownych przypadkach):

- Dyrektywa niskonapięciowa (2014/35/EU)
- Dyrektywa EMC (2014/30/EU)
- RoHS (2011/65/EU)
- RED (2014/53/EU)

Deklaracje zgodności dla produktów podlegających dyrektywie LVD, EMC, RoHS można zamówić pod adresem info@adamhall.com. Deklaracje zgodności dla produktów podlegających dyrektywie RED można pobrać ze strony

<http://www.adamhall.com/compliance>.

4 INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

4.1

ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE

To urządzenie jest przeznaczone do mobilnych zastosowań audio. Jest ono wyposażone w kółka i wysuwany uchwyt do transportu na płaskich powierzchniach. Umożliwia wzmacnianie sygnałów mikrofonowych i liniowych, odtwarzanie dźwięku za pośrednictwem połączenia Bluetooth® oraz przetwarzanie sygnału za pomocą wbudowanego miksera z korektorem i efektami. Obsługuje mikrofon bezprzewodowy oraz może być zasilane akumulatorowo i montowane na słupku głośnikowym.



OSTRZEŻENIE

Promieniowanie optyczne

Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu lub utraty wzroku

- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do wytwarzania powietrznych efektów świetlnych.
- Nie wolno używać urządzenia do oświetlania osób. Nie należy używać urządzenia w obszarach mieszkalnych.
- Obowiązkiem operatora jest dopilnowanie, aby żadne osoby nie były narażone na działanie wiązki światła lub jej odbić.

Ten produkt został opracowany do profesjonalnego użytku w dziedzinie technologii eventowej. Ponadto jest on przeznaczony wyłącznie dla wykwalifikowanych użytkowników posiadających specjalistyczną wiedzę z zakresu technologii eventowej.

Ten produkt został opracowany do profesjonalnego użytku w dziedzinie technologii eventowej, studyjnej, telewizyjnej i nadawczej.

Urządzenie jest przeznaczone do zastosowań mobilnych, a nie do instalacji stałych.

Urządzenie jest przeznaczone do instalacji stałych, a nie do zastosowań mobilnych.

Urządzenie jest przeznaczone zarówno do zastosowań mobilnych, jak i instalacji stacjonarnych.

Urządzenie jest przeznaczone do ciągłej eksploatacji na zewnątrz.

Urządzenie jest przeznaczone tylko do tymczasowej eksploatacji na zewnątrz.

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.

Nie nadaje się do użytku domowego.

Nadaje się do użytku domowego.



PRZESTROGA

Napięcie sieciowe

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym

- Tylko autoryzowany personel może podłączyć urządzenie.

Nie używać produktu poza warunkami pracy podanymi w instrukcji obsługi w części Dane techniczne. Wyklucza się odpowiedzialność za szkody i szkody osób trzecich wyrządzone osobom oraz względem mienia, powstałe wskutek niewłaściwego użytkowania.

Produkt ten nie jest przeznaczony dla dzieci i osób o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, a także osób nieposiadających odpowiedniego doświadczenia i wiedzy.

4.2

OBJAŚNIENIE SYMBOLI BEZPIECZEŃSTWA I OSTRZEŻEŃ

Następujące znaki bezpieczeństwa i ostrzeżenia znajdują się na urządzeniu, w instrukcji obsługi lub na opakowaniu:



Ten symbol oznacza, że przed rozpoczęciem korzystania z produktu należy przeczytać całą instrukcję obsługi.



Ten symbol oznacza ogólną niebezpieczną sytuację.



Ten symbol oznacza zagrożenia, które mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym.



Ten symbol oznacza zagrożenia spowodowane gorącymi powierzchniami.



Ten symbol oznacza niebezpieczeństwo potknięcia.



Ten symbol wskazuje kierunek, w którym z wylotu urządzenia emitowane jest potencjalnie niebezpieczne światło.



Ten symbol oznacza wysoki poziom ciśnienia akustycznego.



Ten symbol oznacza zagrożenia związane z substancjami żrącymi.



Ten symbol wskazuje na zagrożenia związane z substancjami wybuchowymi.



Ten symbol oznacza zagrożenia związane z substancjami toksycznymi.



Ten symbol oznacza niebezpieczeństwo związane z wyciekiem z baterii.



Ten symbol wskazuje na ryzyko zakleszczenia.



Ten symbol oznacza zagrożenia związane z obciążeniami ładunków zawieszonych.



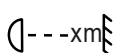
Ten symbol oznacza zagrożenia związane z promieniowaniem laserowym.



Ten symbol oznacza zagrożenia związane z promieniowaniem optycznym



Ten symbol oznacza, że należy unikać patrzenia lub wpatrywania się w źródło światła.



Ten symbol wskazuje minimalną odległość w metrach (m) pomiędzy źródłem światła a oświetlaną powierzchnią. Odpowiednią wartość dla tego urządzenia można znaleźć w części Dane techniczne w pełnej instrukcji obsługi oraz jako nadruk na obudowie urządzenia.



Ten symbol wskazuje na ryzyko uszkodzenia oczu i skóry przez intensywne źródła światła z grupy ryzyka 3.



Ten symbol wskazuje, że produkt jest urządzeniem laserowym klasy 1 zgodnym z normami IEC 62471 i IEC 60825-1:2014 w grupie ryzyka 3. Ten symbol określa emitowaną długość fali w nanometrach, typ wzoru impulsu i maksymalną moc wyjściową lasera.



Ten symbol oznacza, że produkt jest urządzeniem laserowym klasy 4 zgodnym z normą EN 60825-1:2014..



Ten symbol oznacza moc (w watach) i długość fali (w nanometrach) urządzenia laserowego.



Ten symbol oznacza, że produkt jest przeznaczony wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.



Ten symbol oznacza, że produkt nie nadaje się do użytku domowego.



Ten symbol oznacza, że produkt nie zawiera części, które można serwisować. Tylko autoryzowany personel może wykonywać prace konserwacyjne lub serwisowe.



Ten symbol oznacza pomocne wskazówki lub dodatkowe informacje.

4.3

STRUKTURA KOMUNIKATÓW OSTRZEGAWCZYCH

W niniejszej instrukcji obsługi komunikaty ostrzegawcze zawierają symbol bezpieczeństwa, hasło ostrzegawcze, opis zagrożenia oraz instrukcje dotyczące sposobu uniknięcia obrażeń lub śmierci.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oznacza niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.



OSTRZEŻENIE

Wskazuje niebezpieczną sytuację, która może skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami



PRZESTROGA

Wskazuje niebezpieczną sytuację, która może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia.



UWAGA

Wskazuje sytuacje lub warunki, które mogą spowodować uszkodzenie mienia i/lub środowiska.

4.4

BEZPIECZEŃSTWO OGÓLNE



- Należy uważnie przeczytać ten dokument.



- Należy zachować ten dokument do późniejszego wykorzystania.
- Należy ściśle przestrzegać instrukcji zawartych w tym dokumencie.
- Ten dokument stanowi integralną część produktu. W przypadku sprzedaży lub przekazania produktu należy dołączyć do niego ten dokument.
- Produktu należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem.
- Ryzyko zakleszczenia. Małe części należy trzymać z dala od dzieci i osób o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych.
- Ryzyko uduszenia. Plastikowe torby należy przechowywać z dala od dzieci i osób o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych.
- Należy przestrzegać wszystkich instrukcji bezpieczeństwa i ostrzeżeń zawartych w tym dokumencie, na urządzeniu i na opakowaniu.
- Produkty podlegają ciągłemu rozwojowi. W przypadku rozbieżności między tym dokumentem a etykietą produktu, informacje na produkcie zawsze mają pierwszeństwo.
- Nie wolno usuwać instrukcji bezpieczeństwa ani komunikatów ostrzegawczych z produktu.
- Nie otwierać urządzenia.
- Nie wolno modyfikować produktu.
- Jeśli produkt wykazuje jakiegokolwiek oznaki uszkodzenia, nie wolno go używać.
- Nie wolno używać produktu ze zdjętymi lub brakującymi osłonami.
- Nie wolno wystawiać produktu na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Jeśli nie określono inaczej w instrukcji obsługi w części Dane techniczne, nie należy używać produktu w temperaturach otoczenia przekraczających 40 °C / 104 °F lub spadających poniżej 0 °C / 32 °F
- Nie należy używać produktu w klimacie tropikalnym.
- Nie należy używać produktu na wysokości powyżej 2000 m n.p.m.
- O ile nie określono inaczej, nie należy używać produktu w warunkach morskich.
- Używać wyłącznie akcesoriów określonych przez producenta.
- Konserwacja i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany personel serwisowy.
- Produkt należy przechowywać i transportować w suchym i bezpiecznym środowisku.
- Należy regularnie czyścić produkt. Jeżeli dotyczy, należy zapoznać się z instrukcją obsługi dotyczącą częstotliwości konserwacji.
- System parownika wymaga krótszego okresu czyszczenia niż samo urządzenie. Odnieść się do instrukcji obsługi. Wady, które można przypisać nieodpowiedniej konserwacji lub pielęgnacji, mogą skutkować ograniczeniem roszczenia gwarancyjnego.
- Jeśli urządzenie było narażone na silne zmiany temperatury, np. podczas transportu, proszę nie włączać go od razu. Proszę poczekać, aż urządzenie osiągnie temperaturę otoczenia.

