



#WeAreExclusive

Akademia ProAV²

**Nie tylko wielki format:
monitor na biurku może
więcej**

Patryk Pakosz
Maciej Kopff
Grzegorz Gęślak
Adam Kaczmarek



#WeAre**Exclusive**

Exclusive Networks Poland

Akademia Pro AV **2**



Akademia Pro AV **2** to:

3 kursy

- ✓ UC
- ✓ Display
- ✓ Signal Management





Każdy
kurs to **10** szkoleń
= 1 szkolenie
miesięcznie



Szkolenia
podzielone
są na

2

semestry



Zalicz **4** z **5** zajęć
aby zdać semestr
i dostać upominek
(dla pierwszych
50 zapisanych
osób per kurs)



Zdaj **obca** semestry

i zgarnij

certyfikat Akademia Pro**AV²**

osobny dla każdego kursu



Jak liczona jest **obecność**



#WeAre**Exclusive**

Akademia ProAV²

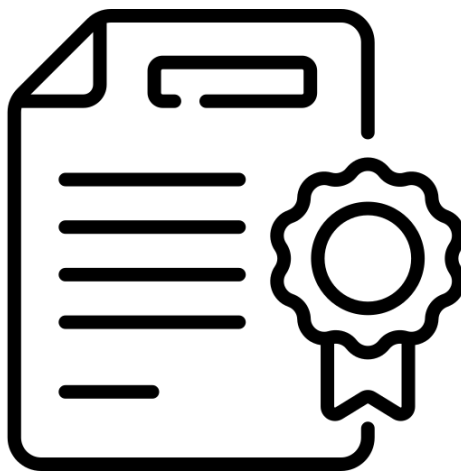
Nie tylko wielki format: monitor na biurku może więcej



Pamiętaj, aby potwierdzić swoją obecność!



Akademia Pro AV **2** to:





informacje

exclusive-networks.com/pl/akademia-proav/

akademiaproav@exclusive-networks.pl



Kurs Display

Nie tylko wielki format:
monitor na biurku może
więcej



#WeAre**Exclusive**

Partner
technologiczny

SHARP / **NEC**



Akademia ProAV 2



| | | |
|-------------|--|-------|
| Luty | Wprowadzenie do wyświetlania | 24.02 |
| Marzec | Projekcja – temat passe? Oczywiście, że nie! | 31.03 |
| Kwiecień | Nie tylko wielki format: monitor na biurku może więcej | 27.04 |
| Maj | Monitory, duże profesjonalne monitory wszędzie! | 30.05 |
| Czerwiec | Immersja podczas spotkań biznesowych – rzecz o monitorach dotykowych | 23.06 |
| Lipiec | Wolne 🌴☀️ | |
| Sierpień | Jak dobrać wyświetlacz do sali konferencyjnej? Pomagamy! | TBA |
| Wrzesień | Control Room ze ścianą wideo LCD i kontrolerem | TBA |
| Październik | Jak zarządzać treścią na ścianie wideo? O HiperWall i nie tylko | TBA |
| Listopad | Omawiamy technologię LED – a jest o czym mówić! | |
| Grudzień | Repetitorium wizualne, czyli wirtualna wizyta w Sharp/NEC InspirationHUB | TBA |



Agenda

- najważniejsze parametry
- kluczowe technologie i funkcje
- przydatne narzędzia
- Co słyszeć w **SHARP** / **NEC**



#WeAre**Exclusive**



Część 1

najważniejsze parametry



Kluczowe parametry na przykładzie NEC EA271U

Wyświetlacz

| | |
|---------------------------|--|
| Rodzaj panelu | Monitor IPS TFT z podświetleniem W-LED |
| Wielkość ekranu [cale/cm] | 27 / 68 |
| Proporcje obrazu | 16:9 |
| Rozmiar gamutu barwowego | 110 % sRGB; 81.6% AdobeRGB, 78% NTSC |
| Rozmiar plamki [mm] | 0.155 |
| Jasność [cd/m²] | 350 |
| Kontrast | 1000:1 (12000:1 kontrast dynamiczny) |
| Kąty widzenia [°] | 178 poziomo / 178 pionowo (CR 10:1) |
| Czas reakcji [ms] | 5 |
| Ilość kolorów [Mln] | 1064.64332261 |

Częstotliwość synchronizacji

| | |
|-----------------------------|------------|
| Częstotliwość pozioma [kHz] | 31.5 - 135 |
| Częstotliwość pionowa [Hz] | 30 - 75 |



