

INSTRUKCJA OBSŁUGI · PL

Icon VX600 PRO

Kontroler wideo LED typu all-in-one

6	3,9 mln pikseli	3,9 kg
PORTY ETHERNET	OBCIĄŻALNOŚĆ MAKS.	MASA NETTO

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej FOS Technologies
oryginał EN, wersja V1.0.1 · kod produktu L007810
wersja tłumaczenia 1.0 · 26.11.2026

Karta produktu
i zapytanie B2B
vex-systems.pl

Spis treści

1 Wprowadzenie §1
2 Certyfikaty §2
3 Funkcje §3
4 Wygląd urządzenia §4
5 Zastosowania §5
6 Wymiary §6
7 Dane techniczne §7
8 Parametry źródeł wideo §8
9 Uwagi i przestrogi §9
10 Prawa autorskie §10
Rysunki rys. 1-4
Od dystrybutora: serwis i części VEX

1 Wprowadzenie

VX600 Pro to kontroler typu all-in-one, który łączy w jednym urządzeniu funkcje przetwarzania wideo i sterowania wideo. Ma 6 portów Ethernet i obsługuje trzy tryby pracy: kontroler wideo, konwerter światłowodowy i ByPass.

VX600 Pro obsługuje do 3,9 miliona pikseli i może pracować z maksymalną szerokością wyjściową 10 240 pikseli i wysokością 8192 pikseli, dzięki czemu doskonale nadaje się do sterowania na miejscu bardzo szerokimi i bardzo wysokimi ekranami LED.

VX600 Pro ma rozbudowane możliwości odbioru i przetwarzania sygnału wideo: maksymalna rozdzielczość wejściowa wideo to 4K×2K@60Hz. Urządzenie obsługuje wiele wejściowych sygnałów wideo i oferuje m.in. 6 warstw, skalowanie wyjścia, niskie opóźnienie oraz kalibrację jasności i chrominancji na poziomie pikseli. Razem funkcje te zapewniają znakomitą jakość wyświetlanego obrazu.

Dostępnych jest kilka sposobów sterowania: VX600 Pro można obsługiwać pokrętłem na panelu przednim, z programu NovaLCT, ze strony WWW Unico i z aplikacji VICP, co zapewnia wygodne i łatwe sterowanie.

VX600 Pro ma obudowę klasy przemysłowej, która w połączeniu z dużymi możliwościami przetwarzania i transmisji wideo sprawia, że urządzenie jest wytrzymałe i dobrze przystosowane do pracy w złożonych warunkach. VX600 Pro doskonale sprawdza się w zastosowaniach rentalowych średniej i wysokiej klasy, w systemach sterowania sceną oraz z ekranami LED o małym rozstawie pikseli.

Historia zmian dokumentu

1.1	**V1.0.1 (2025-03-05)**	Zoptymalizowano treść.
1.2	**V1.0.0 (2025-01-06)**	Pierwsze wydanie.

2 Certyfikaty

CE, FCC, IC, RCM, EAC, UL, CB, KC, RoHS

Jeżeli produkt nie ma odpowiednich certyfikatów wymaganych w krajach lub regionach, w których ma być sprzedawany, należy skontaktować się z firmą NovaStar w celu potwierdzenia lub rozwiązania problemu. W przeciwnym razie klient ponosi odpowiedzialność za wynikające z tego ryzyko prawne, a firma NovaStar ma prawo żądać odszkodowania.

3 Funkcje

Wiele złączy, swobodny wybór wejść i wyjść

Bogaty zestaw złączy wejściowych:

3.1 1× HDMI 2.0 (IN i LOOP).

3.2 2× HDMI 1.3.

3.3 1× port światłowodowy 10G (OPT 1).

3.4 1× 3G-SDI (IN i LOOP).

3.5 1× USB 3.0 (odtwarzanie obrazów lub filmów zapisanych na pamięci USB).

Złącza wyjściowe:

3.6 6× port Gigabit Ethernet. Jedno urządzenie obsługuje do 3,9 miliona pikseli, przy maksymalnej szerokości 10 240 pikseli i maksymalnej wysokości 8192 pikseli.

3.7 2× wyjście światłowodowe. OPT 1 przesyła sygnał wyjściowy portów Ethernet 1~6. OPT 2 kopiuje lub zabezpiecza (backup) sygnał wyjściowy portów Ethernet 1~6.

3.8 1× HDMI 1.3 do monitora podglądowego.

3.9 1× złącze 3D: bezpośrednie podłączenie emitera 3D innego producenta.

Samoadaptacyjny port OPT 1 jako wejście wideo lub wyjście karty wysyłającej: dzięki samoadaptacyjnej konstrukcji OPT 1 może pełnić funkcję złącza wejściowego albo wyjściowego, zależnie od podłączonego do niego urządzenia.

Wejście i wyjście audio:

3.10 Wejście audio towarzyszącego sygnałom ze źródeł HDMI.

3.11 Niezależne wejście i wyjście audio 3,5 mm.

3.12 Regulowana głośność wyjścia.

Dowolna topologia: elastyczna konfiguracja ekranu na pojedynczym porcie Ethernet, bez ograniczenia do kształtu prostokąta. Maksymalny prostokąt opisany na dużym ekranie obsługiwanym przez urządzenie musi mieścić się w obciążalności urządzenia.

*Wymagane są określone karty odbiorcze.

3.13 Niskie opóźnienie: po włączeniu funkcji niskiego opóźnienia i trybu ByPass opóźnienie urządzenia można zmniejszyć do 0 klatek.

3.14 Synchronizacja wyjść: jako źródła synchronizacji można użyć wewnętrznego źródła wejściowego lub zewnętrznego sygnału Genlock, aby zsynchronizować obrazy wyjściowe wszystkich urządzeń połączonych kaskadowo.

