Instrukcja użytkowania

Helion

System zarządzania wideo

Przed przystąpieniem do korzystania z produktu należy uważnie zapoznać się z instrukcją użytkowania i zachować ją na przyszłość.

POLSKI
pl

Tę stronę celowo pozostawiono pustą.

Producent

Videomed S.r.l.
Via C. Battisti, 31/C
35010 Limena (PD)
Włochy

Telefon: +39 049 9819113
Faks: +39 0434 030689

surgical@hillrom.com
hillrom.com

Videomed S.r.l. jest spółką Hill-Rom Holdings Group. Producent jest tutaj określany mianem Videomed S.r.l.

Upoważniony sponsor w Australii

Hill-Rom Pty. Ltd.
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Australia

Techniczny dział obsługi klienta

Dane kontaktowe technicznego działu obsługi klienta w poszczególnych krajach można znaleźć w internecie, na stronie www.hillrom.com.

Informacje na temat tego dokumentu

Instrukcja użytkowania

Niniejszy dokument jest oznaczony kodem wskazującym na jego wersję i status aktualizacji. Użytkownik musi upewnić się, że korzysta z najbardziej aktualnej wersji.

Numer dokumentu: 80030039
Identyfikator języka: 022
Wersja: E
Numer materiału: 775668
Data publikacji: 2022-11-11

Niniejszy dokument dotyczy następujących produktów:

Nazwa produktu	**REF**
Helion Main Unit R	VR401111-1
Helion Main Unit	VR401111-1ND
Helion Main Unit RD	VR401111-1D
Helion Main Unit RSD	VR401111-1DT
Helion Main Unit RS	VR401111-1T
Helion Main Unit S	VR401111-1TND
Helion Main Unit AR	VR401111-2
Helion Main Unit ARD	VR401111-2D
Helion Main Unit ARSD	VR401111-2DT
Helion Main Unit ARS	VR401111-2T
Helion Main Unit SSD R	VR401111-3
Helion 4K	VR401112
Helion 4K Plus	VR401113
Helion Conference	CM401326

Opcjonalne produkty do systemu zarządzania wideo Helion. Nie wszystkie produkty są dostępne we wszystkich krajach.

Nazwa produktu	**REF**
Helion Rack (115V)	AC500920K
Helion Rack (230V)	AC500920K-2
Helion Rack (115V) - Permanent Install.	AC500920K-3
Auxiliary Rack (115V) - Plug&Play Install.	AC500920KB
Auxiliary Rack (230V) - Permanent Install.	AC500920KB-2
Auxiliary Rack (115V) - Permanent Install.	AC500920KB-3
Delrin Rack Spacer Kit	AC500919
On Air Lamp	AC300601
Back cover for monitor 24IN /31IN	AC500634
SDI/Composite Video Input	CS201534
FCS Plate S 1xDVI	CS201560
FCS Plate S 4xNEUTRIK	CS201561
FCS Plate 2xDVI	CS201562
FCS Plate 4xNEUTRIK	CS201563
FCS Plate 1xDVI 4xNEUTRIK	CS201564
FCS Plate 8xNEUTRIK	CS201565
FCS Plate 2xDVI 4xNEUTRIK	CS201568
STD Single Plate 2xDVI 2xNEUTRIK	CS201580
STD Plate 1xVGA 1xDVI 2xNEUTRIK	CS201581
STD Double Plate 4xNeutrik	CS201582
DVI Line Transmission	CS201585
STD Double Plate 4xDVI 2xNeutrik	CS201586
VGA Video Input	CS201587
3.5mm Audio Jack Input	CS201588
STD Single Plate Pass Throught	CS201589
USB Universal Input	CS201591
STD Single Plate 4xNEUTRIK	CS201592
STD Single Plate 2x NEUTRIK	CS201593
STD Single Plate 2xDVI	CS201594
HDMI Video Input	CS201595
PLATE 2XNEUTRIK PENSILI LEGRAND	CS201596
PLATE 2XDVI PENSILI LEGRAND	CS201597
RJ45 NETWORK INPUT	CS201598
STD Plate 1XRemote ON/OFF	CS201599
Tedisel Medical Plate 2XDVI	CS201600
Tedisel Medical Plate 2XNEUTRIK	CS201601

Nazwa produktu	REF
504 STD Plate 1XDVI 1X NEUTRIK	CS201602
Helion HR Surgical Lights Control SW	DC500103

Firma Videomed S.r.l. udostępnia niniejszy podręcznik w elektronicznym formacie PDF na nośniku cyfrowym. Wersja papierowa dla wykwalifikowanego personelu technicznego i medycznego jest dostępna na życzenie.

Firma Videomed S.r.l. nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe korzystanie z systemu i/lub szkody spowodowane działaniami nieuwzględnionymi w dokumentacji technicznej.

Tę stronę celowo pozostawiono pustą.

WPROWADZENIE

Wszelkie prawa zastrzeżone. Bez wyraźnej zgody Producenta w formie pisemnej żadna część niniejszej publikacji nie może być kopiowana, rozpowszechniana, tłumaczona na inne języki ani przekazywana przy użyciu jakichkolwiek środków elektronicznych lub mechanicznych, w tym fotokopiowania, nagrywania lub jakiegokolwiek innego systemu przechowywania i pobierania danych, dla innych celów niż osobisty użytek kupującego.

Producent nie ponosi jakiejkolwiek odpowiedzialności za konsekwencje nieprawidłowej obsługi przez użytkownika.

UWAGA WYDAWCY

Niniejsza dokumentacja jest w sposób wyraźny przeznaczona dla przeszkolonych w warunkach klinicznych użytkowników systemu.

Wydawca nie ponosi jakiejkolwiek odpowiedzialności za informacje i dane zawarte w niniejszym podręczniku; wszelkie znajdujące się w nim dane zostały dostarczone, sprawdzone i zatwierdzone pod kątem weryfikacji przez Producenta.

Wydawca nie ponosi jakiejkolwiek odpowiedzialności za konsekwencje nieprawidłowej obsługi przez użytkownika.

INFORMACJE OGÓLNE

Należy przestrzegać wszelkich instrukcji obsługi i zaleceń opisanych w niniejszym podręczniku.

Przed przystąpieniem do korzystania z systemu personel kliniczny należy przeszkolić w zakresie wszystkich procedur obsługi i standardów bezpieczeństwa.

SŁOWA SYGNAŁOWE

Niebezpieczeństwa resztkowe, które mogą wystąpić podczas korzystania z produktu, są oznaczone w dokumencie słowem sygnałowym. Opisano również wymagane procedury bezpieczeństwa oraz potencjalne skutki braku ich przestrzegania. Odpowiednie słowo sygnałowe wskazuje na stopień niebezpieczeństwa.

Słowo sygnałowe	**Znaczenie**
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Słowo sygnałowe wskazuje na niebezpieczną sytuację, która, w przypadku braku podjęcia środków ostrożności, spowoduje natychmiastową śmierć lub poważne obrażenia.
OSTRZEŻENIE	Słowo sygnałowe wskazuje na niebezpieczną sytuację, która, w przypadku braku podjęcia środków ostrożności, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.
PRZESTROGA	Słowo sygnałowe wskazuje na niebezpieczną sytuację, która, w przypadku braku podjęcia środków ostrożności, może spowodować obrażenia od lekkich do średniego stopnia.
NOTYFIKACJA	Słowo sygnałowe wskazuje na niebezpieczną sytuację, która, w przypadku braku podjęcia środków ostrożności, może spowodować szkody materialne lub szkody środowiska.

© 2022 Videomed S.r.l.

Tę stronę celowo pozostawiono pustą.

Spis treści

1 Ogólne informacje wstępne 11
1.1 Odpowiedzialność operatora 11
1.2 Aktualizacje 11
1.3 Język 11
1.4 Kwalifikacje personelu 12
1.5 Symbole 12
1.6 Normy referencyjne 14
1.7 Certyfikacja produktu 15
1.8 Gwarancja 16

2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa 17
2.1 Ogólne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa 17
2.2 kompatybilność elektromagnetyczna 18
2.3 Okres eksploatacji systemu 21
2.4 Czyszczenie 21
2.4.1 Przygotowanie systemu 21
2.4.2 Czyszczenie systemu 21
2.5 Konserwacja prewencyjna 22

3 Opis systemu 23
3.1 Przeznaczenie 23
3.2 Normalna eksploatacja 23
3.3 Przeciwwskazania 23
3.4 Możliwe do przewidzenia niewłaściwe użycie 24
3.5 Użytkowanie związane z innymi wyrobami medycznymi 24
3.6 Obowiązki i zakazy 24
3.6.1 Zakazy dla personelu 24
3.7 Dane techniczne 25
3.8 Układ wymiarów i wagi 30
3.9 Komponenty systemu 35
3.9.1 Main unit 35
3.9.2 Conference unit 36
3.9.3 4K unit 36
3.9.4 4K Plus unit 36
3.9.5 Oprogramowanie sterujące 37

4 Działanie 38
4.1 Pierwsze uruchomienie systemu 38
4.2 Wstępna kontrola 38
4.3 Uruchomienie systemu 38
4.4 Połączenie ze źródłami 39
4.5 Wyłączenie systemu 39
4.6 Uruchomienie/wyłączenie systemu za pomocą zdalnego przycisku 40

5 Interfejs użytkownika 41
5.1 Ogólny opis interfejsu użytkownika 41
5.2 Ekran dotykowy sterowania 42
5.3 Funkcja „Video Routing” („Transmisja wideo”) 42
5.3.1 Podgląd na żywo 44
5.3.2 Szybki dostęp – Nagrywanie 46
5.3.3 Szybki dostęp – strumieniowanie 47
5.3.4 Sterowanie kamerą Ptz 48
5.3.4.1 Regulacja powiększenia kamery pomieszczenia 48
5.3.4.2 Regulacja ruchu kamery pomieszczenia 48
5.3.4.3 Zapisanie ustawienia kamery (ustawienie wstępne) 49

5.3.4.4 Usunięcie ustawienia kamery (ustawienie wstępne) 50
5.3.4.5 Aktywacja ustawienia kamery (ustawienie wstępne) 51
5.4 Funkcja „Recording" („Nagrywanie") 51
5.4.1 Późniejsze przetwarzanie danych obrazu 53
5.4.2 Wybór przeznaczonych do nagrania sygnałów 53
5.4.3 Nagrywanie 54
5.4.4 Migawka i odtwarzanie wideo 55
5.4.5 Kadrowanie wideo 56
5.4.6 Eksport obrazów i wideo 57
5.4.7 Usuwanie obrazów i wideo 59
5.5 Funkcja „Video Conference" („Konferencja wideo") 60
5.5.1 Wybór sygnałów wysyłanych przez konferencję wideo 61
5.5.2 Usuwanie sygnałów wysyłanych przez konferencję wideo 62
5.5.3 Wybór odbiorców połączenia 62
5.5.4 Rozpoczęcie połączenia 63
5.5.5 Połączenie z odbiorcą H.323/SIP 64
5.6 Dodatkowe funkcje 65
5.6.1 Zarządzanie danymi pacjenta 66
5.6.1.1 Wybór pacjenta obecnego na liście 67
5.6.1.2 Wprowadzanie nowego pacjenta 68
5.6.1.3 Wprowadzanie pilnego pacjenta 69
5.6.1.4 Wyszukiwanie pacjenta obecnego na liście 70
5.6.1.4.1 Filtr pacjenta pilnego 70
5.6.1.5 Modyfikacja głównych danych pacjenta 71
5.6.1.6 Dostęp do listy roboczej 72
5.6.2 Chirurgiczna lista kontrolna 72
5.6.3 Ustawienia wstępne 73
5.6.3.1 Ustawienie ustawień wstępnych 74
5.6.3.2 Aktywacja ustawień wstępnych 75
5.6.4 Widok wielokrotny 76
5.6.4.1 Ustawienie wielokrotnego widoku 77
5.6.5 Sterowanie audio 78
5.6.5.1 Regulacja głośności 79
5.6.5.2 Dezaktywacja mikrofonów i audio 80
5.6.6 Zarządzanie lampami operacyjnymi 80
5.6.7 Zarządzanie panelem sterowania środowiskiem 82
5.7 Funkcja „Lock with PIN" („Zablokuj za pomocą PIN-u") 83
5.8 Funkcja „Login" („Zaloguj się") 84

6 Instrukcje utylizacji 85

7 Załącznik I – skrócony podręcznik 86

1 Ogólne informacje wstępne

1.1 Odpowiedzialność operatora

Instrukcja użytkowania systemu zarządzania wideo Helion jest przeznaczona dla przeszkolonych i uprawnionych do jego obsługi operatorów. Zarząd placówki medycznej jest odpowiedzialny za przeszkolenie personelu w zakresie korzystania z wyrobu medycznego.

Instrukcja użytkowania zawiera informacje dotyczące prawidłowej obsługi systemu, które umożliwiają zachowanie jego sprawności i jakości przez dłuższy czas. Znajdują się w niej również wszelkie informacje i ostrzeżenia dotyczące prawidłowej oraz bezpiecznej eksploatacji.

Instrukcja użytkowania oraz deklaracja zgodności CE stanowią integralną część systemu i należy je przekazywać wraz z nim w przypadku zmiany lokalizacji lub odsprzedaży. Użytkownik ma obowiązek zachowywać tę dokumentację w nienaruszonym stanie tak, by można było z niej korzystać przez cały okres eksploatacji systemu. Należy ją przechowywać tak, aby dostęp do zawartych w niej informacji dotyczących korzystania z wyrobu medycznego był możliwy w dowolnym momencie.

NOTYFIKACJA

Użytkownik i/lub pacjent powinien zgłaszać wszelkie poważne wypadki, które wystąpiły w związku z wyrobem producentowi oraz właściwemu organowi państwa członkowskiego, w którym przebywa.

1.2 Aktualizacje

Firma Videomed S.r.l. zastrzega sobie prawo do aktualizacji instrukcji użytkowania oraz jej modyfikacji i/lub tłumaczenia w dowolnym momencie, bez wcześniejszego powiadomienia.

Informacje na temat najnowszej wersji instrukcji można uzyskać, kontaktując się z działem obsługi klienta firmy Videomed S.r.l.

1.3 Język

Oryginalna instrukcja obsługi została sporządzona w języku angielskim (odmiana amerykańska).

Wszelkie tłumaczenia na inne języki należy wykonywać z instrukcji w języku oryginalnym.

Producent ponosi odpowiedzialność za treść oryginalnych instrukcji, nie ma jednak możliwości pełnej weryfikacji tłumaczeń na inne języki. W przypadku wykrycia niespójności prosimy zatem o korzystanie z oryginalnej instrukcji lub kontakt z działem obsługi klienta firmy Videomed S.r.l.

1.4 Kwalifikacje personelu

W celu dobrania odpowiedniego personelu na podstawie jego umiejętności i kwalifikacji należy zapoznać się z poniższą tabelą:

Kwalifikacje	**Opis**
Operator	Osoba fizyczna lub prawna (na przykład lekarz lub szpital), która posiada system zarządzania wideo Helion i korzysta z niego. Musi udostępniać system w bezpiecznym stanie oraz odpowiednio przeszkolić użytkownika w zakresie zgodnej z przeznaczeniem oraz dozwolonej obsługi.
Użytkownik	Odpowiednio przeszkolona osoba lub osoba, która dzięki kwalifikacjom zawodowym jest uprawniona do obsługi i korzystania z systemu zarządzania wideo Helion w ramach realizowanych zadań. Odpowiada za prawidłową i bezpieczną obsługę systemu oraz użytkowanie go wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem.
Wykwalifikowany personel	Uprawnione osoby będące co do zasady pracownikami kierownika lub osoby, które uzyskały wymagane umiejętności za sprawą profesjonalnego szkolenia w sektorze medycznym, które są w stanie ocenić swoją pracę oraz, w oparciu o swoje doświadczenie zawodowe i znajomość przepisów bezpieczeństwa, rozpoznać potencjalne ryzyka. W razie potrzeby wykwalifikowany personel musi udowodnić swoje kwalifikacje, okazując odpowiedni dokument.

1.5 Symbole

Etykieta wyrobu musi pozostać w nienaruszonym stanie. Należy ją umieścić w określonych miejscach na produkcie. Uszkodzone, nieczytelne lub brakujące etykiety należy wymieniać. Etykiety wyrobu nie wolno zmieniać ani usuwać.

System zarządzania wideo Helion jest wyposażony w tabliczki znamionowe. Każda z nich zawiera szczegółowe informacje umożliwiające identyfikację urządzenia.

Symbol	**Opis**
	Symbol wskazujący na konieczność zapoznania się z instrukcją użytkowania przed przystąpieniem do korzystania ze sprzętu
	Symbol zgodności z rozporządzeniem (UE) 2017/745 dotyczącym wyrobów medycznych
	Ekwipotencjalizacja: symbol „wyrównania potencjału”
	Uziemienie

Symbol	Opis
N	Punkt podłączenia przewodu neutralnego w ZAINSTALOWANYM NA STAŁE sprzęcie
	Symbol wskazujący datę produkcji
	Symbol wskazujący nazwę producenta
	Przekreślony kosz na śmieci: tego produktu nie wolno utylizować wraz z komunalnymi odpadami zmieszanymi, należy go oddać do osobnego punktu zbiórki.
REF	Symbol wskazujący numer materiału firmy Videomed S.r.l.
SN	Symbol wskazujący numer seryjny
MD	Symbol wskazujący wyrób medyczny
	Wskazuje niepowtarzalny kod identyfikacyjny wyrobu UDI, składający się z UDI-DI (01) oraz UDI-PI ((11) data produkcji (21) numer seryjny)
	OGÓLNY SPRZĘT MEDYCZNY PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM, POŻAR I ZAGROŻENIA MECHANICZNE TYLKO ZGODNIE Z ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012), CAN/CSA-C22.2 nr 60601-1 (2014)
	Przestrzegać instrukcji użytkowania. Na tej stronie internetowej dostępna jest kopia instrukcji użytkowania. W firmie Hillrom zamówić można drukowany egzemplarz instrukcji użytkowania. Zostanie dostarczony w ciągu 7 dni kalendarzowych.
R_x ONLY	Dotyczy wyłącznie Stanów Zjednoczonych. Przestroga: Zgodne z obowiązującym w Stanach Zjednoczonych prawem federalnym ten wyrób może być sprzedawany jedynie przez licencjonowanego lekarza lub na jego zlecenie.
#	Symbol wskazujący numer modelu

1.6 Normy referencyjne

Firma Videomed S.r.l. oświadcza, iż system zarządzania wideo Helion jest zgodny z określonymi normami obowiązującymi w sektorze medycznym.