- Wysoki poziom ciśnienia akustycznego może spowodować uszkodzenie słuchu. Należy unikać długotrwałego narażenia na wysokie poziomy ciśnienia akustycznego. Proszę stosować odpowiednie narzędzia ochrony słuchu.
- Ryzyko uszkodzenia słuchu. Podłączanie lub odłączanie urządzeń w łańcuchu sygnału może powodować generowanie wartości szczytowej sygnału audio. Proszę włączać głośnik jako ostatnie urządzenie w łańcuchu sygnału.
- Ryzyko uszkodzenia słuchu. Włączanie lub wyłączanie innych urządzeń w łańcuchu sygnału może powodować generowanie wartości szczytowej sygnału audio. Proszę włączać głośnik jako ostatnie urządzenie w łańcuchu sygnału.
- Przed transportem urządzenia należy wyjąć pojemnik na płyn.
- Ulatniająca się mgła może uruchomić czujniki dymu.
- Jeśli nie określono inaczej w instrukcji obsługi w części Dane techniczne, maksymalne dozwolone nachylenie maszyny do wytwarzania mgły wynosi 30°.
- W niektórych krajach instalacja lub używanie laserów podlega zatwierdzeniu przez właściwe organy. Proszę skontaktować się z lokalnymi władzami. Należy przestrzegać obowiązujących w Państwa kraju przepisów bezpieczeństwa i wytycznych dotyczących obsługi urządzenia laserowego.
- Proszę upewnić się, że osoby nieupoważnione nie mogą obsługiwać urządzenia. Proszę zablokować przełącznik kluczykowy i wyjąć kluczyk, aby zapobiec nieautoryzowanemu dostępowi.
- Jeśli urządzenie jest wyposażone w złącze blokady (klasa lasera 3B i wyższa), należy upewnić się, że jest ono prawidłowo zainstalowane, aby zapewnić możliwość awaryjnego wyłączenia przez cały czas.

4.5

BEZPIECZEŃSTWO WYTWORNIC WIATRU



- Ruchome łopatkki wirnika. Ryzyko przecięcia. Nie dotykać łopatek wirnika.
- Nie używaj urządzenia bez kratkę ochronną.
- Nie sięgać przez kratkę ochronną.
- Nie wkładać przedmiotów przez kratkę ochronną.
- Należy trzymać z dala od urządzenia wszystko, co może zostać wciągnięte, np. długie włosy, długie elementy odzieży lub biżuterię.
- Należy upewnić się, że do łopatek wirnika nie został wciągnięty pył, piasek lub inne przedmioty.
- Należy upewnić się, że wlot powietrza nie jest zablokowany.

4.6

BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE



- Urządzenie może być używane wyłącznie z dostarczonym zasilaczem. Jeśli w zestawie nie ma zasilacza, urządzenie powinno być zasilane przez Power over Ethernet (PoE) przy użyciu sprzętu zgodnego ze standardami IEEE 802.3af (moc wyjściowa PSE do 15,4 W).

- Jeśli nie korzystają Państwo z PoE lub dostarczonego zasilacza, każdy używany zewnętrzny zasilacz musi spełniać następujące specyfikacje:
 - Być zgodnym ze wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami bezpieczeństwa
 - Być certyfikowany do użytku w kraju instalacji
 - Spełniać wymagania SELV (Safety Extra Low Voltage) lub PELV (Protective Extra Low Voltage)
- To urządzenie jest urządzeniem elektrycznym klasy I. Upewnić się, że przewód ochronny jest podłączony do uziemienia. Nie odłączać przewodu ochronnego.
- To urządzenie jest urządzeniem elektrycznym klasy II. Nie podłączać urządzenia do uziemienia ochronnego.
- To urządzenie jest urządzeniem elektrycznym klasy III wykorzystującym bardzo niskie napięcie bezpieczeństwa (SELV) lub bardzo niskie napięcie ochronne (PELV).
- Nie wolno omijać bezpiecznika sieciowego.
- Należy używać wyłącznie bezpieczników sieciowych określonych przez producenta.
- Nie należy używać zagiętych lub w inny sposób uszkodzonych kabli zasilających.
- Urządzenie może być używane wyłącznie w zgodnych, przetestowanych i nienaruszonych gniazdach zasilania.
- Nie używać urządzenia w pobliżu wody. Urządzenie należy trzymać z dala od przyskającej lub kapiącej wody.
- Proszę upewnić się, że napięcie i częstotliwość zasilania sieciowego są zgodne z wartościami podanymi przez producenta.
- Należy podjąć odpowiednie środki zapobiegające przepięciom, takim jak uderzenia pioruna.
- W przypadku urządzeń ze złączem wyjściowym należy upewnić się, że całkowity pobór prądu przez wszystkie podłączone urządzenia nie przekracza wartości określonej przez producenta.
- To urządzenie nie nadaje się do pracy z prądem stałym.
- To urządzenie jest odpowiednie dla prądu stałego.
- Przed konserwacją, naprawą lub dłuższym okresem nieużywania należy odłączyć zasilanie urządzenia od wszystkich biegunów.
- Kable zasilające podłączone na stałe mogą być wymieniane wyłącznie przez wykwalifikowanego technika serwisu.
- Przed wymianą kanistra lub uzupełnieniem płynu do wywarzania mgły należy odłączyć urządzenie od zasilania sieciowego. Należy upewnić się, że do obudowy urządzenia nie dostanie się płyn do wytwarzania mgły.
- Proszę upewnić się, że żadne urządzenie elektryczne ani gniazdko elektryczne nie są narażone na bezpośrednie działanie strumienia mgły.

4.7

BEZPIECZEŃSTWO FIZYCZNE



- Maszyny do wytwarzania mgły należy używać wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.
- Nigdy nie używać maszyny do wytwarzania mgły bez nadzoru.
- Ryzyko poślizgnięcia. Ciecz może zbierać się przed dyszą wylotu mgły z powodu kondensacji podczas pracy.



- Sporadycznie niewielkie ilości mgły mogą wydostawać się podczas pracy i krótko po wyłączeniu urządzenia.
- Nie narażać na działanie sztucznej mgły osób cierpiących na choroby układu oddechowego, takie jak astma lub alergie.
- Należy upewnić się, że podczas korzystania z maszyn do wytwarzania mgły możliwa jest bezpieczna orientacja. Widoczność nie może spaść poniżej 2 metrów.
- Proszę upewnić się, że wszystkie połączenia montażowe są odpowiednio zwymiarowane. Podczas montażu urządzenia należy przestrzegać odpowiednich regionalnych wytycznych dotyczących bezpieczeństwa.
- Należy upewnić się, że urządzenie i wszelkie akcesoria są prawidłowo zamocowane. Należy zabezpieczyć przed niezamierzonym przemieszczeniem.
- Należy upewnić się, że stojak jest stabilnie ustawiony. Należy zabezpieczyć przed niezamierzonym przemieszczeniem.
- Należy regularnie sprawdzać wszystkie nośne połączenia śrubowe i wymieniać je w razie potrzeby.
- Należy sprawdzić wszystkie trasy kabli, aby zapobiec potknięciom.
- Ruchome elementy, takie jak wsporniki montażowe, stwarzają ryzyko obrażeń spowodowanych uszczypnięciem.
- Urządzenia z elementami napędzanymi silnikiem, takie jak ruchome reflektory, stwarzają ryzyko obrażeń spowodowanych ruchem urządzenia.
- Gorące lampy wyładowcze pozostają pod ciśnieniem i mogą pęknąć. Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy odczekać co najmniej 30 minut, aż ostygnie. Proszę nosić rękawice i okulary ochronne.

4.8

ORIENTACJA MONTAŻOWA

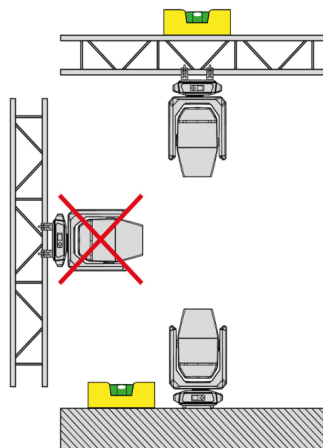


PRZESTROGA

Głowica ruchoma

Urządzenie może się poluzować lub przewrócić

- Proszę upewnić się, że urządzenie jest zamontowane prostopadle do podłogi lub kratownicy.



4.9

BEZPIECZEŃSTWO FOTOBIOLOGICZNE



- To urządzenie należy do grupy ryzyka 0 i nie stanowi zagrożenia fotobiologicznego.
- To urządzenie należy do grupy ryzyka 1. Proszę nie wpatrywać się w wylot światła. Nie należy patrzeć bezpośrednio w wylot światła za pomocą jakichkolwiek przyrządów optycznych, takich jak lupy lub lornetki.
- To urządzenie należy do grupy ryzyka 2. Proszę nie patrzeć w wylot światła. Proszę nie wpatrywać się w wiązkę światła. Nie należy patrzeć bezpośrednio w lampę za pomocą jakichkolwiek przyrządów optycznych, takich jak lupy lub lornetki.
- To urządzenie należy do grupy ryzyka 3. Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu. Proszę nie patrzeć w wylot światła ani w wiązkę światła, nawet przez chwilę. Nie należy patrzeć bezpośrednio w lampę za pomocą jakichkolwiek przyrządów optycznych, takich jak lupy lub lornetki.
- Nie używać urządzenia z uszkodzonymi filtrami UV. Nie należy usuwać filtrów UV.
- Promieniowanie laserowe klasy 3B zgodnie z klasyfikacją odpowiadającą normie EN 60825-1. Ryzyko uszkodzenia oczu i skóry. Proszę nie patrzeć bezpośrednio w wiązkę lasera. Proszę nie patrzeć w wiązkę lasera za pomocą jakichkolwiek przyrządów optycznych, takich jak lupy lub lornetki. Nie należy wystawiać skóry na bezpośrednie działanie światła lasera.
- Promieniowanie laserowe klasy 4 zgodnie z klasyfikacją odpowiadającą normie EN 60825-1. Ryzyko uszkodzenia oczu i skóry. Proszę nie patrzeć bezpośrednio w wiązkę lasera. Proszę nie patrzeć w wiązkę lasera za pomocą jakichkolwiek przyrządów optycznych, takich jak lupy lub lornetki. Nie należy wystawiać skóry na bezpośrednie działanie światła lasera.
- Dioda laserowa może emitować promieniowanie, które jest szkodliwe dla oka, nawet jeśli dioda nie wydaje się świecić. Gdy urządzenie nie jest używane, należy zawsze odłączyć jego zasilanie od wszystkich biegunów.
- Ryzyko uszkodzenia oczu i skóry. Jeśli okno wyjściowe lasera jest zanieczyszczone, wiązki lasera mogą być odchylane w niekontrolowany sposób. Nie używać laserów z zanieczyszczonym oknem wyjściowym lasera. Upewnić się, że okno wyjściowe lasera jest wolne od zanieczyszczeń, takich jak kurz, brud lub inne pozostałości. Proszę regularnie czyścić okienko wyjściowe lasera.
- Ryzyko wystąpienia drgawek. Efekty stroboskopowe mogą powodować napady padaczkowe u podatnych osób.
- Lampę należy zawsze kierować w stronę podłoża, gdy nie jest używana.

