



TIVA® SWAV 41

PRZEŁĄCZNIK 8K HDMI™ 4 × 1 Z EKSTRAKTOREM AUDIO

LDSWAV41;

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	10
4.3	Struktura komunikatów ostrzegawczych	10
4.4	Bezpieczeństwo ogólne	11
4.5	Bezpieczeństwo elektryczne	12
4.6	Bezpieczeństwo termiczne	12
4.7	Bezpieczeństwo urządzenia	13
5	OPIS PRODUKTU	14
5.1	Przegląd produktu	14
5.2	Dane techniczne	14
5.3	Interfejs użytkownika	16
5.3.1	Przegląd panelu przedniego	16
5.3.2	Przegląd panelu tylnego	17
5.3.3	Przegląd przyporządkowania pinów odbiornika podczerwieni	17
5.3.3.1	Odległość transmisji odbiornika podczerwieni	17
6	PRZYGOTOWANIE	19
6.1	Zakres dostawy	19
7	OBSŁUGA	20
7.1	Zasilanie	20

7.1.1	Podłączanie zasilacza	20
7.1.2	Włączanie i wyłączanie urządzenia	20
7.2	Sterowanie przez sieć (WEB-based)	20
7.2.1	Informacje o sterowaniu przez sieć (WEB-based)	20
7.2.2	Dostęp do interfejsu WEB	21
7.2.3	Logowanie do interfejsu WEB	21
7.2.4	Informacje o uprawnieniach dostępu	22
7.2.5	Sterowanie wyjściem audio (dostęp użytkownika i administratora)	22
7.2.6	Przegląd dostępu administratora	23
7.2.6.1	Przegląd sekcji stanu	23
7.2.6.2	Przegląd sekcji wejść	24
7.2.6.3	Przegląd sekcji wyjść	25
7.2.6.4	Przegląd sekcji sieci	26
7.2.6.5	Przegląd sekcji systemu	27
7.3	QUESTRA®	28
7.3.1	Pobieranie aplikacji QUESTRA® i QUESTRA® Panels	28
7.4	Pilot zdalnego sterowania	28
7.4.1	Korzystanie z pilota zdalnego sterowania	28
7.5	TRYB rozszerzonych danych identyfikacyjnych wyświetlacza (EDID)	29
7.5.1	Informacje o trybie EDID	29
7.5.2	Informacje o sposobach konfiguracji trybu EDID	29
7.5.3	Korzystanie z przełącznika DIP do EDID	30
7.6	Interfejs API do poleceń ASCII	30
7.6.1	Informacje o rozszerzonych kodach ASCII	30
7.6.2	Używanie poleceń ASCII do obsługi TIVA® SWAV 41	30
7.6.3	Parametry komunikacji szeregowej	31
7.7	Przykład użycia	32
7.8	Rozszerzone kody ASCII	32
7.8.1	Struktura poleceń i kody błędów	32
7.8.2	Przegląd rozszerzonych kodów ASCII	33
7.8.2.1	Informacje o danych wyjściowych stanu systemu	45
8	KONSERWACJA	46

8.1	Konserwacja produktu	46
9	UTYLIZACJA.....	47
9.1	Utylizacja opakowań.....	47
9.2	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.
<u>https://adamhall.com</u>	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 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

Ten produkt jest przeznaczony do kierowania dowolnego z czterech sygnałów wejściowych HDMI do wyświetlacza HDMI 8K.

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.

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

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.

Nie nadaje się do użytku domowego.

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, 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.



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



Wskazuje niebezpieczną sytuację, która może skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami



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



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.
- Jeśli urządzenie było narażone na silne zmiany temperatury, np. podczas transportu, proszę nie włączać go od razu. Proszę poczekać, aż urządzenie osiągnie temperaturę otoczenia.

4.5

BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE



- 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 wolno 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.
- Należy 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 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.

4.6

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

4.7**BEZPIECZEŃSTWO URZĄDZENIA**

- Nie włączać i wyłączać urządzenia w krótkich odstępach czasu, ponieważ skróci to jego żywotność.

5 OPIS PRODUKTU

5.1 PRZEGLĄD PRODUKTU

Ten przełącznik HDMI 4x1 umożliwia kierowanie dowolnego z czterech sygnałów wejściowych HDMI do pojedynczego wyświetlacza HDMI 8K.

FUNKCJE PRZYJAZNE DLA INTEGRACJI:

- Automatyczny lub ręczny tryb przełączania wejść
- Sterowanie za pomocą przycisków na panelu przednim, pilota na podczerwień i interfejsu API obsługującego polecenia ASCII
- Zaawansowane zarządzanie EDID

FUNKCJE ZWIĘKSZAJĄCE WYDAJNOŚĆ:

- Wbudowany korektor sygnału, retiming i sterownik
- Cyfrowy i analogowy de-embedding audio
 - Analogowe wyjście audio z regulacją wzmocnienia
- Obsługa rozdzielczości wideo:
 - Nawet 8K przy 60 YCbCr 4:2:0, 12-bit.
 - 8K przy 30 RGB/YCbCr 4:4:4, 12-bit.
 - 4K przy 120 RGB/YCbCr 4:4:4, 12-bit.
 - Zgodnie ze specyfikacją HDMI 2.1

FUNKCJE ZAPEWNIAJĄCE KOMPATYBILNOŚĆ:

- Zgodność z HDCP 2.3
- Przechodzenie formatów HDR (pass through):
 - HDR, HDR10, HDR10+, Dolby Vision
- Przechodzenie formatów audio HDR (pass through):
 - LPCM, Dolby Digital/Plus/EX, Dolby TrueHD, Dolby Atmos
 - DTS, DTS-EX, DTS-96/24, DTS High Res, DTS-HD Master Audio, DSD
- ALLM (automatyczny tryb niskiego opóźnienia) / VRR (zmienna częstotliwość odświeżania) pass-through

5.2 DANE TECHNICZNE

Parametry techniczne

Zgodność z HDMI	HDMI 2.1
Zgodność z HDCP	HDCP 2.3

Parametry techniczne

Przepustowość wideo	48 Gb/s
Opóźnienie sygnału dźwiękowego	< 3 ms
Opóźnienie sygnału wideo	Brak opóźnienia
Rozdzielczość wideo:	Nawet 8K60 YCbCr 4:2:0 12-bit., 8K30 RGB/YCbCr 4:4:4 12-bit. lub 4K120 RGB/YCbCr 4:4:4 12-bit.
Głębia kolorów	8-bit./10-bit./12-bit.
Przestrzeń kolorów	RGB, YCbCr_4:4:4, YCbCr_4:2:2, YCbCr_4:2:0
HDR	HDR, HDR10, HDR10+, Dolby Vision, HLG
Poziom podczerwieni	12 Vp-p
Częstotliwość podczerwieni	Szerokopasmowa od 20 kHz do 60 kHz
Formaty audio	Wejście/wyjście HDMI: LPCM, Dolby Digital/Plus/EX, Dolby TrueHD, Dolby Atmos, DTS, DTS-EX, DTS-96/24, DTS High Res, DTS-HD Master Audio, DSD Wyjście de-embedding audio: Optyczne: do LPCM/Dolby/DTS 5.1CH Analogowe: tylko LPCM 2CH
Ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi	IEC 61000-4-2: ±8 kV (wyładowanie w szczelinie powietrznej) i ±4 kV (wyładowanie stykowe)

Złącze

Wejście	4x HDMI IN [Type A, 19-pin female]
Wyjście	1x HDMI OUT [Type A, 19-pin female] 1x OPTICAL AUDIO OUT [S/PDIF, female] 1x L/R AUDIO OUT [5pin-3.5 mm terminal block connector]
Sterowanie	1x Ethernet [RJ45 connector] 1x IR CTL [3.5 mm stereo mini-jack] 1x SERVICE [USB Type C, Update port]

Parametry mechaniczne

Obudowa	Obudowa metalowa
Kolor sitodruku	Czarny
Wymiary	220 mm [szer.] × 110 mm [gt.] × 21,5 mm [wys.]
Masa	595 g

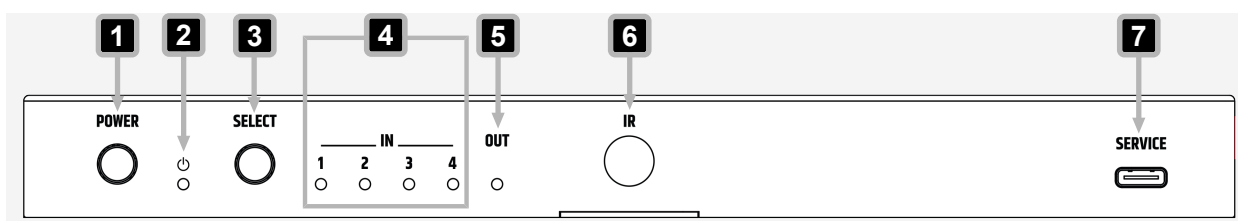
Parametry mechaniczne

Zasilanie	Wejście: AC100 – 240 V 50/60 Hz Wyjście: DC 12 V / 1 A (normy USA/UE, certyfikat CE/FCC/UL)
Pobór mocy	5,4 W (maks.)
Temperatura robocza	od -10°C do 45°C / od 14°F do 113°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)