Przepisy i zasady obowiązujące w Stanach Zjednoczonych:

Norma	**Opis**
21 CFR Część 820	Przepisy dotyczące systemu jakości
21 CFR Część 821	Wymagania dotyczące śledzenia wyrobu medycznego
21 CFR Część 803, 806, 807	Zgłaszanie wyrobu medycznego, raporty wyrobu medycznego dotyczące korekt i usunięć, rejestracja sprzętu i wykaz wyrobów dla producentów i początkowych importerów wyrobów
21 CFR Część 801	Oznakowanie
19 CFR Część 134	Oznakowanie kraju pochodzenia
AAMI / ANSI / ISO 14971	Wyroby medyczne – Zastosowanie zarządzania ryzykiem do wyrobów medycznych
AAMI / ANSI / IEC 62304	Oprogramowanie wyrobów medycznych – procesy cyklu życia oprogramowania
ANSI AAMI IEC 62366-1	Wyroby medyczne – Część 1: Zastosowanie inżynierii użyteczności do wyrobów medycznych
AAMI / ANSI HE75	Inżynieria czynników ludzkich – projektowanie wyrobów medycznych
AAMI / ANSI ES60601-1	Medyczne urządzenia elektryczne – część 1: wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego (IEC 60601-1:2005, Mod). (Ogólne II (ES/EMC))
AAMI / ANSI / IEC 60601-1-2	Medyczne urządzenia elektryczne – część 1-2: wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego – Norma uzupełniająca: Zakłócenia elektromagnetyczne – Wymagania i badania. (Ogólne II (ES/EMC))
AAMI / ANSI / ISO 15223-1	Wyroby medyczne – Symbole do stosowania na etykietach wyrobów medycznych, w ich oznakowaniu i w dostarczanych z nimi informacjach – Część 1: Wymagania ogólne
Wniosek stanu Kalifornia 65	Ustawa wykonawcza dotycząca bezpiecznej wody pitnej i substancji toksycznych z 1986 r.

Przepisy prawne i zasady obowiązujące w krajach Unii Europejskiej (UE):

Norma	Opis
Rozporządzenie (UE) 2017/745	Rozporządzenie w sprawie wyrobów medycznych zmieniające dyrektywę 93/42/EWG wejdzie w życie 26 maja 2021.
EN 1041	Informacje dostarczane przez wytwórcę wyrobów medycznych
EN ISO 13485	Wyroby medyczne – Systemy zarządzania jakością
EN ISO 14971	Zastosowanie zarządzania ryzykiem do wyrobów medycznych
EN ISO 15223-1	Symbole do stosowania na etykietach wyrobów medycznych, w ich oznakowaniu i w dostarczanych z nimi informacjach – część 1: wymagania ogólne
EN 60601-1	Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego
EN 60601-1-2	Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego – norma uzupełniająca: kompatybilność elektromagnetyczna
EN 60601-1-6	Ogólne wymagania bezpieczeństwa – norma uzupełniająca: użyteczność
EN 62304	Oprogramowanie wyrobów medycznych – procesy cyklu życia oprogramowania
EN 62366-1	Zastosowanie inżynierii charakterystyki użytkownika do wyrobów medycznych
WEEE 2012/19/UE	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
Dyrektywa 2011/65/UE, zmieniona Dyrektywą delegowaną Komisji (UE) 2015/863	w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym

1.7 Certyfikacja produktu

CE

System zarządzania wideo Helion to, zgodnie z rozporządzeniem 2017/745/UE dotyczącym wyrobów medycznych, wyrób medyczny klasy I zgodny z rozporządzeniem obowiązującym w momencie sprzedaży produktu. Firma Videomed S.r.l. deklaruje zgodność urządzenia Helion z ogólnymi wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa i funkcjonowania zgodnie z rozporządzeniem 2017/745/UE dotyczącym wyrobów medycznych, załącznik I. Należy przeprowadzić procedurę oceny zgodności wymaganą dla wyrobów klasy I zgodnie z artykułem 52(7), biorąc pod uwagę system zarządzania jakością zgodnie z załącznikiem IX, rozdziałem 1. Producent potwierdza zgodność z oznaczeniem CE.

1.8 Gwarancja

Pełny tekst gwarancji znajduje się w umowie sprzedaży.

Firma Videomed S.r.l. gwarantuje bezpieczeństwo i sprawne działanie systemu pod warunkiem, że:

- obsługa i naprawa systemu oraz zarządzanie nim odbywają się wyłącznie zgodnie z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji użytkowania;
- instalacje, modyfikacje i naprawy powierza się wyłącznie serwisantom firmy Videomed S.r.l.;
- wykorzystywane są wyłącznie części zamienne i akcesoria zatwierdzone przez Producenta;
- nie dokonano zmian w strukturze wyrobów.

Informacje na temat statusu systemu po jego sprawdzeniu należy wpisać do protokołu instalacji. Okres gwarancyjny sprzętu rozpoczyna bieg z chwilą jego uruchomienia.

Dodatkowe informacje można znaleźć w umowie handlowej.

W przypadku różnic warunki w niej zawarte mają nadrzędny charakter w stosunku do informacji zawartych w niniejszej sekcji.

2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Ogólne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

Obsługę systemu zarządzania wideo Helion należy powierzyć odpowiednio przeszkolonemu personelowi.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM WSKUTEK KORZYSTANIA Z USZKODZONEGO KABLA ZASILANIA SIECIOWEGO!

Przed podłączeniem kabla zasilania sieciowego należy go sprawdzić. Nie należy z niego korzystać w przypadku zgniecenia lub uszkodzenia izolacji.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM Z POWODU ODSŁONIĘTYCH CZĘŚCI POD NAPIĘCIEM!

Zaleca się także okresową kontrolę części wyrobu pod kątem ich nienagannego stanu w celu wykrycia obecności odsłoniętych wskutek upadku lub uderzenia elementów. W przypadku uszkodzenia struktury lub komponentów wyrobu nie należy z niego korzystać.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM WSKUTEK BŁĘDNEJ PROCEDURY PODŁĄCZANIA ZASILANIA!

System Helion należy zasilać i uziemiać z tego samego panelu elektrycznego, który zasila salę operacyjną. Cały sprzęt podłączony do systemu Helion również należy również zasilać i uziemiać z tego samego panelu elektrycznego, który zasila salę operacyjną.

⚠ OSTRZEŻENIE

Ten produkt może powodować ekspozycję użytkownika na różne substancje chemiczne, w tym ołów oraz ftalan dwu-2-etyloheksylu (DEHP), które, zgodnie z danymi stanu Kalifornia mają działanie rakotwórcze, a także ołów i ftalan dwu-2-etyloheksylu (DEHP), które zgodnie z danymi stanu Kalifornia mogą powodować uszkodzenie płodu lub inne uszkodzenia układu rozrodczego. Więcej informacji można znaleźć na stronie www.P65Warnings.ca.gov.

⚠ PRZESTROGA

Warunkiem bezpiecznej obsługi systemu zarządzania wideo Helion jest przestrzeganie wszystkich informacji dotyczących bezpieczeństwa.

⚠ PRZESTROGA

Aby uniknąć problemów spowodowanych przez elektrostatyczne ładunki równoważące pomiędzy częściami wyrobu i pacjentem, użytkownik nie może równocześnie dotykać metalowych części systemu i pacjenta.

⚠ PRZESTROGA

POMIAR PRĄDÓW DYSPERSYJNYCH!

Prądy upływowe należy koniecznie mierzyć przy otwartych obwodach za systemem Helion. W przeciwnym razie prądy upływowe tych obwodów zostaną dodane do prądów systemu Helion.

⚠ PRZESTROGA

Stanowczo zabrania się usuwania tabliczek znamionowych i/lub ich zamiany. W przypadku ich uszkodzenia lub usunięcia klient powinien powiadomić Producenta.

2.2 kompatybilność elektromagnetyczna

Dostarczony system zarządzania wideo Helion zawiera komponenty elektroniczne podlegające przepisom dotyczącym kompatybilności elektromagnetycznej, na które wpływ mają emisje przewodzone i promieniowane.

Za sprawą stosowania komponentów zgodnych z dyrektywą dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej, odpowiednich złączy oraz filtrów wartości emisji są zgodne z wymaganiami prawnymi.

System zarządzania wideo Helion jest dzięki temu zgodny z dyrektywą dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).

⚠ PRZESTROGA

Wszelkie prace konserwacyjne sprzętu elektrycznego wykonywane w nieodpowiedni sposób lub nieprawidłowa wymiana komponentów mogą ograniczyć skuteczność stosowanych rozwiązań.

Produkt Helion to wyrób elektromedyczny klasy A według normy IEC 60601-1-2 (CISPR 11) przeznaczony do użytku w określonym środowisku elektromagnetycznym. Klient i/lub użytkownik produktu musi upewnić się, że jest on wykorzystywany w opisanym poniżej środowisku elektromagnetycznym.

Badanie emisji	**Zgodność**	**Wytyczne dotyczące środowiska elektromagnetycznego**
Emisja promieniowana i przewodzona RF CISPR 11	Grupa 1	Helion wykorzystuje energię RF (częstotliwości radiowej) wyłącznie do wewnętrznej obsługi. Z tego powodu emisje RF utrzymują się na bardzo niskim poziomie i nie powinny powodować zakłóceń pracy sąsiednich urządzeń elektronicznych.
	Klasa A	Urządzenie Helion jest przeznaczone do użytku we wszystkich budynkach oprócz budynków mieszkalnych i budynków podłączonych bezpośrednio do publicznej sieci niskiego napięcia zasilającej budynki wykorzystywane do celów mieszkalnych.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Nie dotyczy	
Wahania napięcia/migotanie światła IEC 61000-3-3	Nie dotyczy	

Wytyczne i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna

Produkt jest przeznaczony do użytku w określonym środowisku elektromagnetycznym. Klient i/lub użytkownik produktu musi upewnić się, że jest on wykorzystywany w opisanym poniżej środowisku elektromagnetycznym:

Test ODPORNOŚCI	**Poziom testu IEC**	**Poziom zgodności**	**Środowisko elektromagnetyczne – wytyczne**
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV w kontakcie ±2, ±4, ±8, ±15 kV w powietrzu	IEC 60601-1-2 Poziom testu	Podłoga musi być drewniana, betonowa lub wyłożona płytkami ceramicznymi. Jeżeli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, poziom wilgotności względnej musi wynosić co najmniej 30%. Możliwa jest tymczasowa utrata sygnału trwająca kilka sekund
Wypromieniowane pola elektromagnetyczne IEC 61000-4-3	3 V/m od 80 MHz do 2,7 GHz	IEC 60601-1-2 Poziom testu	Przenośny i mobilny sprzęt komunikacyjny emitujący fale radiowe nie powinien być używany w pobliżu jakiejkolwiek części testowanego sprzętu, w tym kabli. Minimalna odległość 30 cm.
Szybkie elektryczne stany przejściowe (burst) IEC 61000-4-4	± 2 kV dla przewodów zasilających ± 1 kV dla przewodów wejściowych/ wyjściowych > 3 m	IEC 60601-1-2 Poziom testu	Jakość zasilania sieciowego musi być typowa dla środowiska komercyjnego i/lub szpitalnego.
Impulsy IEC 61000-4-5	±0,5, ±1 kV tryb różnicowy ±0,5, ±1, ±2 kV tryb standardowy	IEC 60601-1-2 Poziom testu	Jakość sieci zasilającej powinna być typowa dla środowiska komercyjnego lub szpitalnego.
Zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola RF IEC 61000-4-6	3 V 150 kHz do 80 MHz 6 V Częstotliwości ISM	IEC 60601-1-2 Poziom testu	Przenośny i mobilny sprzęt komunikacyjny emitujący fale radiowe nie powinien być używany w pobliżu jakiejkolwiek części testowanego sprzętu, w tym kabli. Minimalna odległość 30 cm.

Test ODPORNOŚCI	**Poziom testu IEC**	**Poziom zgodności**	**Środowisko elektromagnetyczne – wytyczne**
Pole magnetyczne częstotliwości sieciowej (50/ 60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	IEC 60601-1-2 Poziom testu	Pola magnetyczne częstotliwości mocy powinny mieć poziom charakterystyczny dla typowej lokalizacji w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym.
Spadki napięcia, nieznaczne przerwy oraz wahania napięcia na wejściowych przewodach zasilających IEC 61000-4-11	10 ms – 0% a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°. 225°, 270°, 315° 20 ms – 0% a 0° 500 ms – 70% a 0° 5 s – 0%	IEC 60601-1-2 Poziom testu	Jakość zasilania sieciowego powinna być typowa dla środowiska komercyjnego lub szpitalnego. Jeżeli użytkownik urządzenia wymaga, by kontynuowało pracę nawet po przerwaniu zasilania sieciowego, zaleca się zasilanie urządzenia przy użyciu zasilacza (UPS) lub akumulatorów.

Wytyczne i deklaracja producenta – zakres i poziom częstotliwości: Bezprzewodowy sprzęt komunikacyjny emitujący fale radiowe (RF)

Częstotliwość testowa (MHz)	**Modulacja**	**Minimalny poziom ODPORNOŚCI (V / m)**	**Stosowany poziom ODPORNOŚCI (V / m)**
385	** Modulacja impulsów: 18 Hz	27	27
450	☐ * FM + odchylenia 5 Hz: 1 kHz sinus ☒ ** Modulacja impulsów: 18 Hz	28	28
710 745 780	** Modulacja impulsów: 217 Hz	9	9
810 870 930	** Modulacja impulsów: 18 Hz	28	28
1720 1845 1970	** Modulacja impulsów: 217 Hz	28	28
2450	** Modulacja impulsów: 217 Hz	28	28
5240 5500 5785	** Modulacja impulsów: 217 Hz	9	9

2.3 Okres eksploatacji systemu

Pod warunkiem ścisłego przestrzegania wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i konserwacji gwarantowany okres eksploatacji systemu integracji wideo wynosi 8 lat.

Okres eksploatacji obejmuje gwarancję sprawności produktu zgodnie z określonymi instrukcjami użytkowania, wsparcie serwisantów oraz dostępność części zamiennych.

Firma Videomed S.r.l. stosuje w przypadku wszystkich procesów biznesowych certyfikowany system zarządzania jakością zgodny z normą EN ISO 13485, który stanowi gwarancję:

- najwyższej jakości;
- niezawodności produktów i akcesoriów;
- łatwości obsługi;
- funkcjonalnej konstrukcji;
- optymalizacji pod kątem przeznaczenia.

2.4 Czyszczenie

⚠ PRZESTROGA

Nie używać żadnych środków czyszczących.

W tym rozdziale opisano sposób czyszczenia systemu Helion.

W celu zachowania odpowiedniego stanu komponentów należy je systematycznie (co najmniej raz w tygodniu) czyścić.

Podczas wszelkich prac konserwacyjnych i czyszczenia korzystać ze środków ochrony indywidualnej. Wykaz sprzętu ochronnego: zabudowane obuwie, solidne, długie, materiałowe spodnie, fartuch, rękawice. Sprawdzić środki ochrony indywidualnej i upewnić się, że są w odpowiednim stanie. Zgłosić operatorowi ew. uszkodzenia.

2.4.1 Przygotowanie systemu

Wyciągnąć przewód zasilający z gniazda. W przypadku stałych instalacji wyłączyć główny wyłącznik na przednim panelu statywu.

2.4.2 Czyszczenie systemu

1. Korzystać z wymaganych środków ochrony indywidualnej.
2. Korzystając z odpowiedniego wyposażenia, usunąć zgrubne zanieczyszczenia ze statywu lub urządzeń w przypadku instalacji bez statywu.
3. Usunąć wszelkie pozostałości ze statywu lub urządzeń za pomocą czystej, suchej ściereczki. Najpierw przetrzeć górną część, a następnie boki statywu lub urządzeń.
4. Przeprowadzić kontrolę wzrokową powierzchni systemu. Nie mogą się na nich znajdować żadne pozostałości. W celu zapewnienia optymalnej cyrkulacji powietrza szczególną uwagę należy zwrócić na lokalizację kratek wentylatora. Jeżeli pozostałości są nadal widoczne, powierzchnie należy ponownie wyczyścić.

2.5 Konserwacja prewencyjna

W celu zachowania prawidłowego, nienagannego stanu komponentów, konserwację należy przeprowadzać co roku.

Serwisowanie produktów należy powierzać wyłącznie wykwalifikowanym technikom odpowiedzialnym za konserwację. Dane kontaktowe serwisantów są dostępne w technicznym dziale obsługi klienta.

W celu terminowego i niezawodnego przeprowadzania konserwacji firma Videomed S.r.l. zaleca zawarcie umowy serwisowej.

3 Opis systemu

3.1 Przeznaczenie

System zarządzania wideo Helion to medyczny system komunikacyjny wideo wykorzystywany wyłącznie do wyświetlania istniejących źródeł audio-wideo i zarządzania nimi oraz do sterowania lampą operacyjną zgodnie ze specyfikacjami określonymi przez producenta.

3.2 Normalna eksploatacja

- System jest przeznaczony wyłącznie do wyświetlania już istniejących źródeł audio-wideo oraz zarządzania nimi;
- sterowanie sygnałami za pośrednictwem monitora z ekranem dotykowym;
- przekazywanie sygnałów analogowych i cyfrowych do różnych wyjść wideo;
- eksportowanie danych do innych urządzeń (nie będących częścią wyrobu medycznego);
- dokumentowanie zabiegów poprzez tymczasową archiwizację;
- wymiana informacji podczas konferencji wideo z salą operacyjną poprzez udostępnianie obrazów i wideo osobom spoza sali w wysokiej rozdzielczości;
- systematyczna konserwacja wyrobu medycznego zgodnie z określoną częstotliwością przez wykwalifikowanych serwisantów;
- początkowa obsługa przez operatora;
- Naprawę i utylizację wyrobu medycznego należy, w miarę potrzeby, powierzyć wykwalifikowanym technikom serwisowym;
- w celu sterowania włączaniem, wyłączaniem i intensywnością kompatybilnych lamp chirurgicznych.

3.3 Przeciwwskazania

- Systemu nie należy wykorzystywać do badań i diagnostyki;
- System nie może być wykorzystywany do kontroli życiowych funkcji organizmu;
- Nie można go wykorzystywać do sporządzania raportów;
- Produkt nie jest przeznaczony do przechowywania danych klinicznych do celów medycznych i prawnych;
- System nie może być wykorzystywany jako system precyzyjny lub system pomiaru funkcji podtrzymywania życia.
- System nie może być wykorzystywany do korygowania podawania leków;
- System nie może być wykorzystywany do monitorowania stanu pacjenta;
- System nie może być wykorzystywany jako system alarmowy;
- System nie może być wykorzystywany do przeprowadzania określonych zabiegów. W przypadku, gdy nieprawidłowe informacje mogą skutkować niewłaściwym leczeniem pacjenta;

– System (podłączone do niego monitory) nie może służyć jako podstawowe źródło informacji.

3.4 Możliwe do przewidzenia niewłaściwe użycie

Poniżej przedstawiono kategorycznie zabronione przykłady możliwego do przewidzenia niewłaściwego użycia systemu:

– korzystanie z systemu w obszarze zagrożenia wybuchem;
– korzystanie z systemu w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych;
– korzystanie z systemu niezgodnie z wymaganiami określonymi w rozdziale „Przeznaczenie".

Każdy inny sposób użytkowania systemu w stosunku do jego przeznaczenia wymaga pozyskania uprzedniej pisemnej zgody Producenta. Każdy sposób użytkowania niezgodny z wyżej określonym warunkami uznaje się za jego „niewłaściwe użytkowanie". Producent wyklucza zatem jakąkolwiek odpowiedzialność za szkody mienia lub szkody osobowe oraz uznaje wszelkiego rodzaju gwarancje systemu za nieważne.

Niewłaściwe użytkowanie systemu zwalnia producenta od jakiejkolwiek odpowiedzialności.

