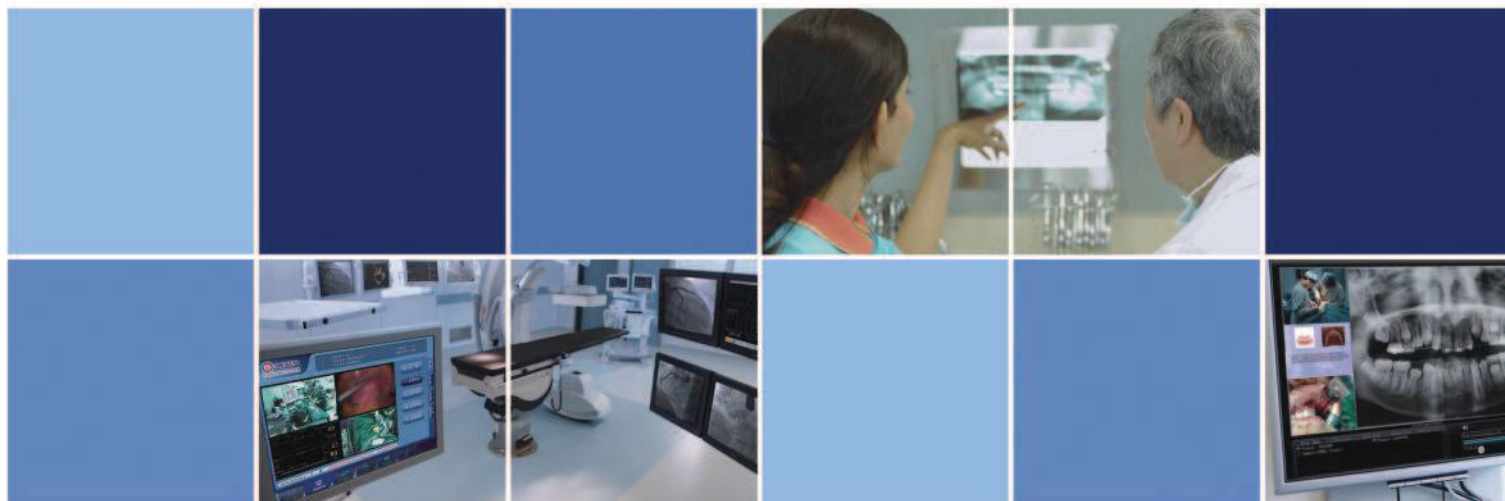


Rozwiązania dla branży medycznej

Nagrywanie, kompresja i streaming sygnałów audio i wideo.

Multimedialne materiały dydaktyczne i edukacyjne
dla studentów i stażystów.



O firmie Reach

Shenzhen REACH Software Technology Co. Ltd, firma HI-TECH założona w 2003. Lider w zakresie specjalistycznych, zaawansowanych produktów i rozwiązań do kompresji, nagrywania i streamingu sygnałów audio i wideo.

Systemy te mają szerokie zastosowanie w wielu dziedzinach, m.in. w medycynie, edukacji, szkoleniach i wideokonferencjach.

- ▶ Transmisje na żywo zsynchronizowanych sygnałów audio i wideo, w tym również ekranu komputera. Wszystkie sygnały transmitowane są wyraźnie i bez zakłóceń, niezależnie od lokalizacji i miejsca wyświetlania
- ▶ Nagrywanie sygnałów z dowolnych źródeł audio / wideo.
- ▶ Komunikacja oparta o sieć IP umożliwia łatwy odbiór sygnału w każdym miejscu.
- ▶ Przyjazny interfejs umożliwia łatwą obsługę systemu dla całego personelu.
- ▶ Specjalna platforma sprzętowa, wbudowany system operacyjny, wysoka stabilność i niezawodność działania, łatwa konserwacja.

Opieka medyczna

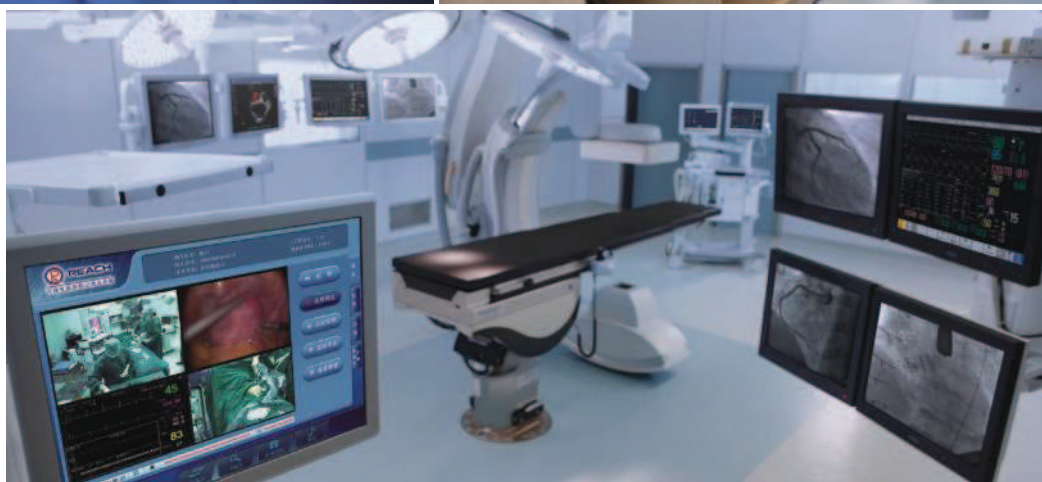
Szkolenia medyczne, zwłaszcza symulacje i szkolenia operacyjne są obecnie bardzo popularne. Coraz częściej zaawansowane rozwiązania wykorzystywane są do nagrywania i udostępniania danych z symulacji operacji. Linia produktów REACH umożliwia zaawansowane i wygodne szkolenia zdalne dla dużych grup.