Zalecany kabel HDMI

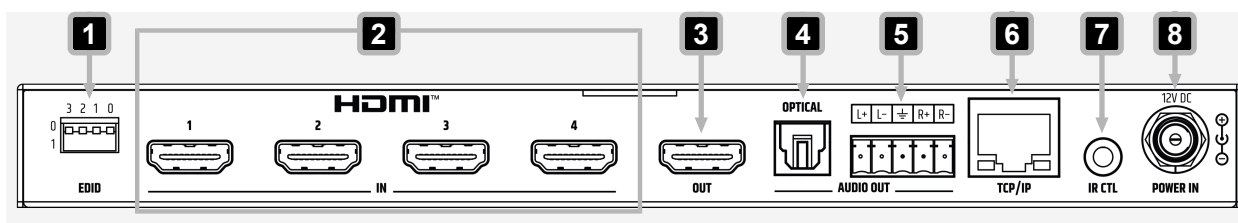
Rozdzielczość wideo	8K	4K60	4K24	1080P
Długość kabla HDMI (HDMI IN / OUT)	3 m / 10 ft (Ultra HDMI 2.1)	8 m / 26 ft	12 m / 39 ft	15 m / 49 ft

Zalecamy użycie kabla HDMI klasy premium zapewniającego dużą prędkość przesyłania. Więcej informacji i opcje składania zamówień znajdują się tutaj: [4 STAR HDMI 0300](#)

5.3 INTERFEJS UŻYTKOWNIKA**5.3.1 PRZEGLĄD PANELU PRZEDNIEGO**

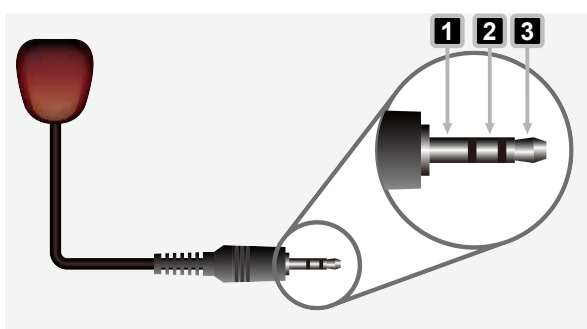
- 1** **POWER Przycisk** – włącza lub wyłącza urządzenie
- 2** **Dioda LED** – świeci na biało, gdy urządzenie jest włączone
- 3** **SELECT Przycisk** – przełącza wejścia HDMI (od 1 do 4), kierując aktywny sygnał do wyjścia HDMI OUT
- 4** **IN 1 ... 4** – świeci na biało, wskazując aktualnie wybrany port HDMI IN
- 5** **OUT** – świeci na biało, gdy wyświetlacz jest podłączony, a sygnał jest wysyłany przez port HDMI OUT
- 6** **IR** – odbiera sygnały wejściowe podczerwieni z pilota zdalnego sterowania
- 7** **SERVICE** – zapewnia dostęp przez port USB-C do aktualizacji oprogramowania sprzętowego, debugowania oprogramowania oraz sterowania API

5.3.2 PRZEGLĄD PANELU TYLNEGO



- 1** **EDID Moduł przełącznika DIP** – ustawia konfiguracje EDID za pomocą przełączników DIP
- 2** **HDMI IN 1 ... 4** – odbiera sygnały z urządzeń źródłowych HDMI.
- 3** **HDMI OUT** – wysyła sygnały do urządzenia wyświetlającego HDMI
- 4** **OPTICAL** 1x HDMI OUT 1x OPTICAL AUDIO OUT 1x L/R AUDIO OUT przesyła cyfrowe sygnały audio za pośrednictwem połączenia światłowodowego S/PDIF.
- 5** **L+ L- R+ R- AUDIO OUT** – przesyła zbalansowane (maks. 2 Vrms) lub niezbalansowane (maks. 1 Vrms) sygnały audio
- 6** **TCP / IP** – zapewnia zdalny dostęp do wbudowanego interfejsu sieciowego w celu konfiguracji i monitorowania. Urządzeniem można również zarządzać z poziomu oprogramowania **QUESTRA®** lub sterować nim za pomocą systemów innych firm przy użyciu poleceń API opisanych w tej instrukcji.
- 7** **IR CTL** – podłącza dołączony szerokopasmowy kabel odbiornika podczerwieni o długości 1,5 m, gdy przedni czujnik podczerwieni jest niedostępny, co umożliwia umieszczenie odbiornika podczerwieni w dowolnie wybranym miejscu
- 8** **DC 12V / 1A POWER IN** – podłącza dołączony zasilacz blokujący przeznaczony do użytku w wielu krajach

5.3.3 PRZEGLĄD PRZYPORZĄDKOWANIA PINÓW ODBIORNIKA PODCZERWIENI



- 1** Zasilanie 12 V
- 2** Uziemienie
- 3** Sygnał podczerwieni

5.3.3.1 ODLEGŁOŚĆ TRANSMISJI ODBIORNIKA PODCZERWIENI

Kąt między odbiornikiem podczerwieni a pilotem
zdalnego sterowania

Odległość transmisji

$\pm 45^{\circ}$

0-5 metrów

$\pm 0^{\circ}$

0-8 metrów

6 PRZYGOTOWANIE

6.1 ZAKRES DOSTAWY

Opis pozycji	Liczba
Urządzenie	1
Pilot zdalnego sterowania	1
Złącze bloku zacisków 5-pinowe, 3,5 mm (męskie)	1
Szerokopasmowy kabel odbiornika podczerwieni (1,5 m)	1
Ucho montażowe	2
Śruba metryczna (M3 x 4)	4
Zasilacz z blokadą do użytku w wielu krajach 12 V / 1 A	1
Informacje dotyczące zgodności z przepisami bezpieczeństwa (en, de, fr, it, pl, es)	1

7 OBSŁUGA

7.1 ZASILANIE

7.1.1 PODŁĄCZANIE ZASILACZA



Napięcie sieciowe

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym

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



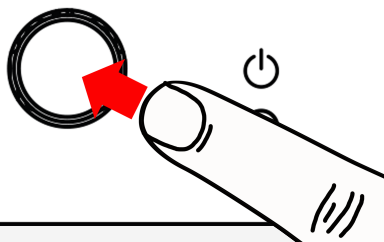
Uszkodzenie urządzenia

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

- 1 Podłączyć wyjście prądu stałego (DC) zasilacza do złącza **POWER IN** urządzenia.
- 2 Podłączyć wejście prądu przemiennego (AC) zasilacza do gniazda sieciowego.

7.1.2 WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE URZĄDZENIA

POWER



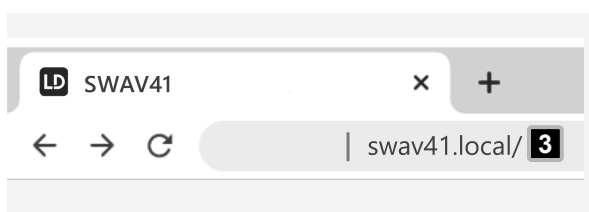
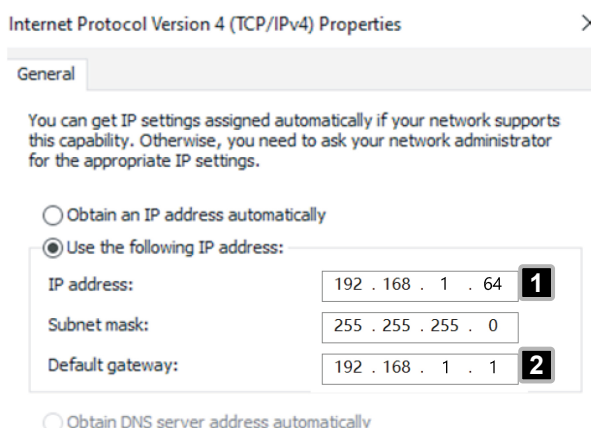
- 1 Nacisnąć przycisk **POWER**, aby włączyć urządzenie.
- 2 Ponownie nacisnąć przycisk **POWER**, aby wyłączyć urządzenie.

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



✓ Kabel Ethernet UTP RJ45

- 1 Podłączyć port Ethernet urządzenia do komputera.
- 2 Otworzyć ustawienia karty sieciowej w komputerze.
- 3 Skonfigurować adres IP komputera **1** tak, aby znajdował się w tej samej podsieci co urządzenie **2**.