4.10

BEZPIECZEŃSTWO TERMICZNE



- Nie należy instalować urządzenia w pobliżu źródeł ciepła, takich jak grzejniki lub piece.
- Nie blokować żadnych otworów wentylacyjnych.
- O ile nie określono inaczej, należy zachować minimalny odstęp co najmniej 20 centymetrów wokół urządzenia.
- O ile nie określono inaczej, materiały łatwopalne, takie jak papier lub drewno, należy trzymać w odległości co najmniej 50 centymetrów od urządzenia

- Ryzyko poparzenia. Obudowa urządzenia może się bardzo nagrzewać podczas normalnej pracy. Proszę upewnić się, że obudowa nie może zostać przypadkowo dotknięta. Przed demontażem, konserwacją, transportem lub ładowaniem należy odczekać, aż urządzenie wystarczająco ostygnie.
- W przypadku nieprawidłowej instalacji lub użytkowania promieniowanie laserowe może stwarzać ryzyko pożaru i wybuchu. Uruchomienie może być przeprowadzone wyłącznie przez przeszkolony personel specjalistyczny.
- Ryzyko poparzenia. Dysza wylotu mgły bardzo się nagrzewa podczas pracy. Nie dotykać dyszy wylotu mgły podczas pracy. O ile nie określono inaczej, należy zachować minimalną odległość 50 centymetrów. Przed czyszczeniem i transportem należy upewnić się, że urządzenie całkowicie ostygło.
- Ryzyko poparzenia. Mgła wydobywająca się z dyszy wylotu mgły jest bardzo gorąca. Nigdy nie kierować dyszy w stronę osób lub zwierząt.
- Ryzyko wybuchu. Nie używać płynów łatwopalnych. Należy używać wyłącznie wytwarzanego na bazie wody płynu do mgły marki Cameo.
- Ryzyko wybuchu. Nie kierować dyszy wylotowej mgły w stronę płomieni lub materiałów łatwopalnych.
- Należy zawsze przestrzegać podanej na urządzeniu minimalnej odległości od oświetlanej powierzchni.

4.11**BEZPIECZEŃSTWO W TECHNICIE BEZPRZEWODOWEJ**

Ryzyko obrażeń i uszkodzenia urządzeń. Proszę nie używać transmisji W-DMX™ do zastosowań związanych z bezpieczeństwem, takich jak sterowane przez DMX silniki, sterowane przez DMX układy hydrauliczne lub porównywalne elementy ruchome. Nie należy używać transmisji W-DMX™ do urządzeń pirotechnicznych, efektów gazowych lub płynnych. Obejmuje to armatki CO₂, miotacze konfetti i podobne efekty.

Praca nadajnika radiowego podlega oficjalnym przepisom. Przed uruchomieniem należy upewnić się, że przestrzegane są regionalne wytyczne.

Działanie radia może prowadzić do potencjalnie niebezpiecznych skutków. Proszę nie używać tego urządzenia we wrażliwych miejscach, takich jak:

- Szpitale, ośrodki zdrowia lub inne placówki opieki zdrowotnej, które zapewniają leczenie pacjentów wykwalifikowanym personelem i sprzętem
- Obszary niebezpieczne klasy I, II i III
- Obszary o ograniczonym dostępie
- Obiekty wojskowe
- Obszary, w których korzystanie z telefonów komórkowych jest zabronione, takie jak samoloty.



Jakość i wydajność transmisji sygnału bezprzewodowego zależy od warunków środowiskowych. Wszystkie specyfikacje zasięgu odnoszą się do zastosowania w polu swobodnym z kontaktem wzrokowym bez zakłóceń. Na zasięg i stabilność sygnału mogą mieć wpływ:

- Osłony, takie jak mur, budynki metalowe lub woda
- Zakłócenia
- Duży ruch radiowy, taki jak silne sieci W-LAN
- Promieniowanie elektromagnetyczne, takie jak ściany wideo LED lub ściemniacze

4.12

BEZPIECZEŃSTWO URZĄDZENIA



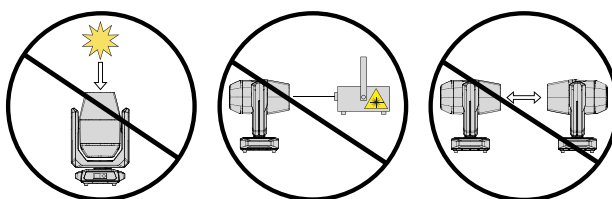
UWAGA

Silne uderzenia mechaniczne

Uszkodzenie kół, obudowy i elementów wewnętrznych.

- Nie należy przeciągać urządzenia po nierównych powierzchniach, takich jak kostka brukowa, ani po schodach.

- Nie włączać i wyłączać urządzenia w krótkich odstępach czasu, ponieważ skróci to jego żywotność.
- Głośniki generują pole magnetyczne, nawet gdy nie są używane. Pole magnetyczne głośnika może mieć wpływ na urządzenia takie jak dyski twarde lub karty czekowe. Nie należy ustawiać ani transportować tych urządzeń w pobliżu głośnika.
- Nie podnosić urządzenia za głowicę lub jarzmo. Urządzenie podnosić wyłącznie za uchwyty do przenoszenia na podstawie.
- Nie należy wystawiać urządzenia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, promieni laserowych i wiązek światła z innych reflektorów, aby zapobiec uszkodzeniu obudowy i elementów wewnętrznych.
 - Proszę korzystać z ochrony przeciwsłonecznej urządzenia poprzez DMX.



4.13

BEZPIECZEŃSTWO BATERII

Ryzyko pożaru, wybuchu lub wydzielania gazów. Przestrzegać następujących instrukcji bezpieczeństwa.



- Więcej informacji na temat producenta baterii oraz jej specyfikacji można znaleźć w instrukcji obsługi urządzenia.



- Urządzenie zasilane bateryjnie należy przechowywać z dala od źródeł ciepła i nie należy wystawiać go na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub ognia.



- Zawsze przestrzegać dopuszczalnych warunków otoczenia i pracy podanych w instrukcji obsługi urządzenia w części Dane techniczne.



- Nie modyfikować akumulatora i nie próbować wymieniać jego ogniw.
- Nie uszkadzać ogniw akumulatorów ani zestawów akumulatorów. Nie używać uszkodzonych ogniw ani zestawów akumulatorów.
- Nie usuwać folii ochronnych z akumulatorów lub zestawów akumulatorów.
- Nie wkładać żadnych obcych przedmiotów do akumulatora. Nie dopuścić do przedostania się płynów do akumulatora.
- Jeśli urządzenie lub akumulator ulegną deformacji lub przegrzaniu, należy je natychmiast wyłączyć.
- Należy unikać silnego oddziaływania mechanicznego na akumulator i urządzenie, takiego jak upuszczenie, rozbicie lub przebicie, a także wysokiego ciśnienia.
- Urządzenie lub akumulator należy ładować wyłącznie w przewidziany do tego sposób. Należy używać wyłącznie oryginalnej ładowarki dostarczonej przez producenta.
- W przypadku ładowania urządzeń zintegrowanych z walizkami transportowymi należy pozostawić pokrywę walizki otwartą podczas ładowania.
- Rozlane płyny z baterii są żrące, mogą być toksyczne i mogą powodować podrażnienia skóry i oczu. Należy unikać kontaktu z rozlanymi płynami z baterii. W przypadku kontaktu z rozlanymi płynami z baterii, należy natychmiast przemyć dotknięty obszar dużą ilością wody i skonsultować się z lekarzem.
- Nie próbować ładować baterii, które nie nadają się do ponownego ładowania.
- Nie zwierać baterii i akumulatorów! Unikać kontaktu biegunów akumulatora z przedmiotami przewodzącymi prąd elektryczny, takimi jak breloczki do kluczy lub monety.
- Podczas wkładania baterii i akumulatorów należy zwrócić uwagę na prawidłową biegunowość. Aby sprawdzić prawidłową polaryzację, proszę zapoznać się z ilustracjami w komorze baterii lub na obudowie.
- Nie używać różnych typów ogniw i marek baterii w jednym urządzeniu w tym samym czasie.
- Używać wyłącznie baterii i akumulatorów o takim samym stanie rozładowania.

ŁADOWANIE, OBSŁUGA I PRZECHOWYWANIE AKUMULATORÓW

- Urządzenia z akumulatorami litowymi są wyposażone w typowe zabezpieczenia.
- Czas pełnego naładowania baterii można znaleźć w instrukcji obsługi w części Dane techniczne.
- Nie ładować, nie używać ani nie przechowywać baterii poza warunkami otoczenia określonymi w instrukcji obsługi w części Dane techniczne.
- Akumulator należy naładować jak najszybciej po rozładowaniu.
- Urządzenie należy przechowywać wyłącznie z całkowicie naładowanym akumulatorem. Akumulatory, które nie są w pełni naładowane, mogą przedwcześnie stracić pojemność i żywotność.
- Jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, należy przeprowadzać pełny cykl rozładowania i ładowania co najmniej raz na 3 miesiące.

- Główny wyłącznik zasilania musi być wyłączony podczas przechowywania.
- Podane czasy pracy akumulatora zawsze odnoszą się do nowego akumulatora w normalnych warunkach pracy.
- W przypadku pracy w niskich temperaturach żywotność akumulatora może być krótsza niż podano.

5 OPIS PRODUKTU

5.1 PRZEGLĄD PRODUKTU

To urządzenie umożliwia elastyczne kierowanie, sterowanie i monitorowanie sygnału w profesjonalnych instalacjach audio-wideo i systemach sieciowych.