Prosty dostęp do funkcji z poziomu ekranu dotykowego umożliwia lekarzowi na sali operacyjnej uzyskanie niezbędnych informacji. Jeden przycisk na pilocie pozwala na wyświetlenie symulacji na żywo, kliknięcie w przeglądarce daje dostęp on-line do nagranych materiałów. Rozwiązania REACH to łatwiejszy dostęp do szkoleń medycznych.



Korzyści

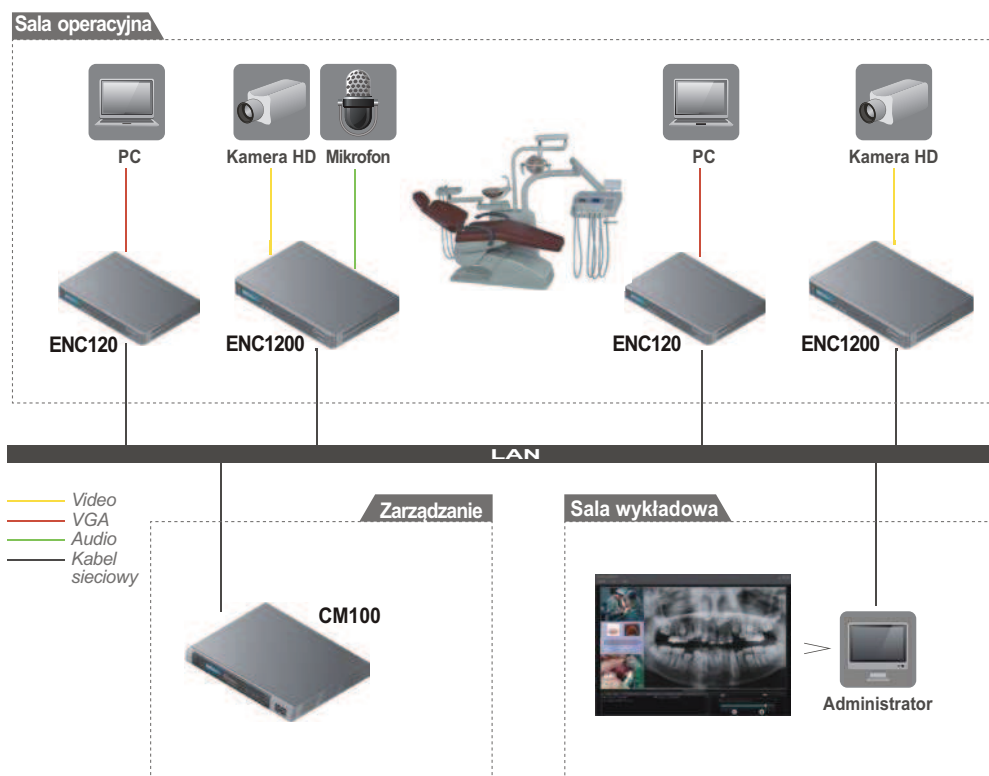
- ▶ Poprawa jakości szkoleń i ćwiczeń dzięki najwyższej jakości audio i wideo.
- ▶ Udostępnianie zarejestrowanych materiałów multimedialnych dla uprawnionych osób.
- ▶ Zintegrowanie informacji z różnych urządzeń medycznych w sali operacyjnej.



Wydział Stomatologii, Uniwersytet w Hong Kongu

Silne relacje uniwersyteckie, społeczności zawodowej, kolegów akademickich, absolwentów i przemysłu oraz magisterskich i podyplomowych programów edukacyjnych pozwoliły Wydziałowi Stomatologii Uniwersytetu w Hong Kongu stać się jedną z najlepszych uczelni dentystycznych na świecie.

Wydział Stomatologii The Prince Philips Dental Hospital w Hong Kongu potrzebuje wyposażyć salę operacyjną oraz seminaryjną, w celu prezentacji prowadzonych operacji dla studentów. Należy przesłać na salę seminaryjną dwa sygnały wideo HD, X-Ray oraz slajdy. Studenci w sali seminaryjnej muszą mieć dostęp na żywo do prowadzonej operacji. Wyświetlanie sygnałów ma się odbywać na monitorze LCD. Operacje muszą być nagrywane i dostępne w trybie VoD (Video on Demand) dla studentów. System musi pracować w sieci IP.



Akcesoria

Źródło obrazu HD	Kamera dentystyczna HD	1
Źródło obrazu HD	Sufitowa kamera HD (Sony)	1
Źródło obrazu VGA	Laptop / PC	2
Źródło dźwięku	Mikrofon sufitowy	1

Produkty REACH

Typ	Model	Ilość	Podłączony do
HD Encoder	ENC 1200	2	Kamera HD
VGA Encoder	ENC 120	2	Laptop / PC
Media Conqueror	CM 100	1	Sieć IP

Serwer CM100 umożliwia nagrywanie, transmisję na żywo i odtwarzanie na żądanie (VoD). Dwa enkodery HD i dwa enkodery VGA znajdujące się w sali operacyjnej przechwytyują sygnały wideo i VGA. Studenci mają dostęp do przechwytywanych sygnałów na żywo, wyświetlane na monitorze LCD przez komputer połączony przez sieć IP z serwerem. Mogą również oglądać nagrane multimedialne materiały szkoleniowe w trybie VoD.

