

Załącznik 1- Specyfikacja techniczna sprzętu

1. Scena modularna

- Aluminiowe podesty 2x1 m - 12 szt.
- Nogi regulowane 40-60 cm 48 szt.
- Klamra łącząca 2 nogi podestów 12 kpl
- Kostka prowadzenia Samopoziomująca 26 szt.
- Klamra łącząca 4 nogi podestów 5 szt.
- Klamra łącząca podesty 26 szt.
- Schody modułowe I i II stopień 0,2+0,4 m 1 szt.
- Uchwyt barierki schodów modułowych 2 szt.
- Bariierka schodów modułowych 0,6m 1 szt.

2. Nagłośnienie.

- mikser audio

Analogowy mikser audio, wyposażony w 8 kanałów wejściowych mono i 1 kanał wejściowy stereo, wysokiej klasy przedwzmacniacze, port USB z funkcjami MP3 i REC oraz standard bezprzewodowej komunikacji Bluetooth.

Specyfikacja techniczna:

Zasilanie: AC 110-240V, 50-60Hz

Złącze zasilania: IEC

Pobór energii: 25W

Kanały mono: 8

Kanał stereo: 1

Złącza wejścia: XLR/jack 6,3 mm (combo; zbalansowane), RCA

Złącza wyjścia: XLR (zbalansowane), jack 6,3 mm (niezbalansowane)

Poziom wejściowy: +4 dBu

Poziom wyjściowy: +16 dBu

Impedancja wejścia MIC: 2 k Ω

Impedancja wejścia LINE: 22 k Ω

Zniekształcenie (THD+N): $\leq 0,006\%$

Pasma przenoszenia: 20-20000 Hz

Obsługa danych: MP3

Zasilanie Phantom +48V: tak

Zakres wzmocnienia (GAIN):

Wejście MIC: +10 - +60 dB

Wejście LINE: -10 - +40 dB

Wskaźnik PEAK: tak

Zakres kontroli poziomu:

HIGH (tony wysokie): -15 - +15 dB przy 12 kHz

MID (tony średnie): -15 - +15 dB przy 2.5 kHz

LOW (tony niskie): -15 - +15 dB przy 80 kHz

Przycisk wyciszenia kanału (MUTE): tak

Odtwarzacz MP3: 4-przyciskowy, z USB i Bluetooth

Funkcja nagrywania (REC): tak

Przełącznik stereo / MP3: tak

Korektor graficzny: 7-pasmowy (63 Hz, 150 Hz, 400 Hz, 1 kHz, 2.5 kHz, 6.4 kHz, 15 kHz) o zakresie korekcji -12+12 dB

Procesor DSP: 32-bitowy, 99 multieftów (Hall, Room, Delay, Ping Pong, Echo, Echo Reverb, Karaoke, Pitch, Chorus, Tremolo, Flange, Auto Tune)

Fadery: 60 mm

Wymiary urządzenia: 38 x 35,5 x 8,7 cm

Wymiary opakowania: 43 x 15 x 43,5 cm

Waga netto: 3,4 kg

Waga brutto: 4,9 kg

- aktywne kolumny nagłośnieniowe 2sztuki

Aktywne 2-drożne kolumny głośnikowe o mocy 500 watów RMS (1000 watów w szczycie)

15-calowy głośnik średnio-niskotonowym,

1-calowym głośnikiem wysokotonowym

filtr górnoprzepustowy (HPF) dla częstotliwości 150, 120, 100 i 80 Hz.

wbudowany cyfrowy procesor dźwięku DSP.

Specyfikacja techniczna:

Zasilanie: AC 100-240V, 50/60 Hz

Moc: 500W RMS, 1000W peak

Maks. SPL: 129 dB/1W/1M

Czułość wejściowa: -10 dBV

Zakres częstotliwości: 45 Hz – 20 kHz

Głośnik wysokotonowy: 1"

Głośnik średnio-niskotonowy: 15"

Częstotliwość podziału pasma: 1,9 kHz

Wejścia: combo XLR/6,35 mm jack, XLR 3-pin

Wyjścia: XLR

Procesor DSP: tak

Dyspersja pozioma: 90°

Dyspersja pionowa: 60°

Uchwyty montażowe: 9xM8

Uchwyty do przenoszenia: 2 na bokach

Gniazdo na słup: 35 mm

Obudowa: płyta wielowarstwowa brzoza 15 mm

Wymiary: 73 x 44 x 43,9 cm

Waga: 26,3 kg

- Statywy kolumnowe 2sztuki

wykonane z metalu, pomalowane metodą proszkową w kolorze czarnym
waga produktu z opakowaniem 4,20kg waga produktu bez opakowania
3,90kg rura nośna o przekroju 35mm udźwig do 50kg minimalna
wysokość 124cm maksymalna wysokość 198cm podstawa trójnóg
odstęp między nogami 100cm długość nóg 70cm nogi o przekroju
35mm dociski stalowe z pokrętkami gwint 8mm dodatkowe
zabezpieczenie bolec-przetyczka

