

[www.viewworks.com](http://www.viewworks.com)

**VIEWWORKS**

ISO 9001, ISO 13485

Siedziba firmy

41-3, Burim-ro 170 beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Republika Korei  
Tel +82-70-7011-6161 Faks +82-31-386-8631 e-mail [sales@viewworks.com](mailto:sales@viewworks.com)

2016/06

# Detektory Płaskie Serii VIVIX



**VIEWWORKS**

# Ekspert od obrazowania

Wartość dodana dzięki lepszej widoczności

Vieworks, ekspert obrazowania radiograficznego, wprowadza na rynek serię nowych, płaskich detektorów RTG o nazwie VIVIX. Vieworks oferuje całościowe rozwiązanie obrazowania RTG od sprzętu wykonującego obrazowanie poprzez przetwarzanie obrazu i oprogramowanie prezentujące grafikę RTG, w celu zwiększenia wydajności szpitali na całym świecie za pomocą najbardziej zaawansowanych technologii w inżynierii elektronicznej, mechanicznej, optycznej i programowej.

Vieworks tworzy nową wartość dostarczając lepsze obrazy diagnostyczne lekarzom, radiologom i pacjentom, za pomocą innowacyjnych technologii obrazującym najdrobniejsze szczegóły. Serię VIVIX zaprojektowano do różnorodnych zastosowań medycznych, takich jak radiografia, fluoroskopia, angiografia, radiologia zabiegowa i obrazowanie stomatologiczne.



## Seria VIVIX-S Płaskie Detektory RTG (obrazowanie statyczne)



**VIVIX-S 1417W**  
Płaski bezprzewodowy przenośny detektor do radiografii cyfrowej



**VIVIX-S 1012N**  
Wszeczkonny płaski przenośny detektor do radiografii cyfrowej



**VIVIX-S 1417S**  
Płaski przenośny detektor do radiografii cyfrowej



**VIVIX-S 1417N (w opracowaniu)**  
Wielofunkcyjny płaski przenośny detektor do radiografii cyfrowej

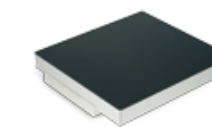


**VIVIX-S 1717S**  
Płaski detektor do radiografii cyfrowej



**VIVIX-S 1717N**  
Szeroki i płaski przenośny płaski detektor do radiografii cyfrowej

## Seria VIVIX-D Płaskie Detektory RTG (obrazowanie dynamiczne)



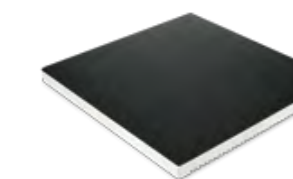
**VIVIX-D 0606C**  
Płaski kompaktowy i dynamiczny detektor do obrazowania stomatologicznego



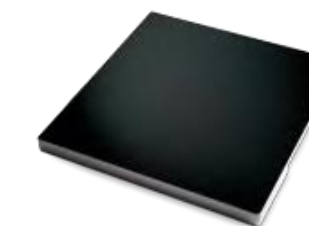
**VIVIX-D 1012C**  
Duży, płaski i dynamiczny detektor do obrazowania stomatologicznego



**VIVIX-D 0909G**  
Wysoka liczba klatek na sekundę  
Płaski dynamiczny detektor dla fluoroskopii



**VIVIX-D 1212G**  
Dynamiczny płaski detektor o wysokiej rozdzielczości przestrzennej dla radiografii i fluoroskopii



**VIVIX-D 1717G**  
Płaski detektor dla radiografii i fluoroskopii dający obraz najwyższej jakości

# Seria VIVIX-S

Płaskie Detektory RTG (obrazowanie)



## VIVIX-S 1012N

VIVIX-S 1012N to nowy płaski detektor od Vieworks, zaprojektowany do różnych cyfrowych zastosowań radiograficznych, o powierzchni aktywnej 10 x 12 cali. Urządzenie wykorzystuje unikalną metodę komunikacji bezprzewodowej Vieworks o nazwie Inside AP™ i niezawodną automatyczną detekcję ekspozycji RTG - Anytime™.