Dostarczane funkcjonalności

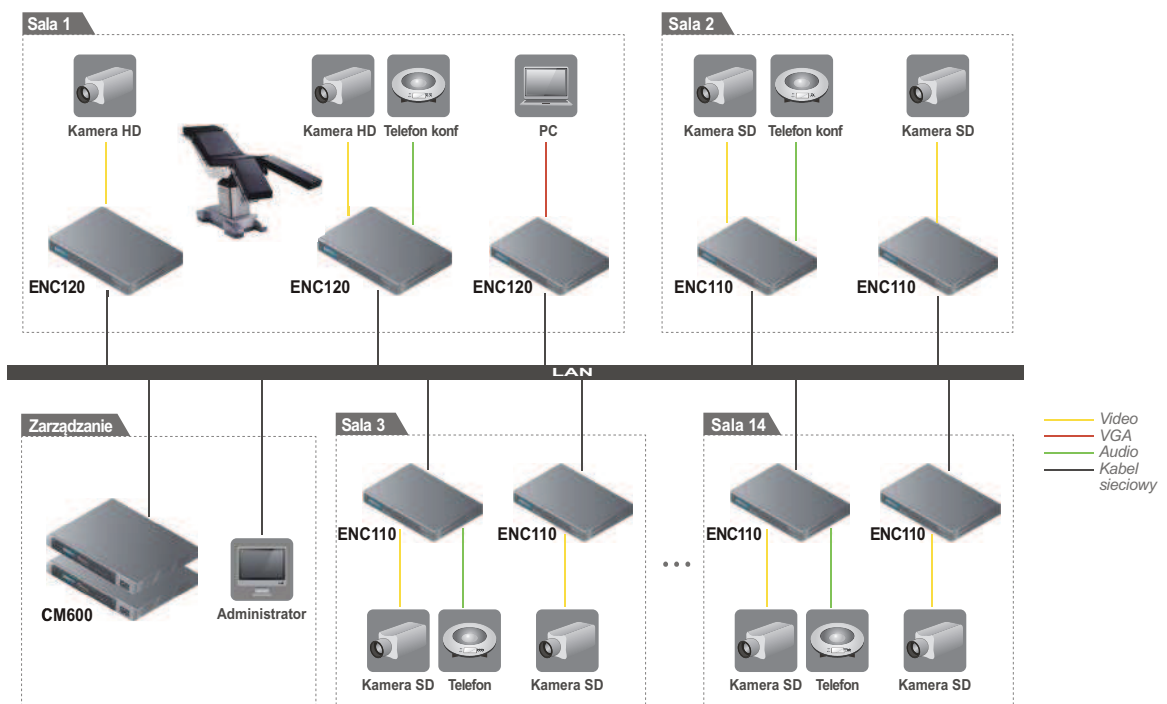
1. Integracja wielu sygnałów wideo HD i VGA.
2. Prezentacja szczegółów operacji w jakości wideo Full HD 1080p.
3. Wysoka jakość przechwytywanego sygnału VGA dzięki bezpośredniemu podłączeniu enkodera.
4. Struktura oparta o sieć IP jest łatwa do wdrożenia i daje możliwość rozszerzenia systemu.



Changhua Christian Hospital, Taiwan

Changhua Christian Hospital (CCH) założony został w 1896 roku ze składek zagranicznych misjonarzy. CCH był i jest największym ośrodkiem zdrowia w regionie Changhua.

Changhua Christina Hospital planuje wprowadzenie strukturalnego egzaminu klinicznego dla lekarzy internistów. CCH potrzebuje wyposażyć 14 oddziałów w system nagrywania i monitoringu. Lekarz internista przechodząc przez wszystkie oddziały w ciągu 90 minut symuluje proces diagnostyczny, podczas którego będzie miał styczność z różnymi typami pacjentów. Egzaminatorzy będą zdalnie oceniać jego działanie. Na wyposażeniu każdego oddziału będą dwie kamery i jeden komputer z dostępem do PACS (Picture Archiving and Communication System). Administrator może monitorować egzamin z centrum sterowania. Cały proces musi być nagrywany.



Akcesoria

Źródło obrazu SD	Kamera SD	26
Źródło obrazu HD	Kamera HD	2
Źródło obrazu VGA	Laptop / PC	1
Źródło dźwięku	Mikrofon	14
Serwer zarządzający	Serwer Dell PC	1

Produkty REACH

Typ	Model	Ilość	Podłączony do
SD Recorder	ENC110	26	Kamera SD
HD Recorder	ENC1200	2	Kamera HD
VGA Recorder	ENC120	1	Laptop / PC
Media Conqueror	CM600	1	Sieć IP
Media Conqueror	CM800	1	Sieć IP
Oprogramowanie	TMP100	1	Zainstalowane na PC