Rozdzielczość

| | | | | |
|----------------------------|--|--|--|-------------------------|
| Rozdzielczość optymalna | 3840 x 2160 przy 60 Hz | | | |
| Obsługiwane rozdzielczości | 1024 x 768; 1152 x 864; 1280 x 1024; | 1600 x 1200; 1920 x 1080; 1920 x 1440; | 2560 x 1440; 3840 x 2160; 640 x 480; | 800 x 600; 832 x 624 |

Możliwości podłączenia

| | |
|---------|--|
| Cyfrowe | 1 x DisplayPort; 1 x USB Type C (60 W); 2 x HDMI; USB ver. 3.1 (3 porty downstream / 1 porty upstream) |
|---------|--|

Parametry elektryczne

| | |
|---------------------|--|
| Pobór mocy [W] | 150 (maks.); 30 (Tryb Eco 1); 38 (Tryb Eco 2); 38 (wysoka) |
| Tryb Power Save [W] | 0.33 |
| Zasilanie | 1.6 A/0.75 A; 100-240 V; zintegrowany zasilacz |



➤ Rodzaj panelu

- Trzy najpopularniejsze: IPS, VA oraz TN
- jest istotny dla jakości obrazu przy czynności, jaką chcesz najczęściej wykonywać na urządzeniu

Matryca – najważniejszy element monitora



TN (Twisted Newmatic)

TN – najtańsza, najniższy czas reakcji



IPS (In-Plane Switching)

IPS – najlepsze kąty i odwzorowanie kolorów



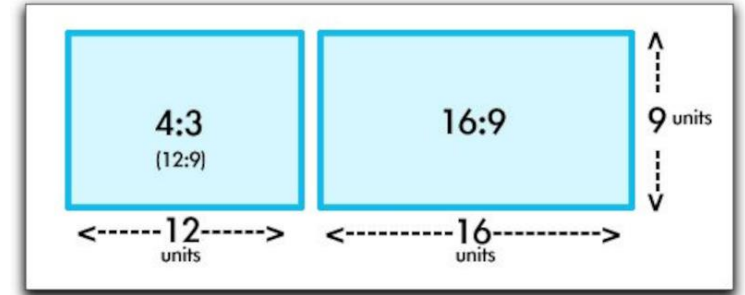
VA (Vertical Alignment)

VA – najlepszy kontrast



NEC EA271U

| | |
|---------------------------|---------|
| Wielkość ekranu [cale/cm] | 27 / 68 |
| Proporcje obrazu | 16:9 |



#WeAreExclusive

➤ Wielkość ekranu

- Przekątna ekranu podawana w calach (ewentualnie w cm)
- W ofercie Sharp/NEC posiadamy monitory desktopowe o rozmiarze do 27"*

➤ Proporcje obrazu

- określa stosunek szerokości do wysokości obrazu
- powiązany z rozdzielczością natywną (optymalną)

Najpopularniejsze proporcje:

- 4:3 (na przykład rozdzielczość XGA 1024x768 px)
- 16:9 (na przykład rozdzielczość Full HD 1920x1080 px)
- 16:10 (na przykład rozdzielczość WUXGA 1920x1280 px)

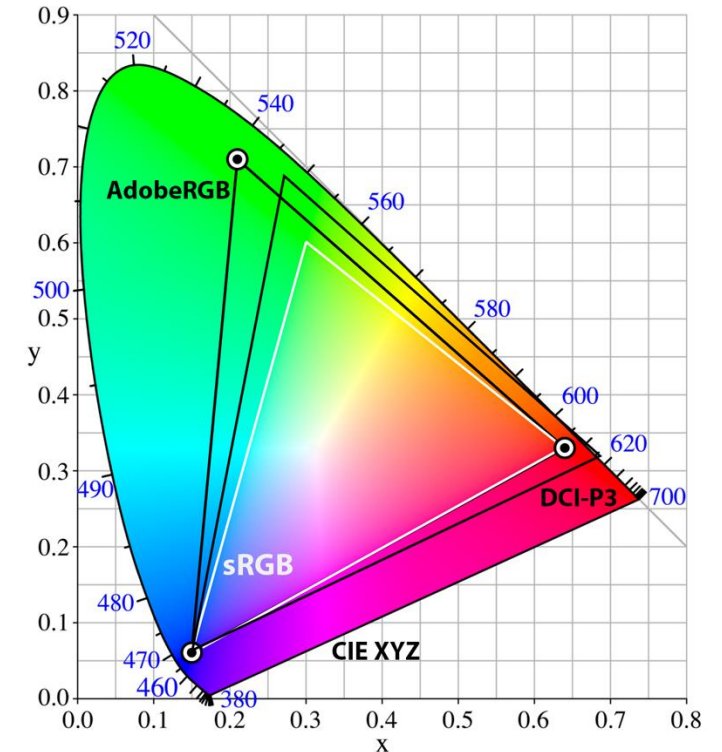


➤ Gamut barwowy

- To przestrzeń barw jaką monitor jest w stanie wyświetlić
- Im szerszy gamut monitora tym wierniejsze odwzorowanie barw przez niego wyświetlanych