- Statywy mikrofonowe 2sztuki z uchwytem do mikrofonu.

waga produktu 2,30cm * waga z opakowaniem 2,50cm * długość nogi
33cm * odstęp między nogami 59cm * podstawa: metalowy trójnóg *
wysokość statywu 89cm * minimalna wysokość statywu po rozłożeniu
90cm * maksymalna wysokość statywu po rozłożeniu 162cm * materiał
wykonany w całości ze stali * przegub metalowy górny standardowy *
długość wysięgnika poprzecznego 79,5cm * gwint 3,8" * produkt Polski
- okablowanie

kabel symetryczne XLR/XLR 10m 2 sztuka

Kabel symetryczny XLR/XLR 15m 1 sztuka

3. Mikrofony

zestaw bezprzewodowy scena 4x

Bezprzewodowy zestaw mikrofonowy, w którego skład wchodzi cztery
mikrofony doreczne oraz odbiornik fal radiowych przesyłający sygnały
audio do nagłośnienia. Odbiornik z 4 kanały wyjściowe XLR (A, B, C, D
) oraz wyjście jack 1/4. Z przodu znajdują się 4 oddzielne panele
sterowania obsługujące poszczególne mikrofony.

W środkowej części uchwyty znajdują się przełącznik zasilania, odbiornik
podczerwieni oraz czytelny wyświetlacz LCD pokazujący częstotliwość
pracy nadajnika i poziom naładowania baterii. Mieści się tam również

przełącznik częstotliwości wysokich i niskich, dzięki któremu możemy wprowadzić delikatną korektę barwy dźwięku zbieranego przez mikrofon.

Specyfikacja techniczna:

Zasilanie nadajników: akumulatorowe/bateryjne (2 x AA)

Zasilanie odbiornika: DC 12-18V

Modulacja: $\Pi/4$ – DQPSK

Zakres częstotliwości: 518 – 542 MHz, 4x24

Współczynnik próbkowania: 48 kHz

Prędkość przesyłania danych: 204,8 kbps

Zakres dynamiki: >90dB

Całkowite zniekształcenia harmoniczne: <0,1%

Opóźnienie transmisji audio: <3 ms

Stosunek dźwięku do szumów: >96 dB

Pasma przenoszenia: 30~20 kHz

Wymiary interfejsu: 42 x 24 x 5 cm

Czułość RX:< -94 dBm

W zestawie: baterie, zasilacz, przewód jack-jack 6,3 mm, instrukcja

- zestaw bezprzewodowy nagłowny 4x

Bezprzewodowy system mikrofonowy, w którego skład wchodzi 4 cztery bezprzewodowe, nagłowne mikrofony dynamiczne z nadajnikami typu bodypack oraz stacja bazowa z kolorowym wyświetlaczem LCD stanowiąca kompaktowy odbiornik fal UHF. Rodzaj mikrofonu - dynamiczny

Charakterystyka kierunkowości mikrofonu - kardioidalna

Pasma przenoszenia 30-20000 Hz

Transmisja sygnału - bezprzewodowa

W zestawie:

4 mikrofony nagłowne;

4 nadajniki typu bodypack;

odbiornik;

2 anteny odbiornika;

8 baterii AA;

przewód jack 6,3 mm - jack 6,3 mm;

zasilacz;

instrukcja obsługi (PL/EN).