Domyślne ustawienia urządzenia to:

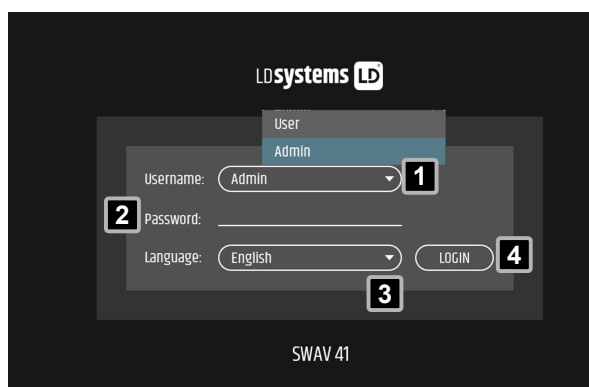
i	Adres IP:	192.168.1.41
	Maska podsieci:	255.255.255.0
	Brama:	192.168.1.1

- 4 Otworzyć przeglądarkę internetową na podłączonym komputerze.

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

- 5 Wpisać adres <swav41.local/> w pasku adresu. **3**
- 6 Naciśnąć **klawisz return** na klawiaturze, aby uzyskać dostęp do internetowego graficznego interfejsu użytkownika.

7.2.3 LOGOWANIE DO INTERFEJSU WEB



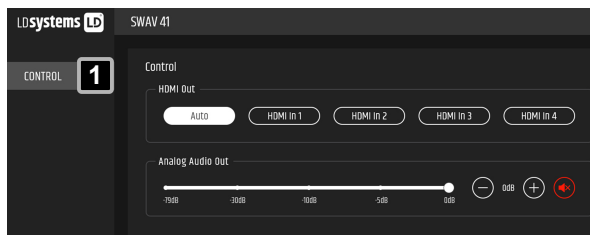
- 1 Otworzyć menu rozwijane **Username**, aby wybrać rolę użytkownika **1** (**Admin**, **User**).

i Zalecamy zalogowanie się najpierw jako **Admin** w celu zmiany haseł w sekcji **SYSTEM**. Domyślne hasło administratora to **ldsystems**.

- 2 Wprowadzić hasło **2**.
- 3 Otworzyć menu rozwijane **Language**, aby wybrać język **3**.
- 4 Kliknąć **LOGIN**, aby przejść do ekranu wyboru **4**.

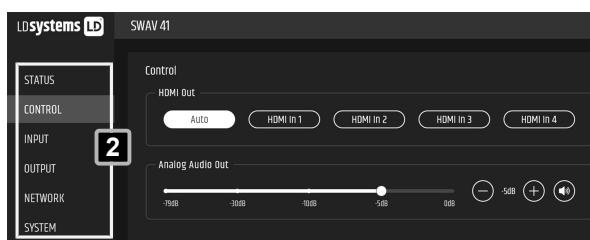
7.2.4 INFORMACJE O UPRAWNIENIACH DOSTĘPU

DOSTĘP UŻYTKOWNIKA



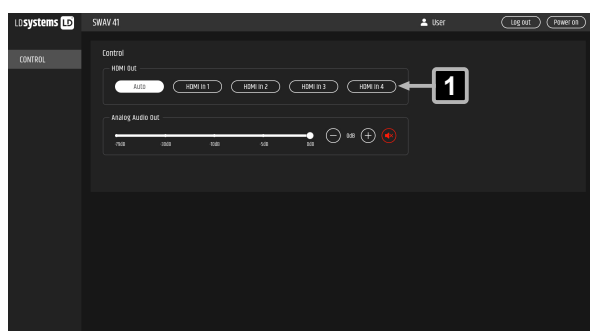
Użytkownicy z uprawnieniami standardowymi mają dostęp tylko do sekcji **CONTROL 1**.

DOSTĘP ADMINISTRATORA



Użytkownicy z uprawnieniami administracyjnymi mają pełny dostęp do wszystkich sekcji **2**.

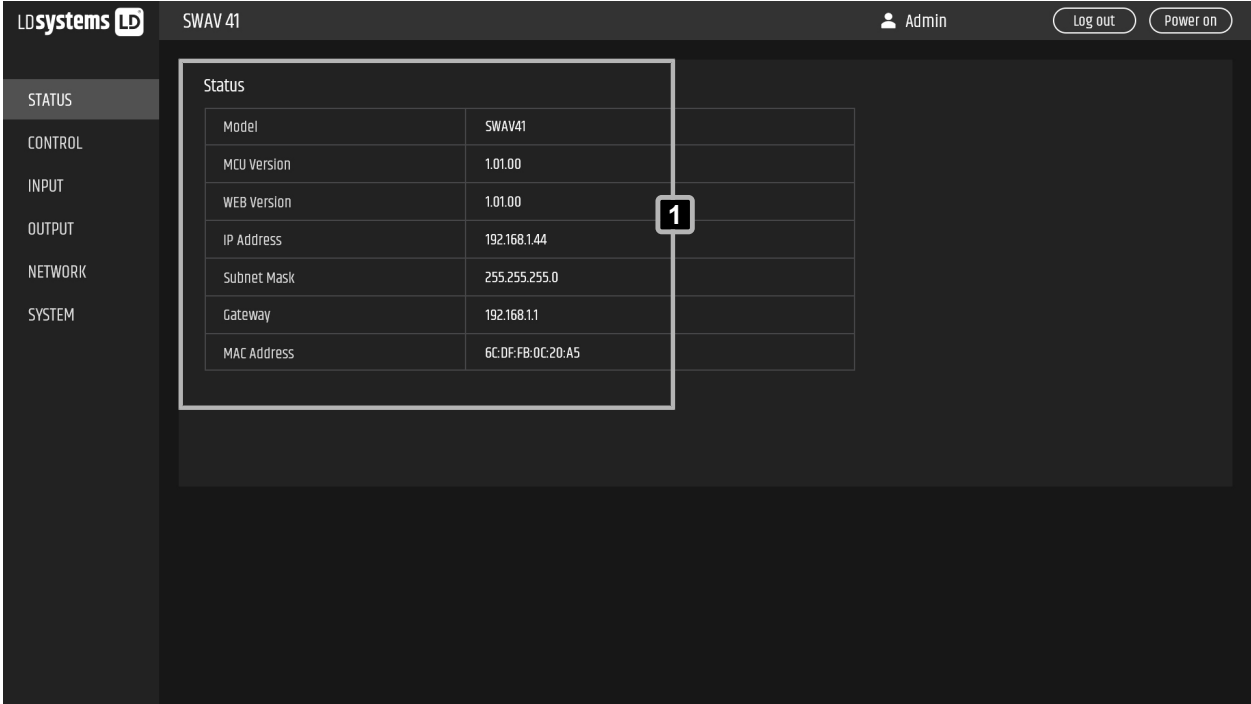
7.2.5 STEROWANIE WYJŚCIEM AUDIO (DOSTĘP UŻYTKOWNIKA I ADMINISTRATORA)



- 1 Kliknąć jedną z dostępnych opcji (**Auto**, **HDMI In 1 ... HDMI In 4**), aby wybrać źródło wejściowe **1**.
- 2 Ustawić poziom analogowego wyjścia audio za pomocą przycisków **−** i **+**.
- 3 Kliknąć ikonę **🔊**, aby wyciszyć lub wyłączyć wy-ciszenie analogowego wyjścia audio.