3.15 Zarządzanie EDID: import i eksport plików EDID.

Różne możliwości wyświetlania i elastyczna konfiguracja

Łatwe zapisywanie i wczytywanie presetów:

3.16 Obsługa do 256 presetów zdefiniowanych przez użytkownika.

3.17 Wczytanie presetu jednym naciśnięciem przycisku.

3.18 Zapisywanie, nadpisywanie i usuwanie presetów.

3.19 Podgląd układu warstw zapisanego w presecie.

Wyświetlanie wielu warstw:

3.20 Obsługa zasobów warstw 6*2K×1K. Można tworzyć warstwy w trzech wariantach: 4K×2K, 4K×1K i 2K×1K. Wykorzystują one odpowiednio 4, 2 i 1 zasób warstwy 2K, zależnie od możliwości złącza źródła wejściowego użytego do otwarcia warstwy.

3.21 Regulacja rozmiaru i położenia warstwy.

3.22 Regulacja priorytetu warstwy.

3.23 Regulacja proporcji obrazu.

Funkcja 3D:

3.24 Rozwiązanie tradycyjne: podłączyć emiter 3D EMT200 do portu Ethernet urządzenia i używać zgodnych okularów 3D, aby uzyskać obraz 3D.

3.25 Nowe rozwiązanie: podłączyć emiter 3D innego producenta do złącza 3D urządzenia i używać zgodnych okularów 3D, aby uzyskać obraz 3D.

> ⚠ **UWAGA**
> **Gdy funkcja 3D jest włączona, a format źródła wideo to Side-by-Side lub Top-and-Bottom, wydajność wyjściowa urządzenia zmniejsza się o połowę.**

3.26 Indywidualne skalowanie obrazu: obsługa trzech trybów skalowania: pełny ekran, piksel do piksela i niestandardowy.

Zaawansowane przetwarzanie wideo:

3.27 Płynne (bezstopniowe) skalowanie wyjścia oparte na technologii przetwarzania obrazu SuperView III.

3.28 Wyświetlanie na pełnym ekranie jednym kliknięciem.

3.29 Dowolne kadrowanie sygnału wejściowego.

3.30 Regulacja kolorów: zarządzanie kolorem na wyjściu, w tym jasnością, nasyceniem, kontrastem i odcieniem.

3.31 Kalibracja jasności i chrominancji na poziomie pikseli: we współpracy z NovaLCT i oprogramowaniem kalibracyjnym NovaStar możliwa jest kalibracja jasności i chrominancji każdej diody LED. Pozwala to skutecznie usunąć różnice kolorów i znacznie poprawić jednolitość jasności i chrominancji ekranu LED, a przez to jakość obrazu. Obsługiwane jest także wyświetlanie na ekranie obrazu testowego.

Odtwarzanie z USB: szybko i bez wysiłku

3.32 Obsługa odtwarzania z USB: działa od razu po podłączeniu (plug-and-play).

Różne tryby pracy i sposoby sterowania

3.33 Tryby pracy: kontroler wideo, konwerter światłowodowy, ByPass.

3.34 Sposoby sterowania: pokrętło na panelu przednim urządzenia, strona WWW Unico, NovaLCT, aplikacja VICP.

Zapis danych po zaniku zasilania i układy backupu

Backup w całym torze (end-to-end):

3.35 Backup między urządzeniami.

3.36 Backup między źródłami wejściowymi.

3.37 Backup między portami Ethernet.

3.38 Backup między portami OPT i Ethernet.

3.39 Test backupu portów Ethernet: sprawdzenie, czy zapisane wcześniej obrazy, zapasowe porty Ethernet i urządzenia zapasowe działają, bez podłączania i odłączania kabli Ethernet.

3.40 Zapis danych po zaniku zasilania: po normalnym wyłączeniu lub nieoczekiwanym zaniku zasilania ponowne podłączenie zasilania automatycznie przywraca wcześniej zapisane ustawienia urządzenia.

3.41 Rygorystyczny test stabilności w trybie 24/7 w skrajnie wysokich i niskich temperaturach potwierdził dużą stabilność i niezawodność.

Tabela 4-1: ograniczenia funkcji

3.42	**3D: ograniczenia**	Wymaga dopasowanych okularów 3D. Gdy funkcja 3D jest włączona, a format źródła wideo to Side-by-Side lub Top-and-Bottom, wydajność wyjściowa urządzenia zmniejsza się o połowę.
3.43	**3D: funkcja wykluczająca się**	Kadrowanie wejścia.
3.44	**Niskie opóźnienie: ograniczenia**	Wszystkie kabinety obsługiwane przez porty Ethernet muszą być wyrównane do górnej krawędzi prostokąta opisanego.
3.45	**Niskie opóźnienie: funkcja wykluczająca się**	Genlock: gdy urządzenie pracuje jako kontroler wideo, niskie opóźnienie i Genlock nie wykluczają się. Gdy urządzenie pracuje w trybie ByPass, nie można włączyć obu funkcji jednocześnie.
3.46	**GENLOCK: ograniczenia**	Nie dotyczy.
3.47	**GENLOCK: funkcja wykluczająca się**	Niskie opóźnienie: gdy urządzenie pracuje jako kontroler wideo, niskie opóźnienie i Genlock nie wykluczają się. Gdy urządzenie pracuje w trybie ByPass, nie można włączyć obu funkcji jednocześnie.
3.48	**Tryb ByPass: ograniczenia**	Gdy urządzenie pracuje jako niezależny kontroler ekranu LED, funkcja przetwarzania wideo jest niedostępna.
3.49	**Tryb ByPass: funkcja wykluczająca się**	Nie dotyczy.

Tabela 4-2: opóźnienie w VX600 Pro (w klatkach)

3.50	**Kontroler wideo**	Z niskim opóźnieniem: 1~2 · bez niskiego opóźnienia: 2~3
3.51	**ByPass**	Z niskim opóźnieniem: 0 · bez niskiego opóźnienia: 1
3.52	**Konwerter światłowodowy**	0

4 Wygląd urządzenia

Panel przedni

Zdjęcie panelu przedniego: rysunek 1. Zdjęcie ma wyłącznie charakter poglądowy. Rzeczywisty produkt może się różnić ze względu na udoskonalenia. Numery w poniższej tabeli podano jak w tabeli oryginału:

1	**Ekran LCD**	Wyświetla stan urządzenia, menu, podmenu i komunikaty.
2	**Pokrętło**	Obrócić pokrętło, aby wybrać pozycję menu lub zmienić wartość parametru. Nacisnąć pokrętło, aby potwierdzić ustawienie lub operację.
3	**Przycisk BACK**	Wyjście z bieżącego menu lub anulowanie operacji.