FUNKCJE PRZYJAZNE DLA INTEGRACJI:

- Dwa tryby zasilania: DC lub Power over Ethernet (PoE)
- 1× adaptacyjny port Ethernet 100M (przełączany protokół: TCP/UDP, domyślnie TCP)
- Obsługuje tryb RS-232
- Pełna konfiguracja portu szeregowego: bity danych, parzystość, bity stopu
- Sterowanie za pośrednictwem:
 - RS-232 (konfigurowalny, 2400-115 200 bodów)
 - GPIO (domyślnie wejście, z możliwością konfiguracji jako wyjście)
 - Interfejsu API do obsługi poleceń ASCII
 - Wbudowanego serwera internetowego (dostępnego przez przeglądarkę na komputerze, tablecie lub telefonie komórkowym)

5.2 DANE TECHNICZNE

Parametry techniczne

RS-232	Obsługa trybu komunikacji full duplex
Szybkość transmisji	Obsługa 2400, 4800, 9600, 14 400, 19 200, 38 400, 56 000, 57 600 i 115 200 bodów
LAN	Interfejs Ethernet 10/100M
GPIO	Możliwa do osiągnięcia dokładność wykrywania 1 ms
Ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi	IEC 61000-4-2: ±8 kV (wyładowanie w szczelinie powietrznej) i ±4 kV (wyładowanie stykowe)

Złącze

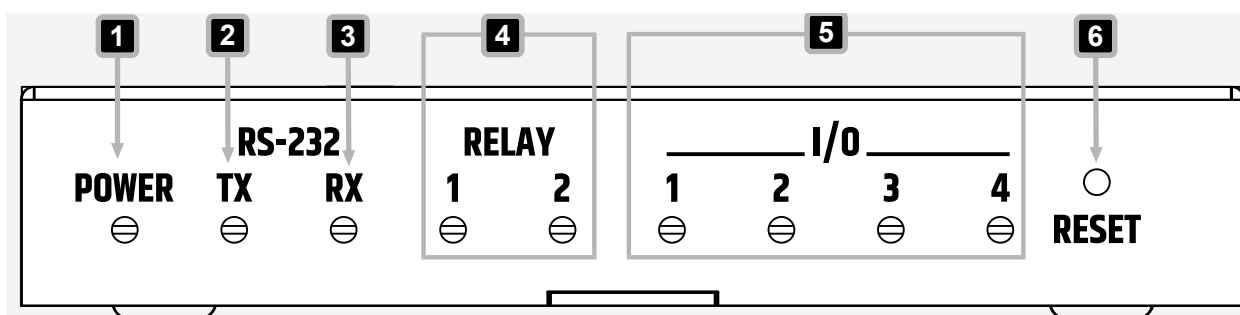
WEJŚCIA	LAN/PoE [RJ45, 8-pin female, supporting PoE] x DC IN [2pin-3.81 mm terminal block connector]
WYJŚCIA	I/O [3pin-3.81 mm terminal block connector] x RS-232 [5pin-3.81 mm terminal block connector]

Parametry mechaniczne

Obudowa	Obudowa metalowa
Kolor	Czarny

Parametry mechaniczne

Wymiary	95 mm [szer.] × 68 mm [gł.] × 17 mm [wys.]
Masa	181 g
Pobór mocy	0,48 W
Temperatura robocza	od 0°C do 40°C / od 32°F do 104°F
Temperatura przechowywania	od -20°C do 60°C / od -4°F do 140°F
Wilgotność względna	od 20% do 90% wilgotności względnej (bez skraplania)

5.3 INTERFEJS UŻYTKOWNIKA**5.3.1 PRZEGLĄD PANELU PRZEDNIEGO****1 POWER**

- **Dioda LED świeci się** – wskazuje, że urządzenie jest włączone.
- **Dioda LED miga** – wskazuje, że urządzenie przeszło w tryb aktualizacji oprogramowania. Normalne działanie można przywrócić wyłącznie przez aktualizację oprogramowania za pośrednictwem portu RS-232.

2 RS-232 TX

- **Dioda LED miga** – wskazuje, że port szeregowy przesyła dane
- **Dioda LED nie świeci się** – wskazuje, że port szeregowy nie przesyła danych

3 RS-232 RX

- **Dioda LED miga** – wskazuje, że port szeregowy odbiera dane
- **Dioda LED nie świeci się** – wskazuje, że port szeregowy nie odbiera danych

4 RELAY 1 & 2 Diody LED – świecą się, gdy przekaźnik jest włączony (styk zamknięty)**5 I/O 1 ... 4**

- **Diody LED świecą się** – wskazuje wysoki poziom sygnału w trybie wejścia lub wyjścia
- **Diody LED nie świecą się** – wskazuje niski poziom sygnału w trybie wejścia lub wyjścia

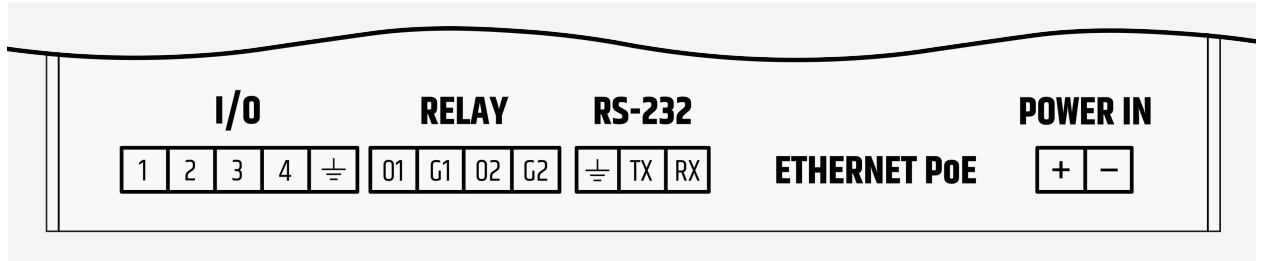
- 6** **RESET Przycisk** – nacisnąć i przytrzymać, aby zresetować urządzenie do ustawień fabrycznych

5.3.2 PRZEGLĄD PANELU TYLNEGO

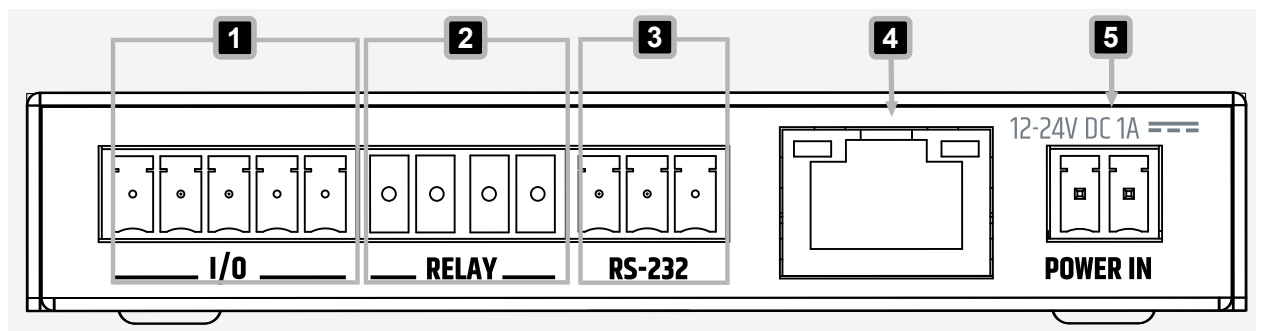


Niektóre etykiety na panelu tylnym znajdują się w górnej części obudowy urządzenia.

WIDOK Z GÓRY



WIDOK Z TYŁU



1 I/O GPIO

- **W trybie wejścia** – zapewnia 5 V DC / 150 mA w trybie GPI (ustawienie domyślne: tryb wejścia). Aby aktywować wejście, należy podłączyć przełącznik styku bezpotencjałowego między pinem wejściowym a masą. Nie podłączać zewnętrznych źródeł zasilania prądem stałym.
- **W trybie wyjścia** – przesyła sygnały sterujące do urządzenia zewnętrznego. Po skonfigurowaniu jako wyjście GPIO domyślnie przejdzie w stan niskiego poziomu po włączeniu zasilania.

- #### **2** PRZEKAŹNIK
- łączy się z urządzeniami zewnętrznymi w celu przełączania niskonapięciowych obwodów prądu stałego, takich jak elektrozaczepy w drzwiach, lampki sygnalizacyjne lub wejścia sterujące. Przełączniki obsługują prąd do 30 V DC / 1 A i są domyślnie otwarte (odłączone) (normalnie otwarte = NO). Po każdym ponownym uruchomieniu przełączniki powracają do domyślnego stanu otwartego.

! UWAGA! Nie przełączać ani nie podłączać źródeł zasilania prądem przemiennym. Podłączać wyłącznie niskonapięciowe obciążenia prądem stałym.

- 3** **RS-232** – łączy się z zewnętrznymi urządzeniami szeregowymi w celu konfiguracji, sterowania lub wymiany danych. Domyślne ustawienia RS-232: 115 200 bodów, 8 bitów danych, 1 bit stopu, brak parzystości. System zachowuje parametry po wyłączeniu zasilania.
- 4** **ETHERNET PoE** – łączy się z komputerem PC lub siecią w celu uzyskania dostępu do zintegrowanego interfejsu internetowego lub do systemów zewnętrznych w celu przekazywania kodu ASCII za pośrednictwem narzędzia poleceń ASCII
- 5** **POWER IN** – łączy się z zewnętrznym zasilaczem prądu stałego (1 A, od 12 V do 24 V)

6 PRZYGOTOWANIE

6.1

ZAKRES DOSTAWY

Opis pozycji	Liczba
Urządzenie	1
Złącze bloku zacisków 5-pinowe, 3,81 mm (męskie)	1
Złącze bloku zacisków 3-pinowe, 3,81 mm (męskie)	1
Złącze bloku zacisków 2-pinowe, 3,81 mm (męskie)	1
Ucho montażowe	2
Śruba metryczna (M3 x 4)	4
Informacje dotyczące zgodności z przepisami bezpieczeństwa (en, de, fr, it, pl, es)	1

7 OBSŁUGA

7.1 ZASILANIE

7.1.1 INFORMACJE O ZASILANIU PRZEZ SIEĆ ETHERNET (POE)

Power over Ethernet (PoE) dostarcza zarówno zasilanie, jak i dane za pośrednictwem pojedynczego kabla Ethernet. Kabel Ethernet, zazwyczaj Cat5e lub Cat6, biegnie od przełącznika PoE lub tzw. injectora do urządzenia obsługującego PoE.