7.2.6 PRZEGLĄD DOSTĘPU ADMINISTRATORA

7.2.6.1 PRZEGLĄD SEKCJI STANU



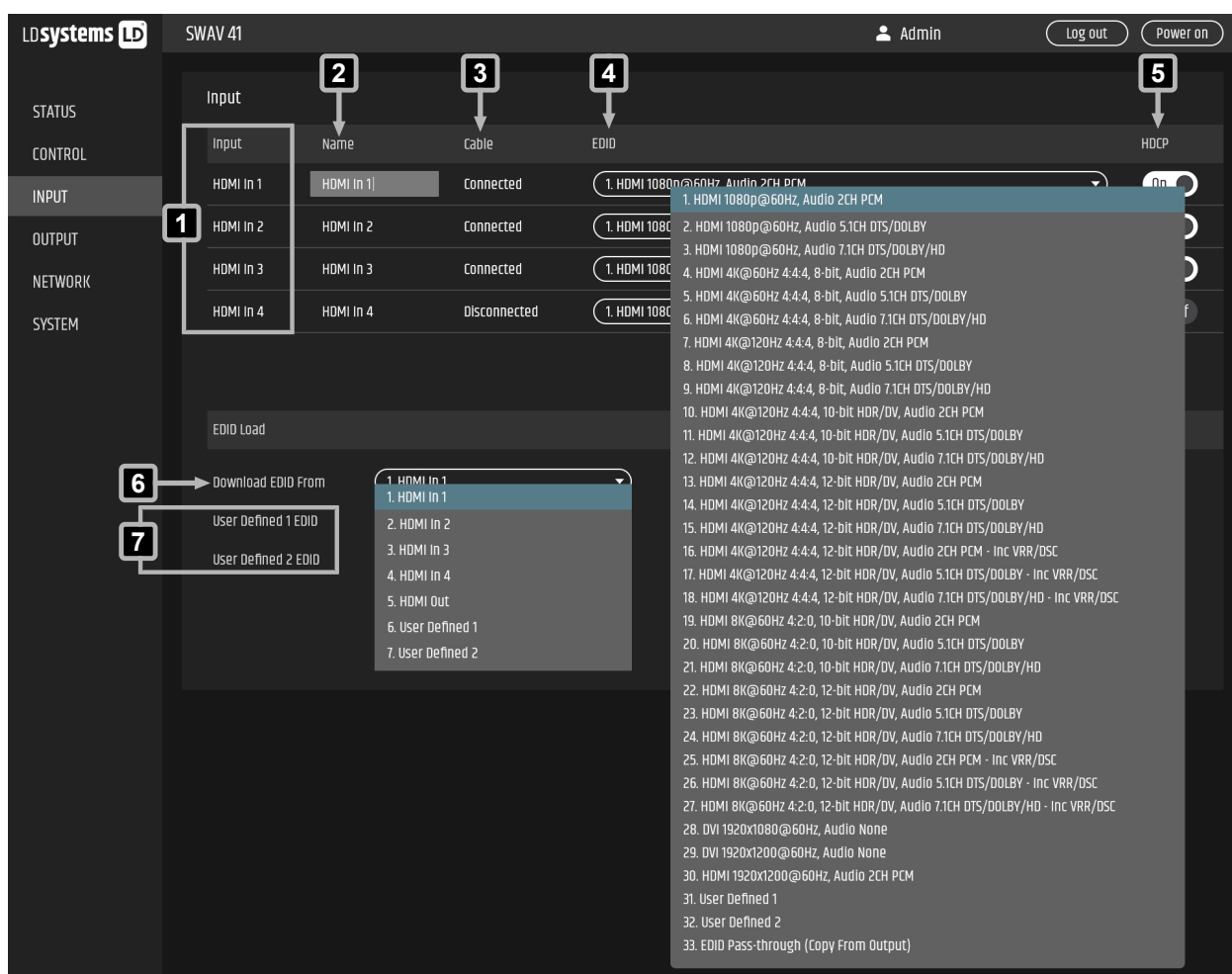
The screenshot shows the LDsystems SWAV 41 web interface. The left sidebar contains navigation links: STATUS, CONTROL, INPUT, OUTPUT, NETWORK, and SYSTEM. The main content area displays the 'Status' section, which contains a table with system information. A callout box labeled '1' points to the 'Status' table.

Status	
Model	SWAV41
MCU Version	1.01.00
WEB Version	1.01.00
IP Address	192.168.1.44
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1
MAC Address	6C:DF:FB:0C:20:A5

1**Status** – wyświetla bieżący stan systemu (tylko do odczytu)

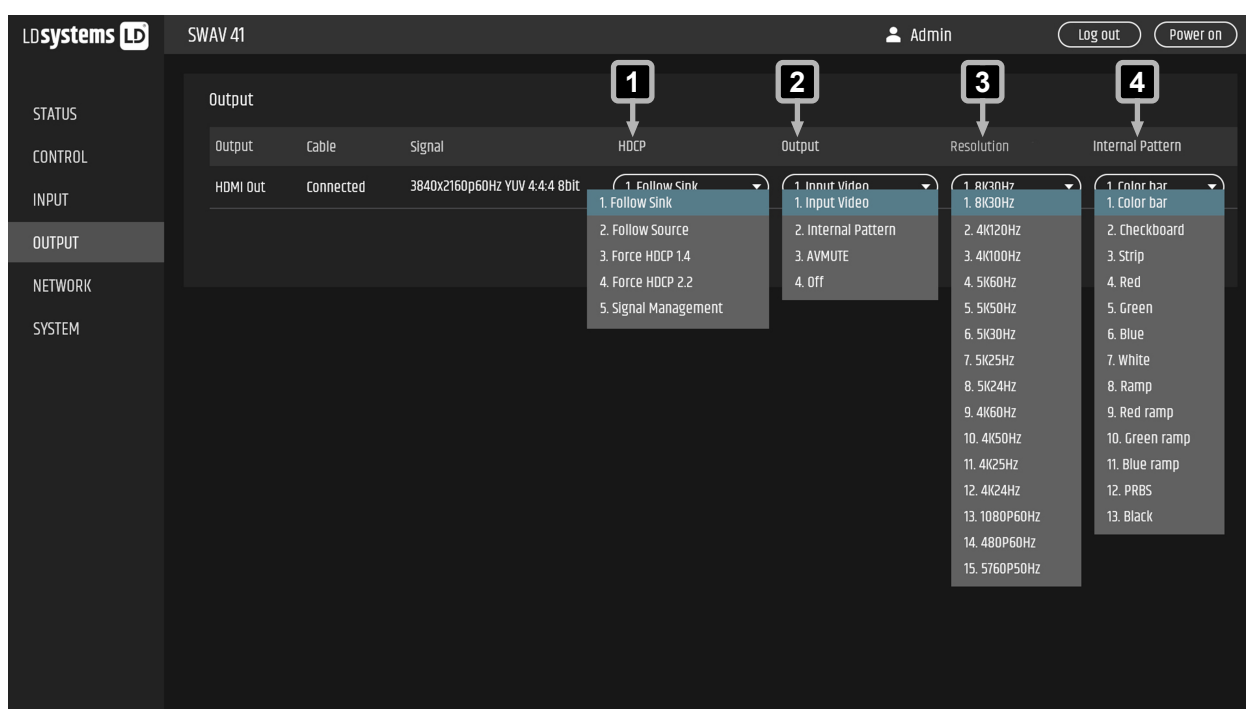
7.2.6.2

PRZEGLĄD SEKCJI WEJŚĆ



- 1** **Input** – wyświetla dostępne porty wejściowe
- 2** **Name** – umożliwia edycję nazw portów wejściowych
- 3** **Cable** – pokazuje stan połączenia kablowego (**Connected**, **Disconnected**)
- 4** **EDID** – umożliwia wybór konfiguracji wideo i audio z poziomu menu rozwijanego
- 5** **HDCP** ☒ On ☐ Off – włącza/wyłącza HDCP
- 6** **Download EDID From** – wybiera EDID z portów HDMI lub wcześniej zapisanych konfiguracji zdefiniowanych przez użytkownika z poziomu menu rozwijanego
- 7** **User Defined 1 & 2 EDID** – wybiera i zapisuje zdefiniowane przez użytkownika konfiguracje EDID z poziomu menu rozwijanego

7.2.6.3 PRZEGLĄD SEKCJI WYJŚĆ



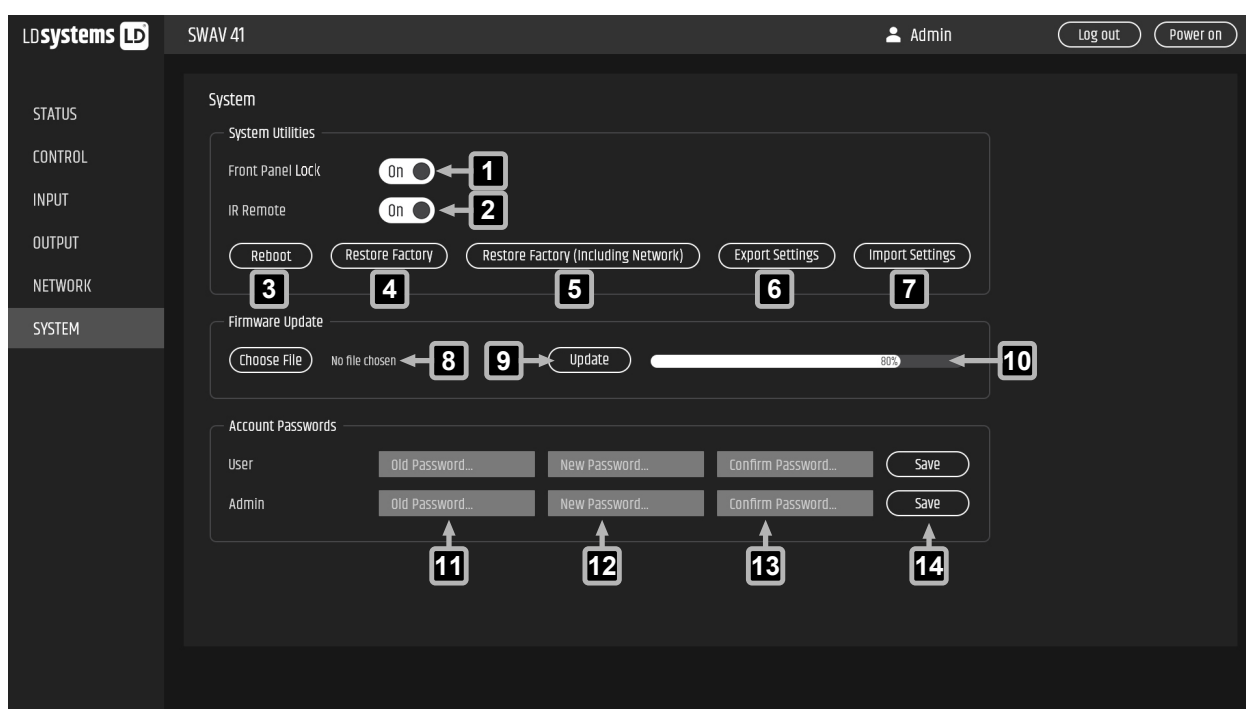
- 1** **HDCP** – wybiera tryb HDCP dla wyjścia HDMI
- 2** **Output** – wybiera źródło sygnału dla wyjścia HDMI
 - **1. Input Video** – wysyła aktualnie wybrane źródło wejściowe wideo do wyjścia HDMI przełącznika
 - **2. Internal Pattern** – wysyła wybrany wzór testowy z wewnętrznego generatora sygnału do wyjścia HDMI
 - **3. AVMUTE** – wycisza wyjście wideo, wyświetlając czarny ekran na wyjściu HDMI
 - **4. Off** – całkowicie wyłącza wyjście HDMI
- 3** **Internal Timing** – wybiera wewnętrzną rozdzielczość wyjściową i częstotliwość odświeżania
- 4** **Internal Pattern** – wybiera wbudowany wzorec wideo do testowania, kalibracji lub weryfikacji wyświetlacza