## VIVIX-S 1417N (w opracowaniu)

VIVIX-S 1417N to nowy płaski detektor od Vieworks, zaprojektowany do cyfrowych zastosowań radiograficznych, o powierzchni aktywnej 14 x 17 cali. Urządzenie wykorzystuje unikalną metodę komunikacji bezprzewodowej Vieworks o nazwie Inside AP™ i niezawodną automatyczną detekcję ekspozycji RTG - Anytime™. Ten przenośny detektor może współpracować nie tylko ze stołem lub stojakiem rentgenowskim, ale również z mobilnymi systemami RTG.



## VIVIX-S 1717N

VIVIX-S 1717N to nowy płaski detektor od Vieworks, zaprojektowany do cyfrowych zastosowań radiograficznych, o szerokiej powierzchni aktywnej 14 x 17 cali. Urządzenie wykorzystuje unikalną metodę komunikacji bezprzewodowej Vieworks o nazwie Inside AP™ i niezawodną automatyczną detekcję ekspozycji RTG - Anytime™.

## Cechy

Wysoka rozdzielczość przestrzenna  
Transfer danych Wi-Fi w dwóch zakresach (2,4 GHz i 5 GHz)  
Stabilne i niezawodne automatyczne wykrywanie ekspozycji

Wbudowany bezprzewodowy punkt dostępu z IEEE 802.11n  
Łatwy i wygodny podgląd obrazów z inteligentnych urządzeń  
Oprogramowanie Viewer w systemie Windows™

Przycisk zewnętrzny do włączania trybu komunikacji.

Krótszy czas ładowania i czas pozyskiwania obrazu.

Cieńszy i lżejszy

Niższy poziom zakłóceń elektrycznych i wyższe parametry DQE i MTF

anytime™ inside AP™ VXVUE



## Specyfikacja

	VIVIX-S 1012N	VIVIX-S 1417N	VIVIX-S 1717N
Nazwa modelu	FXRD-1012NAW / FXRD-1012NBW	FXRD-1417NAW / FXRD-1417NBW	FXRD-1717NA / FXRD-1717NB, FXRD-1717NAW / FXRD-1717NBW
Zastosowania	Radiografia ogólna		
Technologia	Płaski detektor: a-Si TFT z diodą PIN		
Scyntylator	CsI:Tl / Gd <sub>2</sub> O <sub>2</sub> S:Tb		
Plamka	124μm	140μm	140μm
Rozdzielczość przestrzenna	4lp/mm	3,5lp/mm	3,5lp/mm
Piksele	2.048 x 2.560 pikseli	2.560 x 3.072 pikseli	3.072 x 3.072 pikseli
Rozmiar obrazu	10 x 12 cali (25 x 32 cm)	14 x 17 cali (35 x 43 cm)	17 x 17 cali (43 x 43 cm)
Skala szarości	16 bit	16 bit	16 bit
Zakres napięcia RTG	40 – 150kVp	40 – 150kVp	40 – 150kVp
Interfejs generatora RTG	Wyzwalanie liniowe : Tryb wyzwalania DR Automatyczne wyzwalanie: Tryb AED (automatycznej detekcji ekspozycji)		
Interfejs bezprzewodowy	IEEE 802.11n (dwa zakresy 2,4 GHz / 5GHz)		
Czas pozyskiwania obrazu	1,5 sek. (przewodowo) / 3 sek. (bezprzewodowo)		
Wymiary	350 x 287 x 15 mm	460 x 384 x 15mm	460 x 460 x 15,5mm
Waga	ok. 2,2 kg	ok. 3,3 kg	ok. 4,2 kg (przewodowo) ok. 4,5 kg (bezprzewodowo)
Środowisko pracy	10 - 35 °C, 30-85% wilg. wzgl. (bez kondensacji)		
Zasilanie	DC 24V, 0,8A (maks.)	DC 24V, 1,0A (maks.)	DC 24V, 1,0A (maks.)
Akumulator	Litowo-jonowy 3100mAh	Litowo-jonowy 3100mAh x	Litowo-jonowy 3100mAh x

\* Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

# Seria VIVIX-S

Płaskie Detektory RTG (obrazowanie



VIVIX-S 1417W

VIVIX-S 1417W to płaski detektor o rozmiarze 14 x 17 cali, zaprojektowany do ogólnych zastosowań radiologicznych, który jest idealnym rozwiązaniem dla modernizacji konwencjonalnych systemów RTG nadal pracujących z wykorzystaniem klisz RTG i radiografii pośredniej ("CR"), w celu uzyskania pełnych systemów cyfrowych. Pozyskane obrazy są transmitowane przez Wi-Fi.



VIVIX-S 1417S

VIVIX-S 1417S to płaski detektor o rozmiarze 14 x 17 cali, zaprojektowany do ogólnych zastosowań radiologicznych w medycynie i weterynarii. Uchwyt jest zdejmowany w zależności od potrzeb.



VIVIX-S 1717S

VIVIX-S 1717S to płaski detektor o dużym polu powierzchni wynoszącym 17 x 17 cali, zaprojektowany do ogólnych zastosowań radiologicznych w medycynie i weterynarii, wykorzystujący unikalny system przetwarzania obrazów oraz opatentowany system detektora.

## Cechy

Wysoka rozdzielczość przestrzenna z układem pikseli 140µm  
Transfer danych Wi-Fi w dwóch zakresach (2,4 GHz i 5 GHz)

- Stabilne i niezawodne automatyczne wykrywanie ekspozycji. Wbudowany bezprzewodowy punkt dostępowy IEEE 802.11n. Łatwy i wygodny podgląd obrazów

za pomocą urządzeń inteligentnych.

Oprogramowanie Viewer w systemie Windows™

anytime™ inside AP™ VXVUE



## Specyfikacja

	VIVIX-S 1417W	VIVIX-S 1417S	VIVIX-S 1717S
Nazwa modelu	FXRD-1417WA / FXRD-1417WB	FXRD-1417SA / FXRD-1417SB	FXRD-1717SA / FXRD-1717SB
Zastosowania	Radiografia ogólna		
Technologia	Płaski detektor: a-Si TFT z diodą PIN		
Scyntylator	CsI:Tl / Gd <sub>2</sub> O <sub>2</sub> S:Tb		
Plamka	140µm	140µm	140µm
Rozdzielczość przestrzenna	3,5lp/mm	3,5lp/mm	3,5lp/mm
Piksele	2.560 x 3.072 pikseli	2.560 x 3.072 pikseli	3.072 x 3.072 pikseli
Rozmiar obrazu	14 x 17 cali (35 x 43 cm)	14 x 17 cali (35 x 43 cm)	17 x 17 cali (43 x 43 cm)
Skala szarości	14 bit	14 bit	14 bit
Zakres napięcia RTG	40 – 150kVp	40 – 150kVp	40 – 150kVp
Interfejs generatora RTG	Wyzwalanie liniowe : Tryb wyzwalania DR Automatyczne wyzwalanie: Tryb AED (automatycznej detekcji ekspozycji)		
Interfejs danych	Gigabit Ethernet, IEEE 802.11a/b/g/n (dwuzakresowy 2,4 GHz / 5GHz)	Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet
Czas pozyskiwania obrazu	2 sek. (przewodowo) 2 sek. (przeładowanie, bezprzew.) 4,5 sek. (wysoka rozd., bezprzew.)	1,2 sek.	1 sek.
Wymiary	460 x 384 x 15 mm	460 x 384 x 15 mm	470 x 470 x 35mm
Waga	ok. 3,3 kg	1417SA: 3,2 kg / 1417SB: 3,1 kg	ok. 11 kg
Środowisko pracy	10 - 35 °C, 30-85% wilg. wzgl. (bez kondensacji)		
Zasilanie	DC 24V, 0,5A	DC 24V, 0,5A	DC 24V, 0,8A
Akumu	Litowo-jonowy polimerowy .4000mAh	-	-

\* Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

# Oprogramowanie

## VXvue

Prosty podgląd pozyskanych obrazów radiologii cyfrowej

- Łatwa obsługa i wysoka przepustowość
- Przyjazny, dotykowy graficzny interfejs użytkownika
- Przydatne funkcje: automatyczne kadrowanie, automatyczne ukrywanie linii siatki, automatyczne łączenie fragmentów obrazu, automatyczne oznaczanie, automatyczny obrót, swobodny obrót, układ wieloobrazowy itp.
- Kompatybilność z DICOM 3.0: MWL, wysyłanie, drukowanie, MPPS, itp.
- Interfejs urządzeń: generator, U-arm, kolimator, DAP, itp.
- Różne tryby pracy: ludzie, weterynaria, nosiciel, koniowate, itp.
- Zarządzanie wynikami badania: Indeks ekspozycji, statystyki, itd.
- Niestandardowe funkcje i zróżnicowane parametry



Tryb nosiciel



Tryb koniowate



Swobodny obrót obrazu



Statystyki



Powiększenie przez dotyk interfejsu



Zmiana kolejności obrazów



Układ wieloobrazowy (automatyczne łączenie)



Ustawienia wieloobrazowe



VXVUE

## XIPL

Zaawansowane biblioteka przetwarzanie obrazów RTG

- Dokładnie regulowane parametry
- Kontrola obrazu natychmiast po korekcie parametrów
- Wysoka tolerancja na wahania napromieniowania
- Przydatne funkcje: automatyczne kadrowanie, automatyczne ukrywanie linii siatki, automatyczna korekcja wad

## QXLink 3

Uproszczony system archiwizacji obrazu i komunikacji (PACS)

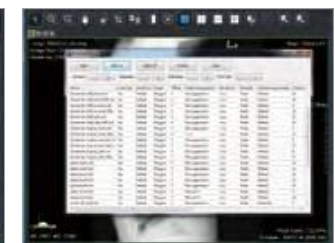
- Nieograniczona archiwizacja z wszystkimi zmiennymi
- Ponad 60 zaawansowanych narzędzi pomiarowych w tym chiropraktyka
- Wirtualne narzędzia chirurgiczne do planowania przedoperacyjnego
- Elastyczny układ i pełnowymiarowe strony do drukowania medycznego DICOM



Auto kadrowanie



Dostrajanie



Zarządzanie parametrami



Tryb podglądu listy badań



Pomiary u ludzi



Pomiar weterynaryjny



Raport z podglądem wydruku

# Aksesoria

## Jednostka sterowania systemem

- Interfejs ze stacją roboczą przez Gigabit Ethernet
- Zwarta i mocna budowa
- Interfejs generatora
- Połączenie kilku detektorów
- Transfer danych Wi-Fi w dwóch zakresach (2,4 GHz i 5 GHz dla komunikacji bezprzewodowej)
- Wymiary: 210x300x54,2mm (przewodowy)
- 236 x 300 x 58mm (bezprzewodowy)
- 210 x 170 x 45mm (bezprzewodowy SCU mini)



## Ładowarka

- 2 baterie ładowane jednocześnie
- Kompaktowy i przenośny
- Wymiary : 192 x 101 x 26mm

