



LD DUSB 22

INTERFEJS USB-C DO DANTE® 2X2

LDDUSB22;

SPIS TREŚCI

1	WERSJE I POPRAWKI DOKUMENTÓW	5
2	WPROWADZENIE	6
2.1	Dokonał Państwo właściwego wyboru!	6
2.2	Kontakty	6
2.3	Link do centrum pobierania	6
2.4	Konwencje wizualizacji w niniejszej instrukcji obsługi	7
3	ZGODNOŚĆ PRODUKTU	8
3.1	Deklaracja producenta	8
3.2	Deklaracja zgodności	8
4	INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA	9
4.1	Zamierzone zastosowanie	9
4.2	Objaśnienie symboli bezpieczeństwa i ostrzeżeń	9
4.3	Struktura komunikatów ostrzegawczych	10
4.4	Bezpieczeństwo ogólne	10
4.5	Bezpieczeństwo elektryczne	11
4.6	Bezpieczeństwo termiczne	12
4.7	Bezpieczeństwo urządzenia	12
5	OPIS PRODUKTU	13
5.1	Przegląd produktu	13
5.2	Znaki towarowe podmiotów zewnętrznych	13
5.3	Dane techniczne	13
5.4	Interfejs użytkownika	15
6	PRZYGOTOWANIE	17
6.1	Zakres dostawy	17
7	OBSŁUGA	18
7.1	Zasilacz	18
7.1.1	Informacje o zasilaniu przez sieć Ethernet (PoE)	18
7.1.2	Włączanie i wyłączanie urządzenia	18
7.1.3	Podłączanie zasilacza	18

7.2	Zastosowanie.....	19
8	KONSERWACJA.....	20
8.1	Konserwacja produktu.....	20
9	UTYLIZACJA.....	21
9.1	Utylizacja opakowań.....	21
9.2	Utylizacja urządzenia.....	21

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 a) Substep	Zadania	Używany w tematach zadań do wskazywania kroków akcji i podetapów.
	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 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 EU



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/UE)
- Dyrektywa w sprawie maszyn (2006/42/WE)
- EN 17206 (2020)

Deklaracje zgodności dla produktów podlegających dyrektywie LVD, EMC, RoHS można zamówić na stronie 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

Urządzenie **DUSB22** jest przeznaczone do konwersji sygnałów audio pomiędzy portem USB a sieciami Dante® na potrzeby dwukanałowej transmisji cyfrowego sygnału audio.

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.

Produkt jest przeznaczony do instalacji na stałe, a nie do zastosowań mobilnych.

Produkt przeznaczony jest wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.

Produkt nie jest przeznaczony do zastosowań domowych.

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.



**NIEBEZPIECZEŃ-
STWO**

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 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.
- 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



- 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 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 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

Urządzenie **DUSB 22** umożliwia konwersję sygnałów audio między formatami USB i Dante®. Obsługuje dwukanałowy interfejs audio USB (Class 1.0/2.0) o częstotliwości próbkowania do 192 kHz i rozdzielczości 24 bit na wyjściu oraz do 96 kHz i 24 bit na wejściu. Urządzenie może być zasilane lokalnie poprzez port USB-C lub za pomocą technologii PoE (Class 0, IEEE 802.3af). Kompaktowa konstrukcja umożliwia elastyczną instalację.

Funkcje sieciowe audio:

- Częstotliwość próbkowania: 44,1; 48; 88,2 i 96 kHz przy 24 bit
- Możliwość wyboru opóźnienia urządzenia: 1, 2 lub 5 ms
- Obsługa transmisji audio AES67 RTP

5.2 ZNAKI TOWAROWE PODMIOTÓW ZEWNĘTRZNYCH

Dante® jest znakiem towarowym firmy Audinate Pty Ltd.

Audinate® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Audinate Pty Ltd.