4: Przyciski warstw

LAYER 1~3: otwieranie lub zamykanie warstwy i sygnalizacja jej stanu:

4.1 Świeci (na niebiesko): warstwa jest otwarta.

4.2 Miga (na niebiesko): warstwa jest edytowana.

4.3 Świeci (na biało): warstwa jest zamknięta.

Podczas odtwarzania plików multimedialnych z pamięci USB przyciski warstw służą do sterowania odtwarzaniem:

4.4 LAYER-1: odtwarzanie lub pauza.

4.5 LAYER-2: zatrzymanie odtwarzania.

4.6 LAYER-3: odtwarzanie poprzedniego pliku.

SCALE: przycisk skrótu funkcji pełnego ekranu. Nacisnąć przycisk, aby warstwa o najniższym priorytecie wypełniła cały ekran:

4.7 Świeci (na niebiesko): skalowanie pełnoekranowe jest włączone.

4.8 Świeci (na biało): skalowanie pełnoekranowe jest wyłączone.

4.9 Podczas odtwarzania plików multimedialnych z pamięci USB przycisk służy do odtwarzania następnego pliku.

5: Przyciski źródeł wejściowych

Przyciski pokazują stan źródła wejściowego i przełączają źródło wejściowe warstwy. Wskaźniki w przyciskach informują o stanie sygnału źródła wejściowego:

4.10 Świeci stale na biało: źródło wejściowe nie jest używane i brak sygnału wejściowego.

4.11 Szybko miga na niebiesko: źródło wejściowe jest używane, ale brak sygnału wejściowego.

4.12 Wolno miga na niebiesko: źródło wejściowe nie jest używane, ale sygnał wejściowy jest obecny.

4.13 Świeci stale na niebiesko: źródło wejściowe jest używane i sygnał wejściowy jest obecny.

4.14 U-DISK: przycisk odtwarzania z USB. Przytrzymać przycisk, aby przejść do ekranu sterowania odtwarzaniem multimediów. Nacisnąć przycisk, aby przełączyć źródło wejściowe warstwy.

4.15 MEDIA: przycisk odtwarzacza USB. Nacisnąć przycisk, aby przejść do ekranu odtwarzacza USB.

> ⚠ **UWAGA**
> **Na ekranie głównym, gdy otwarta jest warstwa 1, można nacisnąć przycisk źródła wejściowego, aby szybko przełączyć źródło wejściowe warstwy 1.**

6: Przyciski funkcyjne

4.16 PRESET: dostęp do menu ustawień presetów.

4.17 TEST: dostęp do menu obrazów testowych.

4.18 FREEZE: zamrożenie lub odmrożenie obrazu wyjściowego.

4.19 FN: przycisk funkcji definiowanej przez użytkownika.

7: USB i 8: U-DISK

7	**USB**	Podłączenie do komputera PC z zainstalowanym programem NovaLCT w celu sterowania urządzeniem.
8	**U-DISK**	1× USB 3.0. Obsługuje odtwarzanie z USB (parametry poniżej). Umożliwia aktualizację oprogramowania układowego (firmware) z pamięci USB.

Parametry odtwarzania z USB:

4.20 Obsługiwane pamięci USB z jedną partycją.

4.21 System plików: NTFS, FAT32 i exFAT.

4.22 Maksymalna szerokość i wysokość plików multimedialnych: szerokość 3840 pikseli, wysokość 2160 pikseli.

4.23 Format obrazów: jpg, jpeg, png i bmp.

4.24 Rozdzielczość dekodowanego obrazu: 3840×2160 lub niższa.

4.25 Format wideo: mp4.

4.26 Kodowanie wideo: H.264, H.265.

4.27 Maksymalna liczba klatek wideo: H.264: 3840×2160@30fps, H.265: 3840×2160@60fps.

4.28 Kodowanie audio: AAC-LC.

4.29 Częstotliwość próbkowania audio: 8 kHz, 16 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz.

4.30 Efekty przejścia przy przełączaniu obrazów (nazwy jak w oryginale): Ripple, zoom in, push, flip, blinds, H wipe, V wipe, cube, dissolve, grid, swapping, scroll, fade in/out, twirl, heart trans, curtains, perspective triangle, disappear, bounce, star rotation.

UWAGA

Rozdzielczość źródła USB jest stała i wynosi 1920×1080@60Hz.

UWAGA

Aby zablokować lub odblokować przyciski panelu przedniego, przytrzymać jednocześnie pokrętło i przycisk BACK przez co najmniej 3 s.

Panel tylny

Zdjęcie panelu tylnego: rysunek 2. Zdjęcie ma wyłącznie charakter poglądowy. Rzeczywisty produkt może się różnić ze względu na udoskonalenia.

Złącza wejściowe: HDMI 2.0 (1 szt.)

1× HDMI 2.0:

4.31 Maksymalna rozdzielczość wejściowa: 4096×2160@60Hz.

4.32 Obsługiwane częstotliwości odświeżania (Hz): 23,98 / 24 / 25 / 29,97 / 30 / 47,95 / 48 / 50 / 56 / 59,94 / 60 / 70 / 71,93 / 72 / 75 / 85 / 100 / 119,88 / 120 / 144.

4.33 Zgodność z wejściowymi sygnałami wideo HDMI 1.4 i HDMI 1.3.

4.34 Obsługa wyjścia przelotowego (loop) HDMI 2.0-1.

4.35 Obsługa rozdzielczości niestandardowych: maks. szerokość 8192 piksele (8192×1080@60Hz), maks. wysokość 8188 pikseli (1080×8188@60Hz).