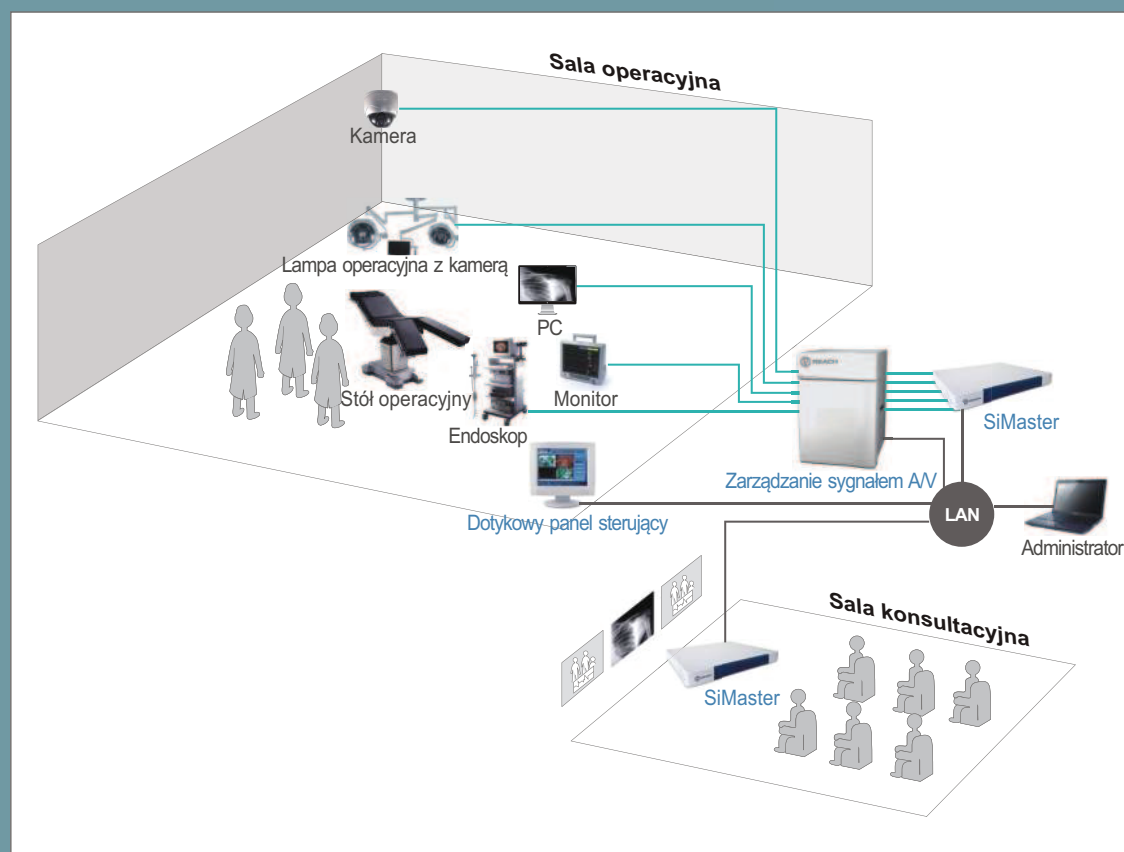
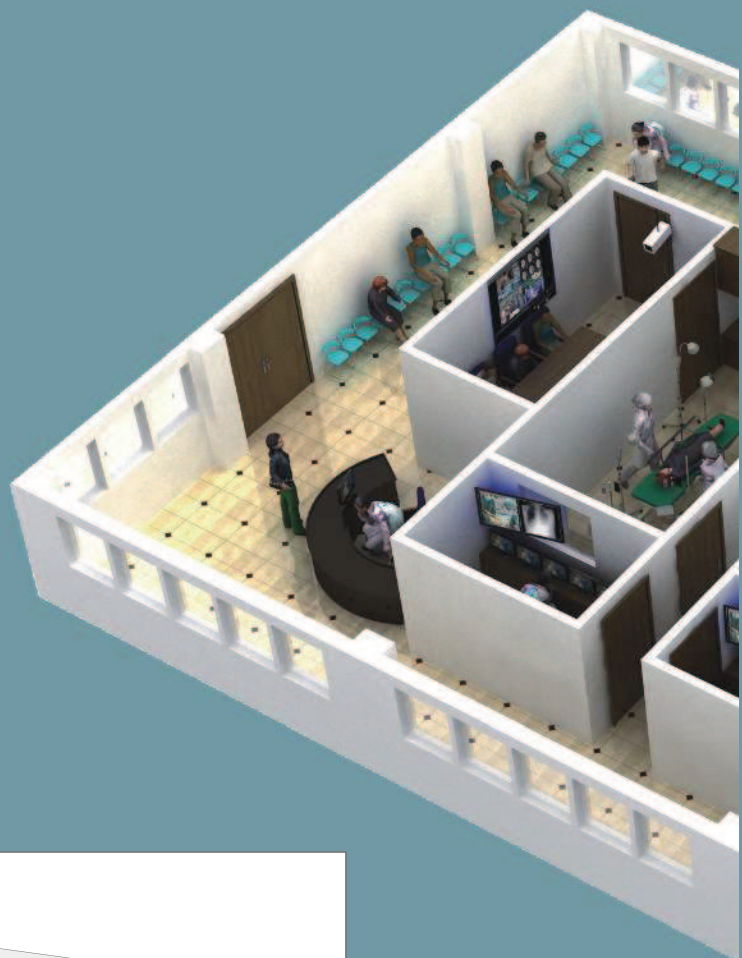
Dostarczane funkcjonalności

1. Jednoczesne nagrywanie 14 oddziałów, wiele sygnałów wideo w jednym oddziale, elastyczna konfiguracja.
2. Planowane nagrywanie i automatyczna archiwizacja plików.
3. Centralne zarządzanie z poziomu General Management Platform.
4. Automatyczna funkcja tworzenia kopii archiwizowanych materiałów.
5. 200 równoczesnych użytkowników transmisji na żywo/VoD.

