

USB-C HDMI 5x1 Przełącznik prezentacyjny z Dante

Instrukcja obsługi 500533



Spis treści

1. Środki ostrożności	3
2. Wprowadzenie	4
3. Cechy	4
4. Zawartość opakowania	5
5. Specyfikacje	5
6. Elementy sterujące i funkcje	7
6.1. Panel przełącznika	7
6.2. Panel odbiornika HDBaseT	9
6.3. Przypisanie pinów kabla IR	10
6.4. Pilot na podczerwień	10
7. Schemat zastosowania	11

1. Środki ostrożności

Aby zapewnić najlepszą wydajność produktu, należy uważnie przeczytać wszystkie instrukcje przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia. Niniejszą instrukcję należy zachować na przyszłość.

1. Należy przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa, aby zmniejszyć ryzyko pożaru, porażenia prądem elektrycznym i obrażeń.
2. Nie należy demontować obudowy ani modyfikować modułu. Może to spowodować porażenie prądem lub oparzenia.
3. Nie otwieraj ani nie zdejmuj obudowy urządzenia, ponieważ możesz być narażony na niebezpieczne napięcie lub inne zagrożenia.
4. Aby zapobiec pożarowi lub porażeniu prądem, nie wystawiaj urządzenia na działanie deszczu, wilgoci i nie instaluj produktu w pobliżu wody. Produkt należy trzymać z dala od płynów.
5. Rozlanie cieczy na obudowę może spowodować pożar, porażenie prądem elektrycznym lub uszkodzenie sprzętu. Jeśli jakiś przedmiot lub ciecz spadnie lub rozleje się na obudowę, należy natychmiast odłączyć moduł od zasilania.
6. Do czyszczenia urządzenia nie należy używać środków czyszczących w płynie lub aerozolu. Przed przystąpieniem do czyszczenia należy zawsze odłączyć zasilanie urządzenia.
7. Używanie materiałów eksploatacyjnych lub części niezgodnych ze specyfikacją produktu może spowodować jego uszkodzenie, zniszczenie lub nieprawidłowe działanie.
8. Wszelkie czynności serwisowe należy zlecać wykwalifikowanemu personelowi.
9. Urządzenie należy zainstalować w miejscu o odpowiedniej wentylacji, aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przegrzaniem.
10. Jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, należy odłączyć je od zasilania.
11. Informacje dotyczące utylizacji urządzeń: nie spalać ani nie mieszać z odpadami domowymi, traktować jak zwykłe odpady elektryczne.

Informacje o prawach autorskich

Cała zawartość niniejszej instrukcji jest chroniona prawami autorskimi i nie może być klonowana, kopiowana ani tłumaczona bez wyraźnej zgody MuxLab Inc. Specyfikacje produktów i informacje zawarte w niniejszym dokumencie mają charakter wyłącznie informacyjny, a ich treść może być od czasu do czasu aktualizowana bez wcześniejszego powiadomienia.

2. Wprowadzenie

Przedstawiamy Muxlab USB-C HDMI 5x1 Presentation Switcher z Dante (Model: 500533): Wzbogać swoje wrażenia audiowizualne dzięki Muxlab USB-C HDMI 5x1 Presentation Switcher, najnowocześniejszemu rozwiązaniu zaprojektowanemu z myślą o płynnej łączności i zaawansowanych możliwościach prezentacji. Ten wszechstronny przełącznik oferuje niezliczoną ilość funkcji spełniających różnorodne potrzeby multimedialne. Muxlab USB-C HDMI 5x1 Presentation Switcher z Dante łączy innowacyjność z funkcjonalnością, zapewniając doskonałe rozwiązanie do prezentacji, konferencji i zastosowań multimedialnych. Podnieś swoje wrażenia audiowizualne dzięki temu najnowocześniejszemu przełącznikowi prezentacji.