3.5 Użytkowanie związane z innymi wyrobami medycznymi

System zarządzania wideo Helion można łączyć z wyrobami innych producentów.

W środowisku pacjenta instalować należy wyłącznie wyroby zgodne z normą IEC 60601-1.

Poza środowiskiem pacjenta dozwolone są także wyroby zatwierdzone zgodnie z normą IEC 62368-1.

W przypadku instalacji wyrobu na późniejszym etapie należy ją przeprowadzić zgodnie z wymaganiami normy IEC 60601-1 oraz specyfikacjami dostarczonymi przez producenta.

Firma Videomed nie bierze odpowiedzialności za łączenie systemu zarządzania wideo z produktami innych producentów.

3.6 Obowiązki i zakazy

Obsługę systemu Helion firmy Videomed S.r.l. powierzyć wolno jedynie personelowi medycznemu i paramedycznemu mającemu odpowiednie kwalifikacje zawodowe, który zapoznał się z tą instrukcją użytkowania i został odpowiednio przeszkolony w zakresie obsługi systemu. Wymóg przeszkolenia należy spełnić, uczestnicząc w kursie „Szkolenie dla służby zdrowia z zakresu użytkowania sprzętu Helion". Szkolenie musi zostać udokumentowane.

3.6.1 Zakazy dla personelu

Personelowi zabrania się w szczególności:

– użytkować systemu w niewłaściwy sposób, czyli do celów innych niż wskazane w rozdziale „Przeznaczenie";
– wymieniać lub modyfikować komponenty systemu bez pozyskania zgody Producenta;

- wykorzystywać systemu jako podpory nawet wówczas, gdy on nie działa (powoduje to ryzyko upadku i/lub uszkodzenia samego systemu);
- korzystać z systemu w warunkach innych niż dozwolone warunki w sali (patrz rozdział „Dane techniczne”).

⚠ PRZESTROGA

W przypadku użytkowania systemu w niedozwolonym pomieszczeniu firma Videomed S.r.l. zrzeka się odpowiedzialności za szkody mienia i szkody osobowe.

3.7 Dane techniczne

MAIN UNIT – specyfikacja techniczna

Wejścia wideo	18 (14 DVI, 2 3G-SDI, 2 CVBS)
Wyjścia monitora	10 DVI na CAT7 lub światłowód
Obsługiwane rozdzielczości	Standard wideo PAL (720 x 576) HDTV (1280 x 720) Full HDTV (1920 x 1080p) Rozdzielczość PC (1024 x 768, 1280 x 1024, 1600 x 1200, 1920 x 1200) UHD / opcja 4K z jednostką 4K
Wymiary	133 x 430 x 450 mm
Zasilanie	100–240 V 50–60 Hz AC
Pobór mocy	160 W
Zabezpieczenie	Zabezpieczenie przed zwarciem Zabezpieczenie przed przeciążeniem Zabezpieczenie przed nadmiernym napięciem
Napięcie izolacyjne	Wejście/wyjście 4000 V AC Wejście/FG 1500 V AC
Obudowa	IP20
Warunki środowiskowe	Temperatura podczas pracy: +10/+40°C Zakres roboczej wilgotności względnej: Od 30% do 75% Zakres roboczego ciśnienia atmosferycznego: 54,0 kPa do 106,0 kPa Temperatura podczas przechowywania: -40/+70°C Zakres wilgotności względnej podczas przechowywania: 10% do 100%, w tym kondensacja Zakres ciśnienia atmosferycznego podczas przechowywania: 50,0 kPa do 106,0 kPa
Maks. wysokość robocza	5000 mt
Ekran dotykowy sterowania	21“, 24” lub 27” , 1920 x 1080, 16:9
Pamięć	Domyślnie 2 TB (możliwość zwiększenia do 4 TB)
Wejścia audio	3 x mikrofon 2 x aux stereo 1 x konferencja wideo

MAIN UNIT – specyfikacja techniczna

Wyjścia audio	1 x stereo wzmocnione 1 x stereo niewzmocnione 1 x konferencja wideo 2 x głośnik, złącze wyj. (L/R)
Protokoły komunikacyjne	DICOM
Inne złącza	2 x USB 2.0 3 x USB 3.0 12 x port szeregowy RS232 (2 x port szeregowy RS232 zarezerwowany dla producenta)
Waga urządzenia	13,5 kg

CONFERENCE UNIT – specyfikacja techniczna

Standard wideo	H.263, H.263+, H.263++, H.264, H.264 Wysoki profil, H.264 SVC. Kodowanie do 1920 x 1080p 60fps
Wejścia wideo	2 wejścia: – 2 x wej. wideo HD (1080p60/720p60)
Wymiary	44 x 430 x 450 mm
Zasilanie	100–240 V 50–60 Hz AC
Wyjścia wideo	2 wyjścia: – 2 x wyj. wideo HD (1080p60/720p60)
Pobór mocy	34 W
Zabezpieczenie	Zabezpieczenie przed zwarciem Zabezpieczenie przed przeciążeniem Zabezpieczenie przed nadmiernym prądem Zabezpieczenie przed nadmiernym napięciem
Napięcie izolacyjne	Wejście/wyjście 4000 V AC Wejście/FG 1500 V AC
Warunki środowiskowe	Temperatura podczas pracy: +10/+40°C Zakres roboczej wilgotności względnej: Od 30% do 75% Zakres roboczego ciśnienia atmosferycznego: 54,0 kPa do 106,0 kPa Temperatura podczas przechowywania: -40/+70°C Zakres wilgotności względnej podczas przechowywania: 10% do 100%, w tym kondensacja Zakres ciśnienia atmosferycznego podczas przechowywania: 50,0 kPa do 106,0 kPa
Maks. wysokość robocza	5000 mt
Obudowa	IP20
HD Audio	MicPod 100 Hz fino a 16 kHz Przycisk wyciszenia
Waga urządzenia	8 kg

4K UNIT – specyfikacja techniczna

Wejścia wideo	5 portów HDMI
Wyjścia wideo	5 portów HDMI
Obsługiwane rozdzielczości	Do 4096 x 2160 przy częstotliwości 60 Hz
Transmisja do monitora	Okablowanie światłowodowe
Dodatkowe porty	5 x wyjście DVI przez CAT 6/7 skalowane do FullHD 1080 5 x wejście niefiltrowanego i nieobrabianego sygnału sumarycznego DVI przez CAT 6/7 (FullHD 1080)
Wymiary	44 x 430 x 450 mm
Zasilanie	100–240 V 50–60 Hz AC
Pobór mocy	30 W
Zabezpieczenie	Zabezpieczenie przed zwarciem Zabezpieczenie przed przeciążeniem Zabezpieczenie przed nadmiernym prądem Zabezpieczenie przed nadmiernym napięciem
Napięcie izolacyjne	Wejście/wyjście 4000 V AC Wejście/FG 1500 V AC
Warunki środowiskowe	Temperatura podczas pracy: +10/+40°C Zakres roboczej wilgotności względnej: Od 30% do 75% Zakres roboczego ciśnienia atmosferycznego: 54,0 kPa do 106,0 kPa Temperatura podczas przechowywania: -40/+70°C Zakres wilgotności względnej podczas przechowywania: 10% do 100%, w tym kondensacja Zakres ciśnienia atmosferycznego podczas przechowywania: 50,0 kPa do 106,0 kPa
Maks. wysokość robocza	5000 mt
Obudowa	IP20
Waga urządzenia	5,5 kg

4K PLUS UNIT – specyfikacja techniczna

Wejścia wideo	2 portów HDMI 2 porty Display
Wyjścia wideo	2 portów HDMI 2 porty Display
Obsługiwane rozdzielczości	Do 4096 x 2160 przy częstotliwości 60 Hz
Transmisja do monitora	Okablowanie światłowodowe
Dodatkowe porty	4 x wyjście DVI przez CAT 6/7 skalowane do FullHD 1080 4 x wejście niefiltrowanego i nieobrabianego sygnału sumarycznego DVI przez CAT 6/7 (FullHD 1080)
Wymiary	44 x 430 x 450 mm
Zasilanie	100–240 V 50–60 Hz AC
Pobór mocy	30 W
Zabezpieczenie	Zabezpieczenie przed zwarciem Zabezpieczenie przed przeciążeniem Zabezpieczenie przed nadmiernym prądem Zabezpieczenie przed nadmiernym napięciem
Napięcie izolacyjne	Wejście/wyjście 4000 V AC Wejście/FG 1500 V AC
Warunki środowiskowe	Temperatura podczas pracy: +10/+40°C Zakres roboczej wilgotności względnej: Od 30% do 75% Zakres roboczego ciśnienia atmosferycznego: 54,0 kPa do 106,0 kPa Temperatura podczas przechowywania: -40/+70°C Zakres wilgotności względnej podczas przechowywania: 10% do 100%, w tym kondensacja Zakres ciśnienia atmosferycznego podczas przechowywania: 50,0 kPa do 106,0 kPa
Maks. wysokość robocza	5000 mt
Obudowa	IP20
Waga urządzenia	5,5 kg

RACK UNIT (opcjonalna) – specyfikacja techniczna

Wymiary	800 x 600 x 757 mm
Kolor	RAL 7016 pomarszczony
Warunki środowiskowe	Temperatura podczas pracy: +10/+40°C Zakres roboczej wilgotności względnej: Od 30% do 75% Zakres roboczego ciśnienia atmosferycznego: 70,0 kPa do 106,0 kPa Temperatura podczas przechowywania: -40/+70°C Zakres wilgotności względnej podczas przechowywania: 10% do 100%, w tym kondensacja Zakres ciśnienia atmosferycznego podczas przechowywania: 50,0 kPa do 106,0 kPa
Wewnętrzny komponent statywu	Dwa wentylatory, wymuszona wentylacja dająca co najmniej 2410 metrów sześciennych na minutę (CMM) każdy
Wewnętrzny komponent statywu	Transformator izolacyjny, moc 1000 VA
Maks. wysokość robocza	3000 mt
Obudowa	IP20
Waga urządzenia	64 kg

RACK UNIT (konfiguracja Video-over-IP) – specyfikacja techniczna

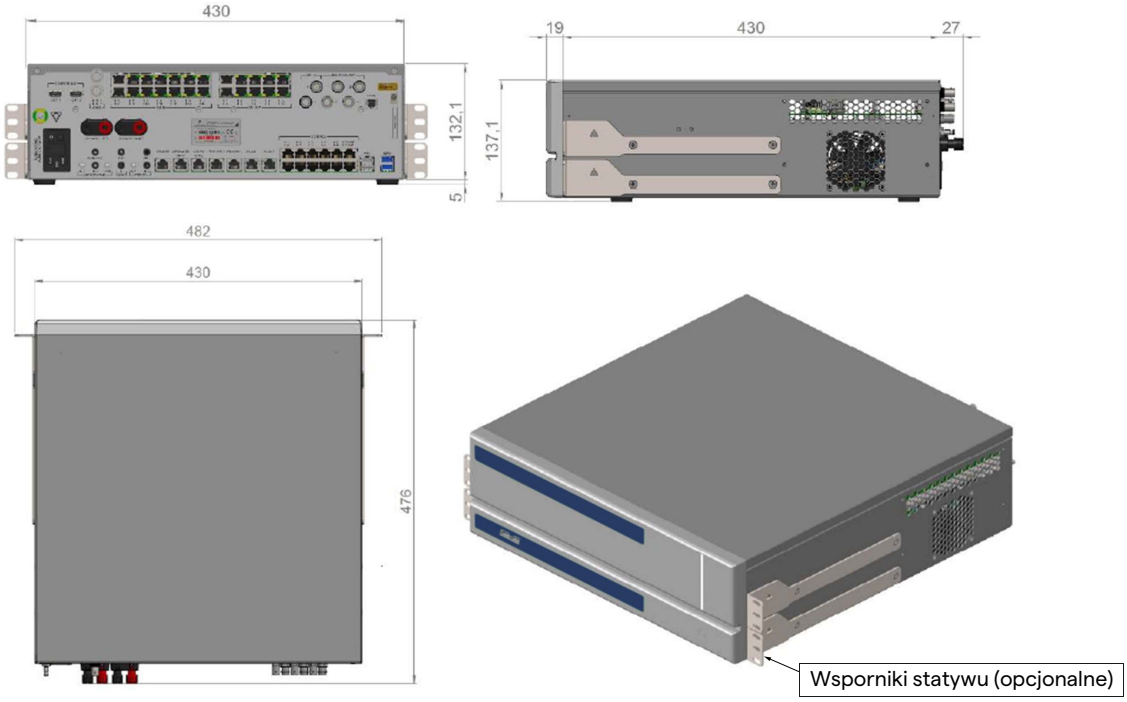
Wymiary	800 x 600 x 757 mm
Kolor	RAL 7016 pomarszczony
Warunki środowiskowe	Temperatura podczas pracy: +10°C/+30°C (1000 m) / +26,6°C (2000 m) / +18,6°C (3000 m) Zakres roboczej wilgotności względnej: Od 30% do 75% Zakres roboczego ciśnienia atmosferycznego: 70,0 kPa do 106,0 kPa Temperatura podczas przechowywania: -20/+50°C Zakres wilgotności względnej podczas przechowywania: Od 15% do 93% bez kondensacji Zakres ciśnienia atmosferycznego podczas przechowywania: 60,0 kPa do 106,0 kPa
Wewnętrzny komponent statywu	Dwa wentylatory, wymuszona wentylacja, 2410 min metrów sześciennych na minutę (CMM) każdy
Wewnętrzny komponent statywu	Transformator izolacyjny, moc 1000 VA
Maks. wysokość robocza	3000 mt
Obudowa	IP20
Waga urządzenia	64 kg

3.8 Układ wymiarów i wagi

MAIN UNIT

Wymiary	133 x 430 x 450 mm
Waga urządzenia	13,5 kg

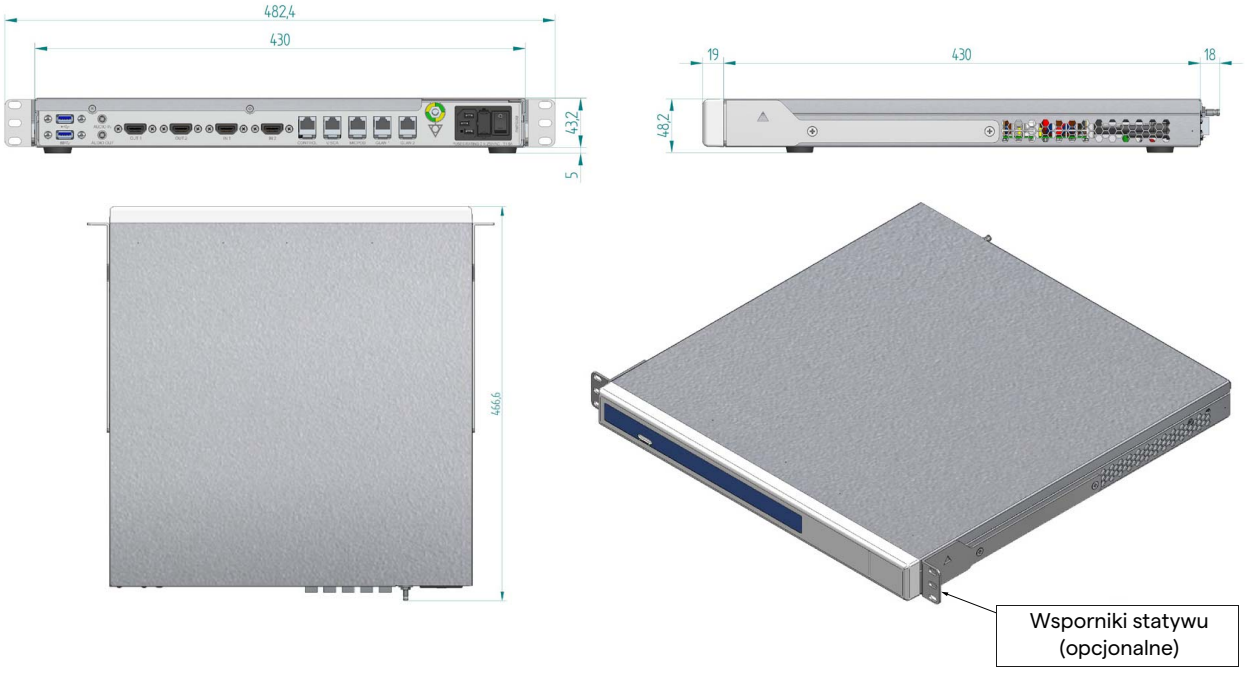
Wymiary statywu (opcjonalne)



CONFERENCE UNIT

Wymiary	44 x 430 x 450 mm
Waga urządzenia	8 kg

Wymiary statywu (opcjonalne)

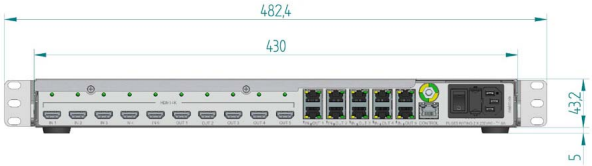


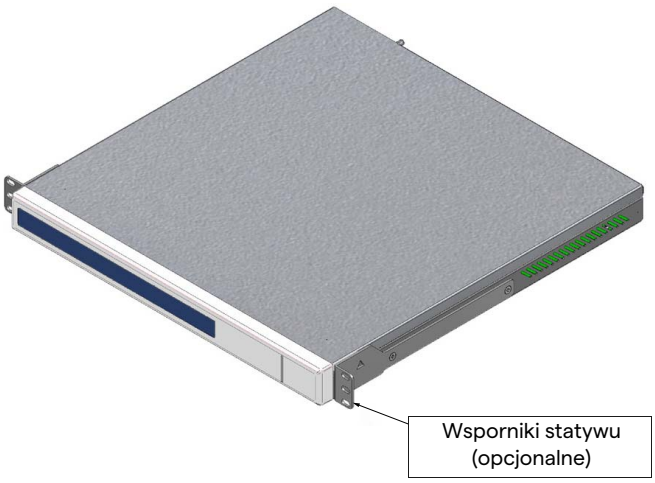
Wsporniki statywu (opcjonalne)

4K UNIT

Wymiary	44 x 430 x 450 mm
Waga urządzenia	5,5 kg

Wymiary statywu (opcjonalne)