- mikrofony pojemnościowe 2 sztuki

Kapsuła: Pojemnościowa, polaryzowana zewnętrznie,

Charakterystyka kierunkowości: Kardiodalna,
 Pasma przenoszenia: 40Hz ~ 20,000Hz, filtr górnoprzepustowy [HPF] @ 80Hz-12dB/Okt,
 Czułość: -40dB ±3dB re 1V/Pa @ 1kHz,
 [6.3mV/Pa @ 94dB SPL],
 Impedancja wyjściowa: 100Ω,
 Ekwiwalentny poziom szumów: 21 dBA SPL [IEC651],
 Maksymalny poziom wyjściowy: +9.22 dBu [@ 1% THD dla 1kΩ],
 Dynamika: 121dB [IEC651],
 Maks. SPL 142dB [@ 1kHz, 1% THD dla obciążenia 1kΩ],
 Stosunek sygnału do szumu: 73dB SPL [@ 1kHz w odniesieniu do 1Pa],
 Zasilanie: bateria 1.6mA lub Phantom 6.5mA – 48V,
 Żywotność baterii: >200 godzin,
 Wyjście: 3-pinowe XLR, symetryczne pomiędzy Pin 2 [+], Pin 3 [-] i Pin 1 [uziemienie],
 Długość: 225 mm [8 3/4"],
 Średnica: Ø33 mm [1 5/16"],
 Waga: 390g [bez baterii],
 Waga zestawu: 1,285 g.
 - Pojemnościowy mikrofon elektrytowy na mównicę
 Gęsia szyja zakończona 3-pinowym wtykiem XLR, ze świecącym na czerwono pierścieniem
 Charakterystyka superkardiodalna
 Charakterystyka częstotliwościowa zoptymalizowana pod kątem pasma mowy
 Niska podatność na sprzężenia akustyczne
 Wysoka jakość wykonania
 Wymagane zasilanie phantom z miksera lub z dedykowanej podstawy

4. Monitor z ops 2 sztuki

Technologia dotyku	Podczerwień
	Przekątna 65"
	Jasność 420 cd/m ²
	Czas reakcji 8 ms

Kontrast 4000:1

Wyświetlane kolory 1,07 mld

Kąt widzenia 178°

Żywotność panelu \geq 50 000 godzin

Rozdzielczość dotyku 32768 x 32768

Sposób obsługi Palec lub dowolny inny przedmiot

Czas reakcji dotyku < 10 ms

Połączenie z komputerem USB

Wejścia wideo 3 x HDMI

1 x VGA (z jednego z wejść)

1 x USB (C)

5 x USB A

Wyjścia wideo HDMI

Wejścia audio 1 x mini jack 3.5 mm

Wyjście audio 1 x mini jack 3.5 mm

SPDIF

Porty komunikacyjne 1 x USB (C)

1 x USB 2.0

4 x USB 3.0

2 x USB Touch

Wymiary monitora 1488 x 897 x 87 mm

Wymiary opakowania 1628 x 1005 x 208 mm

Waga 35 kg

Waga (z opakowaniem) 45 kg

Rozstaw otworów montażowych 600 x 400

Dodatkowe funkcje

Android OS
Aplikacja do nanoszenia notatek
Czujnik światła
Komunikacja Bluetooth
Komunikacja Wi-Fi
Menu dotykowe OSD
Narzędzie do prowadzenia głosowa
Notowanie na dowolnym źródle
Oprogramowanie Windows kompatybilne z aplikacją do nanoszenia notatek
Slot OPS
USB Media Player
Wgranie własnego logo
Wyświetlanie komentarzy tekstowych uczestników
Zmiana nazwy źródła sygnału

Dołączone akcesoria

Kabel USB
Moduł WiFi/Bluetooth
Pilot
Pisaki (2 szt)
Przewód HDMI (3 m)
Przewód zasilający (3 m)
Skrócona instrukcja obsługi
Uchwyt montażowy ścienny

5. Statyw na monitor 1 sztuka

Statyw na monitor 65", z możliwością przemieszczania monitora w obrębie szkoły

6. Laptopy 5 sztuk.

| LCD: 15.6" FHD IPS | RAM: 16GB | SSD: 512GB | Win 11 Home |

Dane techniczne

Gwarancja

2 lata w serwisie zewnętrznym

System operacyjny [Windows 11 Home](#)

Przekątna ekranu [15.6 cali](#)

Typ procesora [Intel Core i3 Lub Ryzen 3](#)

Rodzaj dysku [SSD](#)

Wyświetlacz

Rozdzielczość [1920 x 1080 \(Full HD\) piks](#)

Jasność matrycy 300 nitów

Powłoka matrycy [matowa \(non-glare\)](#)

Typ matrycy [IPS](#)

Pamięć

Wielkość pamięci RAM 8 GB

Dysk twardy

Ilość dysków 1 x SSD

Format dysku 1 x M.2

Interfejs dysku 1 x PCIe

Pojemność dysku SSD 512 GB

Karta graficzna

Rodzaj karty graficznej zintegrowana (podstawowa)