3. Cechy

- Przełącznik 5x1 o przepustowości wideo 18 Gb/s
- Obsługa HDMI 2.0b, HDCP 2.2 i DP 1.2
- Obsługa rozdzielczości wideo do 4K/60Hz 4:4:4
- Obsługa HDBaseT 3.0 z PoE
- Obsługa płynnego przełączania 5x1
- Do 5 kategorii trybów wyświetlania w wielu widokach: pojedynczy/PIP/PBP/Potrójny/Poczwórny
- Wejście i wyjście audio Dante 2x2
- Lokalne przełączanie KVM USB 2.0 i rozszerzanie USB 2.0 przez HDBT 3.0
- Obsługa osadzania dźwięku analogowego/Dante i usuwania osadzania dźwięku analogowego/Dante
- Przełączanie ręczne lub automatyczne
- Sterowanie urządzeniami zewnętrznymi przez CEC/RS-232
- Elastyczne sterowanie za pomocą przycisków na panelu przednim, pilota na podczerwień, RS-232, TCP/IP lub internetowego interfejsu GUI
- Zaawansowane zarządzanie EDID
- Obsługa standardowego zasilania PoE (TX_PSE, RX_PD)

4. Zawartość opakowania

1x przełącznik prezentacyjny USB-C HDMI 4x1 z Dante
 1x odbiornik HDBaseT
 1x kabel IR Blaster (1.5 metra)
 1x kabel szerokopasmowego odbiornika IR (1.5 metra)
 1x pilot zdalnego sterowania IR
 2x 3pinowe złącza Phoenix 3,5mm (męskie)
 3x 5pinowe złącza Phoenix
 1x zasilacz 24VDC/8A i przewód zasilający AC (1.5 metra)
 4x ucha montażowe (matryca i odbiornik)

5. Specyfikacja

Parametry techniczne	
Zgodność z HDMI	HDMI 2.0b
Zgodność z HDCP	HDCP 2.2
Przepustowość wideo	18Gpbs
Rozdzielczość wejściowa wideo	480i ~1080p50/60Hz, 4Kx2K@24/30Hz, 4K2K@50Hz/60Hz 4:4:4
Rozdzielczość wyjściowa wideo	Auto, 3840x2160p60, 3840x2160p50, 4096x2160p60, 4096x2160p50, 3840x2160p30, 3840x2160p25, 1920x1200p60RB, 1920x1080p60, 1920x1080p50, 1360x768p60, 1280x800p60, 1280x720p60, 1280x720p50, 1024x768p60
Przestrzeń kolorów	Wejście: 8/10/12-bit, 8-bit (4K60Hz 4:4:4) Wyjście: 8-bit
Głębokość kolorów	RGB, YCbCr 4 :4 :4/4 :2 :2/4 :2 :0
Format audio	LPCM 2.0
Częstotliwość próbkowania audio	48kHz
Odległość transmisji	1080P&4K30 -- 230ft/70m; 4K60-- 131ft/40m
HDR	Wejście obsługuje HDR, wyjście nie obsługuje HDR.
TX Analog Audio (Base)	
Impedancja wejściowa	10K Ω
Impedancja wyjściowa	330 Ω
Poziom wejścia liniowego (max)	8.2dBu (2 Vrms)@ symetryczny lub niesymetryczny sygnał audio
Poziom wyjścia liniowego (max)	8.2dBu (2 Vrms)@ symetryczny, 2.2dBu (1 Vrms) @ niesymetryczny sygnał audio
Pasma przenoszenia	(+0.5 dB, -1 dB) 20 Hz to 20 kHz
Opóźnienie synchronizacji wyjścia audio	0 do 50ms
Audio S/N	93dB @ 2Vrms, 1kHz A-ważone
Audio THD+N	<0.1% @ 0dBV, 1kHz
RX Analog Audio (HDBaseT)	
Impedancja wyjściowa	330 Ω
Poziom wejścia liniowego (max)	8.2dBu (2 Vrms)@ symetryczny lub niesymetryczny sygnał audio
Poziom wyjścia liniowego (max)	8.2dBu (2 Vrms)@ symetryczny, 2.2dBu (1 Vrms) @ niesymetryczny sygnał audio
Pasma przenoszenia	(+0.5 dB, -1 dB) 20 Hz to 20 kHz
Opóźnienie synchronizacji wyjścia audio	0 do 50ms
Audio S/N	93dB @ 2Vrms, 1kHz A-ważone
Audio THD+N	<0.1% @ 0dBV, 1kHz
Dante Audio	
Format audio	LPCM2.0
Częstotliwość próbkowania	44.1, 48, 88.2 and 96KHz przy 24 bits
Opóźnienie audio	2ms, 3ms, 4ms, 5ms, 10ms
Przepustowość sieci	100Mbps

Połączenia

Nadajnik (Switcher)

Wejścia:

3x wejście HDMI (Typ A, 19-pin żeńskie)
 2x USB-C (24-pin żeńskie)
 1x wejście liniowe (5pin-3.5mm phoenix)
 1x Dante (RJ45)

Wyjścia:

1x wyjście HDMI (Typ A, 19-pin żeńskie)
 1x wyjście HDBT (RJ45)
 1x wyjście liniowe (5pin-3.5mm phoenix)

Sterowanie:

1x RS232 (3pin-3.5mm phoenix)
 1x LAN (RJ45)
 1x USB Host (USB Type B)
 2x USB Type A
 1x IR IN (3.5mm stereo mini-jack)
 1x IR OUT (3.5mm stereo mini-jack)

Parametry mechaniczne

Obudowa	Metalowa obudowa z aluminiowym panelem przednim
Kolor	Czarny
Wymiary (WxDxH)	Nadajnik: 220mm (W) x 150mm (D) x 44mm (H) Odbiornik: 140mm (W) x 105mm (D) x 21.5mm (H)
Zasilanie	Wejście: 100VAC-240VAC 50/60Hz, Wyjście: 24VDC/8A
Pobór mocy	150W (max)
Temperatura pracy	0°C ~ 40°C / 32°F ~ 104°F
Temperatura przechowywania	-20°C ~ 60°C / -4°F ~ 140°F
Wilgotność względna	20~90% RH (bez kondensacji)

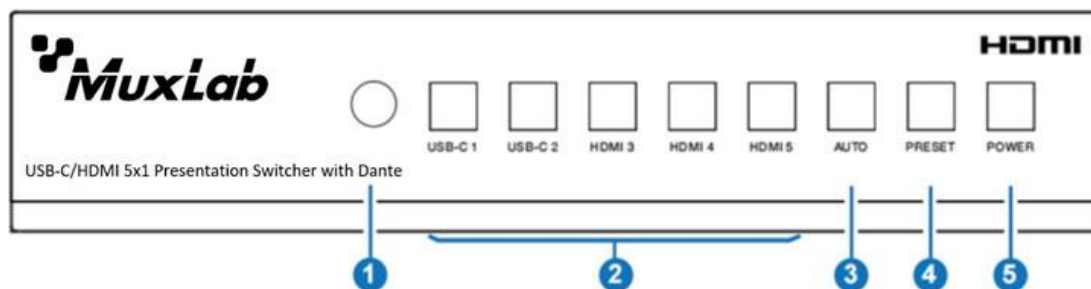
Ogólna specyfikacja

Zgodność	Przepisy: FCC, CE, RoHS
Gwarancja	2 lata
Dodatkowe informacje	500533 USB-C/HDMI 5x1 Przetąacznik prezentacyjny z Dante (UPC:627699005330)