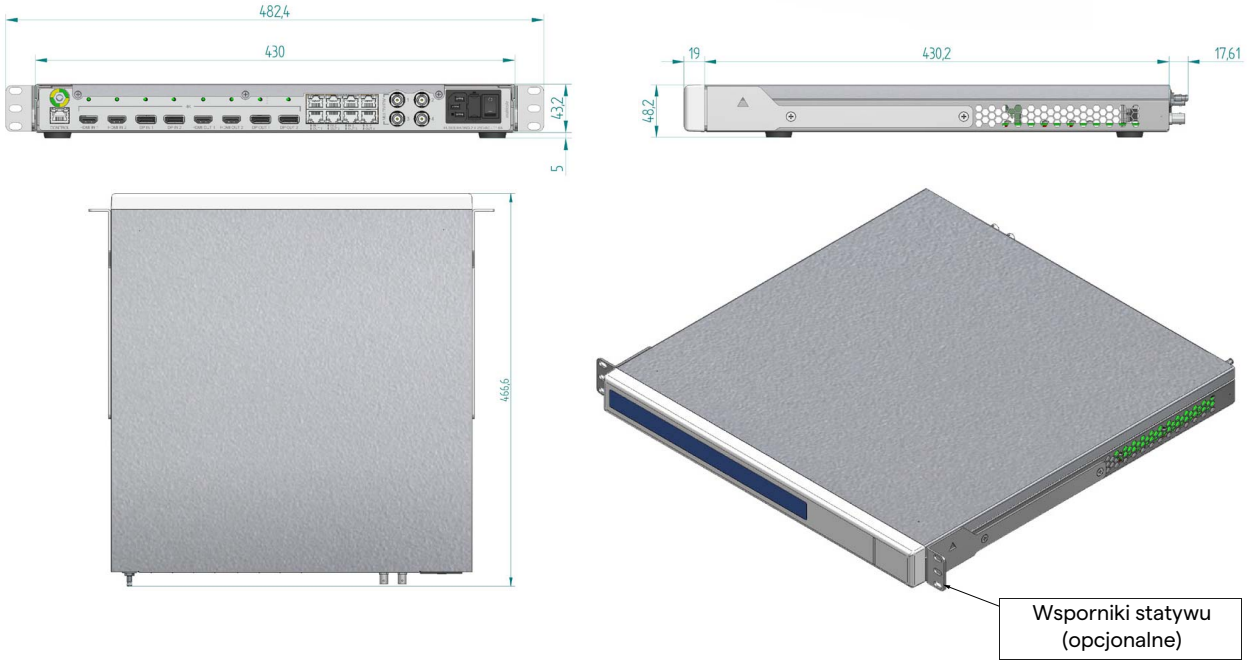


Wsporniki statywu (opcjonalne)

4K PLUS UNIT

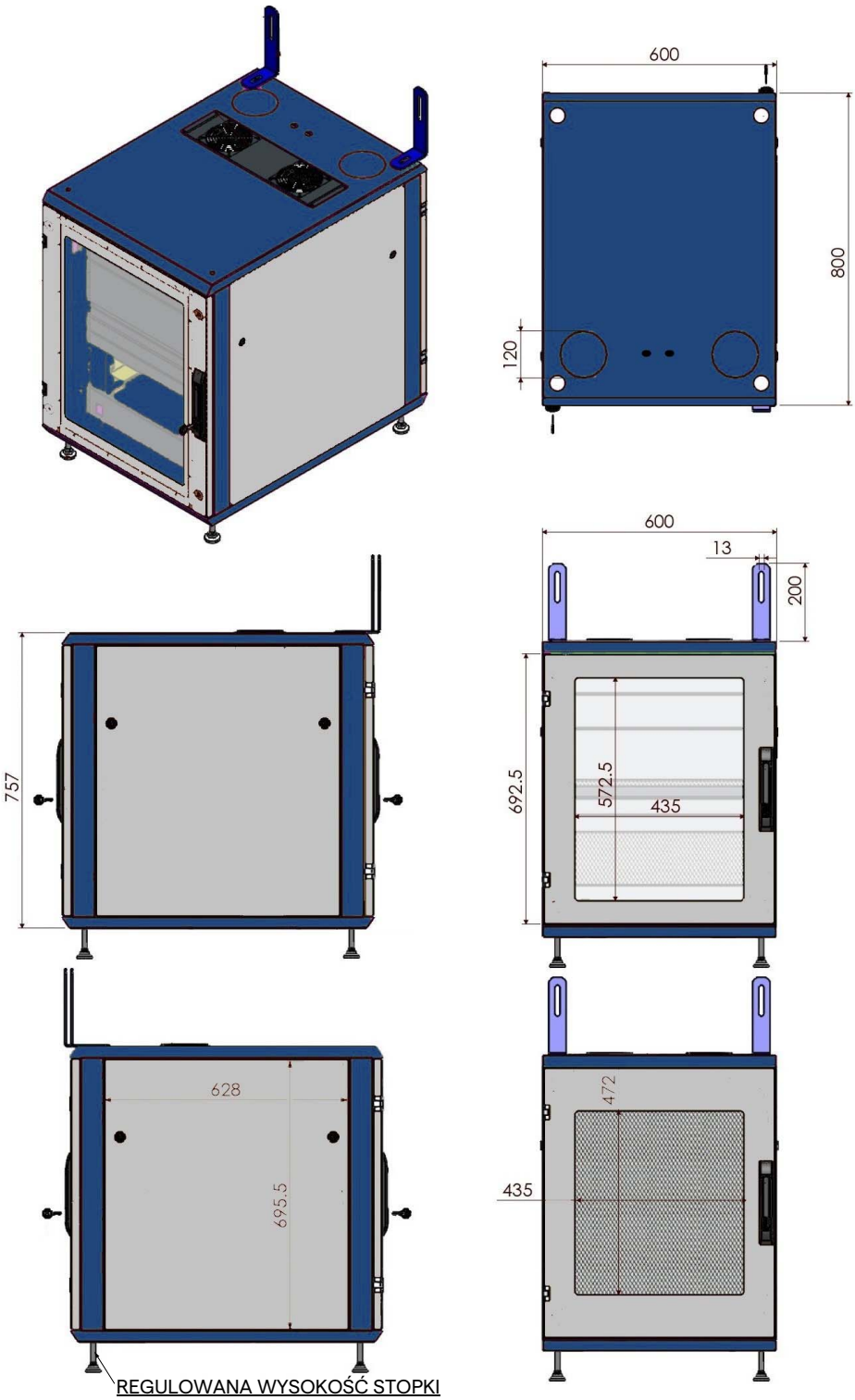
Wymiary	44 x 430 x 450 mm
Waga urządzenia	5,5 kg

Wymiary statywu (opcjonalne)



RACK UNIT

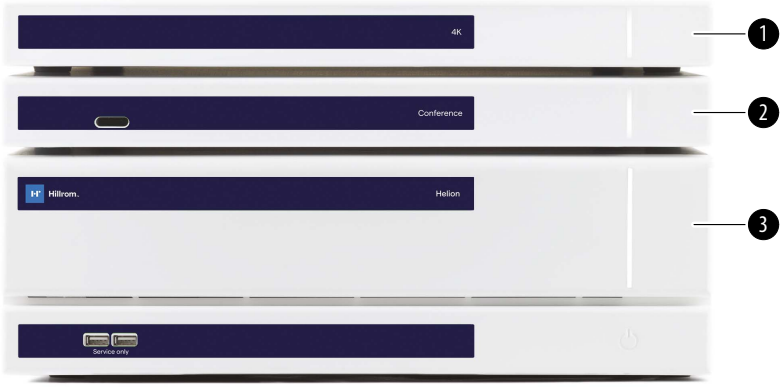
Wymiary	800 x 600 x 757 mm
Waga urządzenia	64 kg



3.9 Komponenty systemu

System zarządzania wideo Helion ma strukturę modułową. Składa się z 3 jednostek operacyjnych, które można używać jednocześnie.

Jedyną jednostką, która może pracować niezależnie, jest Main unit.



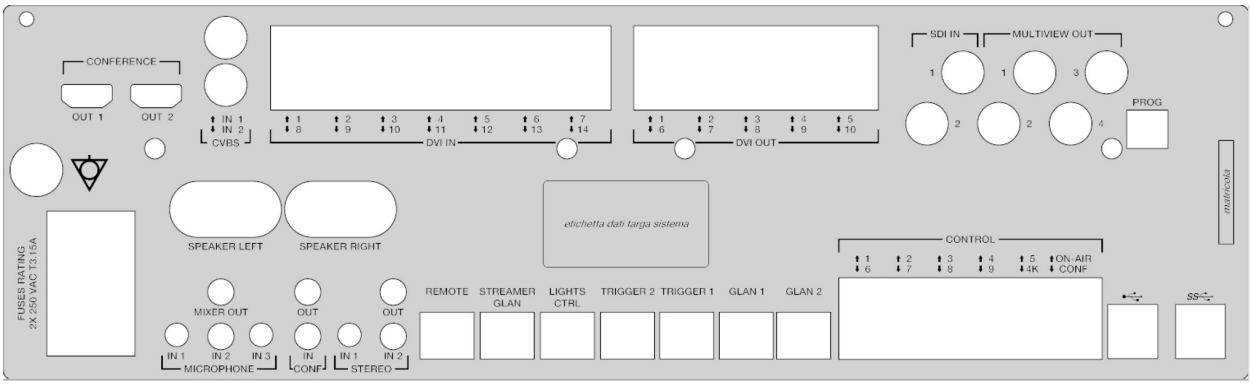
[1] 4K Unit (4K UNIT) lub 4K PLUS Unit (4K PLUS UNIT)
[2] Conference unit (CONFERENCE UNIT)
[3] Main unit (MAIN UNIT)

3.9.1 Main unit

Za pośrednictwem Main unit dostępne są następujące funkcje.

Funkcja	Opis
ROUTING (transmisja)	Umożliwia przekazywanie różnych źródeł obecnych w pomieszczeniu do monitorów odbiorcy.
PROCEDURE DOCUMENTATION (dokumentacja procedury)	Umożliwia dokumentację operacji poprzez tymczasowe przechowywanie i eksportowanie zarejestrowanych obrazów i wideo.
VIDEO STREAMING (streaming wideo)	Umożliwia udostępnianie informacji poza salą operacyjną za pomocą systemu strumieniowania HD.

Z tyłu urządzenia zlokalizowane są następujące porty połączeniowe. Podzielono je na następujące sekcje:

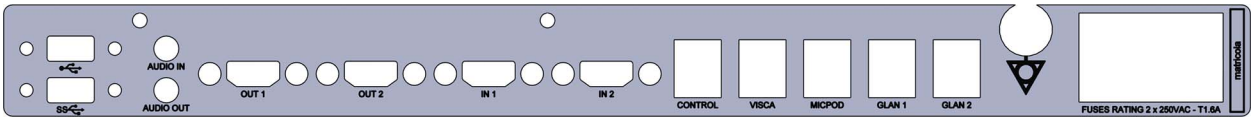


Przewody łączące dostarczane przez firmę Videomed S.r.l.

3.9.2 Conference unit

Conference unit jest wyposażony w technologię konferencji wideo Full HD, która umożliwia wymianę informacji w konferencji wideo z salą operacyjną poprzez udostępnianie wysokiej rozdzielczości obrazów i wideo poza pomieszczeniem.

Z tyłu urządzenia zlokalizowane są następujące porty połączeniowe.

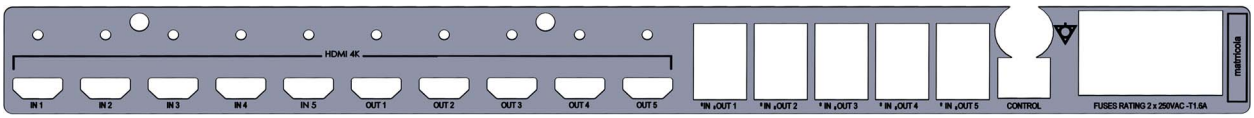


Przewody łączące dostarczane przez firmę Videomed S.r.l.

3.9.3 4K unit

4K unit umożliwia pełne zarządzanie sygnałami o rozdzielczości 4K/Ultra HD.

Z tyłu urządzenia zlokalizowane są następujące porty połączeniowe. Podzielono je na następujące sekcje:

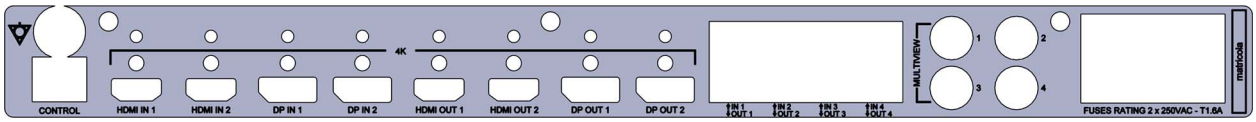


Przewody łączące dostarczane przez firmę Videomed S.r.l.

3.9.4 4K Plus unit

4K Plus unit umożliwia pełne zarządzanie sygnałami o rozdzielczości 4K/Ultra HD (ze standardową rozdzielczością Ultra HD).

Z tyłu urządzenia zlokalizowane są następujące porty połączeniowe. Podzielono je na następujące sekcje:

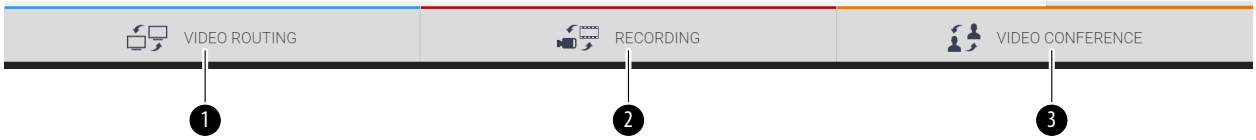


Przewody łączące dostarczane przez firmę Videomed S.r.l.

3.9.5 Oprogramowanie sterujące

Interfejs użytkownika systemu zarządzania wideo Helion umożliwia sterowanie i zarządzanie każdą jednostką funkcjonalną.

Dostępny jest zawsze widoczny niższy pasek wyboru, który umożliwia jednoznaczną identyfikację sekcji oprogramowania zgodnie z realizowaną funkcją.



Sekcje paska wyboru opisano poniżej:

Nr	Funkcja	Opis	Obraz
[1]	Transmisja wideo (VIDEO ROUTING)	NIEBIESKI przycisk określa sekcję funkcji VIDEO ROUTING (TRANSMISJA WIDEO). Ta funkcja umożliwia przekazywanie sygnałów wideo podłączonych do wszystkich monitorów zainstalowanych w sali operacyjnej.	
[2]	Nagrywanie (RECORDING)	CZERWONY przycisk określa sekcję funkcji VIDEO RECORDING (NAGRYWANIE WIDEO). Ta funkcja umożliwia nagrywanie obrazów i wideo.	
[3]	Konferencja wideo (VIDEO CONFERENCE)	POMARAŃCZOWY przycisk określa sekcję funkcji VIDEO CONFERENCE (KONFERENCJA WIDEO). Ta funkcja umożliwia dwukierunkową komunikację audio/wideo.	

System zarządzania wideo Helion umożliwia także sterowanie i zarządzanie głównymi wyrobami zainstalowanymi w sali operacyjnej:

- Kamera pomieszczenia PTZ;
- lampy chirurgiczne z chirurgiczną kamerą wideo.

Kompletne funkcje obecne w oprogramowaniu sterującym opisano szczegółowo w rozdziale „Interfejs użytkownika” niniejszej instrukcji użytkowania.

4 Działanie

4.1 Pierwsze uruchomienie systemu

System zarządzania wideo Helion jest dostarczany operatorowi przez autoryzowany personel techniczny instalatora, firmy Videomed S.r.l.

Uruchomienie systemu wymaga dokładnego przeszkolenia operatora w zakresie funkcjonalnych i wizualnych elementów sterujących, regulacji, kalibracji, a także czyszczenia i konserwacji systemu oraz obowiązujących instrukcji użytkowania.

Potwierdzeniem dostawy systemu zarządzania wideo Helion jest podpisany przez operatora dokument.

Po uruchomieniu systemu użytkownik ma obowiązek przestrzegać zawartych w niniejszym podręczniku instrukcji.

4.2 Wstępna kontrola

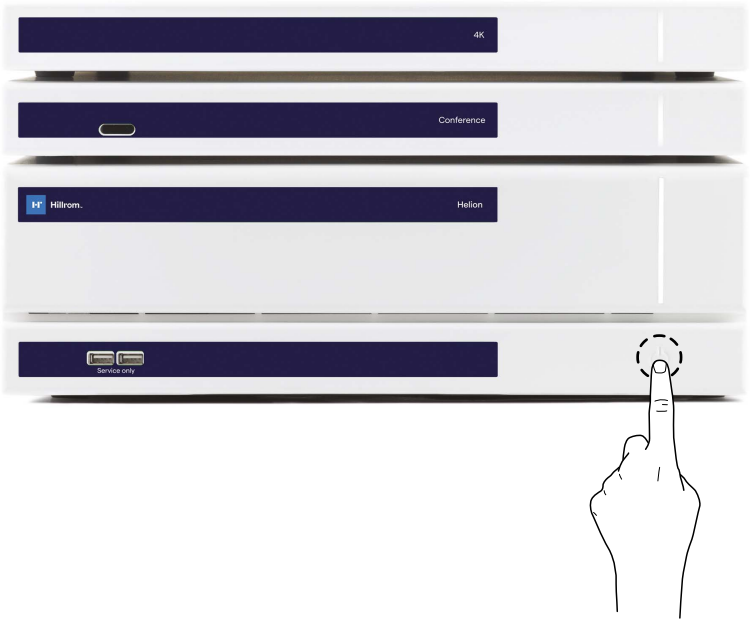
Przed każdym użyciem komponenty ekranu sterowania należy sprawdzić pod kątem następujących kwestii:

- stabilność konstrukcji monitora;
- luźne części na korpusie monitora;
- widoczne szkody, zwłaszcza ścieranie powierzchni z tworzywa sztucznego lub uszkodzenia lakieru.

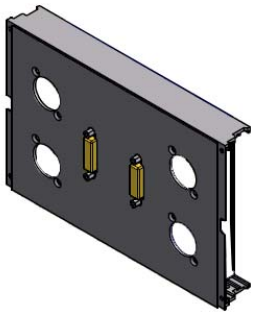
Czyszczenie przeprowadza się przy okazji konserwacji.

4.3 Uruchomienie systemu

Aby uruchomić system, należy postępować zgodnie z poniższymi krokami:

Krok	Obraz
1. Umieścić palec na przycisku dotykowym i przytrzymać go do czasu, aż zaświecą się przednie diody LED. Diody LED zaczynają migać.	

4.4 Połączenie ze źródłami



Po podłączeniu do systemu nowego źródła wideo na liście źródeł wyświetla się jego dynamiczny podgląd (ramka). Pokazana zostaje nazwa użytego gniazda/przewodu.

Podgląd jest okresowo aktualizowany tak długo, jak sygnał pozostaje aktywny.

Aby podłączyć do systemu nowe źródła wideo, wystarczy podłączyć preferowane źródło do jednego z kompatybilnych złącz wideo obecnych na płytach połączeniowych zainstalowanych na panelach sterownika.

W zależności od zainstalowanej konfiguracji dostępne mogą być następujące złącza:

- DVI
- 3G/HD/SD-SDI
- CVBS (Composite)

Na rysunku technicznym zaprezentowano przykład płyt połączeniowych zainstalowanych na panelach sterownika.

W przypadku konfiguracji Helion Video-over-IP w celu podłączenia źródeł wideo do systemu Helion dostarczone zostaną złącza uniwersalnego portu Neutrik.

4.5 Wyłączenie systemu

Aby wyłączyć system, należy postępować zgodnie z poniższymi krokami:

Krok	Obraz
1. Umieścić palec na przycisku dotykowym i przytrzymać go przez ok. 5 sekund, aż częstotliwość migania diod LED wyraźnie wzrośnie. 2. Po zmianie częstotliwości należy zdjąć palec z przycisku.	

W przypadku wyłączenia systemu można wymusić dezaktywację systemu poprzez pozostawienie palca na przycisku do czasu całkowitego wyłączenia oraz ponownie uruchomić wyrób zgodnie z procedurą rozruchu opisaną w rozdziale „Uruchomienie systemu”.