Najpopularniejsze przestrzenie barwowe:

- **sRGB**: internet, ogólny użytek, najpopularniejszy
- **Adobe RGB**: obróbka zdjęć



Stopień pokrycia gamutu \neq objętość wyświetlanego gamutu



NEC EA271U

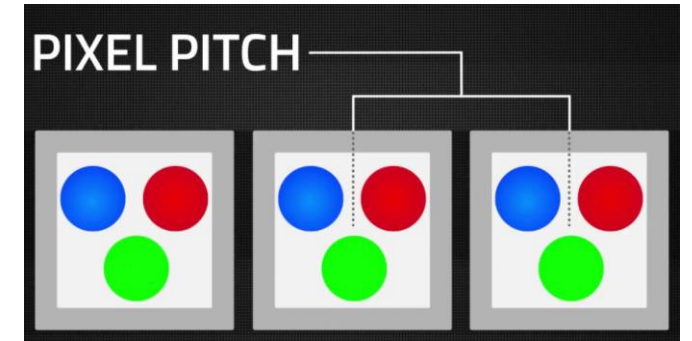
Rozmiar plamki [mm] 0.155

Jasność [cd/m²] 350

#WeAreExclusive

➤ Rozmiar plamki = Pixel Pitch

- Odległość między środkami najbliższych sobie pikseli tego samego koloru
- im mniejszy, tym obraz jest ostrzejszy



➤ Jasność

- Wyrażona w cd/m²
- w przypadku monitorów biurkowych niepotrzebna wysoka jasność
- Do normalnej pracy ustawia się zazwyczaj 80-120 cd/m²



NEC EA271U (IPS)

Kontrast

1000:1 (12000:1 kontrast dynamiczny)

NEC E244F (VA)

Kontrast

3000:1

» **Kontrast – stosunek pomiędzy jasnością najjaśniejszego i najciemniejszego punktu ekranu**



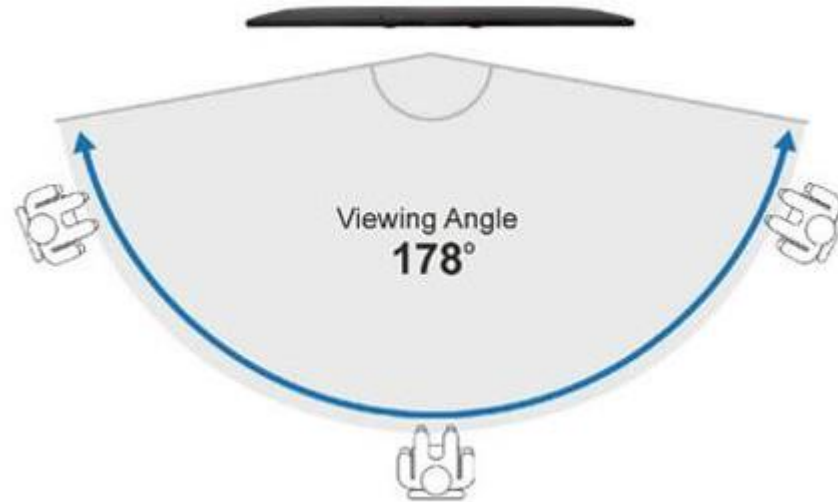
Kontrast statyczny: mierzony przy jednakowym, stałym nastawieniu jasności

Kontrast dynamiczny: pomiar dla czarnego wykonywany przy minimalnej jasności, dla białego przy maksymalnej



» Kąty widzenia

- kąty, pod jakimi można obserwować obraz na wyświetlaczu bez utraty jakości obrazu
- CR oznacza współczynnik kontrastu, który w tym wypadku przy granicznej wartości kąta 178° zmieni się nie więcej niż 10 razy





➤ Czas reakcji

- mierzony w milisekundach czas jaki zajmuje pikselowi zmiana pomiędzy poziomami szarości
- Szybszy czas reakcji minimalizuje smużenie i rozmycia ruchomych obrazów wyświetlanych na monitorze, do standardowej pracy nie jest konieczny wybór monitora z czasem reakcji poniżej 10 ms.





| | |
|------------------------------|------------|
| Częstotliwość synchronizacji | |
| Częstotliwość pozioma [kHz] | 31.5 - 135 |
| Częstotliwość pionowa [Hz] | 30 - 75 |