4.36 Obsługa wejściowych sygnałów wideo 8-bit / 10-bit / 12-bit.

4.37 Obsługiwana przestrzeń barw i próbkowanie: RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4, YCbCr 4:2:2.

4.38 Obsługa HDCP 1.4 i HDCP 2.2.

4.39 Obsługa towarzyszącego sygnału audio.

4.40 Sygnały wejściowe z przeplotem nie są obsługiwane.

Złącza wejściowe: HDMI 1.3 (2 szt.)

2× HDMI 1.3:

4.41 Maksymalna rozdzielczość wejściowa: 1920×1080@60Hz.

4.42 Obsługiwane częstotliwości odświeżania (Hz): 23,98 / 24 / 25 / 29,97 / 30 / 47,95 / 48 / 50 / 56 / 59,94 / 60 / 70 / 71,93 / 72 / 75 / 85 / 100 / 119,88 / 120.

4.43 Obsługa rozdzielczości niestandardowych: maks. szerokość 2048 pikseli (2048×1080@60Hz), maks. wysokość 2048 pikseli (1080×2048@60Hz).

4.44 Obsługa wejściowych sygnałów wideo 8-bit.

4.45 Obsługa HDCP 1.4.

4.46 Obsługiwana przestrzeń barw i próbkowanie: RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4, YCbCr 4:2:2.

4.47 Obsługa towarzyszącego sygnału audio.

4.48 Sygnały wejściowe z przeplotem nie są obsługiwane.

Złącza wejściowe: 3G-SDI (1 szt.)

1× 3G-SDI:

4.49 Obsługa wejściowych sygnałów wideo w standardach ST-424 (3G), ST-292 (HD) i ST-259 (SD).

4.50 Obsługiwane protokoły: SMPTE 259M, SMPTE 274M, SMPTE 296M, SMPTE 425M-A i SMPTE 425M-B.

4.51 Maksymalna rozdzielczość wejściowa: 1920×1080@60Hz.

4.52 Obsługa wyjścia przelotowego (loop) 3G-SDI.

4.53 Obsługa usuwania przeplotu (deinterlacing).

4.54 Obsługa wejściowych sygnałów wideo 10-bit.

4.55 Ustawianie rozdzielczości wejściowej i głębi bitowej nie jest obsługiwane.

Złącza wyjściowe: porty Ethernet (6 szt.)

4.56 Maksymalna obciążalność: 3,9 miliona pikseli.

4.57 Maks. szerokość: 10 240 pikseli, maks. wysokość: 8192 piksele.

4.58 Obciążalność pojedynczego portu: 650 000 pikseli (głębia bitowa wejścia: 8bit).

4.59 Obsługiwane częstotliwości odświeżania (Hz): 23,98 / 24 / 25 / 29,97 / 30 / 47 / 48 / 50 / 59,94 / 60 / 71,93 / 72 / 75 / 85 / 95 / 100 / 119,88 / 120 / 144.

Złącza wyjściowe: OPT (2 szt.)

2× port światłowodowy 10G:

4.60 OPT 1: samoadaptacyjny, jako wejście wideo lub jako wyjście.

4.61 OPT 2: wyjście w trybie kopii lub backupu albo wyjście przelotowe (loop).

Obsługiwane są trzy tryby:

4.62 Wejście + wyjście: OPT 1 jako wejście wideo, a OPT 2 kopiuje lub zabezpiecza (backup) sygnał wyjściowy 6 portów Ethernet.

4.63 Wejście + loop: OPT 1 jako wejście wideo, OPT 2 jako wyjście przelotowe.

4.64 Wyjście: OPT 1 przesyła sygnał wyjściowy 6 portów Ethernet, a OPT 2 kopiuje lub zabezpiecza (backup) sygnał wyjściowy 6 portów Ethernet.

Porty współpracują z jednomodowymi i dwumodowymi modułami optycznymi o następujących zasięgach transmisji:

4.65 Jednomodowy dwuwłóknowy moduł optyczny: ≤10 km.

4.66 Wielomodowy dwuwłóknowy moduł optyczny: ≤300 m.

> ⚠ **UWAGA**
>
> **Moduł optyczny nie jest montowany fabrycznie. W razie potrzeby należy go kupić i zainstalować.**

Złącza wyjściowe: HDMI 1.3 i 3D (po 1 szt.)

4.67	**HDMI 1.3 (1 szt.)**	Do monitora podglądowego. Rozdzielczość wyjściowa: 1920×1080@60Hz (stała).
4.68	**3D (1 szt.)**	1× złącze 3D. Podłączyć emiter 3D i używać zgodnych okularów 3D, aby uzyskać obraz 3D.

> ⚠ **UWAGA**
> **Gdy funkcja 3D jest włączona, a format źródła wideo to Side-by-Side lub Top-and-Bottom, wydajność wyjściowa urządzenia zmniejsza się o połowę.**

Złącza audio: AUDIO (2 szt.)

1× wejście AUDIO, 1× wyjście AUDIO:

4.69 Standardowe złącza wejścia i wyjścia audio 3,5 mm.

4.70 Częstotliwość próbkowania audio do 48 kHz.

Złącza sterowania: ETHERNET (2 szt.)

4.71 Podłączenie do komputera PC i logowanie na stronie WWW Unico w celu sterowania urządzeniem.

4.72 Złącze wejściowe lub wyjściowe do kaskadowego łączenia urządzeń.

Diody stanu: lewa górna wskazuje stan połączenia:

4.73 Świeci: port jest prawidłowo podłączony.

4.74 Miga: port nie jest prawidłowo podłączony, np. połączenie jest luźne.

4.75 Nie świeci: port nie jest podłączony.

Prawa górna dioda wskazuje stan komunikacji:

4.76 Świeci: brak komunikacji danych.