6. Elementy sterujące i funkcje

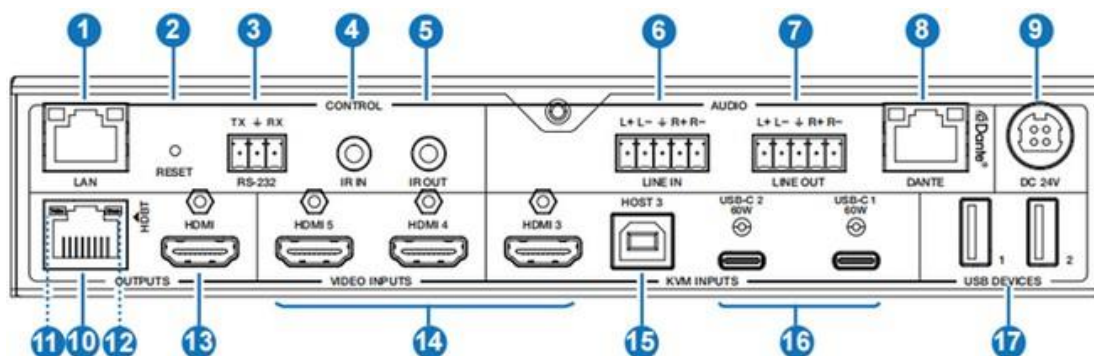
a. Panel przełącznika

Panel przedni



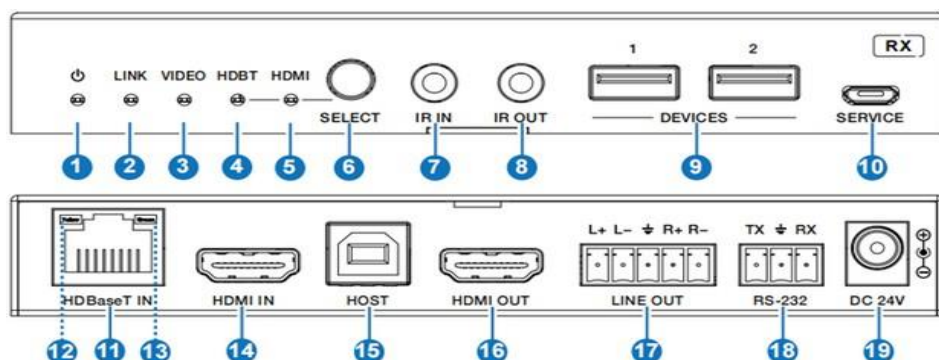
Nr	Nazwa	Opis funkcji
1	Okno IR	Okno odbioru sygnału IR, odbierające zdalny sygnał IR
2	Przyciski USB-C 1 / USB-C 2 / HDMI 3 / HDMI 4 / HDMI 5	W trybie wyświetlania jednoekranowego naciśnij przycisk USB-C 1 / USB-C 2 / HDMI 3 / HDMI 4 / HDMI 5, aby wybrać kanał wejściowy sygnału, a odpowiedni przycisk zaświeci się. Na przykład, gdy porty USB-C 1, HDMI 3 i HDMI 5 są kanałami wejściowymi sygnału dla trybu wyświetlania potrójnego, odpowiednie kontrolki przycisków USB-C 1, HDMI 3 i HDMI 5 będą włączone. Gdy port USB-C 1 jest współdzielonym kanałem wejściowym sygnału dla trybu potrójnego wyświetlania, zaświeci się tylko odpowiedni przycisk USB-C 1. Można to ustawić za pomocą internetowego interfejsu GUI. Naciśnięcie dowolnego przycisku wejściowego spowoduje powrót do trybu wyświetlania pojedynczego ekranu. Podświetlenie przycisku wyłączy się automatycznie po 1 sekundzie za każdym razem.
3	Przycisk AUTO	Naciśnij ten przycisk, aby włączyć/wyłączyć funkcję automatycznego przełączania. Gdy funkcja automatycznego przełączania jest włączona, podświetlenie przycisku będzie włączone.
4	Przycisk PRESET	Naciśnij ten przycisk, aby przełączać się między zaprogramowanymi scenami aplikacji. Podświetlenie przycisku wyłączy się automatycznie po 1 sekundzie za każdym razem. Sceny można wstępnie ustawić za pośrednictwem internetowego interfejsu GUI.
5	Przycisk POWER	Po naciśnięciu i przytrzymaniu tego przycisku przez 3 sekundy produkt przejdzie w tryb czuwania, a kontrolka przycisku zaświeci się. W trybie czuwania krótkie naciśnięcie tego przycisku spowoduje włączenie produktu, a podświetlenie przycisku zgaśnie.

Panel tylny



Nr	Nazwa	Opis funkcji
1	Port LAN	Podłączenie w celu uzyskania dostępu do internetu lub kontroli GUI sieci WEB.
2	Przycisk RESET	Naciśnij i przytrzymaj ten przycisk przez 5 sekund, aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne.
3	Port RS-232	Port szeregowy RS-232, używany do przekazywania sygnału RS-232 lub sterowania tym produktem za pomocą poleceń RS-232.
4	Wejście IR	Podłącz kabel odbiornika podczerwieni, używany do przekazywania sygnału podczerwieni lub sterowania tym produktem za pomocą pilota na podczerwień.
5	Wyjście IR	Podłącz kabel nadajnika podczerwieni, sygnał podczerwieni pochodzi z portu IR IN odbiornika HDBaseT.
6	Wejście liniowe	Analogowy port wejściowy audio, obsługujący zbalansowane/niezbilansowane wejście audio.
7	Wyjście liniowe	Analogowy port wyjściowy audio, obsługujący zbalansowane/niezbilansowane wyjście audio.
8	Dante	Port sieciowy Dante, podłączony do przełącznika z innymi urządzeniami Dante na przełączniku Ethernet 8
9	DC24VDC	Port zasilania, podłącz zasilacz 24 VDC.
10	Wyjście HDBT	Podłączony do portu HDBaseT IN odbiornika za pomocą kabla CAT6A.
11	Wskaźnik sygnału danych	Podświetlenie: Sygnał HDMI z HDCP Miga: sygnał HDMI bez HDCP Ciemny: Brak sygnału HDMI
12	Wskaźnik sygnału połączenia	Świeci: Switcher i odbiornik są w dobrym stanie połączenia. Miga: Switcher i odbiornik są w stanie słabego połączenia. Ciemny: Switcher i odbiornik nie są połączone.
13	Wyjście HDMI	Port wyjściowy sygnału HDMI, podłączony do urządzenia wyświetlającego HDMI.
14	Wejście HDMI 3/4/5	Porty wejściowe sygnału HDMI, podłączone do urządzeń źródłowych HDMI.
15	Port HOST 3	Port hosta USB podłączony do komputera.
16	USB-C 1/2	Port wejściowy sygnału USB-C, podłączony do urządzenia źródłowego sygnału USB-C, z funkcją ładowania 60 W
17	Porty urządzeń USB	Dwa porty USB do podłączenia myszy, klawiatury, kamery USB lub innych urządzeń USB.