Jak to działa?

Zarządzana przy pomocy panelu dotykowego lub przeglądarki internetowej seria produktów Reach przechwytuje sygnały z kamer, symulatorów, endoskopów, itp., łączy je i obrabia, a następnie przesyła te dane przez sieć IP. Studenci w sali konsultacyjnej widzą wszystko to, co wykonuje lekarz prowadzący operację, słyszą jego komentarze i mają podgląd ze wszystkich urządzeń medycznych.

Dzięki możliwości wyświetlenia wszystkich przechwytywanych sygnałów, studenci mogą zobaczyć każdy szczegół symulacji lub operacji. Mogą również wrócić do wcześniejszych nagrań i wspólnie je analizować.





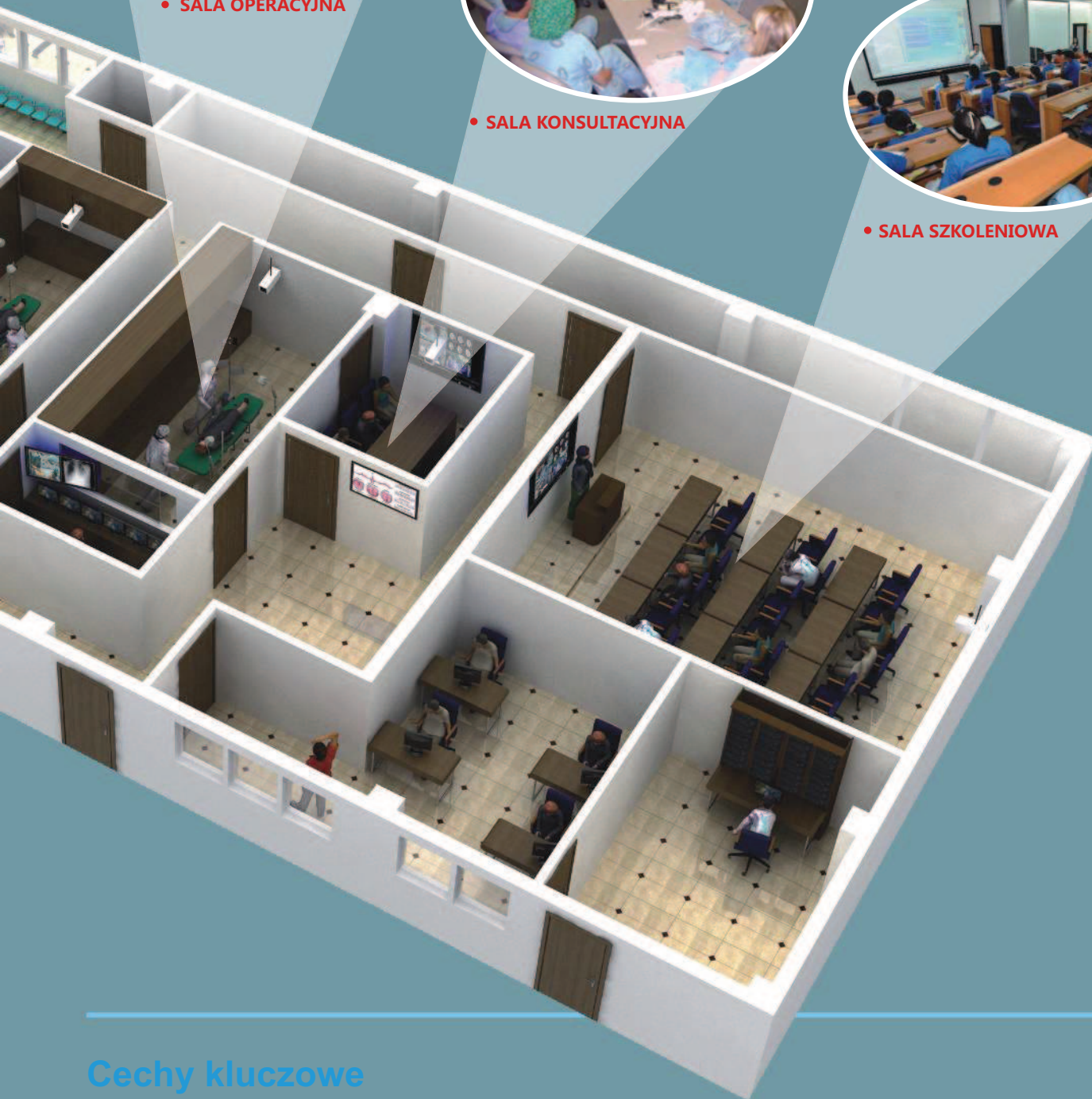
• SALA OPERACYJNA



• SALA KONSULTACYJNA



• SALA SZKOLENIOWA



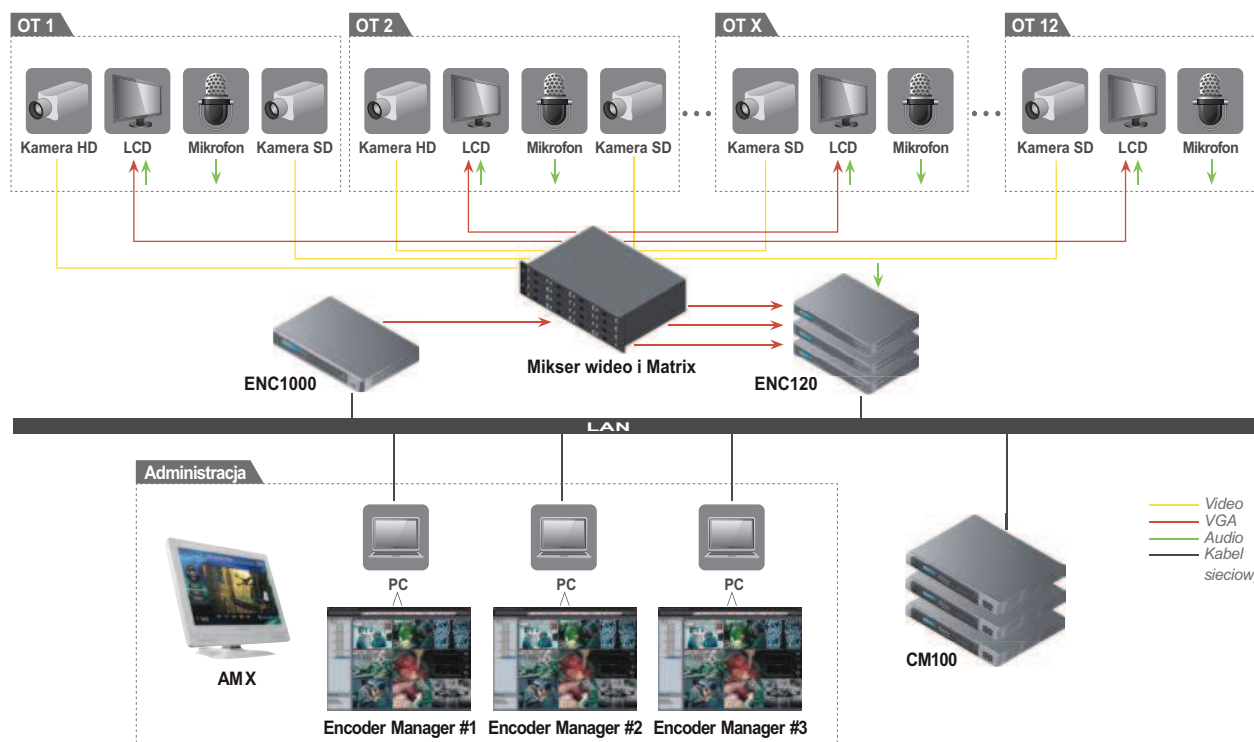
Cechy kluczowe

- ▶ Do 4 sygnałów wideo HD 720p z urządzeń medycznych.
- ▶ Interakcja pomiędzy słuchaczami i lekarzami.
- ▶ Minimalne opóźnienie przy transmisji na żywo.
- ▶ Zaawansowana archiwizacja plików.

Charles Sturt University (CSU)

CSU University został utworzony 1 lipca 1989. Jest to multi kampus uniwersytecki znajdujący się w Nowej Południowej Walii, Wiktorii i Australian Capital Territory. CSU Bathurst posiada wiele udogodnień, komputerowe sale wykładowe, nowe laboratoria biochemiczne, pomieszczenia do ćwiczeń technicznych i laboratoria dla pielęgniarek.