Z uwagi na to, iż taka procedura może spowodować utratę danych, zaleca się korzystać z niej wyłącznie w awaryjnych sytuacjach.

4.6 Uruchomienie/wyłączenie systemu za pomocą zdalnego przycisku

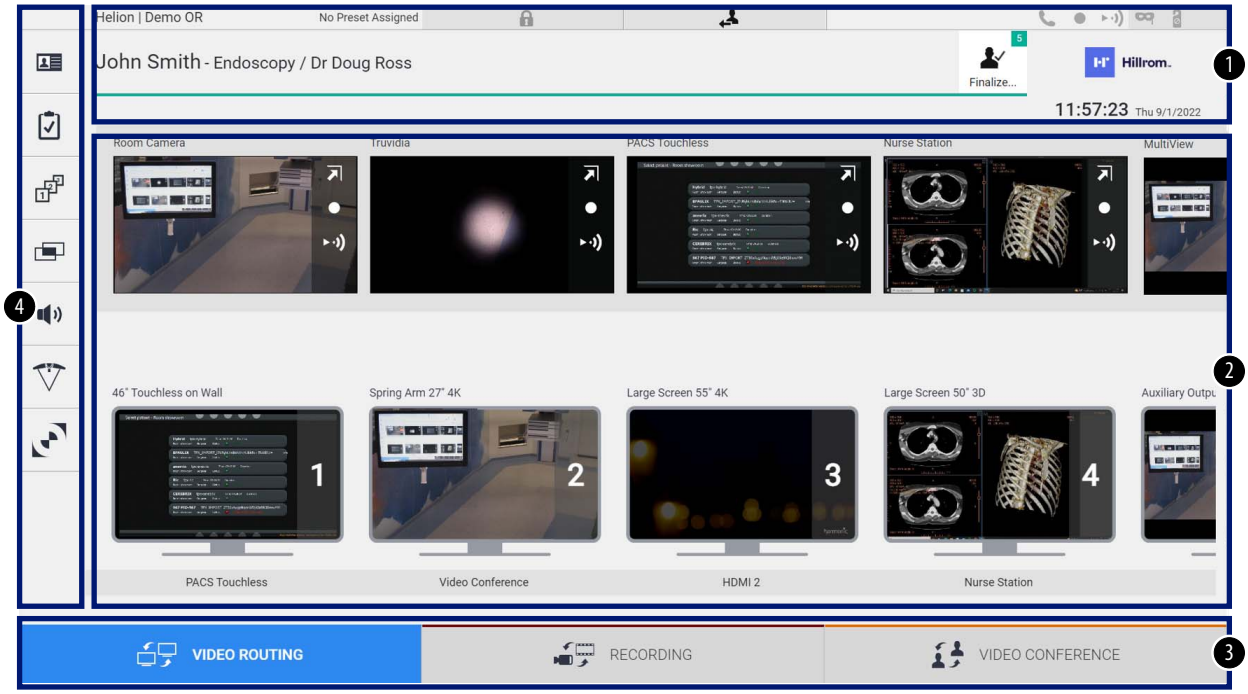
System zarządzania wideo Helion umożliwia ponowne uruchomienie urządzeń za pomocą zdalnego przycisku włączania/wyłączania zainstalowanego w sali operacyjnej (zazwyczaj na panelu sterownika lub jednostce ściennej).

Za sprawą tego rozwiązania operator może obsługiwać cały system zarządzania wideo, nie mając dostępu do statywu technicznego. Wyłączenie urządzeń wewnątrz statywu należy zatem powierzać wyłącznie personelowi technicznemu i przeszkolonemu/upoważnionemu personelowi firmy Videomed S.r.l., który powinien wykonywać tę operację przy okazji serwisowania lub konserwacji.

5 Interfejs użytkownika

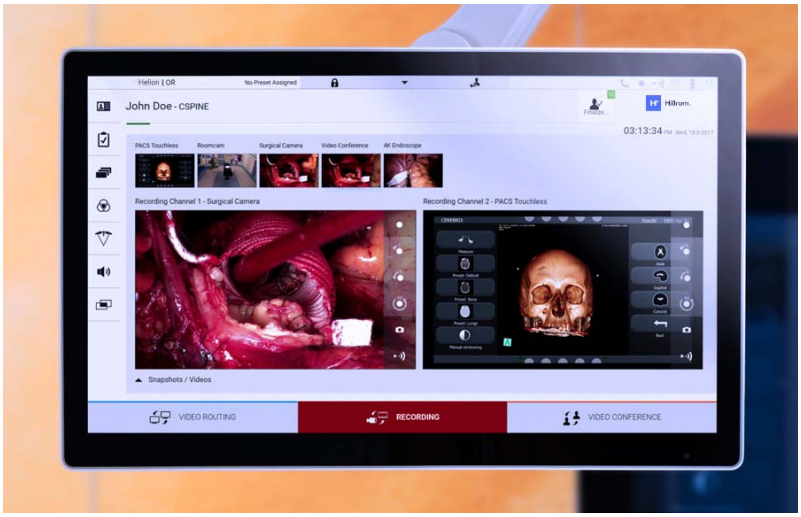
5.1 Ogólny opis interfejsu użytkownika

Interfejs użytkownika jest podzielony w następujący sposób:



Nr	Element	Opis
[1]	PASEK STATUSU	Zawiera ważne informacje, takie jak nazwa pacjenta i liczba związanych z nim nagranych nośników. Dostępne są również takie informacje jak data i godzina, a także panel sterowania, na którym zaprezentowano status nagrania, konferencji wideo, strumieniowania oraz zaawansowane tryby „Privacy Mode” („Tryb prywatności”), „Do Not Disturb” („Nie przeszkadzać”) oraz „Lecture Mode” („Tryb wykładu”).
[2]	SEKCJA GŁÓWNA	Obszar funkcji umożliwiających wybór źródła oraz identyfikację monitorów. Struktura obszaru różni się w zależności od aktywowanych funkcji sterowania.
[3]	PASEK WYBORU	Zlokalizowany na dole ekranu pasek umożliwiający wybór następujących funkcji: – Video Routing (Transmisja wideo) (oznaczona kolorem niebieskim) – Recording (Nagrywanie) (oznaczone kolorem czerwonym) – Video Conference (Konferencja wideo) (oznaczona kolorem pomarańczowym)
[4]	MENU BOCZNE	Pasek z lewej strony ekranu umożliwiający dostęp do ekranów zarządzania konfiguracją i przepływem pracy.

5.2 Ekran dotykowy sterowania



Ekran sterowania to wysokiej rozdzielczości ekran dotykowy. Przyciski interfejsu użytkownika aktywuje się poprzez delikatne dotknięcie palcem lub przesunięcie go.

Ekran sterowania ma swoje własne menu konfiguracji, które umożliwia dostęp do ustawień do monitora:

- jasność: intensywność całego ekranu;
- kontrast: różnica jasności pomiędzy różnymi jasnymi i ciemnymi obszarami ekranu.

Ustawienia sterowania menu są, zależnie od zakupionego modelu, zlokalizowane z boku lub na dole monitora.

Więcej informacji znaleźć można w podręczniku użytkownika monitora ekranu dotykowego.

Informacje na temat numeru seryjnego umożliwiającego identyfikację modelu można znaleźć z tyłu ekranu.

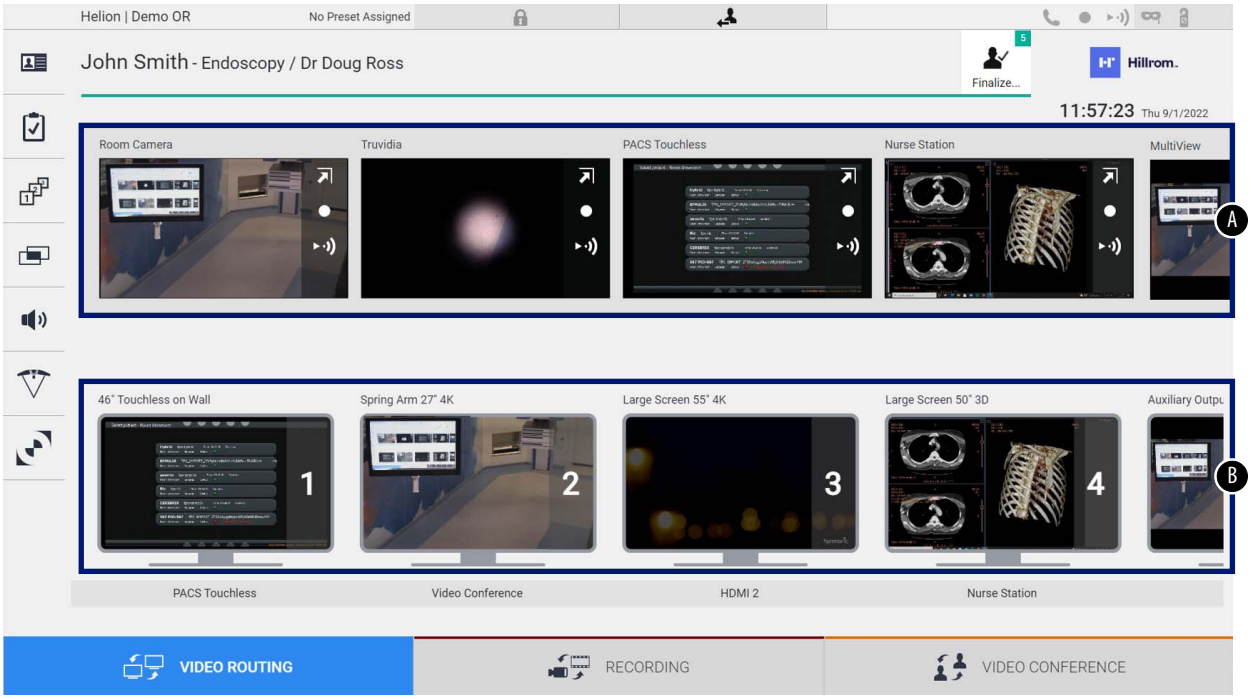
5.3 Funkcja „Video Routing” („Transmisja wideo”)

Funkcja transmisji wideo umożliwia zarządzanie obrazami z różnych źródeł obecnych w sali operacyjnej, takich jak np.:

- endoskop,
- chirurgiczna kamera wideo,
- kamera pomieszczenia.

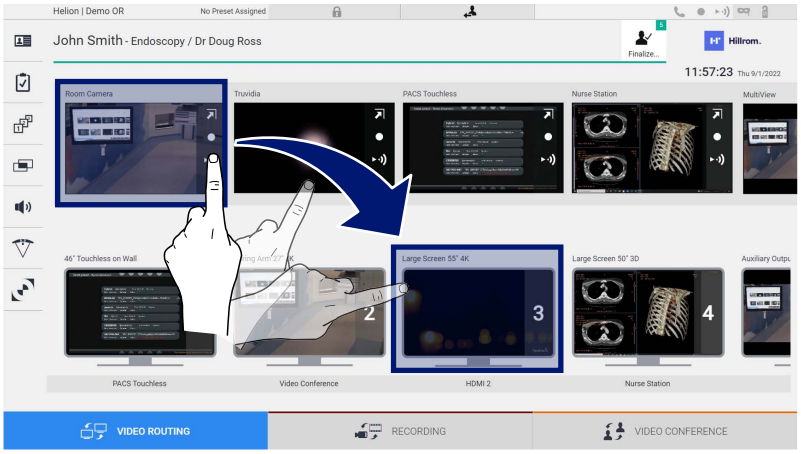
Te sygnały wideo można przekazywać do dowolnego monitora w sali operacyjnej.

Główny ekran transmisji wideo jest podzielony następująco:



[A] lista podłączonych źródeł
[B] lista aktywowanych monitorów

Aby przesłać sygnał wideo do monitora, należy przeciągnąć odpowiedni obraz z listy dostępnych źródeł [A] i upuścić go w jednym z dostępnych monitorów [B], korzystając z systemu przeciągnij i upuść.

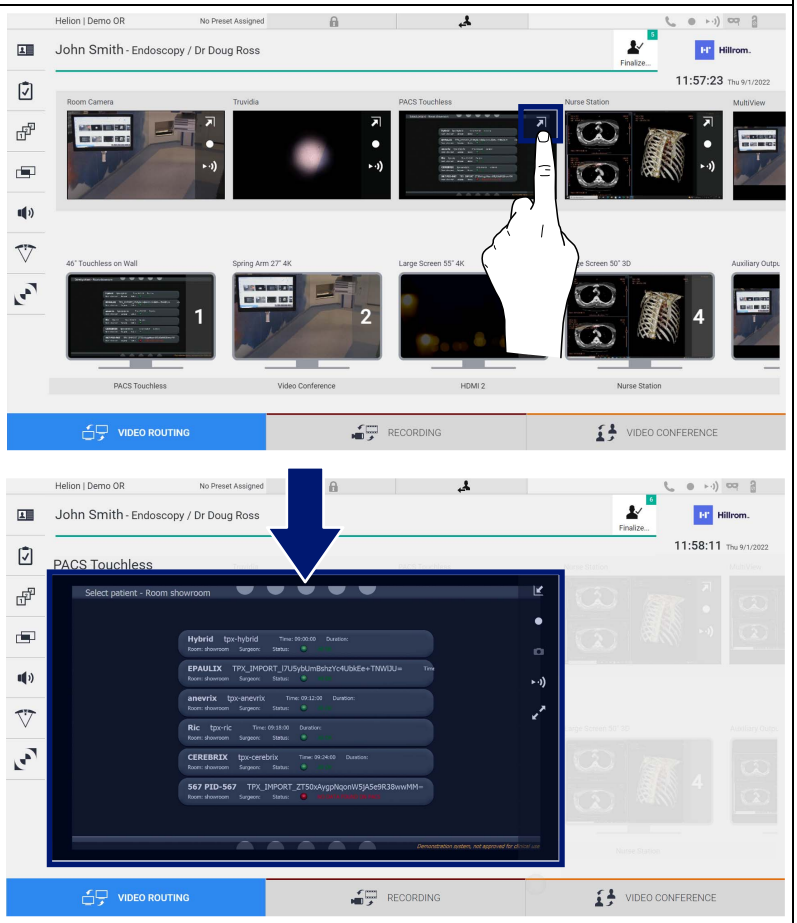
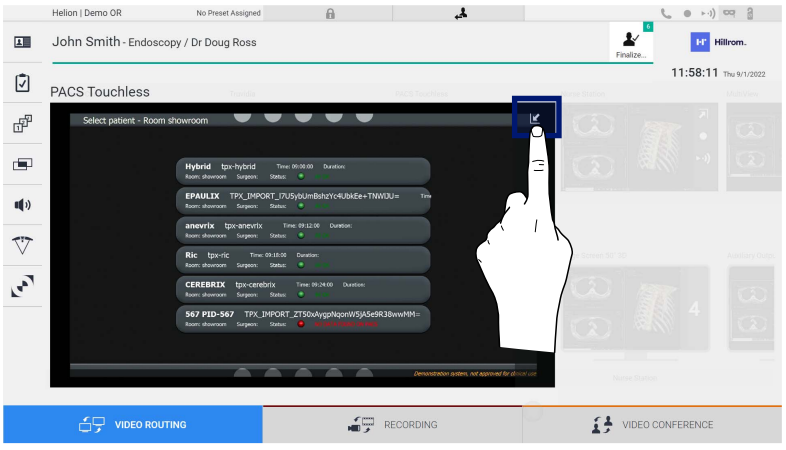


Podgląd przesłanego sygnału wideo zostanie wyświetlony na odpowiedniej ikonie monitora i będzie okresowo aktualizowany. Aby usunąć sygnał z monitora, należy go wybrać z listy monitora i wcisnąć ✕.

5.3.1 Podgląd na żywo

Funkcja podglądu na żywo umożliwia powiększenie lub zmniejszenie podglądu sygnału wideo każdego podłączonego źródła.

Aby wyświetlić podgląd na żywo jednego z sygnałów dostępnych na liście źródeł, należy postępować zgodnie z poniższymi krokami:

Krok	Obraz
1. Wcisnąć ikonę ↗ w odpowiednim Podglądzie. Wyświetli się wybrany, powiększony obraz.	
2. Aby powrócić do standardowego widoku sekcji transmisji wideo, wcisnąć ↙.	

W oknie Podglądu na żywo widoczne są następujące ikony:

Ikona	Funkcja
	Umożliwia rozpoczęcie/zatrzymanie nagrywania wyświetlonego sygnału. Jeżeli ikona jest wyszarzona, oznacza to, że funkcja jest nieaktywna. Aby aktywować funkcję, należy wybrać pacjenta z listy (patrz rozdział „Wybór pacjenta obecnego na liście”).
	Umożliwia tworzenie migawek obrazu.
	Umożliwia uruchamianie/zatrzymywanie strumieniowania sygnału wideo.
	Umożliwia aktywację funkcji pełnego ekranu, bez latencji, wybranego źródła (funkcja jest dostępna tylko w niektórych modelach monitora ekranu dotykowego).

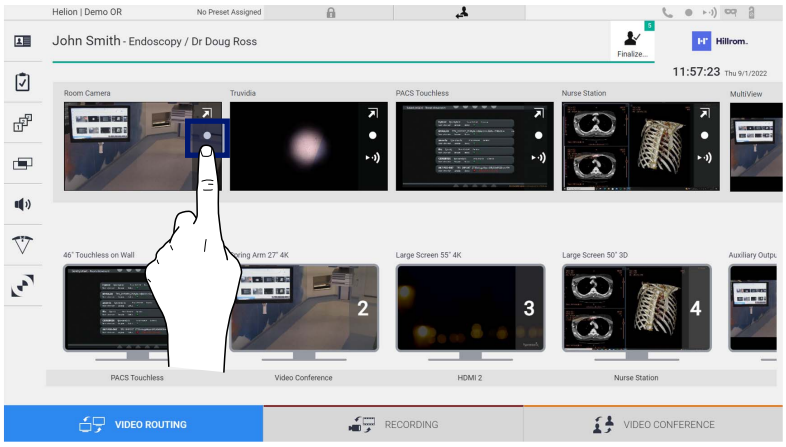
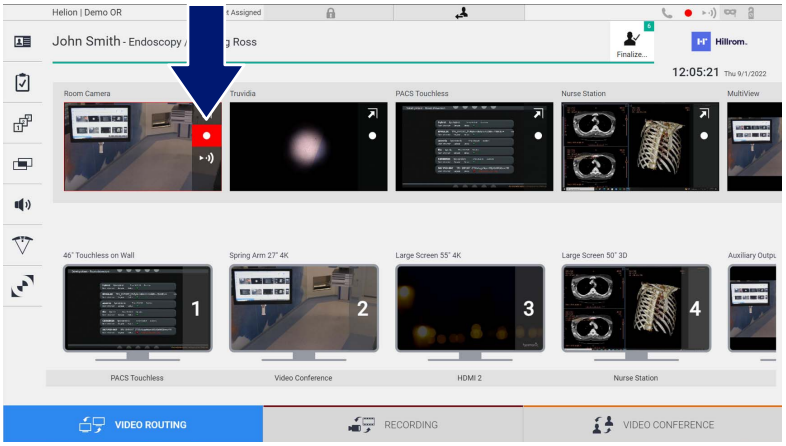
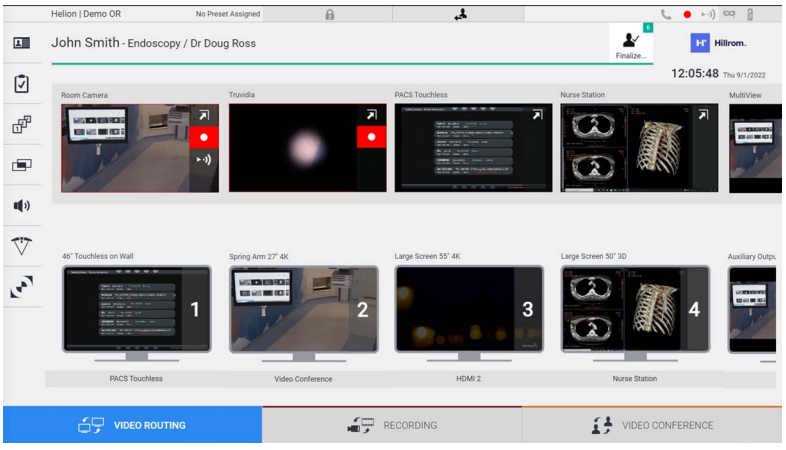
W przypadku nieobecności pacjenta referencyjnego rozpoczęcie nagrania jest niemożliwe.