7.2.6.4 PRZEGLĄD SEKCJI SIECI

- 1** **DHCP Enabled** ☐ On ☒ Off – włącza lub wyłącza automatyczne przypisywanie ustawień sieciowych przez DHCP.
- 2** **IP Address i Subnet Mask pola wprowadzania danych –**
DHCP Off: umożliwia wprowadzenie <adresu IP>, <maski podsieci> i <bramy>.
DHCP On: pobiera adres IP, maskę podsieci i bramę z serwera DHCP.
W tym trybie ręczna konfiguracja jest wyłączona.
- 3** **Telnet Port Pole wprowadzania danych** – umożliwia określenie numeru portu dla połączeń Telnet. (Domyślnie jest to zazwyczaj port 23, o ile nie skonfigurowano inaczej)
- 4** **Domain Name Pole wprowadzania danych** – umożliwia wprowadzenie unikalnej nazwy urządzenia. Pełna nazwa sieci to <nazwa>.local, stosowana do identyfikacji w sieci lokalnej.
- 5** **Cancel Przycisk** – przywraca zmiany bez zapisywania
- 6** **Save Przycisk** – zapisuje wprowadzone zmiany i stosuje nowe ustawienia

7.2.6.5

PRZEGLĄD SEKCJI SYSTEMU



- 1** **Front Panel Lock** ☒ – włącza lub wyłącza dostęp za pomocą przycisków na panelu przednim urządzenia
- 2** **IR Remote** ☒ – włącza lub wyłącza sterowanie za pomocą pilota na podczerwień
- 3** **Reboot** – ponownie uruchamia urządzenie bez zmiany jakichkolwiek ustawień
- 4** **Restore Factory** – przywraca ustawienia fabryczne urządzenia Wszystkie konfiguracje użytkownika zostaną utracone.
- 5** **Restore Factory (Including Network)** – przywraca domyślne ustawienia fabryczne urządzenia, w tym wszystkie ustawienia sieciowe. Wszystkie konfiguracje użytkownika zostaną utracone.
- 6** **Export Settings** – tworzy plik kopii zapasowej zawierający ustawienia bieżącej konfiguracji do pobrania lub przesłania
- 7** **Import Settings** – wczytuje plik konfiguracyjny w celu zastosowania wcześniej zapisanych ustawień w urządzeniu
- 8** **Choose File** – otwiera okno dialogowe pliku w celu wybrania pliku aktualizacji oprogramowania sprzętowego. Nazwa wybranego pliku zostanie wyświetlona obok przycisku.
- 9** **Update** – rozpoczyna aktualizację oprogramowania sprzętowego przy użyciu wybranego pliku
- 10** **Update Pasek postępu** – wskazuje bieżący postęp procesu aktualizacji oprogramowania sprzętowego

- 11** **Old Password...** – umożliwia wprowadzenie aktualnego hasła w celu autoryzacji zmian lub weryfikacji tożsamości
- 12** **New Password...** – umożliwia wprowadzenie nowego hasła
- 13** **Confirm Password...** – umożliwia ponowne wprowadzenie nowego hasła w celu uniknięcia błędów przy wprowadzaniu
- 14** **Save** – zapisuje wprowadzone zmiany i stosuje nowe ustawienia

7.3

QUESTRA®

7.3.1

POBIERANIE APLIKACJI QUESTRA® I QUESTRA® PANELS



Odwiedzić 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

Download for Windows

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

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

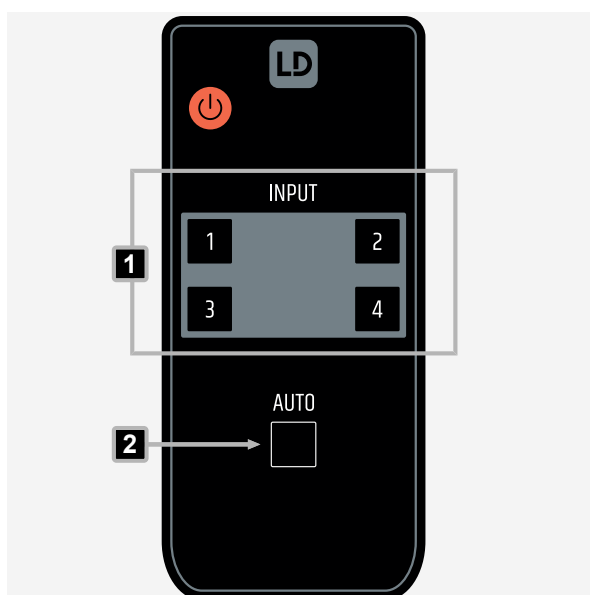
PILOT ZDALNEGO STEROWANIA

7.4.1

KORZYSTANIE Z PILOTA ZDALNEGO STEROWANIA



Do urządzenia należy włożyć jedną baterię guzikową CR2025.
Bateria nie wchodzi w zakres dostawy.



✓ Jedna bateria guzikowa CR2025

- 1** Nacisnąć przycisk , aby przełączyć pomiędzy trybem włączenia i czuwania.
- 2** Nacisnąć przyciski źródła (od 1 do 4) **1**, aby wybrać źródło sygnału wejściowego HDMI dla wyjścia HDMI.
- 3** Nacisnąć przycisk **AUTO** **2**, aby przełączać pomiędzy dostępnymi źródłami wejścia HDMI (**HDMI IN** od 1 do 4).

7.5 TRYB ROZSZERZONYCH DANYCH IDENTYFIKACYJNYCH WYŚWIETLACZA (EDID)

7.5.1 INFORMACJE O TRYBIE EDID

EDID oznacza Extended Display Identification Data, czyli rozszerzone dane identyfikacyjne wyświetlacza. To znormalizowany format danych używany przez urządzenia wyświetlające (np. monitory, telewizory lub projektory) do przekazywania informacji do źródła wideo.

Obejmuje następujące informacje:

- Obsługiwane rozdzielczości (np. 1080p, 4K, 8K)
- Częstotliwość odświeżania
- Formaty audio (np. stereo, 5.1, 7.1)
- Głębia kolorów i obsługa HDR



Aby wykluczyć problemy z kompatybilnością, należy ustawić odpowiedni profil EDID za pomocą przełącznika DIP lub sekcji wejścia interfejsu sieciowego.

7.5.2 INFORMACJE O SPOSOBACH KONFIGURACJI TRYBU EDID

Przełącznik obsługuje zaawansowane zarządzanie EDID za pomocą dwóch sposobów konfiguracji:

SPOSÓB 1: KONFIGURACJA PRZEŁĄCZNIKIEM DIP

Informacje EDID można ustawić ręcznie za pomocą przełącznika DIP.

SPOSÓB 2: KONFIGURACJA ZA POMOCĄ POLECEŃ API

Ustawienia EDID można skonfigurować za pomocą poleceń API, gdy przełączniki DIP są ustawione w sekwencji 1-1-1-1.

7.5.3 KORZYSTANIE Z PRZEŁĄCZNIKA DIP DO EDID

USTAWIENIE FABRYCZNE

- 1 Ustawić przełączniki DIP w sekwencji 0-0-0-0, aby włączyć tryb przekazywania EDID.



Spowoduje to przekazanie EDID z wyświetlacza podłączonego do portu wyjściowego 1 i użycie go jako konfiguracji źródłowej.

ZDEFINIOWANE WCZEŚNIEJ USTAWIENIA EDID

- 2 Ustawić przełączniki DIP, aby wybrać przygotowane wcześniej tryby EDID.