➤ **Częstotliwość synchronizacji (odświeżanie)**

- Wartość częstotliwości synchronizacji wskazuje na to, jaką liczbę klatek obrazu w ciągu sekundy jest w stanie obsłużyć monitor
- standardowe odświeżanie dla monitora biurowego wynosi zazwyczaj 60Hz
- Parametr ten ma szczególne znaczenie w monitorach gamingowych aby gracze mogli uzyskać płynniejszy obraz o wysokiej dynamice*

*do Football Managera nie jest wymagany monitor gamingowy 😊

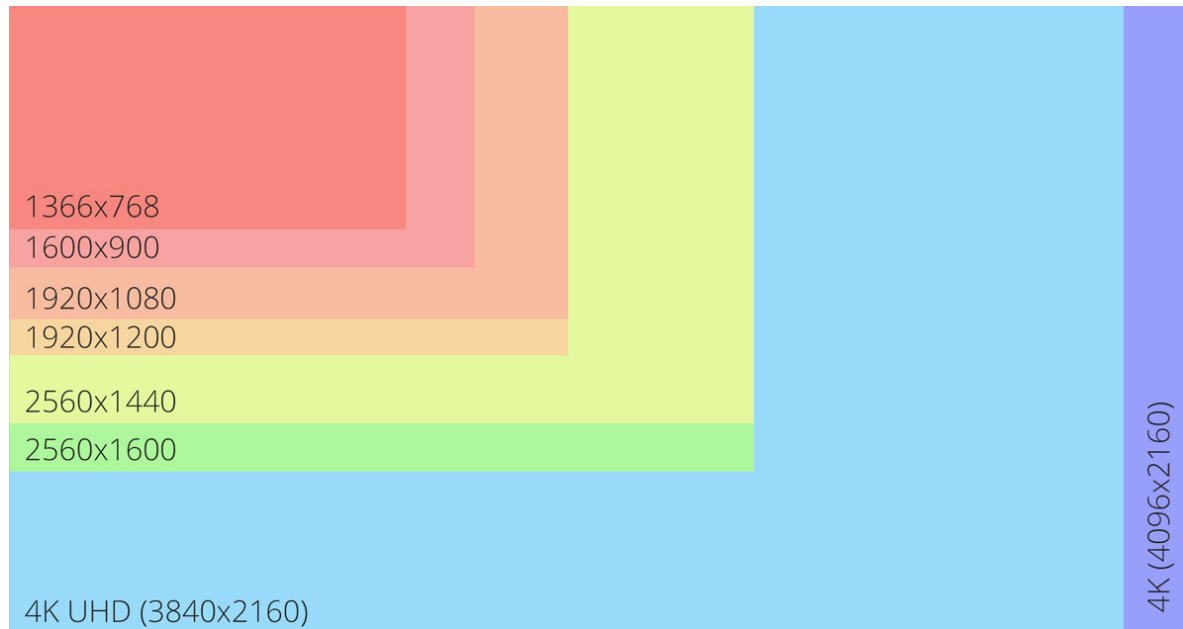


NEC EA271U

#WeAreExclusive

| | | | | |
|----------------------------|--|--|--|-------------------------|
| Rozdzielczość | | | | |
| Rozdzielczość optymalna | 3840 x 2160 przy 60 Hz | | | |
| Obsługiwane rozdzielczości | 1024 x 768; 1152 x 864; 1280 x 1024; | 1600 x 1200; 1920 x 1080; 1920 x 1440; | 2560 x 1440; 3840 x 2160; 640 x 480; | 800 x 600; 832 x 624 |

➤ **Rozdzielczość optymalna** – wyrażona w pikselach (ilość w poziomie x ilość w pionie)



➤ **Obsługiwane rozdzielczości** – rozdzielczości, które monitor jest w stanie prawidłowo wyświetlić



NEC EA271U

Możliwości podłączenia

Cyfrowe

1 x DisplayPort; 1 x USB Type C (60 W); 2 x HDMI; USB ver. 3.1 (3 porty downstream / 1 porty upstream)

#WeAreExclusive

➤ **Możliwości podłączenia**

- Wszystkie złącza, które monitor posiada



Przykład: panel złącz monitora NEC EA271Q



NEC EA271U

| Parametry elektryczne | |
|-----------------------|---|
| Pobór mocy [W] | 150 (maks.); 30 (Tryb Eco 1); 38 (Tryb Eco 2); 38 (wysyłka) |
| Tryb Power Save [W] | 0.33 |
| Zasilanie | 1.6 A/0.75 A; 100-240 V; zintegrowany zasilacz |

#WeAreExclusive

➤ Parametry elektryczne

- Pobór mocy wyrażony w watach, w trybach maksymalnej jasności, trybach ECO oraz przy ustawieniach standardowych (wysyłka)
- Tryb Power Save = tryb standby
- Informacje o parametrach zasilania oraz o tym, że zasilacz jest zintegrowany z monitorem