5.3.2 Szybki dostęp – Nagrywanie

Aby rozpocząć nagrywanie, można uruchomić system szybkiej aktywacji bezpośrednio z poziomu ekranu transmisji wideo. Dostęp do zaawansowanych funkcji umożliwia dedykowany ekran Nagrywanie.

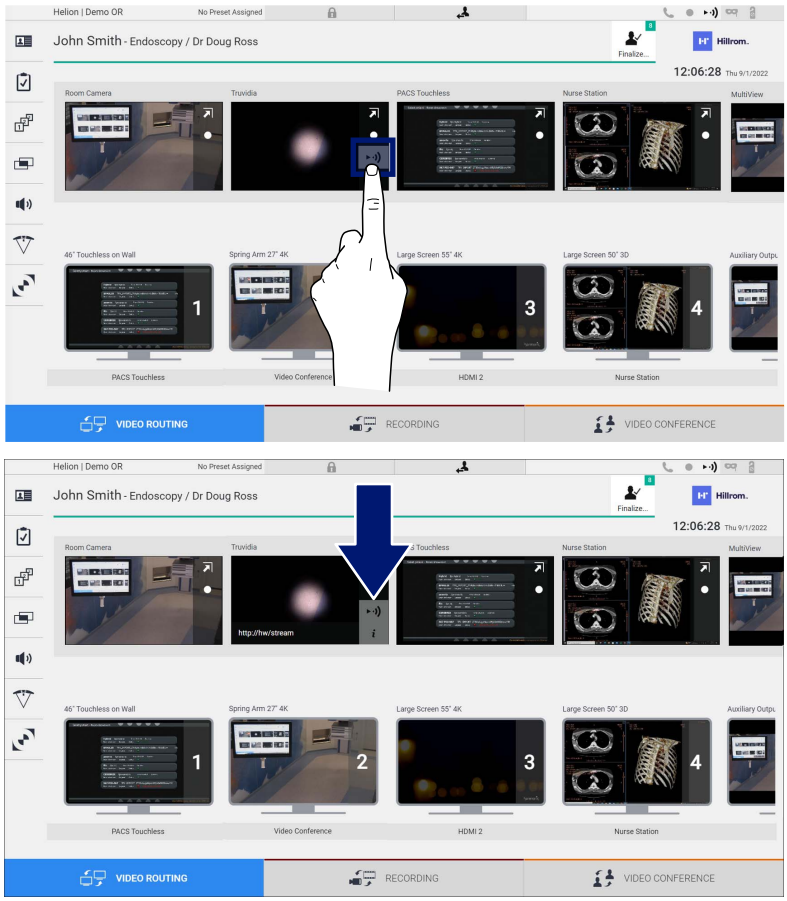
Nagrywanie umożliwia dedykowana funkcja Nagrywanie. W każdym przypadku można skorzystać z dodatkowego systemu szybkiej aktywacji, który jest dostępny z poziomu funkcji transmisji wideo.

Aby wykonać nagranie przy użyciu funkcji transmisji wideo, postępować według następujących kroków:

Krok	Obraz
1. Aby rozpocząć nagrywanie sygnału, wcisnąć pole ● Podglądu. W trakcie nagrywania przycisk ma kolor czerwony ●. Ikona ● jest również dostępna w górnej części ekranu i pozostaje widoczna podczas przełączania innych funkcji (jeżeli nagrywanie jest aktywne).	 
2. W systemach, w których aktywowano funkcję podwójnego kanału nagrywania tę opcję można aktywować równocześnie w dwóch źródłach.	

5.3.3 Szybki dostęp – strumieniowanie

Aby uruchomić sesję strumieniowania, należy postępować zgodnie z poniższymi krokami:

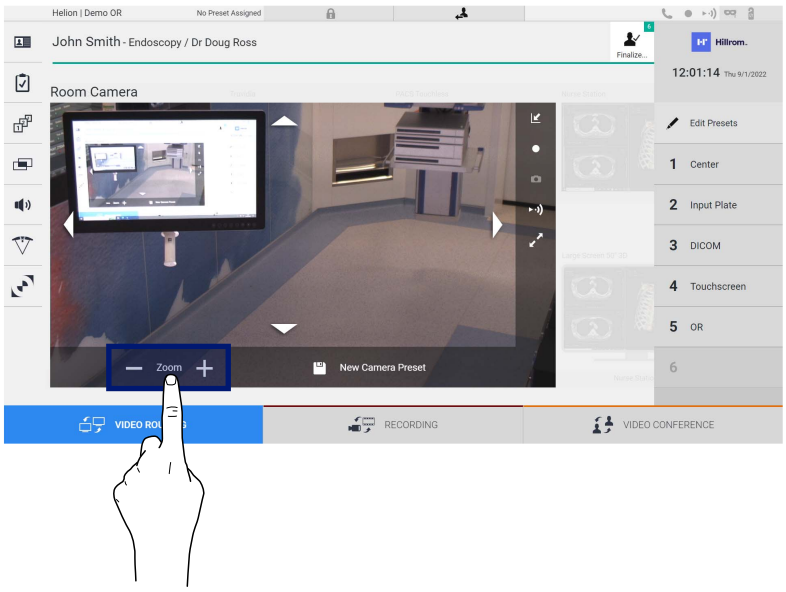
Krok	Obraz
1. Aby uruchomić strumieniowanie sygnału z jednego z podłączonych źródeł, wcisnąć pole Podglądu. Gdy strumieniowanie jest aktywne, przycisk znajduje się na białym tle w polu wybranego źródła i jest dezaktywowany w Podglądach pozostałych źródeł. Wciśnięcie w polu Podglądu powoduje także aktywację ikony , która pokazuje użytkownikowi łącze umożliwiające podłączenie do sesji strumieniowania. Korzystając z tego łącza, każdy użytkownik może się podłączyć do sesji strumieniowania, korzystając z aplikacji umożliwiających odtwarzanie strumieniowania wideo sieci (np. VLC). Przerwanie sesji strumieniowania pomieszczenia spowoduje także przerwanie komunikacji z obszarem zewnętrznym.	

5.3.4 Sterowanie kamerą Ptz

W przypadku aktywacji funkcji podglądu na żywo na możliwym do sterowania sygnale kamery umożliwia ona dostęp do elementów sterujących ruchem.

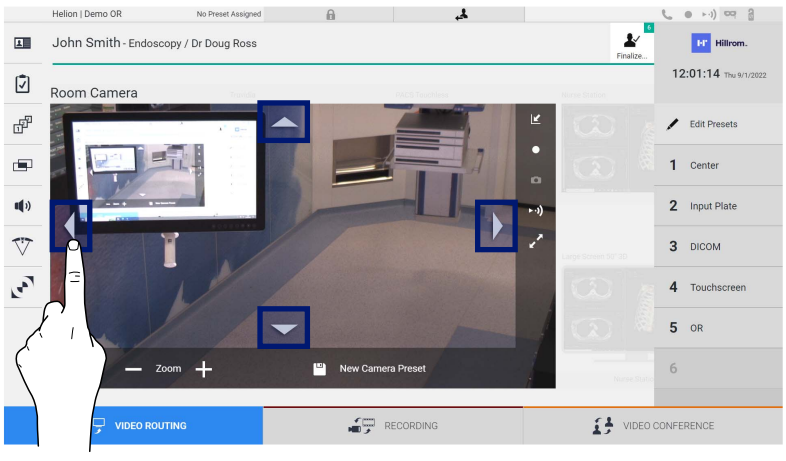
5.3.4.1 Regulacja powiększenia kamery pomieszczenia

Aby wyregulować powiększenie kamery pomieszczenia, należy postępować zgodnie z poniższymi krokami:

Krok	Obraz
1. Aby wyregulować powiększenie w celu uzyskania pożądanego obrazu (widoku), skorzystać z opcji − i +.	

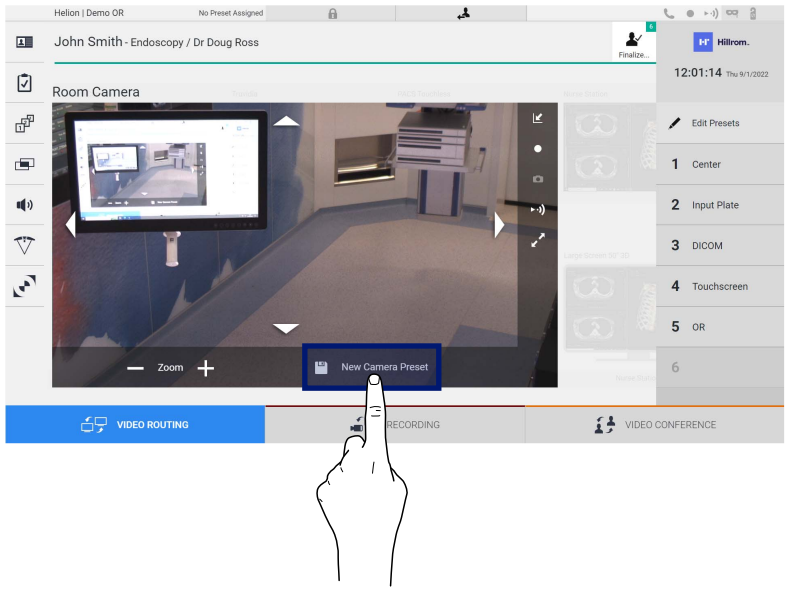
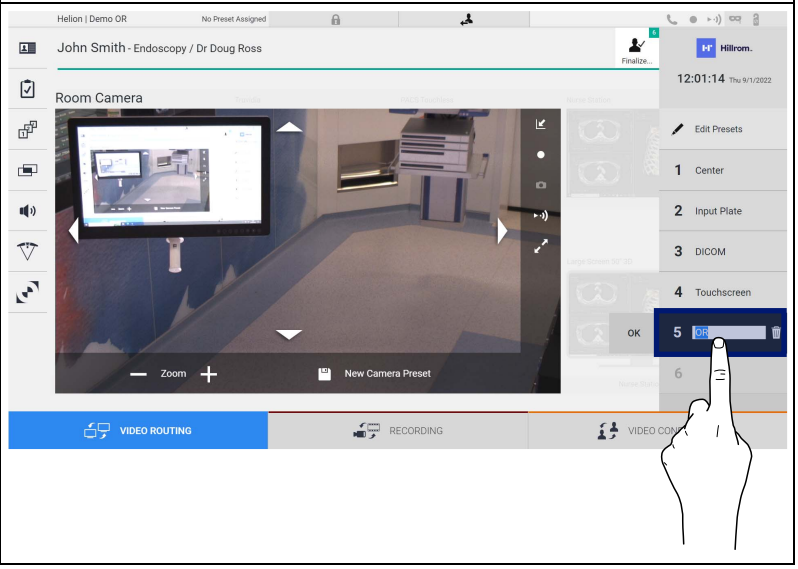
5.3.4.2 Regulacja ruchu kamery pomieszczenia

Aby wyregulować ruch kamery pomieszczenia, należy postępować zgodnie z poniższymi krokami:

Krok	Obraz
1. Aby dostosować ruch kamery pomieszczenia, należy korzystać ze strzałek ◀ na ekranie.	

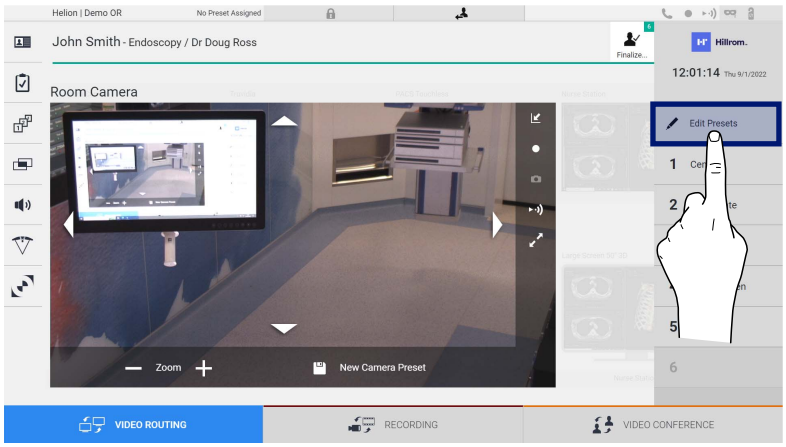
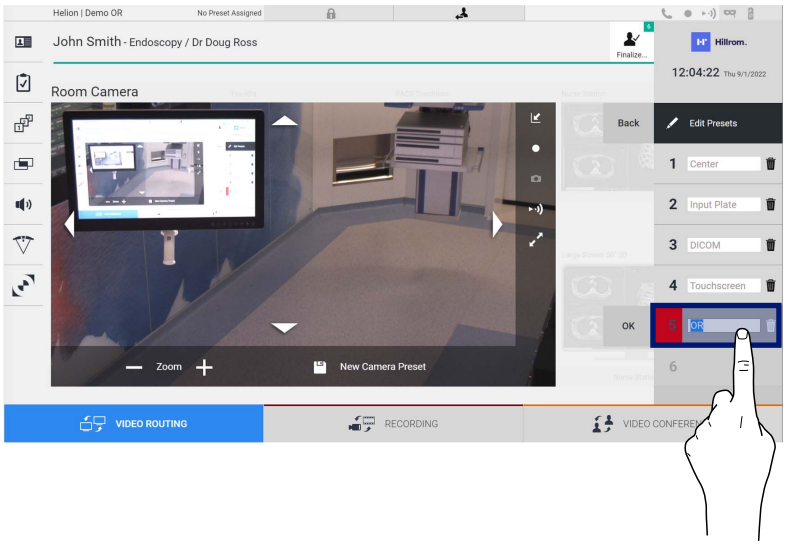
5.3.4.3 Zapisanie ustawienia kamery (ustawienie wstępne)

Aby zapisać określone ustawienie kamery wideo (ustawienie wstępne), należy postępować zgodnie z poniższymi krokami:

Krok	Obraz
1. Po dostosowaniu kamery wideo pod kątem pożądanej pozycji wcisnąć Save as a New Preset.	
2. Wprowadzić nazwę, która ma zostać przypisana i wcisnąć OK, aby potwierdzić. Nowe ustawienie wstępne z przypisaną nazwą pojawi się z boku listy.	

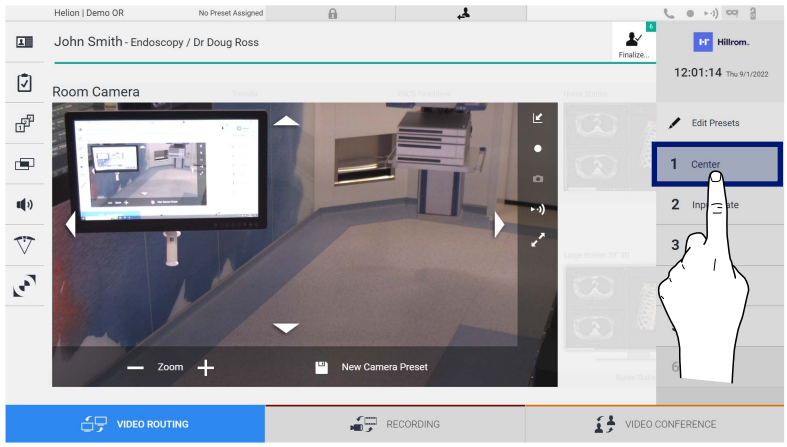
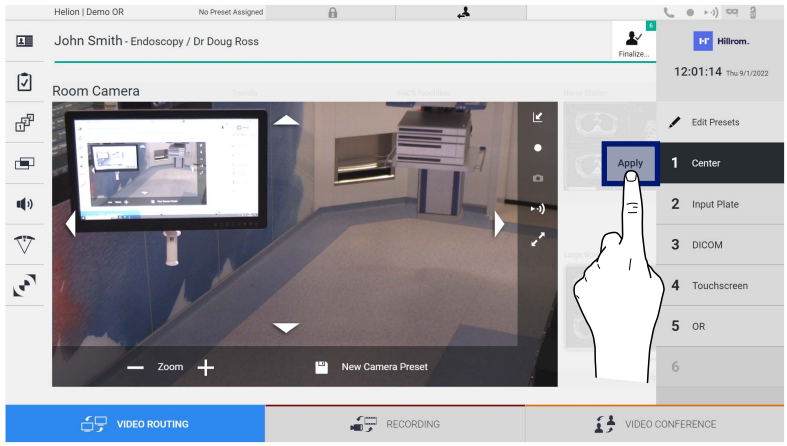
5.3.4.4 Usunięcie ustawienia kamery (ustawienie wstępne)

Aby usunąć ustawienie kamery wideo z listy ustawień wstępnych, należy postępować zgodnie z następującymi krokami:

Krok	Obraz
1. Wcisnąć Edit Presets.	
2. Wcisnąć i przytrzymać przycisk 5 center focused aż do usunięcia.	

5.3.4.5 Aktywacja ustawienia kamery (ustawienie wstępne)

Aby aktywować wstępne ustawienie kamery wideo, należy postępować zgodnie z poniższymi krokami:

Krok	Obraz
1. Wcisnąć pożądane ustawienie wstępne na liście.	
2. Aby potwierdzić wybór ustawienia wstępnego, wcisnąć Apply.	