0-0-0-1	HDMI 1080p@60Hz		Audio 2CH PCM
0-0-1-0	HDMI 1080p@60Hz		Audio 5.1 DTS/DOLBY
0-0-1-1	HDMI 4K@60Hz 4:4:4	8-bit	Audio 2CH PCM
0-1-0-0	HDMI 4K@60Hz 4:4:4	8-bit	Audio 5.1 DTS/DOLBY
0-1-0-1	HDMI 4K@120Hz 4:4:4	10-bit HDR/DV	Audio 2CH PCM
0-1-1-0	HDMI 4K@120Hz 4:4:4	10-bit HDR/DV	Audio 5.1 DTS/DOLBY
0-1-1-1	HDMI 4K@120Hz 4:4:4	12-bit HDR/DV	Audio 2CH PCM
1-0-0-0	HDMI 4K@120Hz 4:4:4	12-bit HDR/DV	Audio 5.1 DTS/DOLBY
1-0-0-1	HDMI 8K@60Hz 4:2:0	10-bit HDR/DV	Audio 2CH PCM
1-0-1-0	HDMI 8K@60Hz 4:2:0	10-bit HDR/DV	Audio 5.1 DTS/DOLBY
1-0-1-1	HDMI 8K@60Hz 4:2:0	12-bit HDR/DV	Audio 2CH PCM
1-1-0-0	HDMI 8K@60Hz 4:2:0	12-bit HDR/DV	Audio 5.1 DTS/DOLBY
1-1-0-1	HDMI 8K@60Hz 4:2:0	12-bit HDR/DV	Audio 2CH PCM - Inc VRR/DSC
1-1-1-0	HDMI 8K@60Hz 4:2:0	12-bit HDR/DV	Audio 5.1CH DTS DOLBY - Inc VRR/DSC
1-1-1-1	Ustawianie EDID za pomocą poleceń API.		Audio 2CH PCM

Domyślne ustawienia to HDMI 1080p@60Hz.

7.6 INTERFEJS API DO POLECEŃ ASCII

7.6.1 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 szeregowej.

7.6.2 UŻYWANIE POLECEŃ ASCII DO OBSŁUGI TIVA® SWAV 41

- ✓ Narzędzie poleceń przez interfejs szeregowy

✓ Kabel Ethernet RJ45 lub kabel USB-C

- 1 Podłączyć port **TCP/IP** lub USB-C **SERVICE** przełącznika do komputera.
- 2 Otworzyć narzędzie poleceń przez interfejs szeregowy na komputerze.
- 3 Wysłać polecenia ASCII do przełącznika w celu sterowania jego funkcjami.



Jeśli użytkownik chce skonfigurować ustawienia EDID za pomocą poleceń API, należy upewnić się, że przełączniki DIP są ustawione w sekwencji **1-1-1-1**. Nie jest to wymagane do ogólnego zdalnego sterowania za pomocą poleceń ASCII.

7.6.3 PARAMETRY KOMUNIKACJI SZEREGOWEJ

Port USB SERVICE do debugowania wewnętrznego

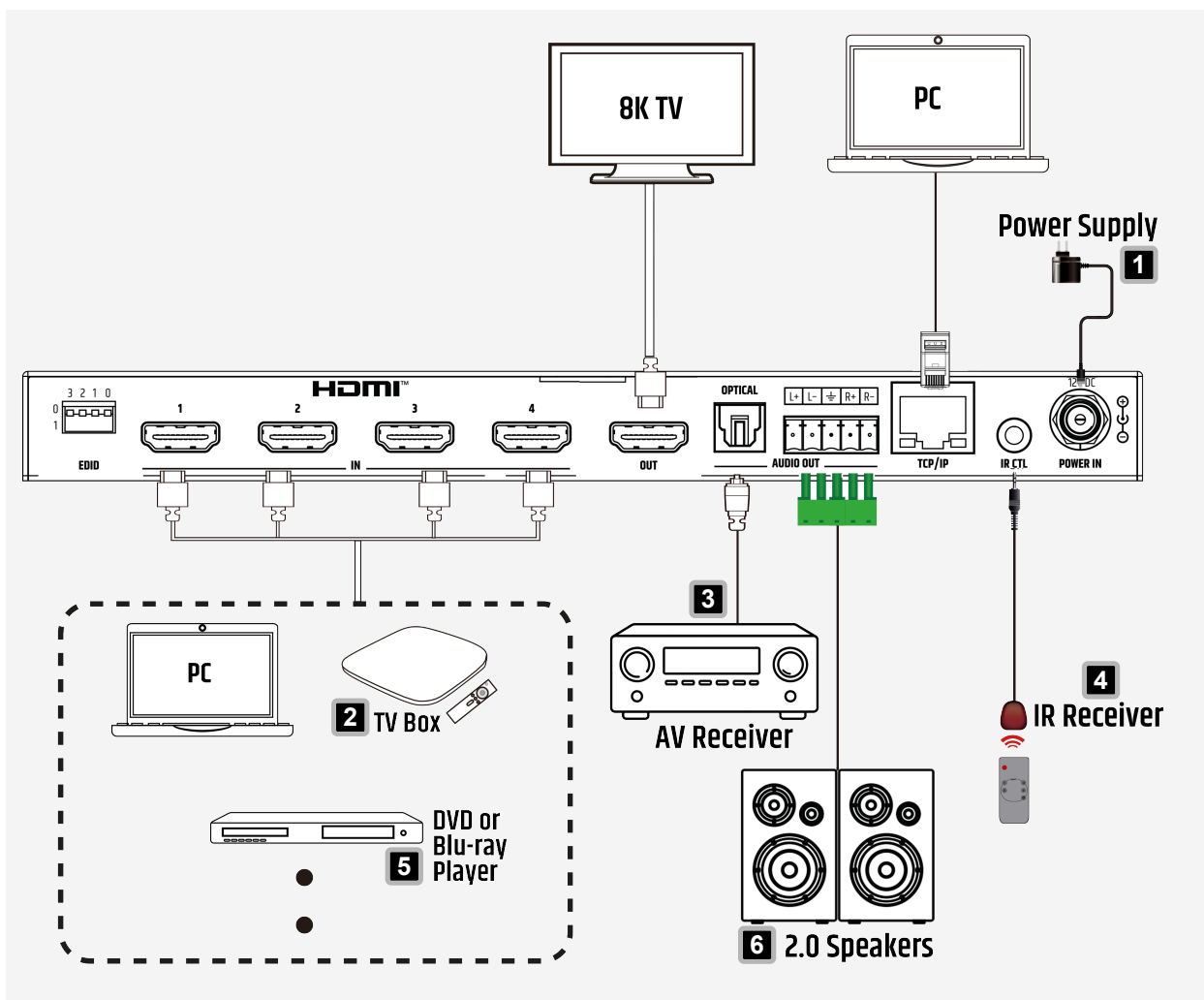
Szybkość transmisji	115 200 (stała)
Bit danych	8
Bit stopu	1
Bit parzystości	brak
Znak końca polecenia	<CR><LF>

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
Ustawienia sieciowe	• Adres IP: 192.168.1.41 • Maska podsieci: 255.255.255.0 • Brama: 192.168.1.1 • DHCP: wyłączone (statyczna konfiguracja IP)
Tryb Ethernet	TCP/UDP, domyślnie TCP

7.7

PRZYKŁAD UŻYCIA



- 1 Zasilanie
- 2 Dekoder TV
- 3 Odbiornik audio-wideo
- 4 Odbiornik podczerwieni
- 5 Odtwarzacz DVD lub Blu-ray
- 6 Głośniki aktywne

7.8

ROZSZERZONE KODY ASCII

7.8.1

STRUKTURA POLECEŃ I KODY BŁĘDÓW

Poniższe informacje dotyczą portu **SERVICE** USB-C i poleceń sterujących wysyłanych przez Ethernet.

STRUKTURA POLECEŃ

Symbol zastępczy dla paramet-
trów x, y, z

KODY BŁĘDÓW

Nieznane polecenie E00
 Parametr poza zakresem E01
 Nie udało się pobrać danych E02
 EDID

7.8.2 PRZEGLĄD ROZSZERZONYCH KODÓW ASCII**USTAWIENIA SYSTEMU**

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
?	Pobieranie listy wszystkich poleceń	?	List all commands	
help	Pobieranie listy wszystkich poleceń	help!	List all commands	
get model	Pobieranie modelu urządzenia	get model	SWAV41	
status	Pobieranie aktualnego stanu urządzenia	status	Please refer to the output example at the end of this list	
get version	Pobieranie wersji oprogramowania sprzętowego	get version	MCU FW 1.01.00 WEB FW 1.01.00	
power on	Włączenie urządzenia	power on	Power on System initializing... initialization Finished! MCU FW 1.01.00 WEB FW 1.01.00	
power off	Wyłączenie urządzenia	power off	Power off...	
get power	Pobieranie aktualnego stanu zasilania	get power	Power on	
reboot	Ponowne uruchomienie urządzenia	reboot	Reboot... System initializing... Initialization Fini-	