Wyjścia karty graficznej 1 x wyjście HDMI

Interfejs

Standard interfejsu HDMI

Złącza 1 x USB 3.2

1 x USB typ C

2 x USB

Komunikacja Bluetooth 5.1

Wi-Fi 6 (802.11a/b/g/n/ac/a

Napęd optyczny brak

Zasilanie

Typ akumulatora 4-komorowy

litowo-polimerowy

Pojemność akumulatora 3665 mAh

Dźwięk

Dźwięk stereo

7. Microsoft Office 5 sztuk

8. Mównica

Mównica z półką na dokumenty

9. Oklejanie okien

16 sztuk 110/103 i 48 sztuk 122/104 okleiny okiennej wraz z montażem

10. Ekran mobilny

Ekran przeznaczony do wielkoformatowej projekcji w pomieszczeniach i plenerze,

Składana, stabilna aluminiowa rama w kolorze stalowym,

Szybki i łatwy montaż bez użycia narzędzi,

Powierzchnia mocowana do ramy na metalowe zatrzaski,

Czarne ramki (10 cm) zwiększające kontrast oglądanego obrazu,

Wygodna, czarna walizka na kółkach ułatwia transport i przenoszenie ekranu,

Regulacja wysokości,

Opcjonalna powierzchnia do tylnej projekcji.

Parametry:

Wymiary ekranu: 5280 x 3375 mm

Wymiary obrazu: 5080 x 3175 mm

Format: 16:10

Czarne ramki boczne: 100 mm

Czarny TOP: 100 mm

Czarny dół: 100 mm

Wymiary skrzyni: 1600 x 430 x 390 mm + 1600 x 4150 x 6450 mm (dwie skrzynie)

Rodzaj powierzchni: Projekcja przednia

11. Efekty specjalne

- Mobilny zestaw oświetleniowy ze statywem w komplecie, z możliwością sterowania za pomocą bezprzewodowego pilota, w całości mieszczący się w dwóch pokrowcach. System idealnie sprawdza się

podczas różnego typu imprez, oferując bogate i zróżnicowane efekty świetlne.

W skład zestawu wchodzi:

efekt LED typu derby wyposażony w 4 diody o mocy 3 watów operujące światłem w paletcie barw RGBW;

dwa reflektory LED PAR – każdy wyposażony w 3 diody o mocy 4 watów operujące światłem w paletcie barw RGBW;

listwa UV+W z funkcją stroboskopu, wyposażona w 6 diod LED o mocy 4 watów, emitująca światło ultrafioletowe lub białe;

dwa lasery – czerwony o mocy 120 mW i zielony o mocy 30 mW;

beprzewodowy pilot zdalnego sterowania na podczerwień;

solidny, stabilny statyw rozsuwany do wysokości 180 cm;

dwa pokrowce z nieprzemakalnej kodury

przewód zasilający IEC;

Typ oświetlenia -multieffekt

Paleta barw RGBW

Źródło światła 2x led par 3x4W (RGBW); 1x led derby 4x3W (RGBW);

1 laser (R: 120 mw, G: 30 mw); 1x led bar UV+W 6x4W z funkcją stroboskopu

Sterowanie automatyczne, DMX, pilot na podczerwień (IR)

Tryby pracy

auto, DMX, master/slave, sound

Złącza danych DMX 3-pin

Złącze zasilania IEC

Pobór mocy (W) 100

W zestawie :

efekt świetlny, statyw, pilot bezprzewodowy IR, pokrowiec na efekt, pokrowiec na statyw, przewód zasilający IEC, instrukcja obsługi (EN/PL) - Wytwornica dymu w kolorze czarnym, która łączy w sobie efekty dymu, światła LED i lasera, Diody LED RGB o mocy 36x0,3W każda, 7 kolorom statycznym oraz dynamicznym efektom świetlnym – Color Jump, Color Gradient i Color Pulse,

Urządzenie sceniczne musi posiadać pełnozakresowy dimmer barw RGB, pozwalający na precyzyjne dostosowanie kolorystyki podświetlenia dymu do potrzeb użytkownika.

W zestawie:

wytwornica dymu,

uchwyt montażowy,
2 śruby montażowe z pokrętkami,
przewód zasilający IEC,
pilot bezprzewodowy IR,
Opis produktu
Kolor - czarny
Moc wytwornicy 900W
Materiał eksploatacyjny- płyn na bazie wody
Klasa IP - IP20
Złącza danych DMX 3-pin
Złącze zasilania IEC

12.Cymbałki 25 sztuk

Cymbałki do nauki gry uczniów szkoły podstawowej

13.Listwy zasilające 5 sztuk

14.Dysk ssd zewnętrzny 2 sztuki

Rozmiar przynajmniej 500 GB, technologia SSD

15.Drukarka a3.

16.Czarno-biała drukarka laserowa a3 o niskich kosztach eksploatacji