4.77 Miga: komunikacja jest prawidłowa, trwa transmisja danych.

4.78 Nie świeci: brak transmisji danych.

Pozostałe złącza sterowania

4.79	**USB (1 szt.)**	1× USB 2.0. Aktualizacja oprogramowania układowego (firmware) z pamięci USB. Import lub eksport dzienników (logów) urządzenia i plików EDID.
4.80	**RS232 (1 szt.)**	Złącze 3-pinowe (w oryginale: „3-pin connectors"). RX: odbiór sygnałów. TX: wysyłanie sygnałów. G: masa.
4.81	**GENLOCK IN-LOOP (1 szt.)**	Podłączenie zewnętrznego sygnału synchronizacji. Przyjmuje sygnały dwupoziomowe i trójpoziomowe (bi-level i tri-level). IN: wejście sygnału synchronizacji. LOOP: przelot sygnału synchronizacji.
4.82	**LIGHT SENSOR (1 szt.)**	Podłączenie czujnika światła mierzącego jasność otoczenia, co umożliwia automatyczną regulację jasności ekranu.

5 Zastosowania

Przykładowy schemat połączeń VX600 Pro z ekranem LED, źródłami sygnału i urządzeniami sterującymi przedstawia rysunek 3.

6 Wymiary

Rysunek wymiarowy urządzenia przedstawia rysunek 4. Tolerancja: ±0,3. Jednostka: mm.

7 Dane techniczne

Parametry elektryczne

7.1	**Złącze zasilania**	100-240V~, 50/60Hz
7.2	**Znamionowy pobór mocy**	41 W

Warunki pracy i przechowywania

7.3	**Temperatura pracy**	od 0°C do 50°C
7.4	**Wilgotność podczas pracy**	od 5% RH do 85% RH, bez kondensacji
7.5	**Temperatura przechowywania**	od -10°C do +60°C
7.6	**Wilgotność przechowywania**	od 5% RH do 95% RH, bez kondensacji

Parametry fizyczne i opakowanie

7.7	**Wymiary**	482,6 mm × 302,2 mm × 50,1 mm
7.8	**Masa netto**	3,9 kg
7.9	**Masa całkowita**	6,5 kg
7.10	**Walizka transportowa**	545 mm × 425 mm × 145 mm
7.11	**Akcesoria**	1× przewód zasilający, 1× kabel Ethernet, 1× kabel HDMI, 2× silikonowa zaślepka przeciwpyłowa, 1× kabel USB, 1× złącze Phoenix, 1× skrócona instrukcja uruchomienia (Quick Start Guide), 1× świadectwo dopuszczenia (Certificate of Approval)
7.12	**Karton**	565 mm × 450 mm × 175 mm
7.13	**Poziom hałasu (typowy, przy 25°C/77°F)**	45 dB (A)

8 Parametry źródeł wideo

W tabelach podano typowe rozdzielczości, przestrzeń barw, próbkowanie, głębię bitową i całkowite częstotliwości odświeżania w Hz.

HDMI 2.0: 4K×2K, 4096×2160

8.1	**RGB / YCbCr 4:4:4, 12bit**	24 / 25 / 30
8.2	**RGB / YCbCr 4:4:4, 10bit**	24 / 25 / 30
8.3	**RGB / YCbCr 4:4:4, 8bit oraz YCbCr 4:2:2, 8/10/12bit**	24 / 25 / 30 / 48 / 50 / 60

HDMI 2.0: 4K×1K, 3840×1080

8.4	**RGB / YCbCr 4:4:4, 12bit**	24 / 25 / 30 / 48 / 50 / 60 / 72 / 85
8.5	**RGB / YCbCr 4:4:4, 10bit**	24 / 25 / 30 / 48 / 50 / 60 / 72 / 100
8.6	**RGB / YCbCr 4:4:4, 8bit oraz YCbCr 4:2:2, 8/10/12bit**	24 / 25 / 30 / 48 / 50 / 60 / 72 / 120

HDMI 2.0: 2K×1K, 1920×1080

8.7	**RGB / YCbCr 4:4:4, 12bit**	24 / 25 / 30 / 48 / 50 / 60 / 72 / 120 / 144
8.8	**RGB / YCbCr 4:4:4, 10bit**	24 / 25 / 30 / 48 / 50 / 60 / 72 / 120 / 144
8.9	**RGB / YCbCr 4:4:4, 8bit oraz YCbCr 4:2:2, 8/10/12bit**	24 / 25 / 30 / 48 / 50 / 60 / 72 / 120 / 144

HDMI 1.3: 2K×1K, 1920×1080

8.10	**RGB / YCbCr 4:4:4, 12bit**	24 / 25 / 30
8.11	**RGB / YCbCr 4:4:4, 10bit**	24 / 25 / 30 / 48 / 50 / 60
8.12	**RGB / YCbCr 4:4:4, 8bit oraz YCbCr 4:2:2, 8/10/12bit**	24 / 25 / 30 / 48 / 50 / 60

3G-SDI: 2K×1K, 1920×1080

8.13	YCbCr 4:2:2, 10bit	24 / 25 / 30 / 48 / 50 / 60

> ⚠ **UWAGA**
> **Powyższe tabele zawierają tylko wybrane typowe rozdzielczości i całkowite częstotliwości odświeżania. Obsługiwane jest również dopasowanie do częstotliwości ułamkowych, w tym 23,98 / 29,97 / 59,94 / 71,93 / 119,88 Hz.**

9 Uwagi i przestrogi

Uwagi dotyczące baterii

9.1 Bateria nie jest przeznaczona do wymiany.

9.2 Wrzucenie baterii do ognia lub włożenie jej do gorącego piekarnika, a także mechaniczne zgniecenie lub przecięcie baterii może spowodować wybuch.

9.3 Pozostawienie baterii w otoczeniu o skrajnie wysokiej temperaturze może spowodować wybuch albo wyciek łatwopalnej cieczy lub gazu.

9.4 Bateria poddana działaniu skrajnie niskiego ciśnienia powietrza może wybuchnąć albo może dojść do wycieku łatwopalnej cieczy lub gazu.

Uwagi dotyczące montażu

Przy montażu produktu w racku należy go przymocować za pomocą 8 śrub o rozmiarze co najmniej M5*8. Rack przeznaczony do montażu musi wytrzymać obciążenie co najmniej 15 kg.