5.4 Funkcja „Recording” („Nagrywanie”)

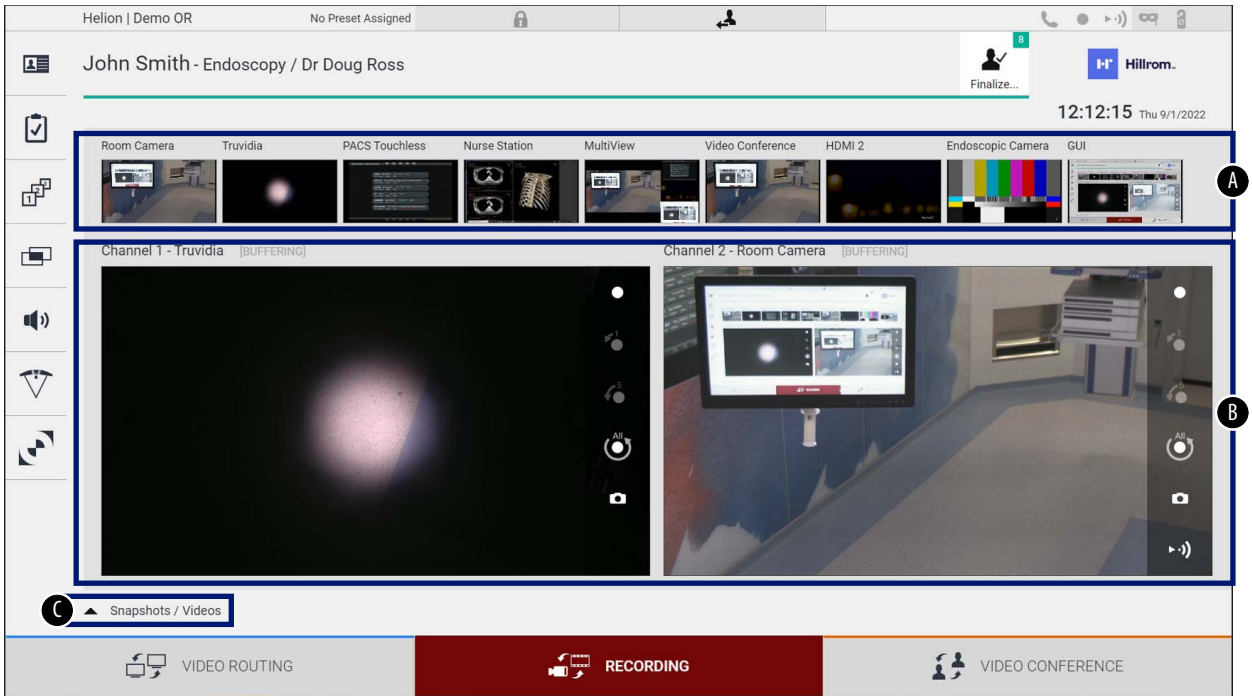
Funkcja nagrywania umożliwia przechwycenie migawek i nagrywanie wideo z sygnałów podłączonych do systemu.

Można zatem zapisać, a następnie zmodyfikować obrazy i wideo zapisane w systemie. Umożliwia to przesłanie nagranego materiału na dedykowany serwer (do podłączonych systemów przechowywania, takich jak PACS, sieci lub na mobilne nośniki).

Funkcja nagrywania obejmuje:

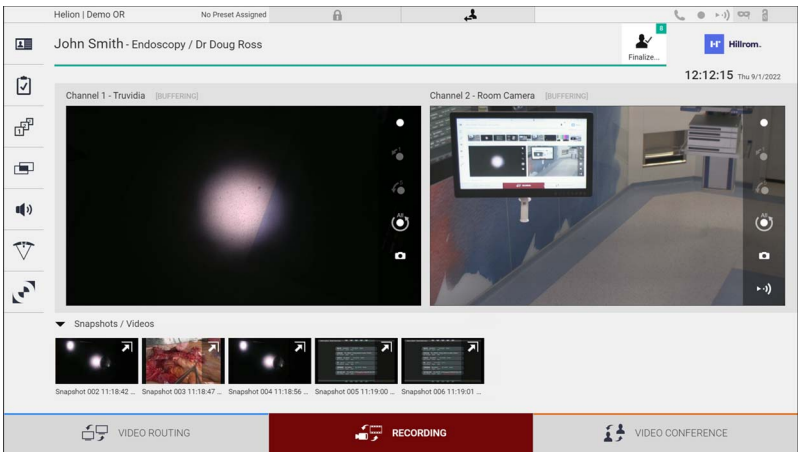
- przechwytywanie nieruchomych obrazów,
- nagrywanie wideo (w tym audio),
- późniejszą obróbkę obrazów i wideo.

Główny ekran Nagrywania jest podzielony następująco:



[A] lista źródeł
[B] widok dwóch kanałów nagrywania
[C] lista przechowywanych migawek i wideo

Użytkownik może przeglądać i odtwarzać każdy materiał zapisany podczas zabiegów chirurgicznych (obrazy i wideo) w dowolnym momencie, wciskając ikonę Snapshots / Videos. W ten sposób na ekranie pojawi się lista zawierająca wszystkie podglądy zapisanych plików, które można później odtworzyć i przetworzyć, korzystając z funkcji opisanych w rozdziale „Migawka i odtwarzanie wideo”.



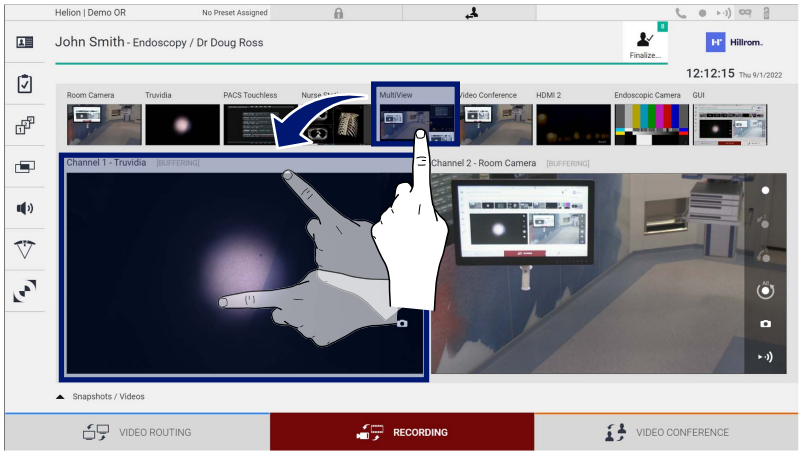
5.4.1 Późniejsze przetwarzanie danych obrazu

Korzystając z zapisanych lokalnie danych, można:

- tworzyć sekwencje wideo ze zrzutów ekranu zapisanych podczas operacji (MATS - Movie Around The Snap),
- tworzyć nieruchome obrazy generowane z poprzednio nagranego wideo,
- tworzyć adnotacje w filmach lub informacje tekstowe na obrazach,
- dodawać adnotacje do przechwytywanych wideo i obrazów.

5.4.2 Wybór przeznaczonych do nagrania sygnałów

Przeciągnąć źródło przeznaczone do nagrania w formie wideo lub przechwycenia migawki materiału do pola Kanał Nagrywania, gdzie dostępny będzie podgląd na żywo sygnału oraz podstawowe i zaawansowane funkcje nagrywania.



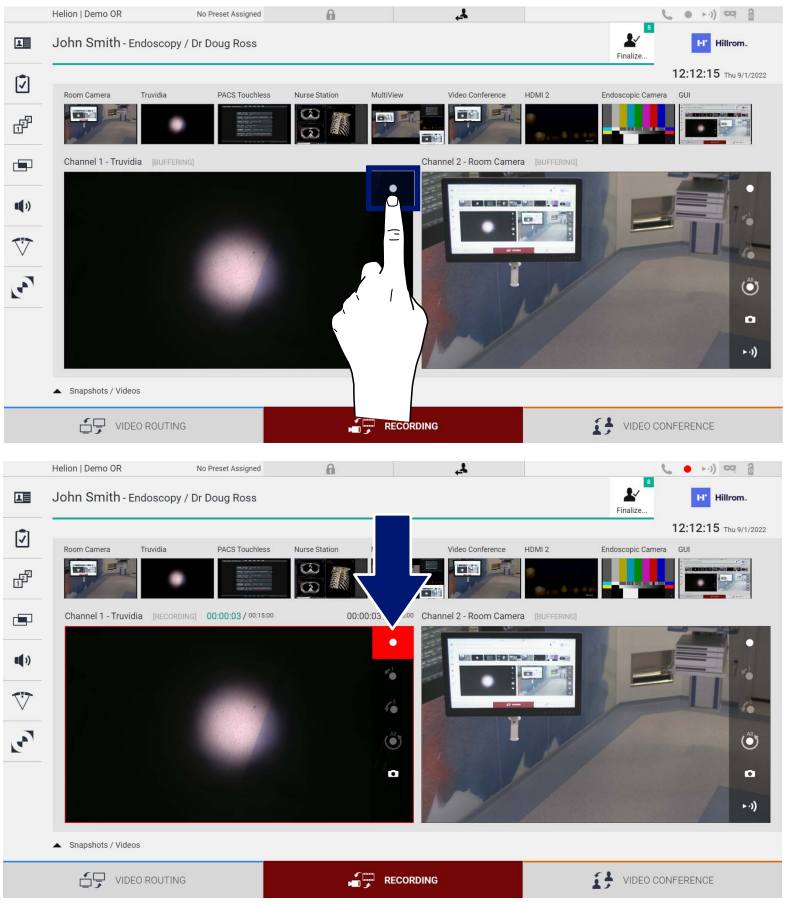
W oknie Kanału Nagrywania widoczne są następujące ikony:

Ikona	Funkcja
	Umożliwia rozpoczęcie/zatrzymanie nagrywania wyświetlonego sygnału. Jeżeli ikona jest wyszarzona, oznacza to, że funkcja jest nieaktywna. Aby aktywować funkcję, należy wybrać pacjenta z listy (patrz rozdział „Wybór pacjenta obecnego na liście”).
	Umożliwia tworzenie migawek źródła wideo.
	Umożliwia uruchamianie/zatrzymywanie strumieniowania sygnału wideo.
   	Umożliwia rozpoczęcie nagrania: – 1 minutę przed, – 5 minutę przed, – dostępny cały bufor (do maksymalnie 2 godzin).

Wybór kanału i nagrywanie nie będzie miało żadnego wpływu na sygnały wysłane do monitorów poprzez transmisję wideo.
W przypadku nieobecności pacjenta referencyjnego rozpoczęcie nagrania jest niemożliwe.

5.4.3 Nagrywanie

Aby wykonać nagranie przy użyciu funkcji Nagrywanie, postępować według następujących kroków:

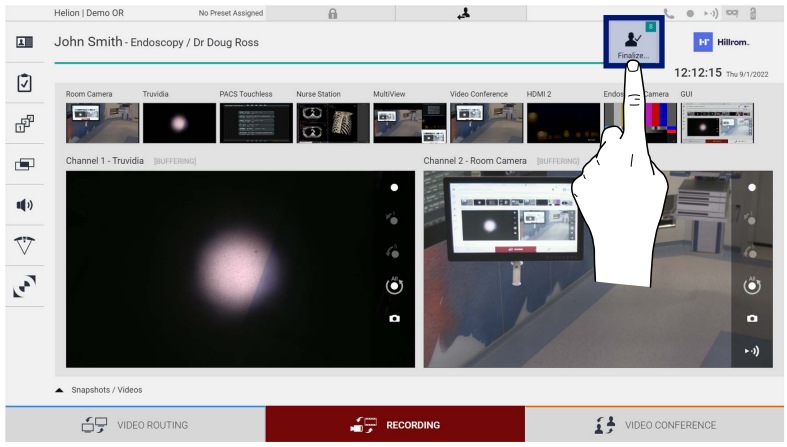
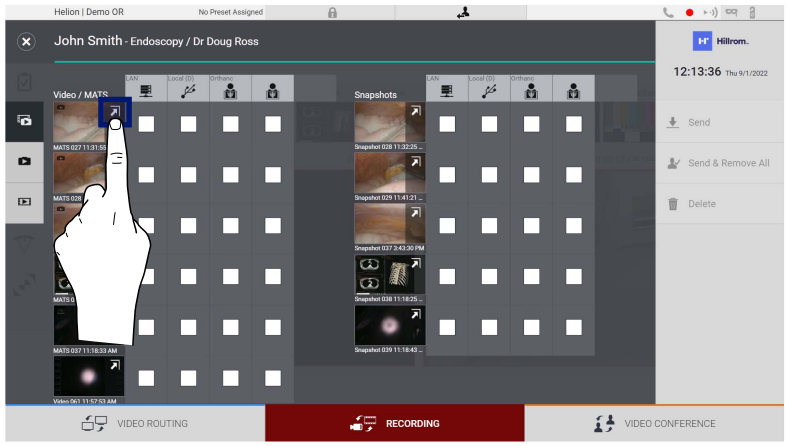
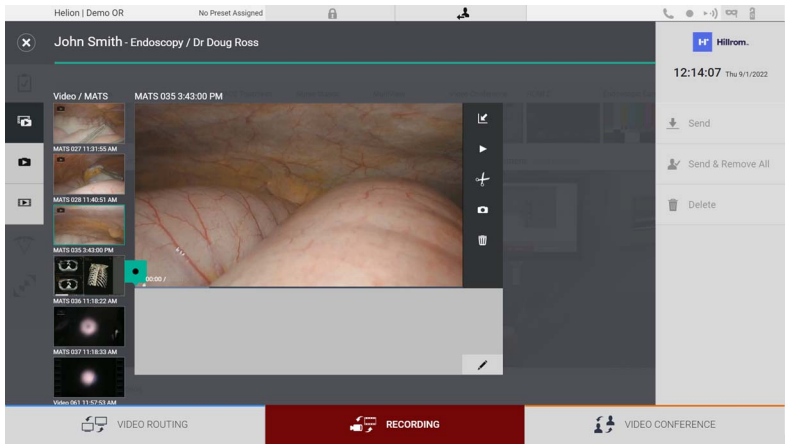
Krok	Obraz
1. Aby rozpocząć nagrywanie sygnału, wcisnąć pole kanału nagrywania. Gdy nagranie jest w toku, przycisk w wybranym kanale nagrania zmieni kolor na kolor czerwony. Ikona jest również dostępna w górnej części ekranu i pozostaje widoczna podczas przełączania innych funkcji (jeżeli nagrywanie jest aktywne).	

Wszystkie wideo i obrazy związane z pacjentem zostaną zapisane w dedykowanym folderze.

Za sprawą liczby w ikonie można zobaczyć, ile nośników jest związanych z pacjentem. Aby zyskać dostęp do folderu pamięci, należy kliknąć ikonę.

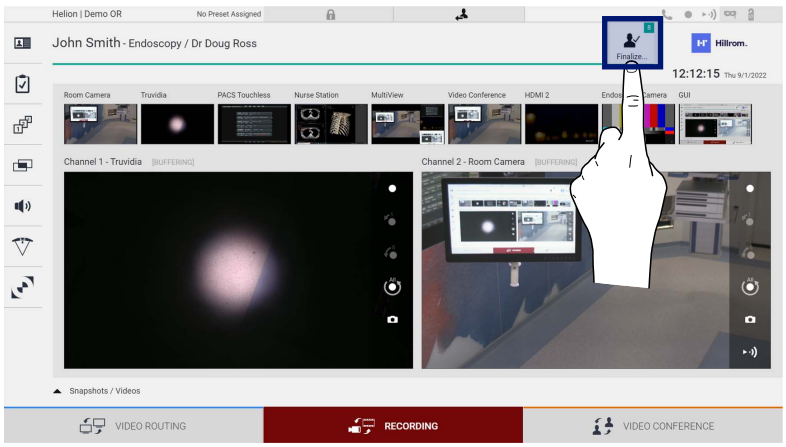
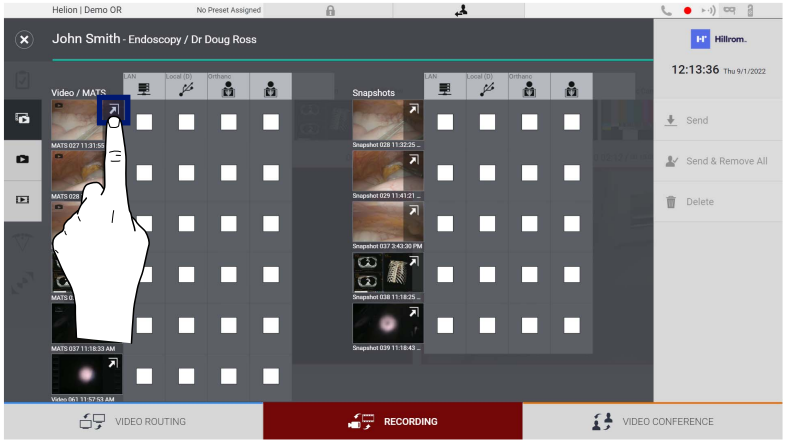
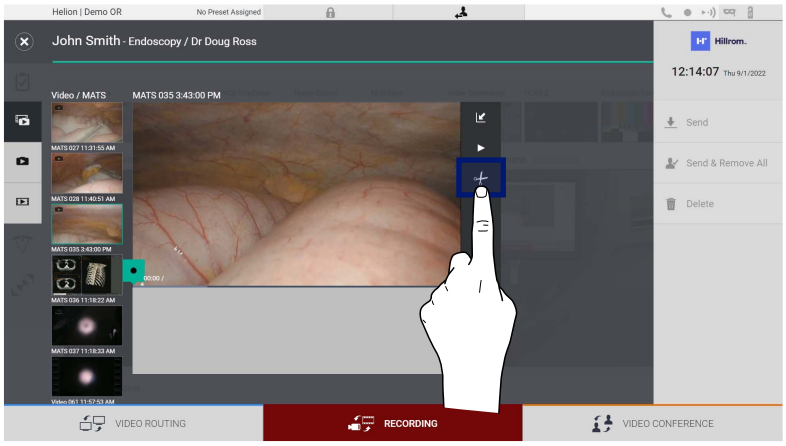
5.4.4 Migawka i odtwarzanie wideo

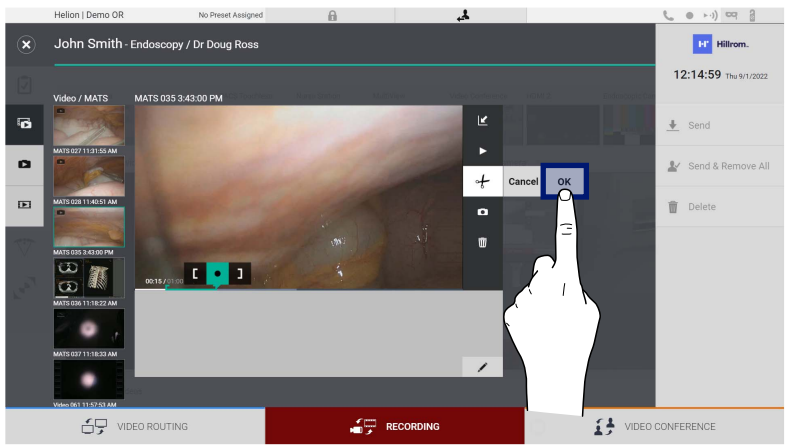
Aby odtwarzać migawki i wideo, należy postępować zgodnie z poniższymi krokami:

<table>
<tr><th>Krok</th><th>Obraz</th></tr>
<tr><td>1. Aby zobaczyć wszystkie obrazy i wideo związane z wybranym pacjentem, wcisnąć .</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>2. Aby powiększyć pojedynczy nośnik, wcisnąć ikonę .</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>3. Pojawi się nowe okno, które, w zależności od wybranego pliku (obraz lub wideo), umożliwia:
<table>
<tr><th>Ikona</th><th>Funkcja</th></tr>
<tr><td> </td><td>usunięcie pliku</td></tr>
<tr><td> </td><td>dodanie komentarza</td></tr>
<tr><td> </td><td>odtworzenie wideo</td></tr>
<tr><td> </td><td>przerwanie odtwarzania wideo</td></tr>
<tr><td> </td><td>wyodrębnienie części wideo</td></tr>
<tr><td> </td><td>powrót do pełnego widoku dostępnych funkcji</td></tr>
<tr><td> </td><td>utworzenie migawki z odtwarzanego wideo</td></tr>
</table></td><td> 
</td></tr>
</table>

5.4.5 Kadrowanie wideo

Aby skadrować wideo, należy postępować zgodnie z poniższymi krokami:

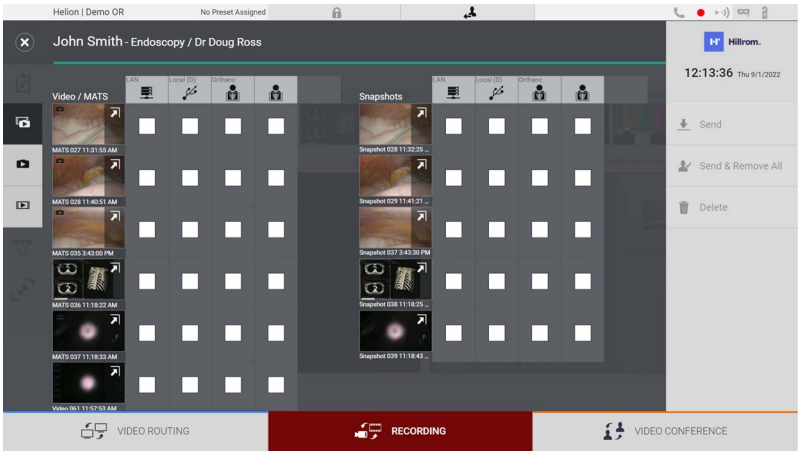
Krok	Obraz
1. Aby zobaczyć wszystkie obrazy i wideo związane z wybranym pacjentem, wcisnąć .	
2. Aby powiększyć pojedynczy element, wcisnąć ikonę .	
3. Wcisnąć ikonę . Na pasku postępu pojawi się kursor. Aby wybrać punkt początkowy przeznaczonego do wyodrębnienia wideo, wcisnąć [. W przypadku punktu końcowego wcisnąć].	