Uniwersytet posiada 12 sal przeznaczonych dla celów dydaktycznych w kampusie Bathurst. Nauczyciele pielęgniarek potrzebują nagrywać sygnały wideo z kamer sufitowych i sygnały audio w każdej z sal. Wymagany jest także na każdej z sal podgląd sygnałów z innych sal. Za pomocą tego systemu, nauczyciele mają nadzieję na podniesienie poziomu umiejętności pielęgniarek.



Akcesoria

Źródło obrazu SD	Kamera SD	15
Źródło obrazu HD	Kamera HD	4
Źródło obrazu VGA	Laptop / PC	1
Źródło dźwięku	Mikrofon	14
Komputer PC	PC	3

Produkty REACH

Typ	Model	Ilość	Podłączony do
VGA Encoder	ENC120	3	Extron Matrix Switcher
Media Conqueror	Cm100	3	Sieć IP
HD Decoder	DEC1000	1	Extron Matrix Switcher
Oprogramowanie	Encoder Manager	1	Zainstalowane na PC

Enkoder ENC120 przechwytuje sygnały z Extron Matrix, a serwer CM100 wykonuje funkcje nagrywania i transmisji. Dekoder DEC1000 zapewnia odtworzenie wideo z CM100 i następnie wysłanie obrazów na LCD do sali dydaktycznej poprzez matrycę wideo. Zintegrowany z centralnym systemem zarządzania AMX, zapewnia administratorowi łatwe zarządzanie i kontrolę wszystkich sal. Wszystkie sygnały audio przechodzą przez matrycę audio.