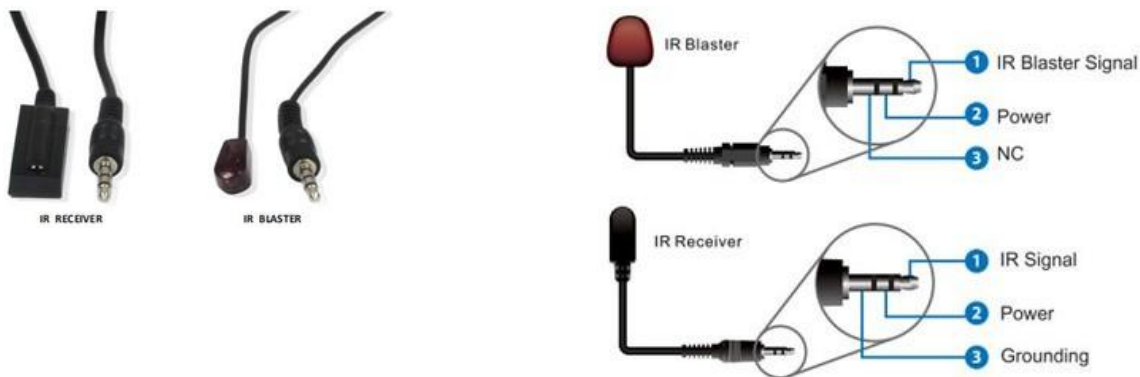
b. Panel odbiornika HDBaseT



Nr	Nazwa	Opis funkcji
1	Dioda LED zasilania	Czerwona dioda LED zaświeci się, gdy odbiornik jest włączony
2	Dioda LINK LED	Świeci: Switcher i odbiornik są w dobrym stanie połączenia. Miga: Switcher i odbiornik są w stanie słabego połączenia. Ciemny: Switcher i odbiornik nie są połączone.
3	Dioda VIDEO LED	Podświetlenie: Sygnał HDMI z HDCP. Miga: sygnał HDMI bez HDCP. Ciemny: Brak sygnału HDMI.
4	Dioda HDBT LED	Gdy port HDBaseT IN zostanie wybrany jako kanał wejściowy sygnału, zaświeci się zielona dioda LED HDBT.
5	Dioda HDMI LED	Gdy port HDMI IN zostanie wybrany jako kanał wejściowy sygnału, zaświeci się zielona dioda LED HDMI.
6	Przycisk SELECT	Naciśnij ten przycisk, aby wybrać kanał wejściowy sygnału.
7	Wejście IR	Podłącz kabel do odbiornika podczerwieni, sygnał odbiorczy podczerwieni będzie emitowany do portu "IR OUT" przetłacznika.
8	Wyjście IR	Podłącz do kabla nadajnika podczerwieni, sygnał podczerwieni jest emitowany z portu "IR IN" przetłacznika.
9	Porty urządzeń	Dwa porty USB do podłączenia kamery USB lub innych urządzeń USB
10	Port serwisowy	Port aktualizacji oprogramowania sprzętowego.
11	Wejście HDBT	Podłączony do portu wyjściowego HDBaseT przetłacznika za pomocą kabla CAT6A.
12	Wskaźnik sygnału danych (żółty)	Podświetlenie: Sygnał HDMI z HDCP. Miga: sygnał HDMI bez HDCP. Ciemny: Brak sygnału HDMI.
13	Wskaźnik sygnału połączenia (zielony)	Świeci: Switcher i odbiornik są w dobrym stanie połączenia. Miga: Switcher i odbiornik są w stanie słabego połączenia. Ciemny: Switcher i odbiornik nie są połączone.
14	Wejście HDMI	Port wejściowy sygnału HDMI, podłączony do urządzenia źródłowego HDMI.
15	Port HOST	Port hosta USB podłączony do komputera.
16	Wyjście HDMI	Port wyjściowy sygnału HDMI, podłączony do urządzenia wyświetlającego HDMI
17	Wyjście liniowe	Analogowy port wyjściowy audio, obsługujący zbalansowane i niezbalansowane wyjście audio.
18	RS-232	Przekazywanie sygnału RS-232 lub sterowanie odbiornikiem za pomocą poleceń RS-232.
19	DC 24VDC	Opcjonalny zasilacz 24VDC, odbiornik może być również zasilany przez PoE.