## Akumulator

- Pojemność : 3.100mAh
- Wymiary : 160 x 61,8 x 5,7mm

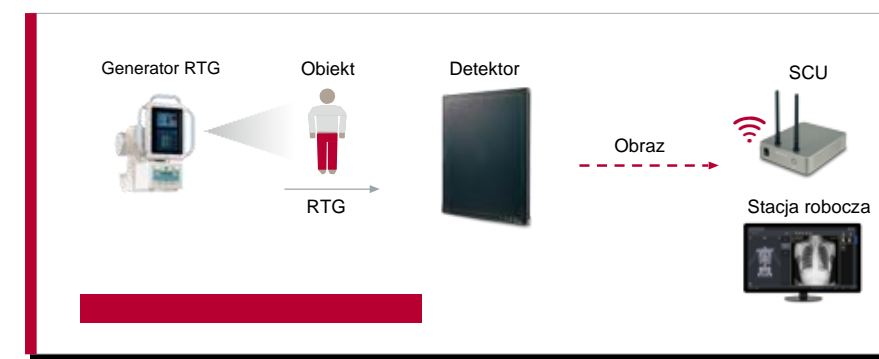
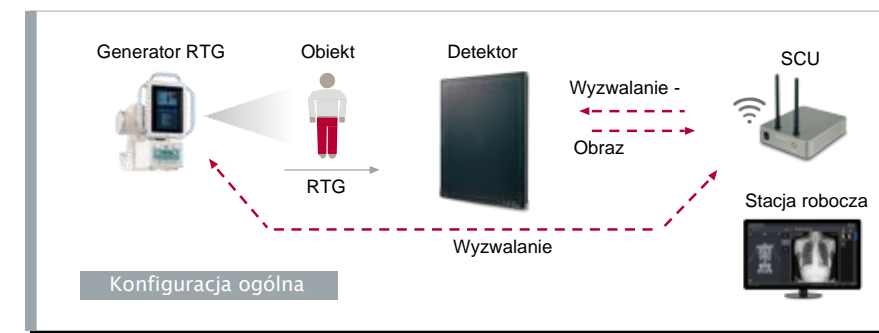
## Kabel 'Tether'

- Elastyczny, wytrzymały i rozciągliwy
- Komunikacja Gigabit Ethernet
- Długość: 7m



## Automatyczne wykrywanie ekspozycji

Stabilna i niezawodna funkcja AED pozwala użytkownikom na obsługę detektora bez połączenia przewodowego lub elektronicznego interfejsu z generatorem RTG