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
			shed! MCU FW 1.01.00 WEB FW 1.01.00	
reset	Przywracanie ustawień domyślnych systemu (wpisać „yes”, aby potwierdzić, „no”, aby odrzucić)	reset	Sure to reset system settings to default? Type "yes" after next prompt to confirm...	
reset all	Przywracanie ustawień domyślnych systemu i sieci (wpisać „yes”, aby potwierdzić, „no”, aby odrzucić)	reset all	Sure to reset system and network settings to default? Type "yes" after next prompt to confirm...	
set front key x	Ustawianie włączania/wyłączania blokad przycisku przedniego (x=0~1) x=0: odblokowany x=1: zablokowany	set front key 0	Front key unlocked	0
get front key	Pobieranie stanu włączenia/wyłączenia blokady klawisza przedniego	get front key	Front key unlocked	
set ir x	Ustawianie włączenia/wyłączenia podczerwieni (x=0~1) x=0: wyłączona x=1: włączona	set ir 1	IR on	1
get ir	Uzyskiwanie stanu włączenia/wyłączenia podczerwieni	get ir	IR on	

USTAWIENIA WEJŚCIA

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
set input x	Wybór źródła sygnału wejściowego (x=1~4) x=1~4: wejście HDMI 1~4	set input 1	HDMI input 1	1
get input	Pobieranie źródła sygnału wejściowego	get input	HDMI input 1	

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
set autoswitch x	Ustawianie automatycznego włączania/wyłączania (x=0~1) x=0: wyłączone x=1: włączone	set autoswitch 1	Autoswitch on	1
get autoswitch	Stan automatycznego włączania/wyłączania	get autoswitch	Autoswitch on	
set input x name y	Ustawianie nazwy portów wejściowych (x=1~4) na y (maks. 16 znaków) x=1~4: wejście HDMI 1~4	set input 1 name AppleTV1	HDMI input 1: AppleTV1	HDMI In 1
get input x name	Pobieranie nazwy portów wejściowych (x=0~4) x=0: wszystkie wejścia x=1~4: wejście HDMI 1~4	get input 0 name	HDMI input 1 name: AppleTV1 HDMI input 2 name: AppleTV2 HDMI input 3 name: AppleTV3 HDMI input 4 name: AppleTV4	
get input x cable	Pobieranie stanu kabli portów wejściowych (x=0~4) x=0: wszystkie wejścia x=1~4: wejście HDMI 1~4	get input 0 cable	HDMI input 1 cable: connected HDMI input 2 cable: connected HDMI input 3 cable: disconnected HDMI input 4 cable: disconnected	
set input x edid y	Ustawianie portów wejściowych (x=0~4) EDID (y=0~33) x=0: wszystkie wejścia x=1~4: wejście HDMI 1~4 y=01: HDMI 1080p@60Hz, Audio 2CH PCM y=02: HDMI 1080p@60Hz, Audio 5.1CH DTS/DOLBY y=03: HDMI 1080p@60Hz, Audio 7.1CH DTS/DOLBY/HD y=04: HDMI 4K@60Hz 4:4:4, 8-bit, Audio	set input 0 edid 1	HDMI input 1 EDID SDF_01: HDMI 1080p@60Hz, Audio 2CH PCM HDMI input 2 EDID SDF_01: HDMI 1080p@60Hz, Audio 2CH PCM HDMI input 3 EDID	

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
	2CH PCM		SDF_01: HDMI	
	γ=05: HDMI 4K@60Hz 4:4:4, 8-bit, Audio		1080p@60Hz, Audio	
	5.1CH DTS/DOLBY		2CH PCM	
	γ=06: HDMI 4K@60Hz 4:4:4, 8-bit, Audio		HDMI input 4 EDID	
	7.1CH DTS/DOLBY/HD		SDF_01: HDMI	
	γ=07: HDMI 4K@120Hz 4:4:4, 8-bit, Audio		1080p@60Hz, Audio	
	2CH PCM		2CH PCM	
	γ=08: HDMI 4K@120Hz 4:4:4, 8-bit, Audio			
	5.1CH DTS/DOLBY			
	γ=09: HDMI 4K@120Hz 4:4:4, 8-bit, Audio			
	7.1CH DTS/DOLBY/HD			
	γ=10: HDMI 4K@120Hz 4:4:4, 10-bit HDR/DV, Audio 2CH PCM			
	γ=11: HDMI 4K@120Hz 4:4:4, 10-bit HDR/DV, Audio 5.1CH DTS/DOLBY			
	γ=12: HDMI 4K@120Hz 4:4:4, 10-bit HDR/DV, Audio 7.1CH DTS/DOLBY/HD			
	γ=13: HDMI 4K@120Hz 4:4:4, 12-bit HDR/DV, Audio 2CH PCM			
	γ=14: HDMI 4K@120Hz 4:4:4, 12-bit HDR/DV, Audio 5.1CH DTS/DOLBY			
	γ=15: HDMI 4K@120Hz 4:4:4, 12-bit HDR/DV, Audio 7.1CH DTS/DOLBY/HD			
	γ=16: HDMI 4K@120Hz 4:4:4, 12-bit HDR/DV, Audio 2CH PCM - Inc VRR/DSC			
	γ=17: HDMI 4K@120Hz 4:4:4, 12-bit HDR/DV, Audio 5.1CH DTS/DOLBY - Inc VRR/DSC			
	γ=18: HDMI 4K@120Hz 4:4:4, 12-bit HDR/DV, Audio 7.1CH DTS/DOLBY/HD - Inc VRR/DSC			
	γ=19: HDMI 8K@60Hz 4:2:0, 10-bit HDR/DV, Audio 2CH PCM			
	γ=20: HDMI 8K@60Hz 4:2:0, 10-bit HDR/DV, Audio 5.1CH DTS/DOLBY			
	γ=21: HDMI 8K@60Hz 4:2:0, 10-bit HDR/			

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
	DV, Audio 7.1CH DTS/DOLBY/HD y=22: HDMI 8K@60Hz 4:2:0, 12-bit HDR/ DV, Audio 2CH PCM y=23: HDMI 8K@60Hz 4:2:0, 12-bit HDR/ DV, Audio 5.1CH DTS/DOLBY y=24: HDMI 8K@60Hz 4:2:0, 12-bit HDR/ DV, Audio 7.1CH DTS/DOLBY/HD y=25: HDMI 8K@60Hz 4:2:0, 12-bit HDR/ DV, Audio 2CH PCM - Inc VRR/DSC y=26: HDMI 8K@60Hz 4:2:0, 12-bit HDR/ DV, Audio 5.1CH DTS/DOLBY - Inc VRR/DSC y=27: HDMI 8K@60Hz 4:2:0, 12-bit HDR/ DV, Audio 7.1CH DTS/DOLBY/HD - Inc VRR/ DSC y=28: DVI 1920x1080@60Hz, Audio None y=29: DVI 1920x1200@60Hz, Audio None y=30: HDMI 1920x1200@60Hz, Audio 2CH PCM y=31: zdefiniowane przez użytkownika 1 y=32: zdefiniowane przez użytkownika 2 y=33: EDID przechodzące (kopiowanie z wyjścia)			
get input x edid	Pobieranie trybu EDID portów wejściowych (x=0~4) x=0: wszystkie wejścia x=1~4: wejście HDMI 1~4	get input 0 edid	HDMI input 1 EDID SDF_01: HDMI 1080p@60Hz, Audio 2CH PCM HDMI input 2 EDID SDF_01: HDMI 1080p@60Hz, Audio 2CH PCM HDMI input 3 EDID SDF_01: HDMI 1080p@60Hz, Audio 2CH PCM HDMI input 4 EDID	

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
			SDF_01: HDMI 1080p@60Hz, Audio 2CH PCM	
set user edid x <y>	Ustawianie EDID zdefiniowanego przez użytkownika (x=1~2) x=1: zdefiniowany przez użytkownika 1 x=2: zdefiniowany przez użytkownika 2 y = 00 FF FF FF (y oznacza 256 bajtów danych EDID)	set user edid 1 <00 FF FF FF....>	User defined 1 EDID is loaded successfully	
get edid data x	Pobieranie danych EDID (x=0~7) x=0: wszystkie EDID x=1~4: wejście HDMI 1~4 x=5: wyjście HDMI x=6: zdefiniowane przez użytkownika 1 x=7: zdefiniowane przez użytkownika 2	get edid data 0	HDMI input 1 EDID <00 FF FF FF....> HDMI input 2 EDID <00 FF FF FF....> HDMI input 3 EDID <00 FF FF FF....> HDMI input 4 EDID <00 FF FF FF....> HDMI output EDID <00 FF FF FF....> User defined 1 EDID <00 FF FF FF....> User defined 2 EDID <00 FF FF FF....>	
set input x hdcp y	Ustawianie portów wejściowych (x=0~4), włączanie/wyłączanie HDCP (y=0~1) x=0: wszystkie wejścia x=1~4: wejście HDMI 1~4 y=0: wyłączone y=1: włączone	set input 0 hdcp 1	HDMI input 1 HDCP: on HDMI input 2 HDCP: on HDMI input 3 HDCP: on HDMI input 4 HDCP: on	