Zalecamy korzystanie z Power over Ethernet (PoE) jako głównego źródła zasilania, ponieważ ułatwia to instalację i zmniejsza zapotrzebowanie na dodatkową infrastrukturę zasilającą.

7.1.2 WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE URZĄDZENIA



Urządzenie włącza się automatycznie po podłączeniu do źródła zasilania – poprzez Power over Ethernet (PoE) lub zasilacz zewnętrzny.

- 1 Podłączyć źródło zasilania, aby włączyć urządzenie.
- 2 Odłączyć źródło zasilania, aby wyłączyć urządzenie.

7.1.3 PODŁĄCZANIE ZASILACZA



Zasilacz nie wchodzi w zakres dostawy.



OSTRZEŻENIE

Napięcie sieciowe

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym

- a. Proszę nie używać zagiętych lub w inny sposób uszkodzonych kabli zasilania sieciowego.



UWAGA

Uszkodzenie urządzenia

- a. Należy upewnić się, że napięcie gniazda sieciowego odpowiada napięciu robocznemu urządzenia.
- b. Nie wolno podłączać urządzenia pod obciążeniem.

- ✓ Zasilacz zgodny ze specyfikacjami podanymi na etykiecie urządzenia i wyposażony w 2-pinowe złącze bloku zacisków do podłączenia po stronie urządzenia

- 1 Podłączyć złącze bloku zacisków zasilacza do zacisku **POWER IN** w urządzeniu.
- 2 Podłączyć wejście prądu przemiennego (AC) zasilacza do gniazda sieciowego.

7.2 STEROWANIE PRZEZ SIEĆ (WEB-BASED)

7.2.1 INFORMACJE O STEROWANIU PRZEZ SIEĆ (WEB-BASED)

Urządzeniem można sterować za pośrednictwem internetowego graficznego interfejsu użytkownika (GUI). Zalogować się przez standardową przeglądarkę, najlepiej Google Chrome, na komputerze, tablecie lub smartfonie, aby sprawnie i bezpiecznie skonfigurować parametry systemu.

7.2.2 DOSTĘP DO INTERFEJSU WEB

Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties

General

You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.

☐ Obtain an IP address automatically

☒ Use the following IP address:

IP address: 192 . 168 . 1 . 64 **1**

Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0

Default gateway: 192 . 168 . 1 . 1 **2**

☐ Obtain DNS server address automatically

✓ Kabel Ethernet UTP RJ45

- 1 Podłączyć port **ETHERNET PoE** urządzenia **TIVA® SGP 42** do komputera za pomocą kabla Ethernet RJ45.
- 2 Otworzyć ustawienia karty sieciowej w komputerze.
- 3 Skonfigurować adres IP komputera **1** tak, aby znajdował się w tej samej podsieci co **TIVA® SGP 42 2**.

Domyślne ustawienia urządzenia to:

i	Adres IP:	192.168.1.42
	Maska podsieci:	255.255.255.0
	Brama:	192.168.1.1

Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties

General

You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.

☐ Obtain an IP address automatically

☒ Use the following IP address:

IP address: 192 . 168 . 1 . 44 **1**

Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0

Default gateway: 192 . 168 . 1 . 1 **2**

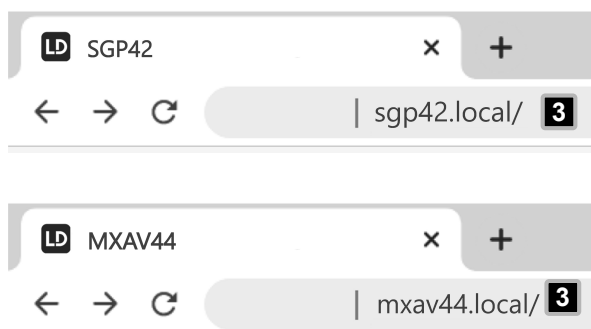
☐ Obtain DNS server address automatically

✓ Kabel Ethernet UTP RJ45

- 4 Podłączyć port **ETHERNET** urządzenia **TIVA® MXAV 44** do komputera za pomocą kabla Ethernet RJ45.
- 5 Otworzyć ustawienia karty sieciowej w komputerze.
- 6 Skonfigurować adres IP komputera **1** tak, aby znajdował się w tej samej podsieci co **TIVA® MXAV 44 2**.

Domyślne ustawienia urządzenia to:

i	Adres IP:	192.168.1.44
	Maska podsieci:	255.255.255.0
	Brama:	192.168.1.1



7 Otworzyć przeglądarkę internetową na podłączonym komputerze.



Zalecamy korzystanie z przeglądarki Google Chrome w celu zapewnienia najlepszej kompatybilności.

8 Wpisać `<sgp42.local/>` w pasku adresu **3**.

9 Wpisać `<mxav44.local/>` w pasku adresu **3**.

10 Nacisnąć **klawisz return** na klawiaturze, aby uzyskać dostęp do internetowego graficznego interfejsu użytkownika.

7.2.3 AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA PRZEZ PORT RS-232

- ✓ Urządzenie podłączyć się za pomocą 2-pinowego złącza bloku zacisków do zasilacza, który spełnia określone wymagania.
- ✓ Zasilanie urządzenia jest włączone.
- ✓ Kabel adaptera z 3-pinowym męskim złączem bloku zacisków do męskiego złącza DB9 RS-232.

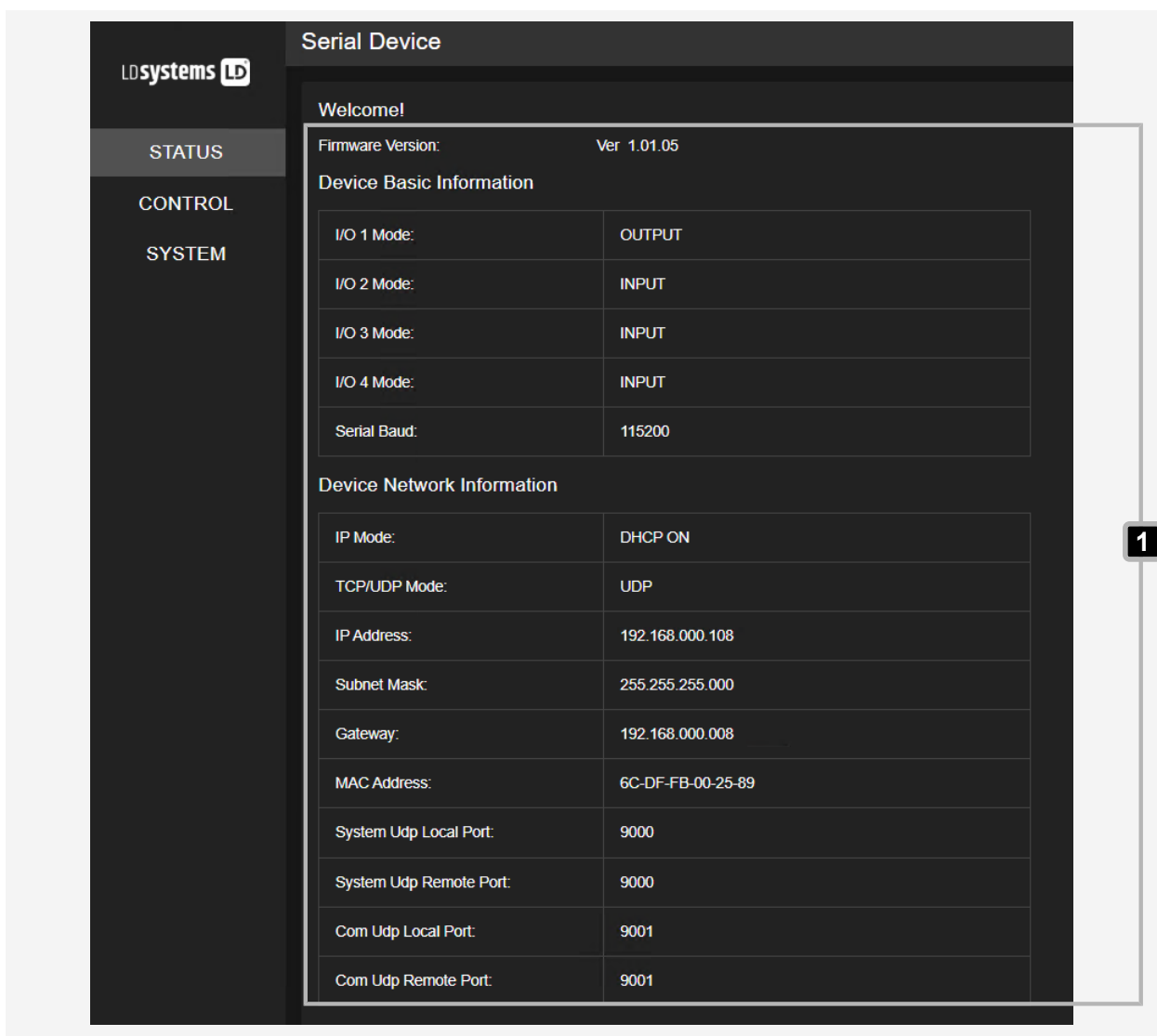
- 1** Odłączyć kabel **ETHERNET PoE**.
- 2** Nacisnąć i przytrzymać przycisk **RESET**, aby przejść do trybu aktualizacji.
⇒ Dioda LED **POWER** zacznie migać.
- 3** Podłączyć port **RS-232** urządzenia **TIVA® SGP42** do komputera.
- 4** Ponownie zainstalować bieżącą wersję oprogramowania sprzętowego, aby wyjść z trybu aktualizacji.