#WeAreExclusive

Pokaz na żywo – EA242WU





#WeAre**Exclusive**



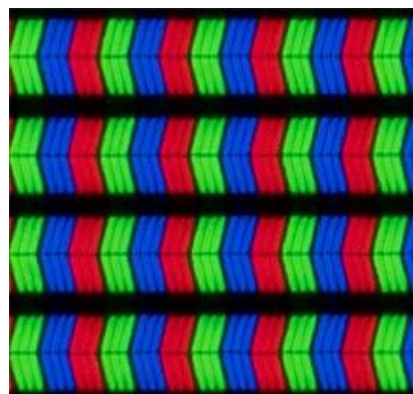
Część 2

kluczowe technologie i funkcje

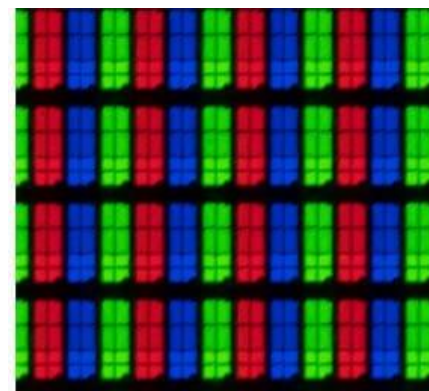


Porównanie technologii IPS vs VA

| Matryca IPS | Matryca VA |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Bardzo dobre odwzorowanie kolorów | Dobre odwzorowanie kolorów |
| Standardowy kontrast ok.1000:1 | Nawet kilkukrotnie wyższy kontrast |
| Dużo lepsze kąty widzenia | Głębsza czerń |