Dostarczane funkcjonalności

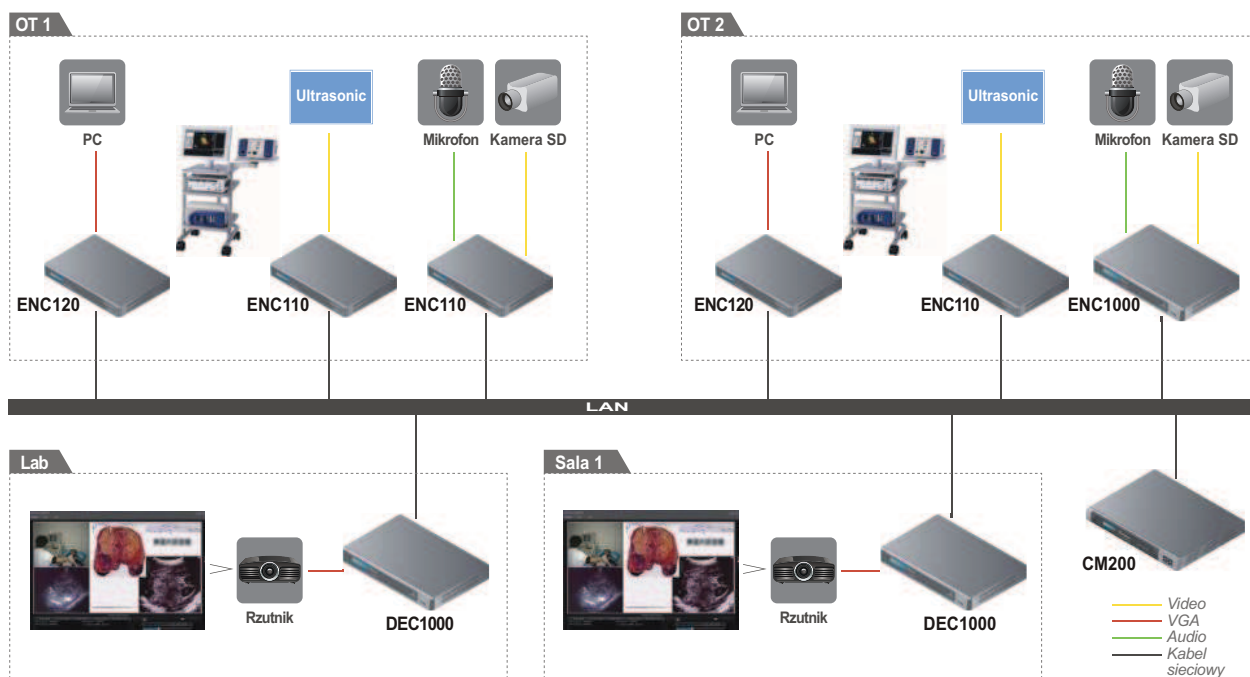
1. Jednoczesne nagrywanie trzech sal dydaktycznych.
2. Łatwy dostęp do podglądu każdej z sal.
3. Integracja z centralnym systemem zarządzania, łatwe zarządzanie całym systemem.
4. Studenci mają dostęp do nagrywanych i archiwizowanych materiałów z dowolnego miejsca wewnątrz kampusu.

National University Hospital of Singapore

NUH jest głównym ośrodkiem nauczania medycznego w Singapurze

National University Hospital posiada Centrum Kliniczne dla kobiet. Znajdują się tam dwie sale kliniczne, oraz dla dodatkowe pomieszczenia: sala wykładowa i laboratorium.

NUH wykorzystuje rozwiązania REACH do transmisji na żywo operacji do sali wykładowej i laboratorium. Podczas trwania operacji lekarze mogą konsultować każdy przypadek pacjenta w celu znalezienia odpowiedniego rozwiązania problemu, w czasie rzeczywistym.



Akcesoria

Źródło obrazu	Kamera HD, Kamera SD	2
Źródło obrazu	Ultrasonograf	2
Źródło obrazu VGA	PC	2
Wyświetlacz	Rzutnik	2

Produkty REACH

Typ	Model	Ilość	Podłączony do
VGA Encorder	ENC120	2	Laptop / PC
HD Encorder	ENC1000	1	Kamera HD
SD Encorder	ENC110	3	Ultrasonograf
Media Conqueror	CM200	1	Sieć IP
HD Decoder	DEC1000	2	Projektor

W każdym pokoju klinicznym: enkoder SD przechwytuje sygnał z ultrasonografu, enkoder VGA przechwytuje sygnał z laptopa lekarza, enkoder HD przechwytuje sygnał z kamery HD. Serwer CM200 wykonuje funkcje nagrywania i transmisji. Dwa dodatkowe dekodery są w sali wykładowej i w laboratorium. Studenci i lekarze otrzymują transmisję na żywo lub na żądanie rejestrowanych sygnałów audio/wideo do sali wykładowej i laboratorium ze sprzętowego dekodera DEC1000.