Jeśli użytkownik potrzebuje narzędzia do aktualizacji oprogramowania, prosimy o kontakt z działem obsługi klienta.

7.2.4 PRZEGLĄDY OPCJI WEB-BASED

7.2.4.1 PRZEGLĄD SEKCJI STANU



LDsystems LD

Serial Device

Welcome!

Firmware Version: Ver 1.01.05

Device Basic Information

I/O 1 Mode:	OUTPUT
I/O 2 Mode:	INPUT
I/O 3 Mode:	INPUT
I/O 4 Mode:	INPUT
Serial Baud:	115200

Device Network Information

IP Mode:	DHCP ON
TCP/UDP Mode:	UDP
IP Address:	192.168.000.108
Subnet Mask:	255.255.255.000
Gateway:	192.168.000.008
MAC Address:	6C-DF-FB-00-25-89
System Udp Local Port:	9000
System Udp Remote Port:	9000
Com Udp Local Port:	9001
Com Udp Remote Port:	9001

1

1

Firmware Version:, Device Basic Information, Device Network Information –
Wyświetla bieżący stan systemu (tylko do odczytu)

7.2.4.2

PRZEGLĄD SEKCJI STEROWANIA

Serial Device

Uart Setting

BaudRate: **1**

DataLen:

StopBit: **2**

ParityBit: **3**

UartType: Confirm **4**

I/O Setting

I/O 1 Mode: **5**

Output Level: ☐ Low Confirm

I/O 2 Mode:

Output Level: ☐ Hi Confirm

I/O 3 Mode:

Output Level: ☐ Low Confirm

I/O 4 Mode:

Output Level: ☐ Low Confirm

Relay Setting

Relay 1: ☐ C

Relay 2: ☐ O Confirm **6**

- 1** **BaudRate Menu rozwijane** – wybiera szybkość transmisji (**115200, 57600, 56000, 38400, 19200, 14400, 9600, 4800, 2400**)
- 2** **StopBit: Menu rozwijane** – wybiera bit stopu (**1 bit** lub **2 bits**). Długość danych jest ustalona na 8 bitów i nie można jej zmienić.
- 3** **ParityBit: Menu rozwijane** – wybiera bit parzystości (**None, Even, Odd**)
- 4** **Confirm Przycisk** – zapisuje wprowadzone zmiany i stosuje nowe ustawienia
- 5** **I/O 1 ... 4 Mode Menu rozwijane** – wybiera tryb we/wy (**Input, Output**)
Output Level 1 ... 4 – przełącza poziom wyjścia (**Low/Hi**). Ta funkcja jest aktywna tylko, gdy port skonfigurowano w trybie wyjścia.
Confirm 1 ... 4 Przyciski – zapisują wprowadzone zmiany i stosują nowe ustawienia
- 6** **Relay Setting 1 ... 2** – przełącza wyjście przekaźnika między stanem otwartym i zamkniętym (**o/c**).

7.2.4.3 PRZEGLĄD SEKCJI SYSTEMU

- 1** **DHCP:** ☐ On ☒ Off – włącza lub wyłącza automatyczne przypisywanie ustawień sieciowych przez DHCP
DHCP Off: umożliwia zmianę adresu IP, bramy i maski podsieci
DHCP On: urządzenie automatycznie odbiera adres IP, maskę podsieci, bramę i inne ustawienia sieciowe z serwera DHCP. W tym trybie ręczna konfiguracja jest wyłączona
- 2** **IP Address, Gateway i Subnet Mask pola wprowadzania danych –**
DHCP Off: wyświetlają bieżące ustawienia sieciowe
DHCP On: umożliwiają wprowadzenie niestandardowego adresu IP, maski podsieci i bramy.
- 3** **TCP/UDP Mode Menu rozwijane –** wybiera protokół przesyłania stosowany do zdalnego sterowania za pomocą poleceń ASCII z urządzeń innych firm. Domyślnie stosuje się protokół TCP. Po wybraniu trybu UDP można skonfigurować dwa oddzielne porty: **System Udp Remote Port** do odbierania poleceń konfiguracji zdalnej (zakres portów: 1-65535) i **Com Udp Remote Port** do transmisji danych RS-232.
TCP Mode: ustawia protokół oparty na połączeniu. W tym trybie ręczna konfiguracja jest wyłączona
UDP Mode: umożliwia edytowanie dwóch portów UDP:
 - **System Udp Remote Port:** odbiera polecenia konfiguracyjne z urządzeń innych firm, aby zdalnie dostosować ustawienia **TIVA® SGP42**. Można przypisać dowolny numer portu w zakresie od 1 do 65535.

- **Com Udp Remote Port:** umożliwia przejrzystą transmisję danych przez port szeregowy RS-232. Polecenia wysyłane z urządzenia sieciowego innej firmy do tego portu UDP są przekazywane bezpośrednio do wyjścia RS-232 urządzenia **TIVA® SGP42**, co umożliwia sterowanie podłączonym urządzeniem szeregowym. Można przypisać dowolny numer portu w zakresie od 1 do 65535.

4 System Udp Remote Port: Pole wprowadzania danych –

TCP Mode: w tym trybie ręczna konfiguracja jest wyłączona. Protokół TCP służy do komunikacji z portem domyślnym o numerze 8000.

UDP Mode: umożliwia ręczne wprowadzanie numeru portu. Można przypisać dowolny numer portu w zakresie od 1 do 65535. Domyślny numer portu to 9000.

5 Com Udp Remote Port: Pole wprowadzania danych –

TCP Mode: w tym trybie ręczna konfiguracja jest wyłączona. Protokół TCP służy do komunikacji z portem domyślnym o numerze 8001.

UDP Mode: umożliwia ręczne wprowadzanie numeru portu. Można przypisać dowolny numer portu w zakresie od 1 do 65535. Domyślny numer portu to 9001.

6 Confirm Przycisk – zapisuje wprowadzone zmiany i stosuje nowe ustawienia

7 Factory Reset: – inicjuje ponowne uruchomienie i przywraca domyślną konfigurację fabryczną urządzenia

7.3

QUESTRA®

7.3.1

POBIERANIE APLIKACJI QUESTRA® I QUESTRA® PANELS



Odwiedź stronę internetową **LD Systems**, aby pobrać oprogramowanie **QUESTRA®**. Znajdują się tam również linki do sklepu Google Play i Apple App Store umożliwiające pobranie aplikacji **QUESTRA® Panels**.

www.ld-systems.com/questra

QUESTRA® DOWNLOADS



Durch das Herunterladen der QUESTRA® Software oder der QUESTRA® Panels App akzeptiere ich die **EULA** und bestätige, dass ich die Software oder die App nur gemäß den in der **EULA** beschriebenen Bedingungen nutzen werde.

7.4 USŁUGA STATUS MULTICAST

7.4.1 O USŁUDZE STATUS MULTICAST

Po włączeniu zasilania urządzenie szeregowe SGP42 automatycznie aktywuje usługę multicast w celu rozpowszechniania informacji o stanie portu. Usługa nie wymaga wyzwalania zewnętrznego; zaprojektowano ją do monitorowania w czasie rzeczywistym oraz do bezproblemowej integracji z systemami sieciowymi.

- Każda wiadomość zawiera ładunek danych JSON, który odzwierciedla bieżący stan przekaźników i portów we/wy.
- Usługa multicast działa w sposób ciągły w odstępach 2-sekundowych.
- Ten mechanizm umożliwia pasywne uzyskiwanie statusu do systemów sterowania i diagnostyki.

7.4.2 PRZYKŁADOWE DANE WYJŚCIOWE USŁUGI STATUS MULTICAST (ŁADUNEK DANYCH JSON)

```
{
  "ip mode": "dhcp on",
  "tcp/udp mode": "tcp",
  "ip": "192.168.79.103",
  "netmask": "255.255.255.0",
  "gateway": "192.168.79.1",
  "mac": "6c:df:fb:00:c5:84",
  "system tcp server port": 8000,
  "serial tcp server port": 8001,
  "usart type": "rs232",
  "baud rate": 115200,
  "data len": "8bit",
  "stop bit": "1bit",
  "parity bit": "none",
  "relay 1": "close",
```

```

"relay 2": "close",
"i/o 1 mode": "input",
"i/o 1 level": "low",
"i/o 2 mode": "input",
"i/o 2 level": "low",
"i/o 3 mode": "input",
"i/o 3 level": "low",
"i/o 4 mode": "input",
"i/o 4 level": "low",
"ver": "v1.0x.0x",
"model": "SGP42",
"hostname": "Serial Device"
}

```

7.5 INTERFEJS API DO POLECEŃ ASCII

7.5.1 INFORMACJE O ROZSZERZONYCH KODACH ASCII

ASCII (American Standard Code for Information Interchange) to standard kodowania znaków używany do wyświetlania tekstu w systemach cyfrowych. Przy 8 bitach danych system może wyświetlić nawet 256 znaków, znanych jako Extended ASCII. Ten rozszerzony zestaw znaków jest powszechnie używany w komunikacji szerego-
wej.

7.5.2 UŻYWANIE POLECEŃ ASCII DO OBSŁUGI URZĄDZENIA TIVA® PRZEZ INTERFEJS RS-232



UWAGA

Konflikt sygnałów elektrycznych

Ryzyko uszkodzenia sprzętu lub awarii komunikacji.

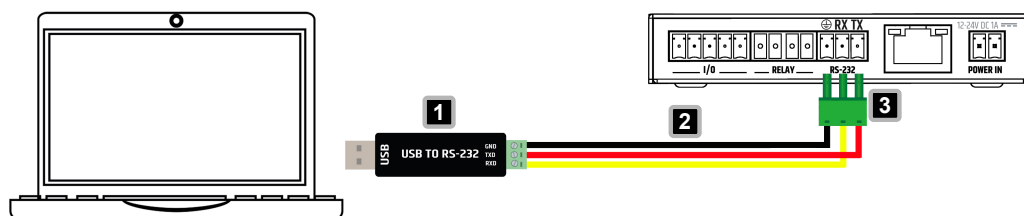
- Używać wyłącznie prawidłowo podłączonych kabli RS-232 z odpowiednio przypisanymi pinami zgodnie z konfiguracją DTE/DCE urządzenia.
- Tworzyć bezpośrednie połączenia szeregowo typu p2p między kompatybilnymi urządzeniami RS-232
- Nie podłączać portów RS-232 do interfejsów szeregowych na poziomie TTL

- ✓ Narzędzie poleceń przez interfejs szeregowy
- ✓ Kabel adaptera z 3-pinowym męskim złączem bloku zacisków do męskiego złącza DB9 RS-232.

