



## Profesjonalna Kamera Cyfrowa Do Mikroskopii Światlnej

Z Ekstremalnie Wysoką  
Rozdzielczością I Jakością Kolorów  
Oraz Wyjątkowo Szybką  
Transmisją Obrazu Na Żywo

# INFINITY X

## ROZDZIELCZOŚĆ KAMERY

### - 21 MLN PIXELI !

Cyfrowa kamera INFINITY X to obecnie jedyna dostępna na rynku profesjonalna kamera cyfrowa o najwyższej rozdzielczości 21 mln pikseli i nowej jakości kolorów (precise colour). Tak wysoka rozdzielczość kamery umożliwia po raz pierwszy wykonywanie zdjęć cyfrowych bez ograniczania zdolności rozdzielczej mikroskopu światłnego. Z tego właśnie względu kamera Infinity X ma uniwersalne zastosowanie w mikroskopii światlnej i umożliwia obserwacje i wykonywanie zdjęć dużych obszarów zainteresowania (małe powiększenia całkowite) bez straty rozdzielczości obrazu optycznego.

Należy podkreślić, że kamera Infinity X przelamuje dotychczasową barierę technologiczną, osiągając rozdzielczość 21 mln pikseli i nową jakość koloru, stanowiąc klasę samą dla siebie. Tak wielki postęp osiągnięto dzięki zastosowaniu najnowszych patentów i technologii DeltaVu oraz DeltaPix, czyli rewolucyjnych technologii stworzonych w celu skokowego podniesienia rozdzielczości obrazu uzyskiwanego z kamery cyfrowej. Przy zastosowaniu kamery Infinity X jedynym ograniczeniem rozdzielczości jest rozdzielczość optyczna mikroskopu. Należy podkreślić, że zastosowanie najnowszych rozwiązań technologicznych umożliwiło obniżenie ceny wysokorozdzielczej kamery Infinity X w porównaniu z klasycznymi kamerami cyfrowymi o rozdzielczości 11 mln i 5 mln pikseli.

Kamera Infinity X może być stosowana w materiałoznawstwie, biologii, medycynie, geologii, nauce o materiałach, itp. Jej szerokie wykorzystanie możliwe jest dzięki:

- ultra wysokiej rozdzielczości zapewniającej uzyskiwanie w łatwy sposób zdjęć wysokorozdzielczych i zdjęć o tzw. jakości publikacyjnej

- wysokiej digitalizacji umożliwiającej rejestrację i łatwe rozróżnianie elementów struktur słabo kontrastowych
- dużemu zakresowi dynamiki umożliwiającemu doskonałe, jednoczesne odwzorowywanie struktur jasnych i zaciemnionych
- wysokiej szybkości transmisji (do 60 klatek/sek) umożliwiającej obserwację procesów zmiennych w czasie (zmiany chemiczne, biologiczne, przemieszczanie się obiektów, itp.)
- możliwości współpracy z laptopem dzięki wykorzystaniu interfejsu USB 2,0
- możliwości szybkiego wyboru rozdzielczości, rodzaju kompresji danych, włącznie z tzw. kompresją bezstratną oraz wielu innych użytecznych funkcji.

Standardowe złącze C umożliwia łatwy montaż kamery na mikroskopach świetlnych produkowanych przez różnych producentów. Instalacja kamery jest prosta i polega na połączeniu kamery i komputera standardowym kablem USB 2,0. Kamera Infinity X wykorzystuje kabel USB 2,0 do zasilania, sterowania i transmisji danych. Wyjątkowo niski pobór mocy przez kamerę umożliwia stosowanie pojedynczego kabla USB.

Kamera Infinity X została tak zaprojektowana, aby uzyskać najwyższe parametry techniczne wymagane w wysokorozdzielczej mikroskopii świetlnej. Umożliwia ona uzyskanie niezwykle szybkiej transmisji obrazu video (streaming video) i nieosiągalnej dotychczas ultra wysokiej rozdzielczości obrazu rzędu 21 mln pixeli.

Kamera umożliwia wykonywanie zdjęć przy następujących rozdzielczościach:

1280 x 1024 ( 1,3 mln pixeli)  
2560 x 2048 ( 5,2 mln pixeli)  
3840 x 3072 (11,8 mln pixeli)  
5120 x 4096 (21,0 mln pixeli)

Kamerę można również stosować do wykonywania wysokorozdzielczych, sekwencyjnych zdjęć video (60 zdjęć na sekundę przy rozdzielczości VGA).

Algorytm umożliwiający połączenie informacji na temat precyzyjnego położenia sensora i możliwość wykonania dodatkowych obrazów poprzez przemieszczanie sensora na długość mniejszą od wymiaru pojedynczego pixela, pozwala odwzorować subtelne szczegóły o wymiarach dużo mniejszych, aniżeli wymiar pojedynczego pixela. Strategia ta obejmuje również proces precyzyjnego odwzorowania w każdej pozycji pixela trzech podstawowych kolorów: czerwonego, zielonego i niebieskiego. W rezultacie uzyskujemy spójny plik z zakodowanym obrazem, gdzie 63 mln pixeli odwzorowuje pełną informację na temat obrazu, w tym 21 mln pixeli dla każdego z kolorów (precise colour).