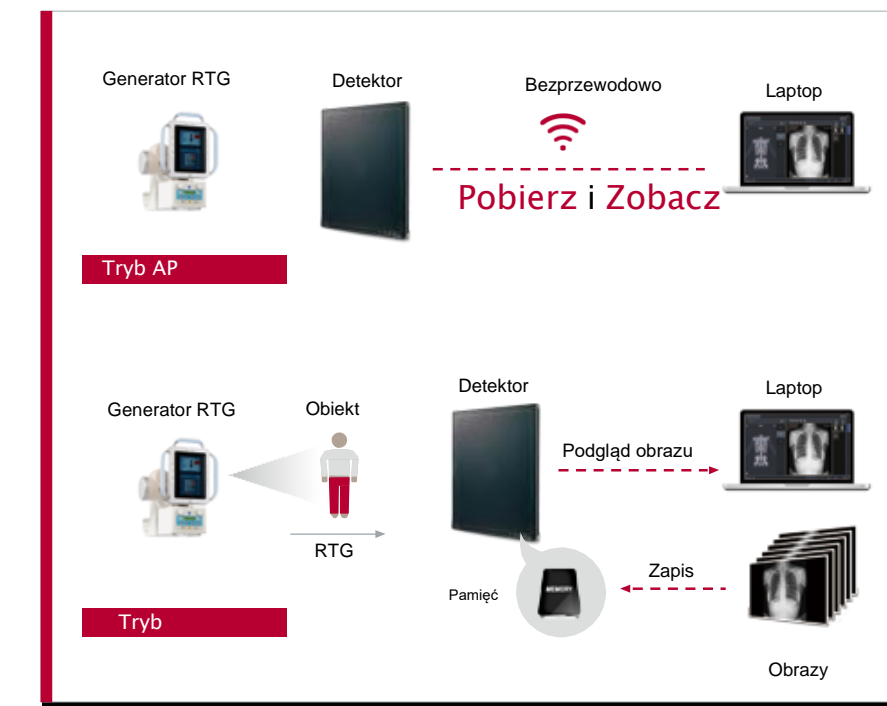


anytime™

# Technologie

## Bezprzewodowy punkt dostępu

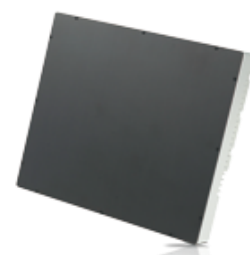
- Bezprzewodowy punkt dostępowy wewnątrz detektora czyni go urządzeniem prawdziwie mobilnym
- Użytkownicy mogą obsługiwać detektor za pomocą laptopa lub stacji roboczej
- Detektor może zapisać do 200 pozyskanych obrazów



inside AP™

# Seria VIVIX-D

Płaskie Detektory RTG (obrazowanie dynamiczne)



VIVIX-D 0606C

VIVIX-D 0606C zaprojektowano

dla tomografii komp. wiązki stożkowej (CBCT) w stomatologii i mini C-arm z obszarem aktywnym 6 x 6 cali. Dzięki kompaktowej i solidnej konstrukcji, dostarcza obrazy o wysokiej rozdzielczości z dużą szybkością klatek na sekundę



VIVIX-D 1012C

VIVIX-D 1012C zaprojektowano

dla tomografii komp. wiązki stożkowej (CBCT) w stomatologii i cefalometrii z obszarem aktywnym 10 x 12 cali. Oferuje różne tryby pozyskiwania obrazów dla obrazowania stomatologicznego.



VIVIX-D 0909G

VIVIX-D 0909G

zaprojektowano dla C-arm z obszarem aktywnym 9 x 9 cali. Zapewnia wysokiej jakości obraz o wysokiej czułości i dużej szybkości klatek.



VIVIX-D 1212G

VIVIX-D 1212G

zaprojektowano dla C-arm i systemów R/F z obszarem aktywnym 12 x 12 cali. Zapewnia wysokiej jakości obraz o wysokiej rozdzielczości przestrzennej.



VIVIX-D 1717G (w opracowaniu)

VIVIX-D 1717G zaprojektowano dla systemu R/F z obszarem aktywnym 17 x 17 cali. Zapewnia wysokiej jakości obraz o wysokiej rozdzielczości przestrzennej

## Cechy

Wysoka rozdzielczość przestrzenna i wysoka liczba klatek na sekundę / Korekcja wewnętrzna w czasie rzeczywistym. Wewnętrzne przetwarzanie obrazu w czasie rzeczywistym. Stabilny transfer danych poprzez rozwiązania GigE SDK dla aplikacji Windows™  
Krótki czas uruchamiania - ok. 1 minuty