- Podłączyć port **RS-232** urządzenia **TIVA® MXAV 44** do komputera.
- Podłączyć port **RS-232** urządzenia **TIVA® SGP 42** do komputera.
- Otworzyć narzędzie poleceń przez interfejs szeregowy na komputerze.
- Wysłać polecenia ASCII do **TIVA® MXAV 44** w celu sterowania jego funkcjami.
- Wysłać polecenia ASCII do **TIVA® SGP 42** w celu sterowania jego funkcjami.

Jeśli komputer nie ma portu RS-232, niezbędne są następujące elementy, które należy podłączyć:

- **1** Adapter szeregowy USB do RS-232 ze złączem bloku zacisków, wyposażony w trzy piny oznaczone jako TXD, RXD i GND
- **2** 3-przewodowy kabel szeregowy
- **3** 3-pinowe złącze bloku zacisków (w zakresie dostawy)



7.5.3 UŻYWANIE POLECEŃ ASCII DO OBSŁUGI URZĄDZENIA TIVA® PRZEZ INTERFEJS RJ45

- ✓ Oprogramowanie klienta TCP (Transmission Control Protocol, TCP – standard niezawodnej komunikacji sieciowej)
- ✓ Komputer PC podłączony do tej samej sieci co urządzenie.
- ✓ Kabel Ethernet RJ45 UTP

- 1** Podłączyć **TIVA® MXAV 44** do sieci za pomocą kabla Ethernet RJ45.
- 2** Podłączyć **TIVA® SGP 42** do sieci za pomocą kabla Ethernet RJ45.
- 3** Otworzyć narzędzie klienta TCP i połączyć się z adresem IP urządzenia w porcie 8000.
- 4** Wysłać polecenia ASCII poprzez sesję TCP w celu sterowania funkcjami **TIVA® MXAV 44**.
- 5** Wysłać polecenia ASCII poprzez sesję TCP w celu sterowania funkcjami **TIVA® SGP42**.

7.5.4 PARAMETRY KOMUNIKACJI SZEREKOWEJ

Interfejs szeregowy (RS-232)

Szybkość transmisji	115 200 (domyślna prędkość transmisji danych)
Bit danych	8
Bit stopu	1
Bit parzystości	brak
Kontrola przepływu	brak

Interfejs Ethernet

Porty TCP	• Systemowy port TCP: 8000 • Port komunikacji (Com) TCP: 8001
Porty UDP	• Port lokalny UDP systemu: 9000, port zdalny: 1000 • Port lokalny UDP: 9001, port zdalny: 1001

Interfejs Ethernet

Ustawienia sieciowe

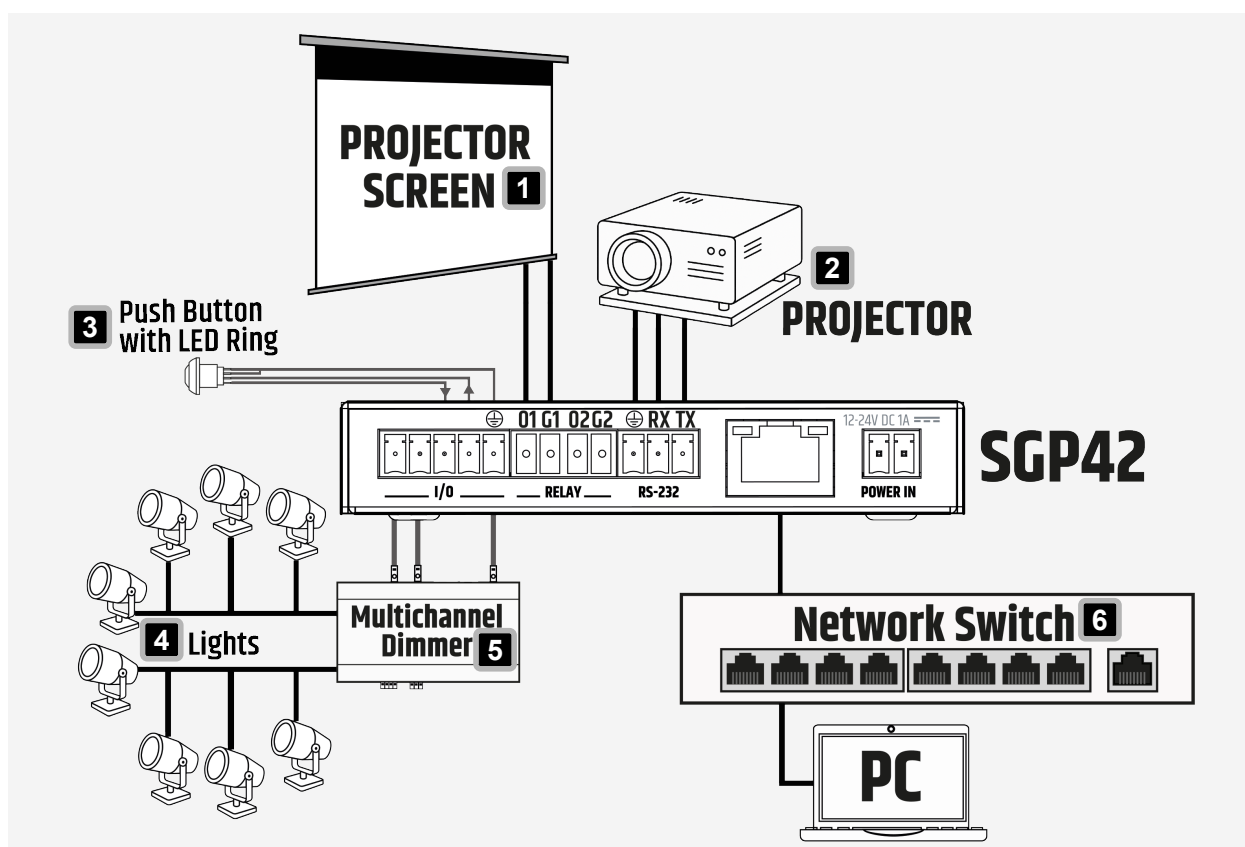
- Adres IP: 192.168.1.42
- Maska sieci: 255.255.255.0
- Brama: 192.168.1.1
- DHCP: wyłączone (statyczna konfiguracja IP)

Tryb Ethernet

TCP/UDP, domyślnie TCP

7.6

PRZYKŁAD UŻYCIA



- 1** Ekran projektora
- 2** Projektor
- 3** Przycisk pierścieniowy LED
- 4** Światła
- 5** Ściemniacz wielokanałowy
- 6** Przełącznik sieciowy

8 ROZSZERZONE KODY ASCII

8.1 STRUKTURA POLECEŃ I KODY BŁĘDÓW

STRUKTURA POLECEŃ

Symbol zastępczy dla paramet- x, y, z
trów

KODY BŁĘDÓW

Nieznane polecenie E00
Parametr poza zakresem E01
Ta funkcja nie jest obsługiwana E03

8.2 PRZEGLĄD ROZSZERZONYCH KODÓW ASCII

USTAWIENIE FUNKCJI RS-232

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
fa ae ea 08 B0 00 00 00 00 00 00 00 00 4A	Ustawianie RS232 tak, aby nie obsługiwał API (polecenie w formacie szesnastkowym). Status ponownego uruchomienia nie jest zapisywany, interfejs API nie jest domyślnie obsługiwany.	fa ae ea 08 B0 00 00 00 00 00 00 00 00 4A	fa ae ea 08 B0 00 00 00 00 00 00 00 00 4A	
fa ae ea 08 B1 00 00 00 00 00 00 00 00 4B	Ustawianie RS232 do obsługi interfejsu API (polecenie w formacie szesnastkowym) Status ponownego uruchomienia nie jest zapisywany, interfejs API nie jest domyślnie obsługiwany.	fa ae ea 08 B1 00 00 00 00 00 00 00 00 4B	fa ae ea 08 B1 00 00 00 00 00 00 00 00 4B	

USTAWIENIA SYSTEMU

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
help!	Pobieranie informacji o API obsługiwanym przez system	help!	help! expander device search cs reboot! cs reset! cs device hostname xxx! cr device hostname!	
expander device search\r\n	Wysyłanie pakietów UDP (udp Broadcast) wysyła zapytanie o informacje o urządzeniu. Uwaga: adres udp Broadcast: 255.255.255.255, port udp Broadcast: 30600	expander device search\r\n	{ "ip mode": "dhcp on/off", "tcp/udp mode": "tcp/udp", "ip": "192.168.0.101", "netmask": "255.255.255.0", "gateway": "192.168.0.1", "mac": "xx:xx:xx:xx:xx:xx",}	
cs reboot!	ponowne uruchomienie urządzenia.	cs reboot!	reboot...	
cs reset!	Przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych.	cs reset!	przywrócenie ustawień fabrycznych	
cs device hostname [xxx]!	Zmiana nazwy hosta urządzenia. xxx: obsługiwanych jest maksymalnie 16 znaków.	cs device hostname serialdevice!	device hostname:serialdevice!	device hostname:serialdevice!
cr device hostname!	Wysyłanie zapytania o nazwę hosta urządzenia.	cr device hostname!	device hostname:serialdevice!	device hostname:serialdevice!
cr fw version!	Pobieranie wersji oprogramowania sprzętowego.	cr fw version!	boot version:v1.xx.xx app version:v1.xx.xx	