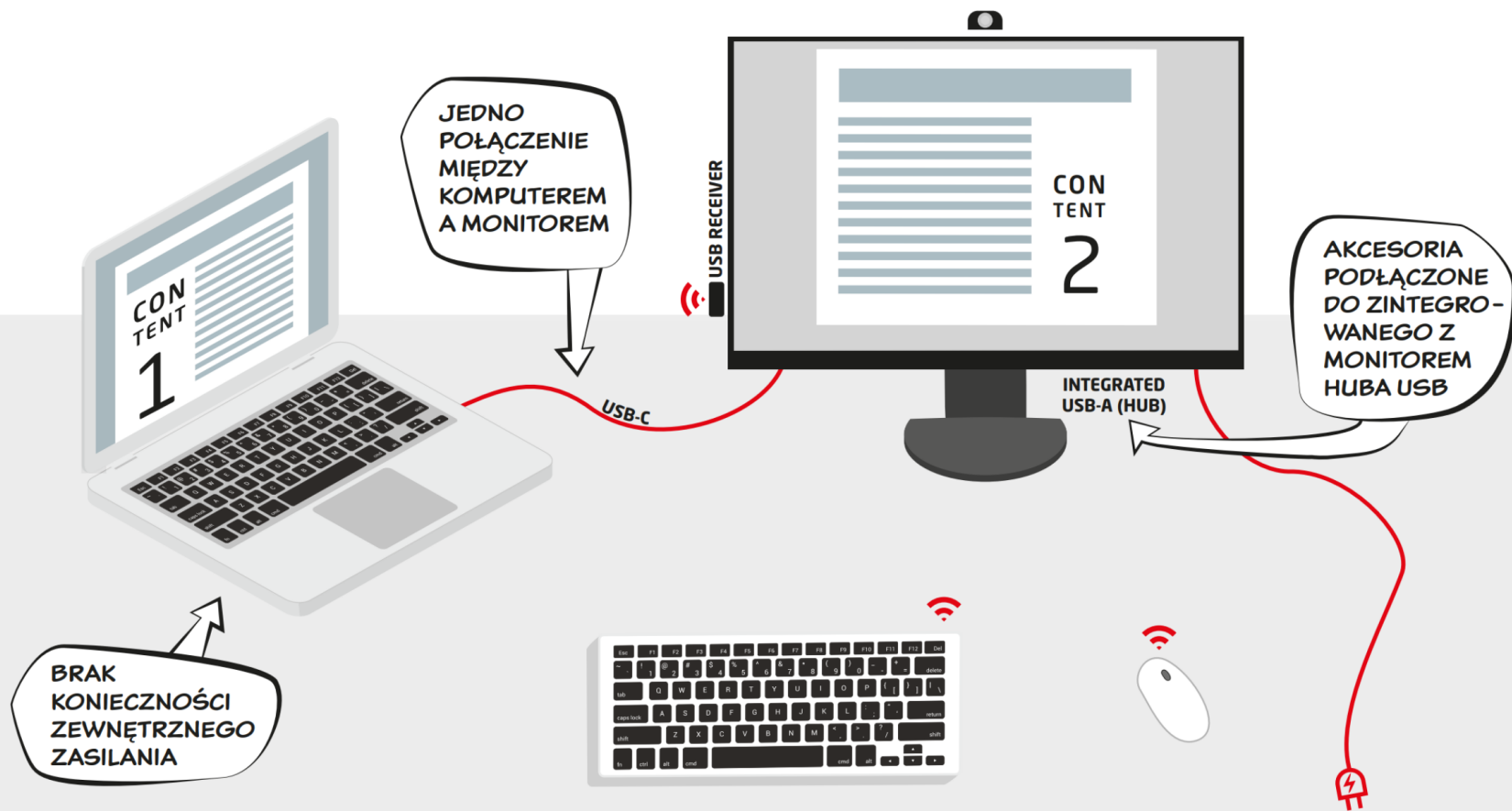
IPS



VA



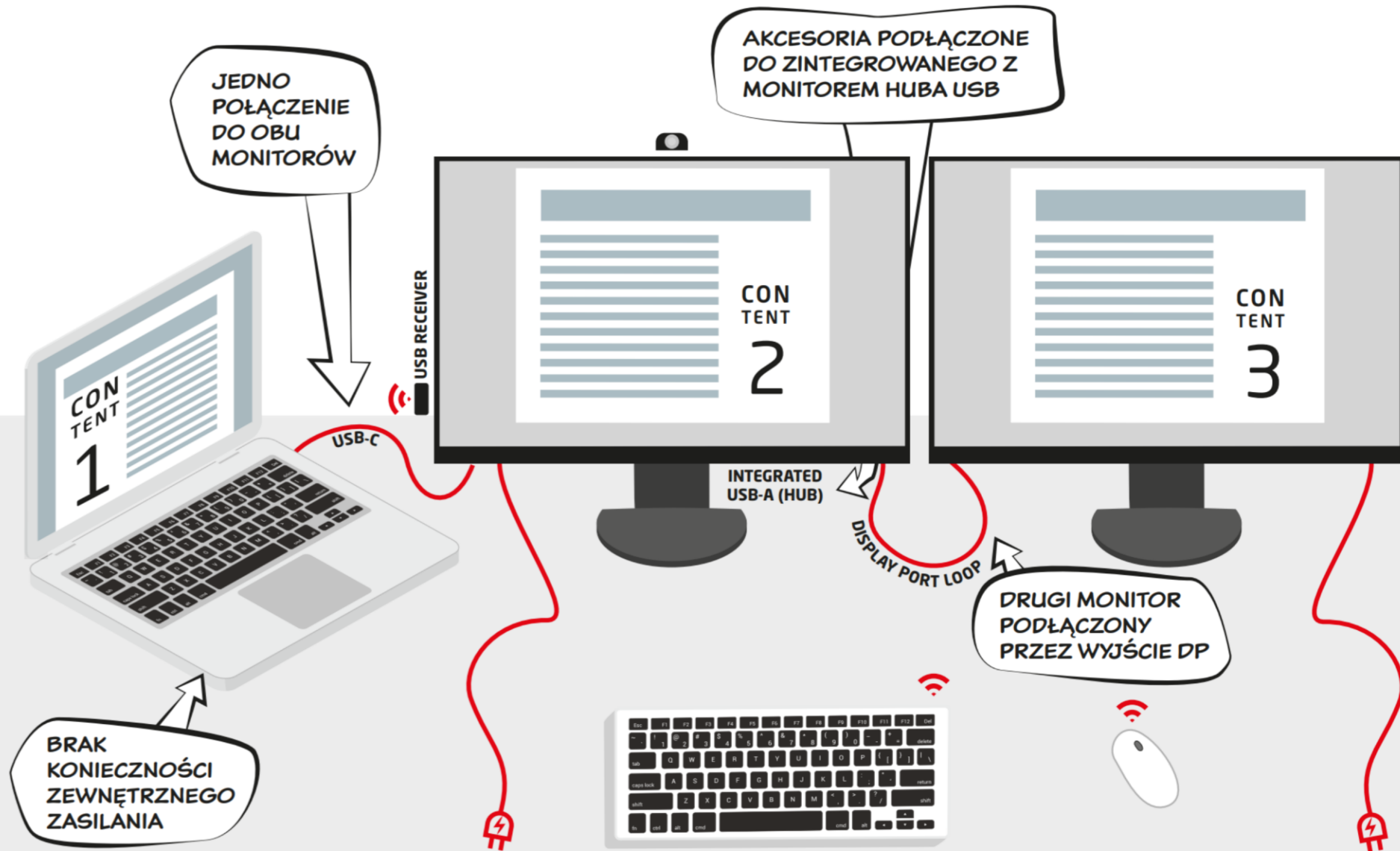
Możliwości USB-C w desktopach



Przykładowe stanowisko pracy z wykorzystaniem USB-C



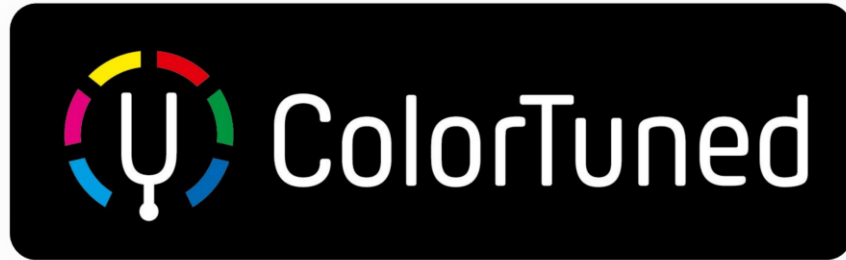
USB-C + DisplayPort Out





Możliwości kalibracyjne serii EA

Wszystkie monitory z serii EA posiadają możliwości sprzętowej kalibracji!



Co oferuje monitor ColorTuned?

- Indywidualna sprzętowa kalibracja
- Certyfikat kalibracji zawierający parametry adjustacji
- Licencję oprogramowania Spectraview II
- Wzornik do oceny poprawności wyświetlanych barw
- Profile ICC
- Oznakowanie monitora oraz opakowania



#WeAre**Exclusive**



Część 3

przydatne narzędzia



NaViSet Administrator 2



NaViSet Administrator 2

Wybrane funkcje:

- Sterowanie
- Zarządzanie zadaniami
- Baza danych i raporty
- Funkcje zaawansowane

Task Manager

Alerts

| Device | Condition | Time | Task | Notifications |
|------------------------------------|------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|
| PA550W - Main Conference Room 1420 | Diagnostics is not equal to Normal | 4/17/2013 5:28... | Check diagnostics | Email: admin@acmewidgets.net |