5.3 DANE TECHNICZNE

Parametry techniczne

Metoda sterowania	Dante® Controller
-------------------	-------------------

Przepustowość sieci wi- deo	100 Mbp/s
--------------------------------	-----------

Opóźnienie audio	Konfigurowalne opóźnienie urządzenia Dante® (obsługa wartości 1, 2 lub 5 ms, konfigurowane w Dante® Controller)
------------------	--

Zasięg transmisji	100 m / 328 stóp (kabel CAT6/6A/7)
-------------------	------------------------------------

Formaty audio	USB AUDIO IN [cyfrowe wejście audio, PCM, 2 kanały, 44,1–96 kHz, 16/24 bit] USB AUDIO OUT [cyfrowe wyjście audio, PCM, 2 kanały, 44,1–192 kHz, 16/24 bit] Dante® audio networking IN/OUT [cyfrowe wejście/wyjście audio, PCM, 2 kanały, 44,1–96 kHz, 16/24 bit]
---------------	---

Parametry audio – USB Audio IN

Pasma przenoszenia	20 Hz ... 20 kHz (±0 dB)
--------------------	--------------------------

Zakres dynamiczny	> 130 dB, 1 kHz (ważone krzywą A)
-------------------	-----------------------------------

Stosunek sygnału do szu- mu (S/N)	130 dB, 1 kHz (ważone krzywą A)
--------------------------------------	---------------------------------

Parametry audio – USB Audio IN

Całkowite zniekształcenia < 0,01% przy -4 dBFS, 1 kHz
 harmoniczne + szum
 (THD+N)

Opóźnienie synchronizacji < 10 ms
 wyjścia audio

Parametry audio – USB Audio OUT

Pasma przenoszenia 20 Hz ... 20 kHz (± 0 dB)
 Zasięg transmisji 100 m / 328 stóp (kabel CAT6/6A/7)
 Zakres dynamiczny 130 dB, 1 kHz (ważone krzywą A)
 Stosunek sygnału do szumu (S/N) 130 dB, 1 kHz (ważone krzywą A)

Całkowite zniekształcenia < 0,01% przy +4 dBu, 1 kHz
 harmoniczne + szum
 (THD+N)