9.5 Podwyższona temperatura otoczenia podczas pracy: w przypadku montażu w zamkniętym racku lub w racku z wieloma urządzeniami temperatura otoczenia wewnątrz racka może być wyższa niż temperatura w pomieszczeniu. Dlatego należy zadbać o zainstalowanie sprzętu w warunkach zgodnych z maksymalną temperaturą otoczenia (Tma) określoną przez producenta.

9.6 Ograniczony przepływ powietrza: sprzęt należy zamontować w racku tak, aby nie ograniczyć przepływu powietrza wymaganego do jego bezpiecznej pracy.

9.7 Obciążenie mechaniczne: sprzęt należy zamontować w racku tak, aby nierównomierne obciążenie mechaniczne nie spowodowało niebezpiecznej sytuacji.

9.8 Przeciążenie obwodów: należy uwzględnić sposób podłączenia sprzętu do obwodu zasilającego oraz wpływ, jaki przeciążenie obwodów może mieć na zabezpieczenia nadprądowe i przewody zasilające. Należy przy tym odpowiednio uwzględnić wartości znamionowe z tabliczek znamionowych sprzętu.

9.9 Niezawodne uziemienie: należy zapewnić stałe, niezawodne uziemienie sprzętu zamontowanego w racku. Szczególną uwagę należy zwrócić na połączenia zasilania inne niż bezpośrednie przyłączenie do obwodu odgałęźnego (np. przy użyciu listew zasilających).

Przestroga FCC

9.10 Wszelkie zmiany lub modyfikacje niezatwierdzone wyraźnie przez stronę odpowiedzialną za zgodność mogą unieważnić prawo użytkownika do używania sprzętu.

9.11 To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Jego działanie podlega dwóm warunkom: (1) urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) urządzenie musi przyjmować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia mogące powodować niepożądane działanie.

> ⚠ **UWAGA**
>
> **Ten sprzęt przetestowano i uznano za zgodny z limitami dla urządzeń cyfrowych klasy A, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Limity te mają zapewniać rozsądną ochronę przed szkodliwymi zakłóceniami podczas pracy sprzętu w środowisku komercyjnym.**

Sprzęt wytwarza, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie zostanie zainstalowany i nie będzie używany zgodnie z instrukcją obsługi, może powodować szkodliwe zakłócenia w łączności radiowej. Używanie tego sprzętu w obszarze mieszkalnym prawdopodobnie spowoduje szkodliwe zakłócenia. W takim przypadku użytkownik będzie musiał usunąć zakłócenia na własny koszt.

Inne

> ⚠ **UWAGA**
>
> **Produkt można ustawiać wyłącznie poziomo. Nie montować go pionowo ani do góry nogami.**

9.12 Jest to produkt klasy A. W środowisku domowym może powodować zakłócenia radiowe. W takim przypadku od użytkownika może być wymagane podjęcie odpowiednich środków.

9.13 Należy dokładnie przeczytać specyfikację i używać produktu zgodnie z wymaganiami. W razie jakichkolwiek pytań dotyczących specyfikacji należy niezwłocznie skontaktować się z producentem. W przypadku niewłaściwego używania produktu, niezgodnego z wymaganiami, lub używania go w celach niezgodnych z prawem wyłączną odpowiedzialność za wszelkie wynikające z tego skutki ponosi użytkownik.

10 Prawa autorskie

Copyright © 2025 Xi'an NovaStar Tech Co., Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadnej części tego dokumentu nie wolno kopiować, powielać, wyodrębniać ani przekazywać w jakiejkolwiek formie i w jakikolwiek sposób bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Xi'an NovaStar Tech Co., Ltd.

Znak towarowy

NOVASTAR jest znakiem towarowym firmy Xi'an NovaStar Tech Co., Ltd.

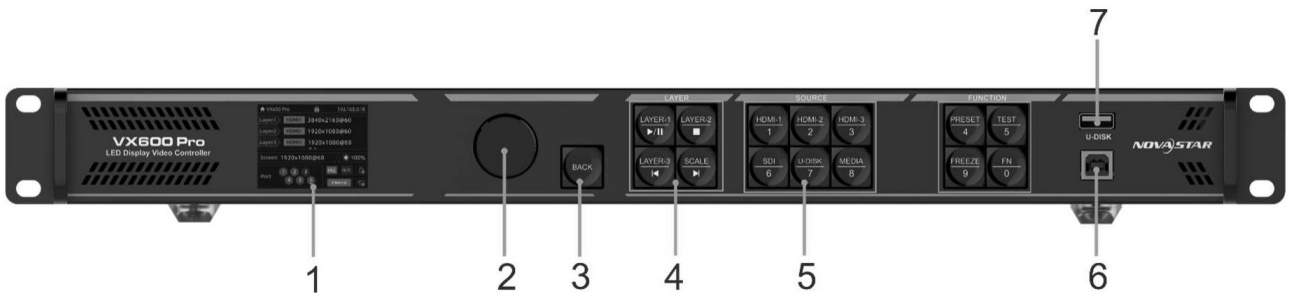
Oświadczenie

Dziękujemy za wybór produktu NovaStar. Niniejszy dokument ma pomóc w zrozumieniu i używaniu produktu. W celu zapewnienia dokładności i rzetelności firma NovaStar może w dowolnym czasie i bez powiadomienia wprowadzać w tym dokumencie ulepszenia i/lub zmiany.

W razie problemów podczas użytkowania lub w przypadku sugestii prosimy o kontakt z wykorzystaniem danych kontaktowych podanych w tym dokumencie. Dołożymy wszelkich starań, aby rozwiązać wszystkie problemy, a także ocenimy i wdrożymy sugestie.