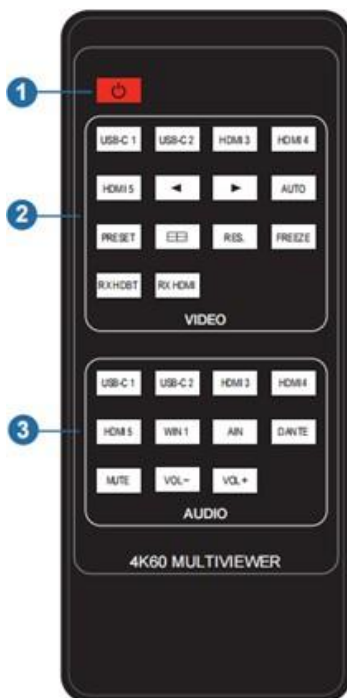
c. Przypisanie pinów kabla IR

Przyporządkowanie pinów kabla odbiornika podczerwieni i kabla nadajnika IR jest następujące:



Uwaga: Gdy kąt między odbiornikiem podczerwieni a pilotem wynosi $\pm 45^\circ$, odległość transmisji wynosi 0-5 metra; gdy kąt między odbiornikiem podczerwieni a pilotem wynosi $\pm 90^\circ$, odległość transmisji wynosi 0-8 metra.

d. Pilot zdalnego sterowania



① Przycisk zasilania: Włącza przełącznik lub przełącza go w tryb czuwania.

② Przyciski VIDEO:

USB-C 1 / USB-C 2 / HDMI 3 / HDMI 4 / HDMI 5: Wybierz źródło wejściowe w trybie wyświetlania jednoekranowego, zaświeci się kontrolka przycisku na panelu przednim.

◀▶: Wybór ostatniego lub następnego źródła sygnału wejściowego w trybie wyświetlania jednoekranowego.

AUTO: Włączenie/wyłączenie funkcji automatycznego przełączania.

PRESET: Wybór zaprogramowanych scen aplikacji.

⌂: Przycisk przełączania trybu wyświetlania wielowidokowego: Pojedynczy, PIP, PBP, Potrójny, Quad.

RES.: Naciśnij ten przycisk, aby przełączać rozdzielczość wyjściową.

FREEZE: Naciśnij ten przycisk, aby zatrzymać/odblokować ekran.

RX HDBT: Wybierz port HDBaseT IN jako źródło sygnału w odbiorniku.

RX HDMI: Wybierz port HDMI IN jako źródło sygnału w odbiorniku.

③ Przyciski AUDIO: USB-C 1/USB-C 2/HDMI 3/HDMI 4/HDMI 5/WIN 1/AIN / DANTE: Wybierz kanał wejściowy audio dla wyjścia HDMI/HDBT. Uwaga: USB-C 1, USB-C 2, HDMI 3, HDMI 4, HDMI 5 i WIN 1 należą do kanałów wejściowych audio Main In (HDMI/USB-C In).

Mute: Naciśnij ten przycisk, aby wyciszyć/wyłączyć wyciszenie dźwięku wyjścia Master Out. VOL-, VOL+: Zwiększanie/zmniejszanie głośności wyjścia audio Master Out.

7. Schemat zastosowania