## Specyfikacja techniczna

	VIVIX-D 0606C	VIVIX-D 1012C	VIVIX-D 0909G	VIVIX-D 1212G	VIVIX-D 1717G
Nazwa	FXDD-0606CA	FXDD-1012CA /	FXDD-0909GA	FXDD-1212GA	FXDD-1717GA FXDD-1012CB
Zastosowania	CBCT, Mini C-arm	CBCT, Cefalometria	C-arm	C-arm, R/F	R/F
Technologia	Płaski detektor: a-Si TFT z diodą PIN				
Scyntylator	CsI: TI	CsI: TI / Gd <sub>2</sub> O <sub>2</sub> S:Tb	CsI: TI	CsI: TI	CsI: TI
Plamka	119 $\mu$ m	124 $\mu$ m	179 $\mu$ m	145 $\mu$ m	140 $\mu$ m
Rozdzielczość przestrzenna	4,2lp/mm	4,0lp/mm	2,8lp/mm	3,4lp/mm	3,5lp/mm
Piksele	1.280 x 1.280 pikseli	2.048 x 2.560 pikseli	1.280 x 1.280 pikseli	2.048 x 2.048 pikseli	3.072 x 3.072 pikseli.
Rozmiar obrazu	6 x 6 cali (15 x 15cm)	10 x 12 cali (25 x 30cm)	9 x 9 cali (20 x 20cm)	12 x 12 cali (30 x 30cm)	17 x 17 cali (43 x 43cm)
Skala szarości	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit
Zakres napięcia RTG	40 – 150kVp	40 – 150kVp	40 – 150kVp	40 – 150kVp	40 – 150kVp
Interfejs generatora RTG	Wyzwalanie wewnętrzne, wyzwalanie zewnętrzne				
Interfejs danych	1 port Gigabit Ethernet (1000BASE-T)	1 port Gigabit Ethernet (1000BASE-T)	1 port Gigabit Ethernet (1000BASE-T)	1 port Gigabit Ethernet (1000BASE-T)	1 lub 2 porty Gigabit Ethernet (1000BASE-T)
Szybkość transmisji danych	Maks. 1Gbps	Maks. 1Gbps	Maks. 1Gbps	Maks. 1Gbps	Maks. 2Gbps
Częstotliwość wyświetlania klatek (fps – kl./s)	28fps przy 1x1 56fps przy 2x2 240fps przy skan. panoram.	9fps przy 1x1, 18fps przy 2x2	29fps przy 1x1, 58fps przy 2x2	14fps przy 1x1, 30fps przy 2x2	10fps przy 1x1, 30fps przy 3x3
Wymiary	196 x 181 x 50mm	347 x 287 x 45mm	262 x 262 x 50mm	328 x 338 x 50mm	471 x 471 x 35mm
Waga	ok. 1,85 kg	ok. 3,9 kg	ok. 2,75 kg	ok. 3,6 kg	ok. 11 kg
Środowisko pracy	15 - 35 °C, 30 - 85% wilg. wzgl. (bez kondensacji)				
Zasilanie	DC 12V, 1,5A	DC 24V, 0,5A	DC 24V, 0,7A	DC 24V, 1,3A	DC 24V, 1,6A

\* Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

# Aksesoria

## Jednostka interfejsu generatora

Łatwa integracja z generatorem I/F

Dioda wskazania statusu

Wymiary: 197,9 x 116,5 x 31,2 mm

# Zastosowania

Tomografia komp. wiązki stożkowej (CBCT) w stomatologii	VIVIX-D 0606C	VIVIX-D 1012C	
Cefalometria		VIVIX-D 1012C	
Mini C-arm	VIVIX-D 0606C		
C-arm	VIVIX-D 0909G	VIVIX-D 1212G	
Radiografia / fluoroskopia		VIVIX-D 1212G 1717G	VIVIX-D

# Technologie

## Wewnętrzne przetwarzanie obrazów

### •DSA (cyfrowa angiografia subtrakcyjna)

Zwiększanie kontrastu naczyń krwionośnych ułatwiające interwencyjną chirurgię radiologiczną i redukujące dawkę środka kontrastowego

### •Filtr rekurencyjny

Usuwanie przypadkowych zakłóceń w czasie rzeczywistym, poprzez uśrednianie wielu poprzednich obrazów

### •HSNR (wysoki standard redukcji zakłóceń)

Usuwanie zakłóceń w czasie rzeczywistym bez opóźnień

### •Filtr SLDC (Single Layer Dynamic Compression)

Osiągnięcie wysokiego kontrastu w obszarze wysokiej i niskiej dawki na jednym obrazie

## Wewnętrzna korekcja obrazów

### •Korekcja parametru DSNU (Dark Signal Non-Uniformity)

### •Korekcja parametru PRNU (Pixel Response Non-Uniformity)

### •Korekcja wad