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
cr status!	pobieranie wszystkich statusów produktu: wersja, we/wy, komunikacja i sieć.	cr status!	boot version:v1.xx.xx app version:v1.xx.xx baud rate:115200 data len:8bit parity bit:none stop bit:1bit output type:rs232	

USTAWIENIA PORTU SZEREGOWEGO

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
cs com baudrate [x]!	Ustawienia szybkości transmisji portu szeregowego x = {1-9} 1->115200 2->57600 3->56000 4->38400 5->19200 6->14400 7->9600 8->4800 9->2400	cs com baudrate 1!	com baudrate: 115200	com baudrate: 115200
cs com datalen [x]!	Ustawienia długości danych portu szeregowego x = 1 1->8 bitów	cs com datalen 1!	com datalen:8 bit	com datalen: 8 bit
cs com stopbit [x]!	Ustawienia bitu stopu portu szeregowego x = {1-2} 1->1bit 2->2 bity	cs com stopbit 1!	com stopbit: 1 bit	com stopbit: 1 bit

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
cs com paritybit [x]!	Ustawienia weryfikacji danych portu szeregowego x = {1-3} 1->brak 2->parzyste 3->nieparzyste	cs com paritybit 1!	com paritybit: none	com paritybit: none
cs com output type [x]!	Ustawienia typu wyjścia szeregowego x = {1-2} 1->rs232	cs com output type 1!	com output: rs232	com output: rs232
cr com config!	Odczytywanie informacji o konfiguracji portu szeregowego.	cr com config!	baud rate:115200 data len:8bit parity bit:none stop bit:1bit output type:rs232	

USTAWIENIA PORTU SIECIOWEGO

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
cs ip addr xxx.xxx.xxx.xx!	Ustawianie adresu ip sieci. Zakres ip: od 1.0.0.1 do 223.255.255.254 <i>Uwaga: DHCP nie obsługuje zmian informacji o IP i urządzenie uruchomi się ponownie.</i>	cs ip addr 192.168.0.100!	ip address: 192.168.0.100	192.168.0.101
cs subnet xxx.xxx.xxx.xx!	Ustawianie maski podsieci. xxx=255 254 252 248 240 224 192 128 0 <i>Uwaga: DHCP nie obsługuje zmian informacji o podsieci i urządzenie uruchomi się ponownie.</i>	cs subnet 255.255.254.0!	subnet mask: 255.255.254.0	255.255.255.0
cs gateway xxx.xxx.xxx.xx!	Ustawianie bramy sieciowej. Zakres bramy: od 1.0.0.1 do 223.255.255.254	cs gateway 192.168.0.254!	gateway: 192.168.0.254	192.168.0.1

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
	<i>Uwaga: DHCP nie obsługuje zmian informacji o bramie i urządzenie uruchomi się ponownie.</i>			
cs ip mode [x]!	Ustawianie trybu ip x={0-1} 0=DHCP wył. 1=DHCP wł. <i>Uwaga: urządzenie uruchomi się ponownie.</i>	cs ip mode 0!	ip mode:dhcp off	dhcp off
cs tcp/udp mode [x]!	Ustawianie przejrzystości danych szeregowych x={1-2} 1=tcp 2=udp <i>Uwaga: urządzenie uruchomi się ponownie.</i>	cs tcp/udp mode 1!	tcp/udp mode:tcp	tcp
cs remote sys udp port [x]!	Ustawianie portu UDP systemu zdalnego w konfiguracji systemu. x={1~65535} <i>Uwaga: urządzenie uruchomi się ponownie.</i>	cs remote sys udp port 1000!	system udp remote port:1000	1000
cs remote com udp port [x]!	Ustawianie zdalnego portu udp dla przejrzystej transmisji danych przez port szeregowy. x={1~65535} <i>Uwaga: urządzenie uruchomi się ponownie.</i>	cs remote com udp port 1001!	com udp remote port:1001	1001
cr ipconfig!	Zapytanie o konfigurację sieci	cr ipconfig!	network config info: ip mode:dhcp off tcp/udp mode:tcp system tcp server port:8000 serial tcp server port:8001	

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
			system local udp port:9000 serial local udp port: 9001 system remote udp port:1000 serial remote udp port:1001 ip:192.168.0.101 sub- net mask: 255.255.255.0 gateway:192.168.1.1 mac address:xx:xx: xx:xx:xx:xx	

USTAWIENIA WE/WY

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
cs i/o [x] mode [y]!	Ustawianie trybu portu we/wy. x={1~4} y={1-2} 1->we/wy 1, 1->wejście, 2->we/wy 2, 2->wyjście. 3->we/wy 3, 4->we/wy 4,	cs i/o 1 mode 1!	i/o 1 mode:input gpio 1 input 0/1	i/o 1 mode: input gpio input 0/1
cr i/o [x] mode!	Odczyt trybu portu we/wy. x={0-4} 0-> wszystkie we/wy 1->we/wy 1, 2->we/wy 2, 3->we/wy 3, 4->we/wy 4.	cr i/o 1 mode!	i/o 1 mode:input/ output	

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
cs i/o [x] output level [y]!	Ustawianie poziomu wyjścia we/wy. x = {1-4} y={0-1} 1->we/wy 1, 0->niski poziom, 2->we/wy 2, 1->wysoki poziom. 3->we/wy 3, 4->we/wy 4, Uwaga: ten parametr jest ważny, gdy we/wy jest w trybie wyjścia.	cs i/o 1 output level! 1!	i/o 1 output level:high	i/o 1 output level:low
cr i/o [x] output level!	Odczyt poziomu wyjścia we/wy. x = {1-4} 1->we/wy 1, 2->we/wy 2, 3->we/wy 3, 4->we/wy 4, Uwaga: ten parametr jest ważny, gdy we/wy jest w trybie wyjścia.	cr i/o 1 output level!	i/o output level:low/high	
	Jeśli we/wy jest w trybie wejścia i system wykryje niski poziom, zgłosić „gpio input 0”.		gpio input 0	
	Jeśli we/wy jest w trybie wejścia i system wykryje wysoki poziom, zgłosić „gpio input 1”.		gpio input 1	

USTAWIENIA PRZEKAŹNIKA

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
cs relay [x] to [y]!	przełącznik przekaźnika $x=\{1-2\}$ $y=\{0-1\}$ 1->port przekaźnika 1 0->wył. 2->port przekaźnika 2 1->wł.	cs relay 1 to 1!	cs relay 1 to 1!	relay 1:off
cr relay [x]!	zapytanie o przekaźnik 0->wszystkie przekaźniki 1->status przekaźnika 1 2->status przekaźnika 2	cr relay 1!	relay 1:on/off	

9 KONSERWACJA

9.1

KONSERWACJA PRODUKTU



Napięcie sieciowe

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym

- a. Przed przystąpieniem do konserwacji urządzenia należy odłączyć je od wszystkich biegunów.



Uszkodzenie urządzenia i utrata gwarancji

- a. Do czyszczenia nie należy używać środków czyszczących, dezynfekujących, alkoholu ani środków o działaniu ściernym.

Regularnie przeprowadzać wymienione poniżej czynności konserwacyjne. Częstotliwość czyszczenia zależy od środowiska, w którym używany jest produkt. Wilgotne lub brudne środowisko może powodować zwiększone zabrudzenie i zużycie.

KONTROLA WZROKOWA

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia sprawdzić poniższe punkty.

- **⚠️ OSTRZEŻENIE! Ryzyko porażenia prądem.** Sprawdzić przewody zasilające pod kątem uszkodzeń lub zmęczenia materiału.
- Sprawdzić wszystkie wloty i wyloty powietrza pod kątem uszkodzeń, kurzu lub osadów brudu.
- Sprawdzić wszystkie zewnętrzne śruby i pokrywy pod kątem korozji, uszkodzeń i nadmiernego zużycia.
- Sprawdzić wszystkie złącza i gumowe zaślepki pod kątem uszkodzeń, kurzu i osadów brudu.
- **⚠️ OSTRZEŻENIE! Ryzyko spadających przedmiotów.** Sprawdzić, czy wszystkie śruby, elementy mocujące i punkty mocowania są dobrze dokręcone.

CZYSZCZENIE

- Wyczyścić powierzchnię czystą, wilgotną i niestrzępiącą się bawełnianą szmatką. Wytrzeć nadmiar wilgoci.
- **⚠️ UWAGA! Nie używać sprężonego powietrza.** Oczyszczyć wloty i wyloty powietrza z kurzu i brudu za pomocą czystej, wilgotnej i niestrzępiącej się bawełnianej szmatki.
- Oczyszczyć wszystkie styki wtyczki z kurzu i brudu za pomocą suchej, niestrzępiącej się bawełnianej szmatki.
- Co miesiąc czyścić przednią szybę urządzenia Cameo Lighting czystą, wilgotną i niestrzępiącą się bawełnianą szmatką zwilżoną roztworem wody i łagodnego detergentu w proporcji 1:1. Nie używać alkoholu, rozpuszczalników ani materiałów ściernych.

WYMIANA GOBOSÓW

- **⚠️ PRZESTROGA! Gobosy może wymieniać wyłącznie wykwalifikowany personel.**

10 UTYLIZACJA

10.1

UTYLIZACJA OPAKOWAŃ



1. Mogą Państwo wprowadzić opakowanie do cyklu materiałów nadających się do ponownego wykorzystania, stosując zwykłe metody utylizacji.
2. Oddzielić opakowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji i recyklingu w Państwa kraju

10.2

UTYLIZACJA URZĄDZENIA



1. Niniejsze urządzenie podlega europejskiej dyrektywie w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego elektronicznego, z późniejszymi zmianami. Dyrektywa WEEE Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Stare urządzenia nie należą do odpadów domowych. Stare urządzenie należy zutylizować za pośrednictwem zatwierdzonej firmy zajmującej się utylizacją lub komunalnego zakładu utylizacji. Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w Państwa kraju.
2. Należy przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących utylizacji obowiązujących w Państwa kraju.
3. Jako klient prywatny mogą Państwo uzyskać informacje na temat przyjaznych dla środowiska opcji utylizacji od sprzedawcy produktu lub odpowiednich władz regionalnych.