Opóźnienie synchronizacji < 10 ms
 wyjścia audio

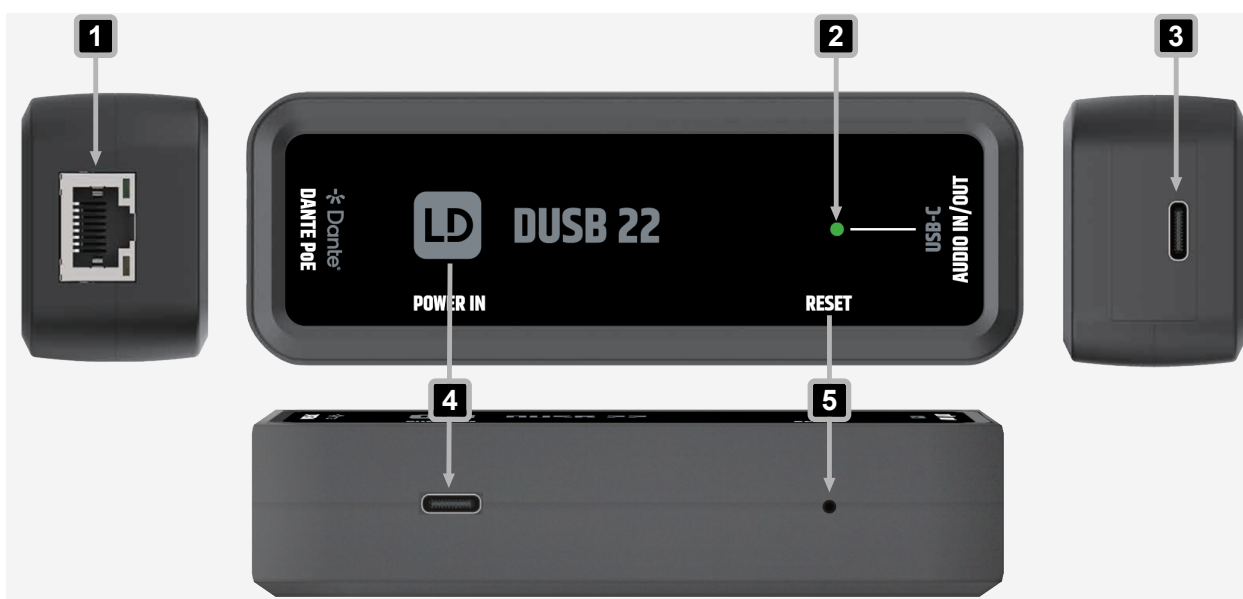
Wyładowania elektrostatyczne

Ochrona ESD IEC 61000-4-2: ± 8 kV (wyładowanie w szczelinie powietrznej) i ± 4 kV (wyładowanie stykowe)

Parametry mechaniczne

Obudowa Obudowa z tworzywa sztucznego
 Kolor Czarny
 Wymiary 115 mm [szer.] x 40 mm [głęb.] x 28 mm [wys.]
 Masa 94 g
 Zasilacz Wejście USB: 5V/500 mA Wejście PoE: PoE IEEE 802.3af, klasa 0
 Maksymalny pobór mocy 1,65 W
 Temperatura pracy 32°F ... 104°F / 0°C ... 40°C
 Temperatura przechowywania -4°F ... 140°F / -20°C ... 60°C
 Wilgotność pracy 20 % ... 80 % RH (wilgotność względna, bez kondensacji)
 Wilgotność przechowywania 10% ... 90% RH (wilgotność względna, bez kondensacji)

5.4 INTERFEJS UŻYTKOWNIKA



- 1 Dante PoE** – port Ethernet do sieciowego przesyłu dźwięku Dante® (wejście i wyjście). Port umożliwia podłączenie urządzenia do sieci Dante® za pośrednictwem standardowego przełącznika Ethernet.

Link do pobrania oprogramowania Dante® Controller: [*Dante® Controller / Dante®*](#)

Obsługuje zasilanie przez Ethernet (PoE) zgodnie ze standardem IEEE 802.3af (klasa 0). Umożliwia dwukierunkową, 2-kanalową transmisję dźwięku za pośrednictwem sieci audio Dante®.

Diody LED statusu portu RJ45:

- LED LINK (zielona): świeci światłem ciągłym, gdy nawiązano prawidłowe połączenie z siecią.
- LED DATA (żółta): miga podczas transmisji danych audio lub danych sterujących przez sieć Dante®.

- 2 Wskaźnik LED USB-C (zielony)** – sygnalizuje obecność zasilania 5 V na porcie USB-C

- 3 AUDIO IN/OUT** – port USB-C do dwukierunkowej transmisji sygnału audio przez USB.

Umożliwia podłączenie do komputera lub innego urządzenia hosta z portem USB-C w celu przesyłania wejściowego i wyjściowego sygnału audio (USB Audio Class 1.0 / 2.0). Po podłączeniu do urządzenia nadrzędnego, które dostarcza zasilanie przez USB-C, DUSB 22 jest zasilany z tego portu. W takim przypadku dodatkowe zasilanie poprzez port POWER IN nie jest wymagane.

- 4 POWER IN** – port USB-C służący do zasilania i do celów serwisowych

Zapewnia zasilanie 5 V / 500 mA, gdy urządzenie nie jest zasilane przez:

- Port AUDIO IN/OUT USB-C (np. w przypadku podłączenia do hosta USB bez zasilania)
- Zasilanie PoE przez port RJ45 Dante PoE

Jest wymagany wyłącznie wtedy, gdy ani połączenie audio USB-C, ani zasilanie PoE nie dostarczają prądu do urządzenia. Obsługuje wyłącznie aktualizacje oprogramowania układowego i nie przesyła sygnałów audio.