Dostarczane funkcjonalności

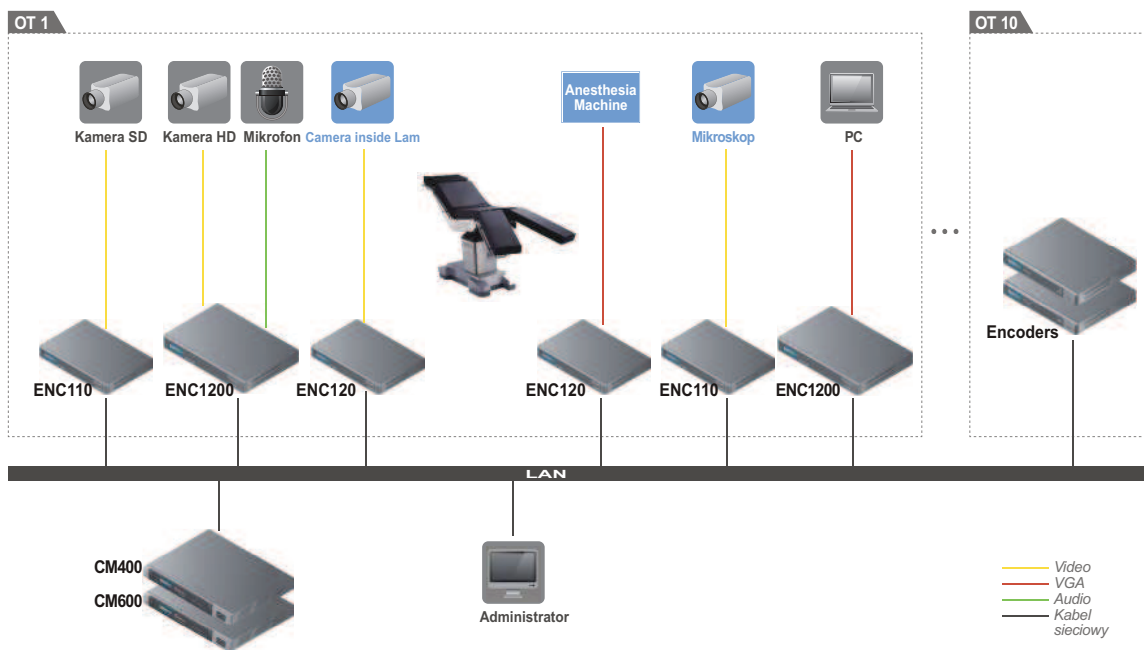
1. Nagrywanie ważnych operacji.
2. Transmisja na żywo z sali klinicznej do laboratorium dla lekarzy w celu znalezienia odpowiedniego rozwiązania.
3. Studenci mogą uczyć się, jak przeprowadzać operacje.
4. Studenci mogą za pomocą funkcji VoD prześledzić operacje, w których nie uczestniczyli.
5. Dekoder wyposażony jest w pilot zdalnego sterowania, co umożliwia łatwiejszy dostęp do systemu.

Beijing Tiantan Hospital

Utworzony w 1956, Beijing Tiantan Hospital powiązany z uniwersytetem medycznym. Podzielony jest na cztery części: lecnictwo ogólne, badania naukowe, edukacja medyczna i profilaktyka chorób. Jest prekursorem w zakresie neurochirurgii.



Beijing Tiantan Hospital potrzebuje wyposażyć 10 sal operacyjnych. W każdej sali, wszystkie sygnały wizyjne z urządzeń medycznych (6 sygnałów z kamer, nawigacja 3D, anestezja i PC) muszą być przechwytywane i w tym samym czasie transmitowane dla celów dydaktycznych. Nagrane pliki mają być archiwizowane, jako historia przebytych zabiegów każdego pacjenta.



Akcesoria

Źródło obrazu SD	Sufitowa kamera SD	1
Źródło obrazu HD	Kamera HD	1
Źródło obrazu VGA	Nawigacja 3D	1
Źródło obrazu VGA	Anestezjologia	1
Źródło obrazu SD	Mikroskop	1
Źródło obrazu VGA	PC	1
Źródło dźwięku	Mikrofon	1

Produkty REACH

Typ	Model	Ilość	Podłączony do
SD Encoder	ENC110	1	Sufitowa kamera SD
HD Encoder	ENC1200	1	Kamera HD
VGA Encoder	ENC120	1	Nawigacja 3D
VGA Encoder	ENC120	1	Anestezjologia
SD Encoder	ENC110	1	Mikroskop
HD Encoder	ENC1200	1	PC
Media Conqueror	CM600	1	Sieć IP
Media Conqueror	CM800	1	Sieć IP
Oprogramowanie	TMP100	1	Zainstalowane na PC

Wszystkie sale operacyjne wyposażone są w rozwiązania REACH. Wykorzystywane są różne enkodery w celu przechwycenia różnych sygnałów wewnątrz każdej z sal. Dwa enkodery HD na potrzeby chirurgii i PC z dostępem do PACS, dwa enkodery SD do sygnału z kamery i mikroskopu, dwa enkodery VGA do nawigacji 3D i anestezji. Wszystkie przechwytywane sygnały z sali operacyjnej są nagrywane w jednym pliku i odtwarzane na jednym ekranie. Serwery CM400 i CM600 zapewniają funkcje nagrywania i transmisji sygnałów.

Dostarczane funkcjonalności

1. Jednoczesne nagrywanie 6 sygnałów z jednej sali i wyświetlanie ich na jednym ekranie.
2. Obsługa 10 sal operacyjnych w tym samym czasie.
3. Przejrzyste i wysokiej jakości zdjęcia.



REACH

Produkty

REACH MRS Serwer jest częścią systemu MRS, odbierają strumień od urządzeń dekodujących jest odpowiedzialny za nagrywanie i odtwarzanie. Urządzenie jest stabilne, wydajne i bezpieczne. Oferowane funkcje to streaming na żywo, wideo na żądanie, archiwizacja plików, synchroniczne nagrywanie, zarządzanie użytkownikami.



REACH HD Enkoder / REACH SD Enkoder / REACH VGA Enkoder

- Przetwarzanie sygnałów audio / wideo na standard cyfrowy
- Przesyłanie przetworzonych sygnałów przez sieć IP
- Małe opóźnienia w transmisji sygnałów
- Możliwość sterowania zdalną kamerą w systemie MRS
- Infrastruktura wchodząca w skład systemu MRS



REACH Media Master jest rozwiązaniem umożliwiającym zapis i odtwarzanie sygnałów multimedialnych. Media Master posiada funkcje nagrywania i odtwarzania sygnałów audio/wideo, oraz przechwytywania sygnałów wideo z różnych źródeł.

Media Master może przetwarzać do 4 sygnałów HD video / VGA oraz do 6 sygnałów video SD zsynchronizowanych z sygnałem audio.