### Ultra szybka transmisja video

Użycie architektury w standardzie USB 2,0 umożliwia transmisję o wysokiej szybkości (480 Mbit/s), która pozwala dostarczyć do monitora komputerowego szybki strumień kolorowego obrazu video wysokiej rozdzielczości. Przy szybkości rejestracji obrazu video 60 klatek na sekundę obraz z mikroskopu pojawia się na monitorze bez żadnego opóźnienia. Uzyskiwany natychmiast na żywo obraz czyni prostym i łatwym, zarówno proces ustawiania ostrości, jak i interaktywnej optymalizacji obrazu.

### Cechy charakterystyczne

- Rozdzielczość aż do granicznej wartości 21 mln pixeli w standardzie „precise colour”.

- Cztery poziomy rozdzielczości pojedynczych zdjęć:  
1280 x 1024 pixeli ( 1,3 mln pixeli); 24 bit RGB: 3,8 MB; 30 bit RGB: 7,6 MB  
2560 x 2048 pixeli ( 5,2 mln pixeli); 24 bit RGB: 15 MB; 30 bit RGB: 30 MB  
3840 x 3072 pixeli (11,8 mln pixeli); 24 bit RGB: 34 MB; 30 bit RGB: 68 MB  
5120 x 4096 pixeli (21,0 mln pixeli); 24 bit RGB: 60 MB; 30 bit RGB: 120 MB.
- Łatwy wybór ustawień rozdzielczości kamery pomiędzy 1,3, 5,2, 11,8 i 21 mln pixeli w technologii DeltaVu.
- Cztery poziomy rozdzielczości obrazu video dla różnych szybkości zapisu:  
1280 x 1024 pixeli 15 klatek na sekundę  
1024 x 768 pixeli 24 klatki na sekundę  
800 x 600 pixeli 37 klatek na sekundę  
640 x 640 pixeli 60 klatek na sekundę.
- Szybka transmisja danych do komputera poprzez USB 2,0 z prędkością 480 Mbit/s.
- Ultra szybki strumień kolorowych obrazów video wysokiej rozdzielczości - 60 klatek na sekundę przy rozdzielczości 640 x 480 pixeli.
- Perfekcyjny obraz i ultra wysoka jakość kolorów z wiernym odwzorowaniem szczegółów.
- Automatyczna i manualna kontrola ekspozycji i czułości.
- Doskonały mechanizm odświeżania obrazu.
- Intuicyjny interfejs użytkownika, łatwa do opanowania procedura wykonywania zdjęć i dostęp do wielu zaawansowanych funkcji służących do obróbki obrazu.
- Wygodna w codziennym użyciu kamera dzięki interfejsowi USB 2,0.
- Mała kompaktowa budowa ze standardowym złączem C-mount umożliwiającą łatwy montaż kamery na mikroskopach świetlnych produkowanych przez różnych producentów.
- Łatwy montaż kamery na statywie do wykonywania makrofotografii.
- Cicha praca kamery, która nie wymaga zastosowania wentylatorów dzięki wyjątkowo niskiemu zużyciu energii.
- Driver TWAIN umożliwiający integrację oprogramowania kamery z innymi programami służącymi do archiwizacji i analizy obrazu.
- Driver w standardzie DirectX umożliwiający integrację oprogramowania kamery z innymi programami aplikacyjnymi zdjęć video.
- Wsparcie dla standardu plików Dicom.

### Rekomendowana minimalna konfiguracja komputera

Pentium III, 1,3 GHz, 256 MB RAM (do wykonywania zdjęć o wysokiej rozdzielczości i bezstratnej kompresji obrazu rekomendowana jest większa pamięć RAM), 5 GB wolnej pamięci na twardym dysku, złącze USB 2,0, Windows XP lub Windows 2000.

Kamera współpracuje zarówno z komputerem stacjonarnym, jak i z laptopem.

### Główne parametry techniczne

<i>Sensor 1/2" CCD</i>	-	<i>1,3 mln pikseli</i>
<i>Digitalizacja</i>	-	<i>10 Bit / 8 Bit</i>
<i>Zakres dynamiki</i>	-	<i>&gt; 60 dB</i>
<i>Czas ekspozycji</i>	-	<i>0,1 ms ÷ 6 s</i>
<i>Złącze optyczne</i>	-	<i>C-mount</i>
<i>Interfejs</i>	-	<i>USB 2,0</i>

Ultra wysoka rozdzielczość kamery INFINITY X nie ogranicza zdolności rozdzielczej mikroskopów świetlnych w pełnym zakresie obecnie stosowanych obiektywów.

Aby otrzymać więcej informacji odwiedź nas w internecie: <http://www.qnc.pl>

Nowość na rynku!