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
get input x hdcp	Pobieranie stanu włączenia/wyłączenia HDCP (x=0~4) x=0: wszystkie wejścia x=1~4: wejście HDMI 1~4	get input 0 hdcp	HDMI input 1 HDCP: on HDMI input 2 HDCP: on HDMI input 3 HDCP: on HDMI input 4 HDCP: on	

USTAWIENIA WYJŚCIOWE

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
get output cable	Pobieranie stanu kabla portu wyjściowego	get output cable	HDMI output cable: connected	
get output signal	Pobieranie stanu sygnału portu wyjściowego	get output signal	3840x2160p60Hz YUV 4:4:4 8bit	
set output hdcp y	Ustawianie trybu HDCP portu wyjściowego (y=1~5) y=1: dostosowuj do odbiornika (domyślnie) y=2: dostosowuj do źródła y=3: wymuś HDCP 1.4 y=4: wymuś HDCP 2.2 y=5: zarządzanie sygnałem	set output hdcp 1	HDMI output HDCP: follow sink	1
get output hdcp	Pobieranie trybu HDCP portu wyjściowego	get output hdcp	HDMI output HDCP: follow sink	
set output display y	Ustawianie trybu wyświetlania portu wyjściowego (y=1~4) y=1: wejście wideo y=2: wzór wewnętrzny y=3: wyciszenie AV y=4: wyłączone (wyłączenie wyjścia TMDS)	set output display 2	HDMI output display: internal pattern	1

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
get output display	Pobieranie trybu wyświetlania portu wyjściowego	get output display	HDMI output display: internal pattern	
set pattern x y	Ustawianie rozdzielczości wewnętrznego generatora wzorów (x=1~15) wzór (y=1~13) x=01: 8K30Hz x=02: 4K120Hz x=03: 4K100Hz x=04: 5K60Hz x=05: 5K50Hz x=06: 5K30Hz x=07: 5K25Hz x=08: 5K24Hz x=09: 4K60Hz x=10: 4K50Hz x=11: 4K25Hz x=12: 4K24Hz x=13: 1080P60Hz x=14: 480P60Hz x=15: 5760P50Hz y=01: listwa kolorów y=02: szachownica y=03: pasek y=04: czerwony y=05: zielony y=06: niebieski y=07: biały y=08: narastanie y=09: narastanie czerwonego y=10: narastanie zielonego y=11: narastanie niebieskiego y=12: PRBS y=13: czarny	set pattern 11	Pattern 8K30Hz color bar	

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
get pattern	Pobieranie rozdzielczości wewnętrznego generatora wzorów i wzoru	get pattern	Pattern 8K30Hz color bar	
set analog audio gain x	Ustawianie wzmacnienia analogowego audio (x=0 dB ~ -79 dB)	set analog audio gain -5	Analog audio gain: -5dB	0dB
get analog audio gain	Pobieranie wartości wzmacnienia analogowego audio	get analog audio gain	Analog audio gain: -5dB	
set analog audio gain+ set analog audio gain+x	Zwiększenie wzmacnienia analogowego audio +1 dB Zwiększenie wzmacnienia analogowego audio +x dB	set analog audio gain+ set analog audio gain+5	Analog audio gain: -4dB Analog audio gain: 0dB	
set analog audio gain- set analog audio gain-x	Zwiększenie wzmacnienia analogowego audio -1 dB Zwiększenie wzmacnienia analogowego audio -x dB	set analog audio gain- set analog audio gain-5	Analog audio gain: -6dB Analog audio gain: -10dB	
set analog audio mute x	Ustawianie włączenia/wyłączenia wyciszenia analogowego audio (x=0~1) x=0: wyłączone x=1: włączone	set analog audio mute 1	Analog audio mute off	0
get analog audio mute	Pobieranie stanu włączenia/wyłączenia wyciszenia analogowego audio	get analog audio mute	Analog audio mute off	

USTAWIENIA SIECIOWE

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
get ipconfig	Pobieranie bieżącej konfiguracji IP	get ipconfig	IP Mode: DHCP IP address: 192.168.62.106 Subnet mask: 255.255.255.0 Gateway:	default static IP is 192.168.1.

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
			192.168.62.1 TCP/IP port: 8000 Telnet port: 23 MAC address: 6C:DF:FB:0C:B3:8E (Static: 169.254.100.200 255.255.0.0 169.254.100.1)	41/255.25 5.0.0/192. 168.1.1
get mac addr	Pobieranie adresu MAC sieci	get mac addr	MAC address: 6C:DF:FB:0C:B3:8E	
set ip mode x	Ustawianie trybu IP sieci jako statyczny lub DHCP (x=0~1) x=0: statyczny x=1: DHCP	set ip mode 0	IP mode: static (Please use "set net reboot" command to apply new config!)	1
get ip mode	Pobieranie trybu IP sieci	get ip mode	IP mode: static	
set ip addr xxx.xxx.xxx.xx	Ustawianie adresu IP sieci	set ip addr 192.168.1.100	IP address: 192.168.1.100 (Please use "set net reboot" command to apply new config!) DHCP on, device can't config static address, set DHCP off first.	
get ip addr	Pobieranie adresu IP sieci	get ip addr	IP address: 192.168.1.100	
set subnet xxx.xxx.xxx.xx	Ustawianie maski podsieci sieci	set subnet 255.255.255.0	Subnet mask: 255.255.255.0 (Please use "set net reboot" command to apply new config!) DHCP on, device	

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
			can't config subnet mask, set DHCP off first.	
get subnet	Pobieranie maski podsieci sieci	get subnet	Subnet mask: 255.255.255.0	
set gateway xxx.xxx.xxx.x xx	Ustawianie bramy sieci	set gateway 192.168.1.1	Gateway: 192.168.1.1 (Please use "set net reboot" command to apply new config!) DHCP on, device can't config gateway, set DHCP off first.	
get gateway	Pobieranie bramy sieci	get gateway	Gateway: 192.168.1.1	
set tcp/ip port x	Ustawianie portu sieciowego TCP/IP (x=1~65535)	set tcp/ip port 8000	TCP/IP port: 8000	8000
get tcp/ip port	Pobieranie portu sieciowego TCP/IP	get tcp/ip port	TCP/IP port: 8000	
set telnet port x	Ustawianie portu sieciowego telnet (x=1~65535)	set telnet port 23	Telnet port: 23	23
get telnet port	Pobieranie portu sieciowego telnet	get telnet port	Telnet port: 23	
set net reboot	Ponowne uruchomienie modułów sieciowych	set net reboot	Network reboot... Search for IP,Please wait ...! IP Mode: DHCP IP address: 192.168.62.106 Subnet mask: 255.255.255.0 Gateway: 192.168.62.1 TCP/IP port: 8000 Telnet port: 23	

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
			MAC address: 6C:DF:FB:0C:B3:8E (Static: 169.254.100.200 255.255.0.0 169.254.100.1)	
set net hostname xxxx	Ustawianie nazwy hosta sieci jako xxxx (xxxx=[32 characters max])	set net hostname swav41	Hostname: swav41	
get net hostname	Pobieranie nazwy hosta sieci	get net hostname	Hostname: swav41	

USTAWIENIA HASŁA

Kod polecenia	Opis funkcji	Przykład	Feedback	Ustawienie fabryczne
set admin password x	Ustawianie hasła logowania administratora (x=[16 characters max])	set admin password ldsystems	Admin password: ldsystems	ldsystems
get admin password	Pobieranie hasła logowania administratora	get admin password	Admin password: ldsystems	
set user password x	Ustawienie hasła logowania użytkownika (x=[16 characters max])	set user password ldsystems	Admin password: ldsystems	ldsystems
get user password	Pobieranie hasła logowania użytkownika	get user password	Admin password: ldsystems	

7.8.2.1 INFORMACJE O DANYCH WYJŚCIOWYCH STANU SYSTEMU

PRZYKŁAD: DANE WYJŚCIOWE ZWRÓCONE PRZEZ POLECENIE <GET STATUS>:

```

=====
Status Info SWAV41
MCU: V1.01.00  WEB: V1.01.00

Power   Key    IR    AutoSwitch
On      On     On     On

Input   Name      Cable      EDID      HDCP
01      HDMI In 1  Connected  DIP_0000:EDID pass-through  On
02      HDMI In 2  Connected  DIP_0000:EDID pass-through  On
03      HDMI In 3  Connected  DIP_0000:EDID pass-through  On
04      HDMI In 4  Disconnected DIP_0000:EDID pass-through  Off

Output  FromIn    Cable      Signal      HDCP      Output
01      01        Connected  3840x2160p60Hz_YUV_4:4:4_8bit  Follow_sink  Input_video

TCP/IP   Telnet    MAC
8000     0023      6C:DF:FB:0C:B3:8E

DHCP     IP          Gateway      SubnetMask
On       192.168.062.111 192.168.062.001 255.255.000.000

```

8 KONSERWACJA

8.1

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.

9 UTYLIZACJA

9.1

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

9.2

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.