RYSUNEK 1 / 4

Panel przedni

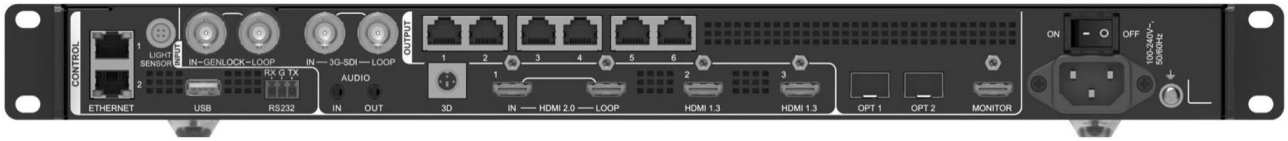


Numeracja na zdjęciu różni się od tabeli w oryginale: ramka FUNCTION (przyciski funkcyjne, w tabeli nr 6) nie ma numeru, a nr 6 i 7 na zdjęciu wskazują porty USB (w tabeli nr 7 i 8).

NR	OPIS
1	Ekran LCD
2	Pokrętło
3	Przycisk BACK
4	Przyciski warstw (LAYER)
5	Przyciski źródeł wejściowych (SOURCE)
6	Port USB (w tabeli oryginału nr 7)
7	Port U-DISK (w tabeli oryginału nr 8)

RYSUNEK 2 / 4

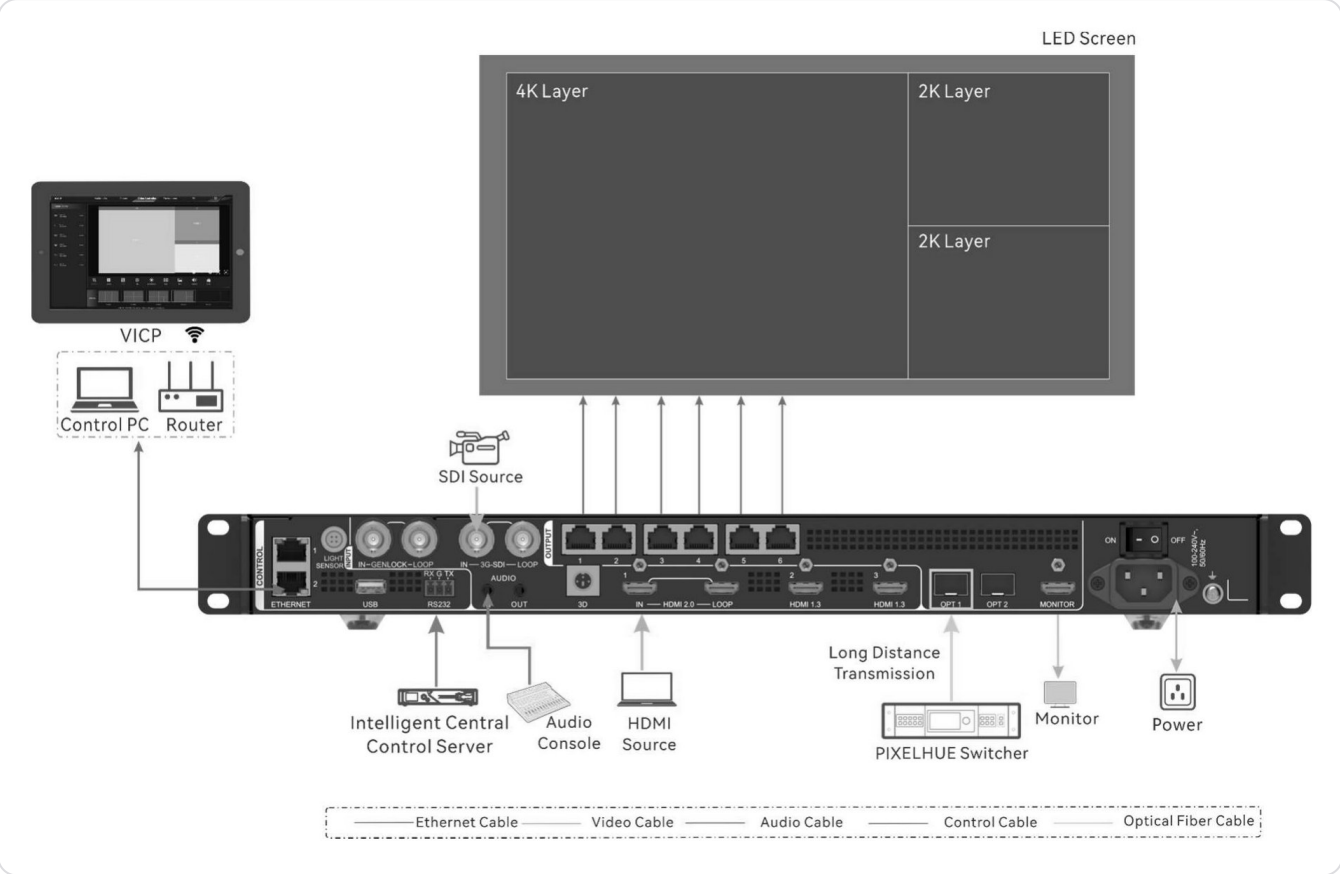
Panel tylny



Zdjęcie ma charakter poglądowy. Opis złączy: sekcja 4, Panel tylny.