| PA550W - Main Conference Room 1420 | Diagnostics is not equal to Normal | 4/17/2013 4:19... | Check diagnostics | Email: admin@acmewidgets.net |

Active Tasks

| Task | Watch | Start time | Run Time | # Alerts | # Warnings | # Errors | Stop |
|-------------------|-------|-----------------------|----------|----------|------------|----------|------|
| Check diagnostics | | 4/17/2013 5:28:00 ... | 00:01:52 | 1 | 1 | 0 | |

Inactive Tasks

| Task | Properties | Last Start Time | Status | History | Next Start Time | Start |
|-----------------------|------------|-----------------------|-------------------|---------|----------------------|-------|
| Check projector lamps | | 4/17/2013 4:22:09 ... | Completed, War... | | 4/29/2013 9:00:00 AM | |
| Reception power off | | 4/17/2013 4:30:40 ... | Completed | | 4/19/2013 5:00:00 PM | |
| Reception power on | | 4/17/2013 4:29:10 ... | Completed | | 4/22/2013 9:00:00 AM | |

User Manual:



Funkcje ECO

Wybrane funkcje:

- czujnik obecności użytkownika
- czujnik jasności oświetlenia w otoczeniu



#Czujnik obecności użytkownika w monitorach #NEC

281 wyświetleń • 1 rok temu

Sharp NEC Display Solutions Polska

Czy wiesz, że w każdym monitorze #NEC z serii EA możesz ustawić czujnik obecności użytkownika przed ekranem?