5

Przycisk RESET – ponownie uruchamia urządzenie, Nacisnąć, aby ponownie uruchomić system. Przycisk nie przywraca ustawień fabrycznych urządzenia ani sieci. Reset konfiguracji musi zostać przeprowadzony za pomocą oprogramowania Dante® Controller.

6 PRZYGOTOWANIE

6.1 ZAKRES DOSTAWY

Opis pozycji	Ilość
Urządzenie	1
Samoprzylepne paski montażowe	2
Informacje dotyczące zgodności z przepisami bezpieczeństwa	1

7 OBSŁUGA

7.1 ZASILACZ

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.

Urządzenie automatycznie wykrywa dostępne źródło zasilania. Jeśli podłączone są zarówno złącze PoE, jak i USB-C, wewnętrzne obwody radzą sobie z tym bez żadnych problemów.

- 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

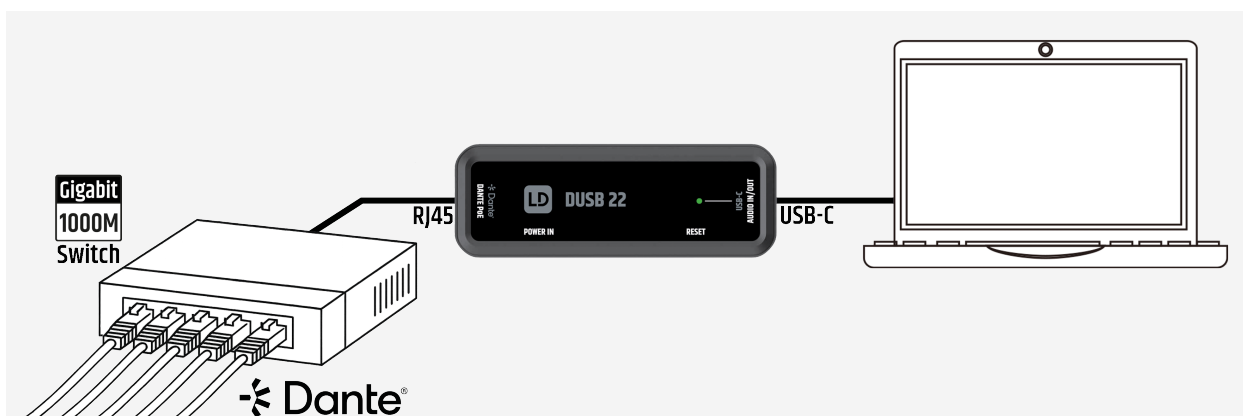
- a. Należy upewnić się, że napięcie gniazda sieciowego odpowiada napięciu robocznemu urządzenia.
- b. Nie wolno podłączać urządzenia pod obciążeniem.

- ✓ Zasilacz zgodny ze specyfikacjami podanymi na etykiecie urządzenia, wyposażony w złącze USB-C do podłączenia do urządzenia.

- 1 Podłączyć wtyk USB-C zasilacza do portu **POWER IN** urządzenia.
- 2 Podłączyć wtyk sieciowy zasilacza do gniazdka elektrycznego.

7.2

ZASTOSOWANIE



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 danym kraju.
2. Należy przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących utylizacji obowiązujących w danym kraju.
3. Jako klient prywatny możesz uzyskać informacje na temat przyjaznych dla środowiska opcji utylizacji od sprzedawcy produktu lub odpowiednich władz regionalnych.
4. Sprzedawcy detaliczni są często prawnie zobowiązani do bezpłatnego przyjmowania zwrotów.
5. Stare urządzenia zawierające szkodliwe substancje są oznaczone symbolem przekreślonego kosza na śmieci.
6. Aktualne informacje na temat wskaźnika zbiórki można znaleźć na następującej stronie internetowej: <https://environment.ec.europa.eu/>. Wyszukaj następujący termin: waste-electrical-and-electronic-equipment-weee.