RYSUNEK 3 / 4

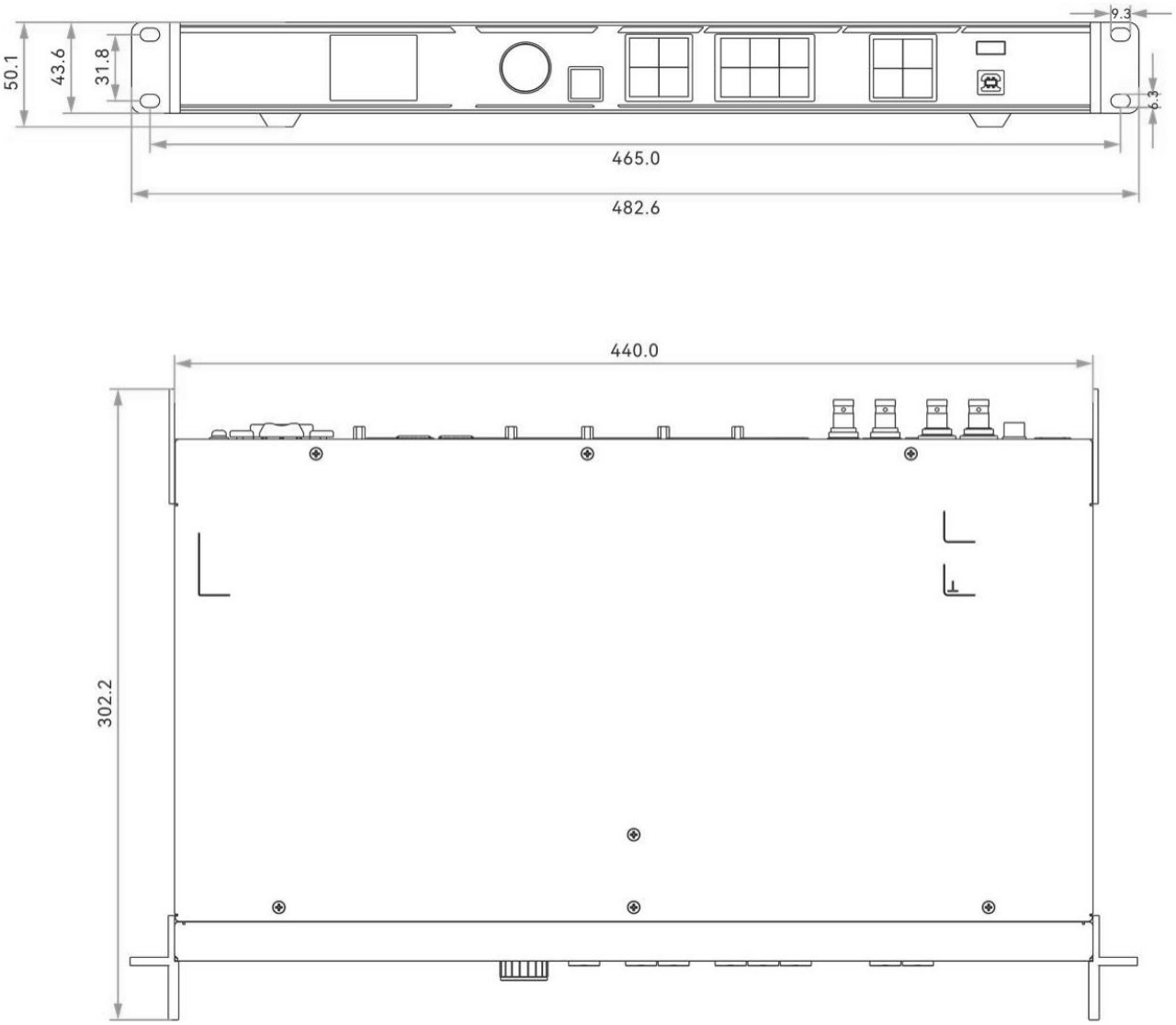
Zastosowania: przykładowy schemat połączeń



Napisy na rysunku: LED Screen: ekran LED · 4K Layer, 2K Layer: warstwa 4K, 2K · Control PC: komputer sterujący · Router: router · SDI Source, HDMI Source: źródło SDI, HDMI · Intelligent Central Control Server: serwer centralnego sterowania · Audio Console: konsoleta audio · Long Distance Transmission: transmisja na duże odległości · PIXELHUE Switcher: przełącznik PIXELHUE · Monitor: monitor · Power: zasilanie. Kable (kolory w oryginale): Ethernet Cable: Ethernet, niebieski · Video Cable: wideo, pomarańczowy · Audio Cable: audio, zielony · Control Cable: sterowania, szary · Optical Fiber Cable: światłowodowy, żółty.

RYSUNEK 4 / 4

Wymiary



Tolerancja: ±0,3. Jednostka: mm.

OD DYSTRYBUTORA

Wsparcie VEX: Icon VX600 PRO

Materiały VEX Systems dla użytkowników Icon VX600 PRO: serwis, oryginalne części, akcesoria i doradztwo. Ta strona nie jest częścią tłumaczenia instrukcji.

SERWIS

Serwis i naprawy

Usterka lub nietypowe działanie? Opisz problem i podaj numer seryjny, a wskażemy dalsze kroki: diagnostykę, naprawę lub wymianę.

Zgłoś serwis →

biuro@vex-systems.pl

CZĘŚCI

Oryginalne części FOS Technologies

Potrzebujesz części lub elementu wyposażenia? Napisz, czego szukasz, a sprawdzimy dostępność u producenta.

Zapytaj o część →

biuro@vex-systems.pl

INTEGRACJA

Doradztwo i integracja

Dobierzemy sprzęt pod konkretny obiekt oraz omówimy montaż i uruchomienie. Opisz projekt, a zaproponujemy zakres.

Omów projekt →

vex-systems.pl/integracje

PODOBNE PRODUKTY

Icon 2.6
Seria ICON

Icon Flight Case
Seria ICON

Icon Hanging Beam PRO
Seria ICON

Zobacz katalog →

vex-systems.pl/dystrybucja

VEX

Zamów lub zapytaj

+48 794 797 959
biuro@vex-systems.pl
vex-systems.pl/kontakt

Karta produktu

INFORMACJE O DOKUMENCIE

Producent i dystrybutor

PRODUCENT

FOS Technologies LTD

Bulevard Iliensko Shose 8, Sladova Baza ZMM, Sofia, Bułgaria
info@fos-lighting.eu · www.fos-lighting.eu

DYSTRYBUTOR W POLSCE

VEX Systems

biuro@vex-systems.pl
+48 794 797 959
vex-systems.pl

Media Rental Oleksandr Zakariya
al. Niepodległości 20/55, 02-653 Warszawa
NIP 5214048857

VEX Systems jest oficjalnym dystrybutorem FOS Technologies w Polsce: dobór sprzętu, dostawa, integracja i opieka techniczna w jednym miejscu. Opisz obiekt, a wskażemy właściwy zestaw i zakres wsparcia.

Strona produktu
vex-systems.pl

Oryginał instrukcji (EN)
fos-lighting.eu

vex-systems.pl

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej z języka angielskiego. W sprawach spornych rozstrzyga oryginał producenta, wersja V1.0.1.