#WeAre**Exclusive**

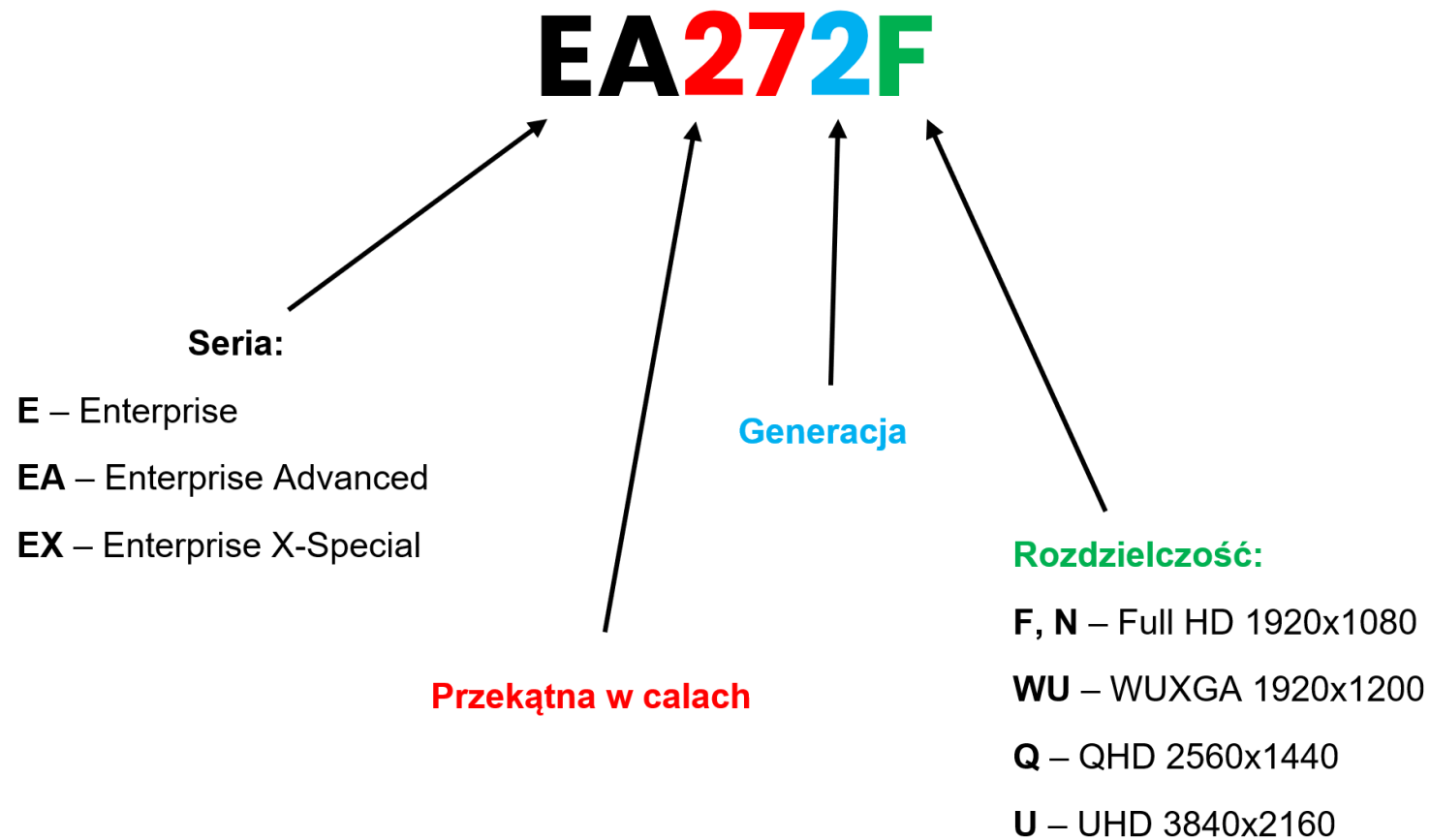


Część 4

co słychać w SHARP / NEC



Desktopy NEC – nomenklatura





#WeAreExclusive

Najciekawsze monitory biurkowe od Sharp/NEC

EA242WU



1920x1200

- **USB-C**
- **DP Out**
- **LAN**

EA271Q



2560x1440

- **USB-C**
- **DP Out**
- **DUC**

EA271U



3840x2160

- **USB-C**
- **DUC**



Nowości biurkowe od Sharp/NEC

❖ Nowe monitory biurkowe z serii E

- E224F
- E244F
- E274F



❖ Prawdziwe kombajny biurkowe z serii E

- E244FL
- E274FL

Już niebawem nowe tanie monitory z USB-C i LAN!



Duży format na biurko?



NEC MA431
NEC MA491
NEC MA551



NEC P435
NEC P495
NEC P555



Cechy serii MA i P:

- Silnik SpectraView
- Pro Haze
- Praca 24/7
- Jasność 500/700cd/m²
- Slot SDM





#WeAre**Exclusive**



podsumowanie



» Dlaczego warto wybrać desktopy od Sharp/NEC?

- ❖ 3 lata gwarancji
- ❖ Stałoprądowe sterowanie jasnością
- ❖ Wiele modeli z USB-C
- ❖ Szerokie portfolio, różne rozmiary, różne rozdzielczości
- ❖ Pełna sprzętowa kalibracja w serii EA
- ❖ Możliwość rozszerzenia gwarancji do 5 lat lub 24/7
- ❖ Rozbudowane funkcje ECO





#WeAre**Exclusive**

sesja Q&A



#WeAreExclusive

SHARP / NEC

Together #WeAreExclusive

Grzegorz Gęślak

grzegorz.geslak@exclusive-networks.pl

Patryk Pakosz

patryk.pakosz@sharp.eu





#WeAreExclusive

Akademia ProAV²

Dziękujemy!