Krok	Obraz
4. Po określeniu punktów cięcia należy wyodrębnić część wideo, wciskając OK. Na liście zdjęć/wideo tego samego pacjenta pojawi się nowe wideo.	

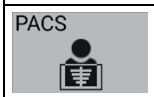
5.4.6 Eksport obrazów i wideo

Aby uzyskać dostęp do folderu umożliwiającego eksport obrazów i wideo wybranego pacjenta, kliknąć ikonę . Tę operację należy wykonać, aby wyeksportować nośniki i opcjonalnie zamknąć plik pacjenta.

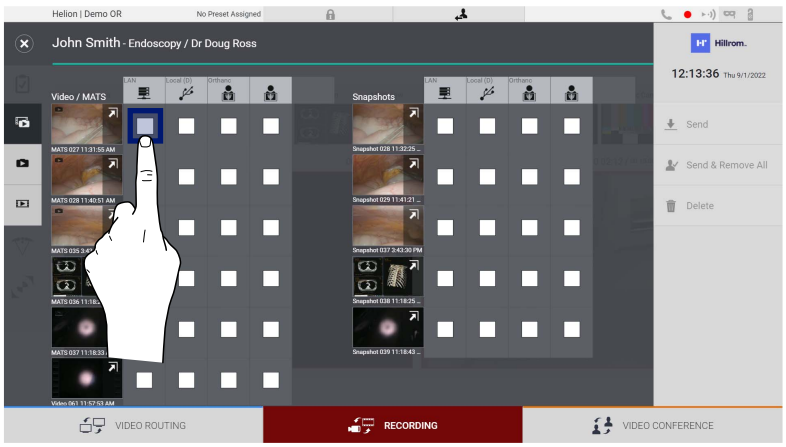
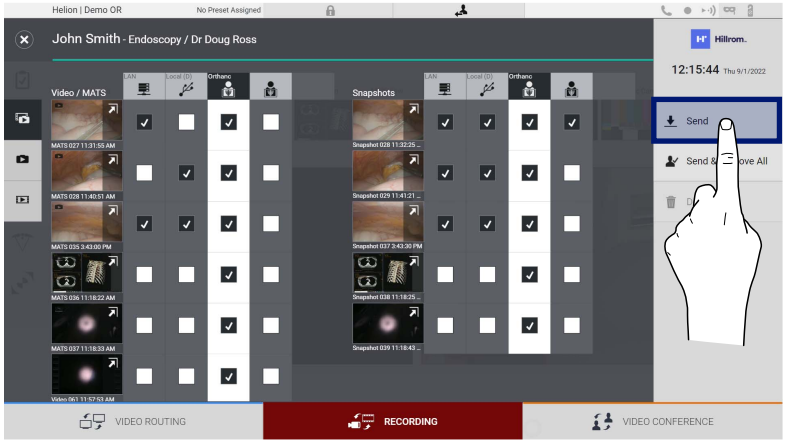
Zostanie wyświetlony ekran ze wszystkimi przechwyconymi obrazami i wideo.



W oknie Eksportu widoczne są następujące ikony:

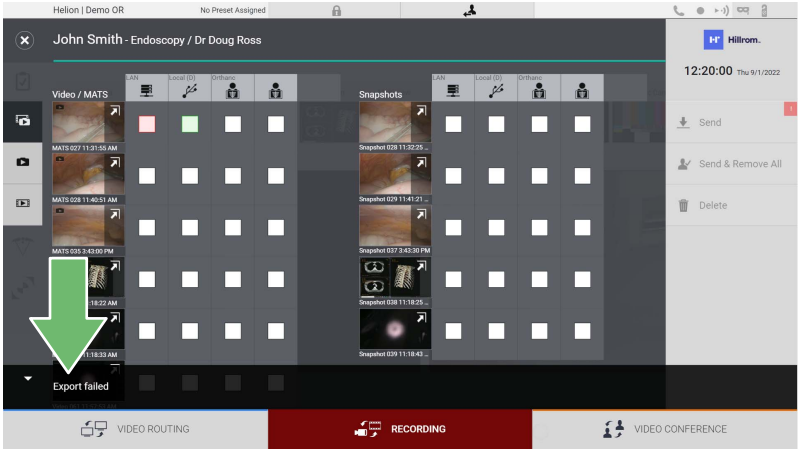
Ikona	Funkcja
	Umożliwia to eksport plików do innego urządzenia za pośrednictwem sieci LAN.
	Umożliwia zapisanie na urządzeniu podłączonym do portu USB.
	Umożliwia eksport do systemu PACS.

Aby przeprowadzić eksport, postępować zgodnie z poniższymi krokami:

Krok	Obraz
1. Wybrać miejsce docelowe eksportu. Należy to zrobić w przypadku przeznaczonych do eksportu obrazów lub wideo.	
2. Aby przesłać pliki do wybranych miejsc docelowych, wcisnąć Send (z prawej strony ekranu). Po wciśnięciu Send & Remove All pliki są przesyłane do wybranych miejsc docelowych, a sesja pacjenta zostaje usunięta.	

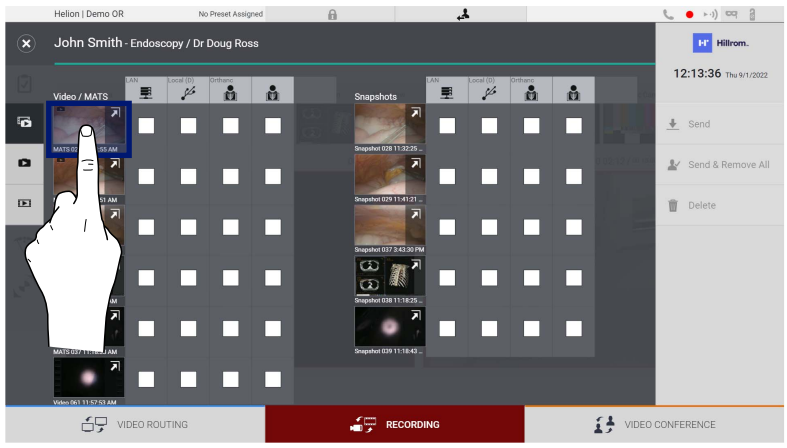
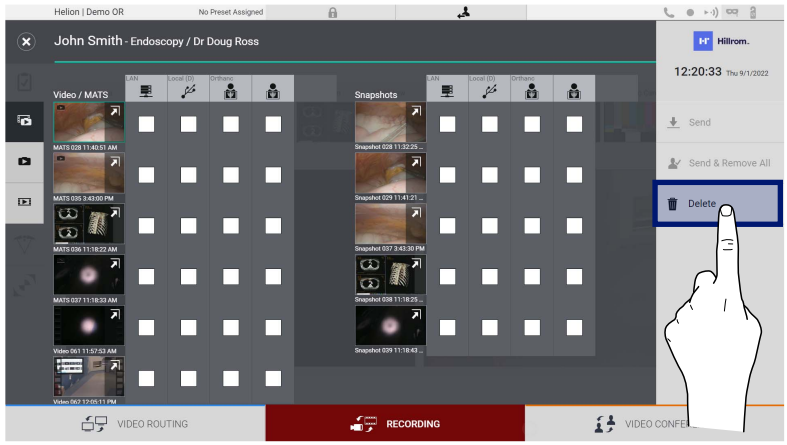
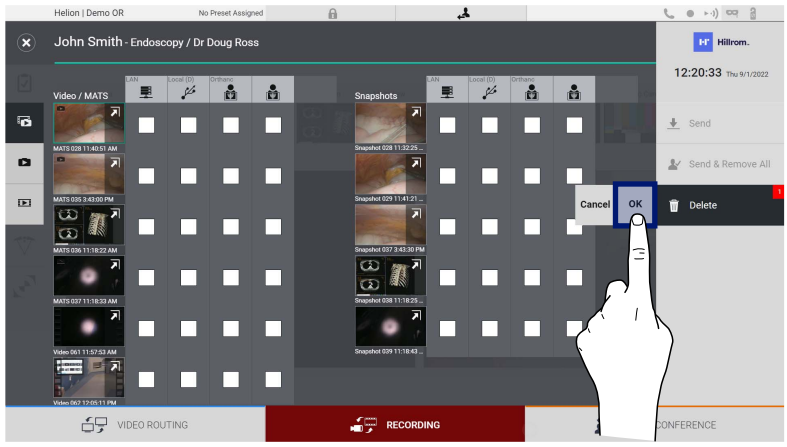
Aktywacja każdej z powyższych opcji eksportu zależy od ustawień, które muszą zostać zatwierdzone i zweryfikowane przez dział informatyczny szpitala.

Jeżeli miejsce docelowe eksportu nie odpowiada (np. urządzenie USB nie jest obecne), w systemie wyświetla się komunikat błędu „EXPORT FAILED...” („EKSPORT NIE POWIÓDŁ SIĘ...”), a z prawej strony ekranu pojawi się ikona !. W przypadku każdego miejsca docelowego, do którego nie udało się wyeksportować wybranego pliku, pojawia się widoczne na poniższym rysunku czerwone pole wyboru.



5.4.7 Usuwanie obrazów i wideo

Aby uzyskać dostęp do folderu umożliwiającego przechowywanie obrazów i wideo wybranego pacjenta, kliknąć ikonę Finalize... .
Aby usunąć obrazy i filmy, należy postępować zgodnie z poniższymi krokami:

Krok	Obraz
1. Wybrać przeznaczone do usunięcia wideo i obrazy, klikając bezpośrednio ich miniaturę. Obwódka wybranej miniatury zmieni kolor na zielony.	
2. Aby usunąć wybrane pliki, wcisnąć Delete (z prawej strony ekranu).	
3. Aby potwierdzić usunięcie wybranych plików, wcisnąć OK.	

5.5 Funkcja „Video Conference” („Konferencja wideo”)

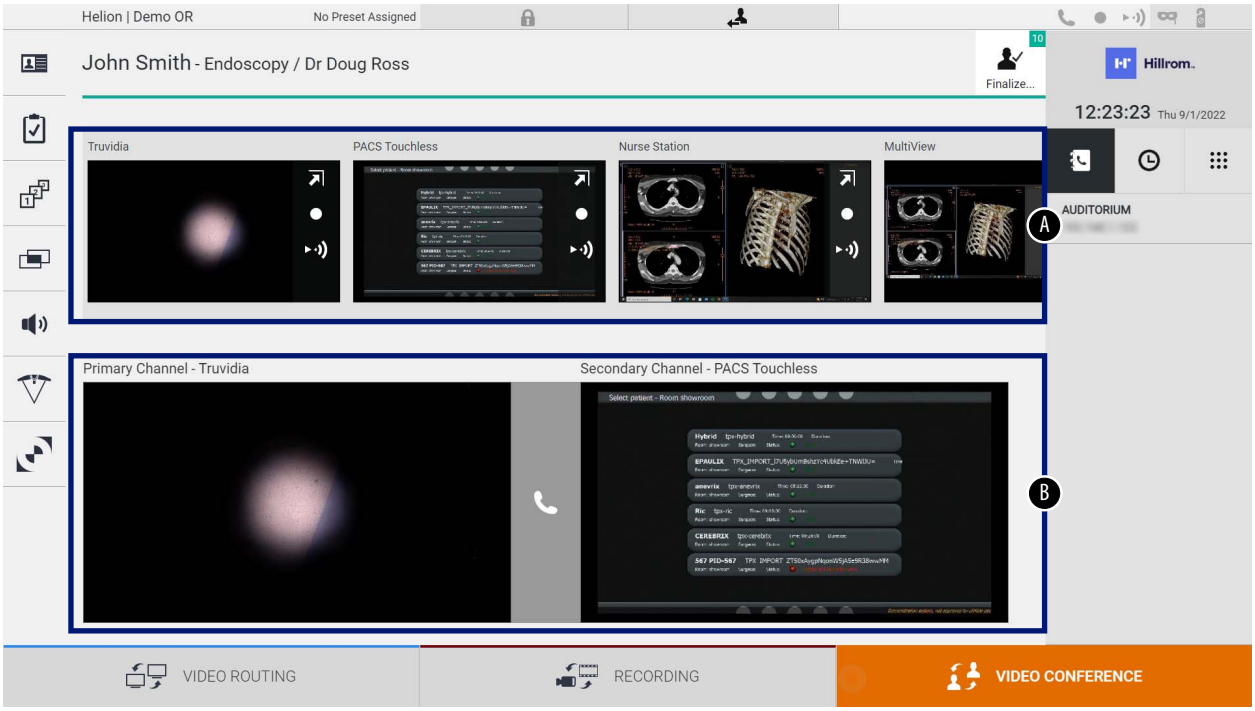
Funkcja Konferencja wideo umożliwia przeprowadzenie konferencji wideo w ramach dwukierunkowego połączenia audio i wideo z sali operacyjnej do pomieszczeń zewnętrznych:

- uczestnicy zewnętrzni uczestnicy obecni w innych pomieszczeniach lub częściach budynku są podłączeni do urządzenia poprzez połączenie LAN,
- uczestnicy zewnętrzni w innych lokalizacjach mogą się połączyć z systemem przez internet.

Dostępne są następujące tryby:

Tryb	**Opis**
Podgląd kanału transmisji	Umożliwia podgląd jednego lub, w przypadku wielokanałowej konferencji wideo, obu połączonych kanałów transmisji.
Źródła obrazów lub wideo	Wszystkie podłączone źródła są wyświetlane na pasku sygnału wejściowego.
Przycisk zamiany	Podczas konferencji istnieje możliwość zamiany wyświetlanych w wybranym układzie sygnałów.
Przycisk układu	Podczas wielokanałowej konferencji dostępne mogą być różne podglądy na żywo sygnałów wideo, takie jak na przykład PiP i PaP.
Wybór uczestnika/lista kontaktów	Uczestników konferencji wideo można wybrać za pomocą określonego przycisku: – korzystając z listy kontaktów, – korzystając z listy ostatnich uczestników (rejestr), – wprowadzając adres IP odbiorcy bezpośrednio z klawiatury.
Ekran uczestników	Pokazuje, którzy uczestnicy (nazwa, adres IP) są obecnie podłączeni lub z udziałem których z nich po przypisaniu urządzenia transmisyjnego i źródła sygnału wkrótce rozpocznie się konferencja.

Główny ekran konferencji wideo jest podzielony następująco:

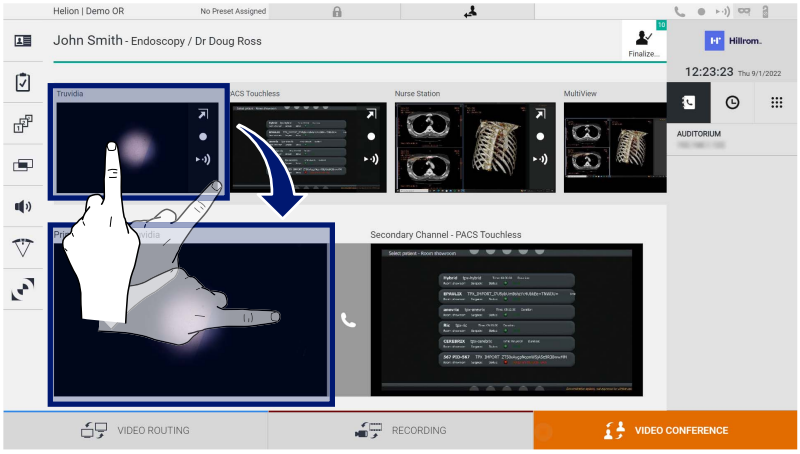


[A] lista źródeł
[B] widok dwóch kanałów konferencji wideo

Gdy konferencja wideo jest aktywna, ikona odbiorcy panelu sterowania zmienia kolor na zielony .

5.5.1 Wybór sygnałów wysyłanych przez konferencję wideo

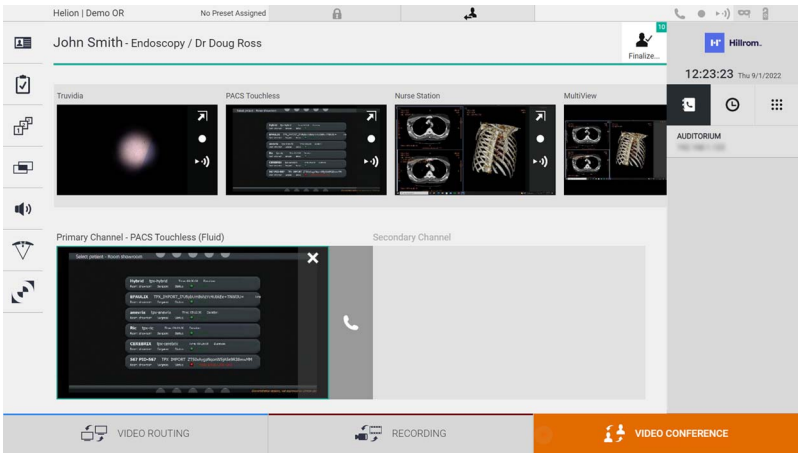
Korzystając z listy źródeł, należy przeciągnąć przeznaczone do wysłania podczas konferencji wideo źródło do pola Primary Channel (Kanału Podstawowego) lub Secondary Channel (Kanału Drugorzędnego).



5.5.2 Usuwanie sygnałów wysyłanych przez konferencję wideo

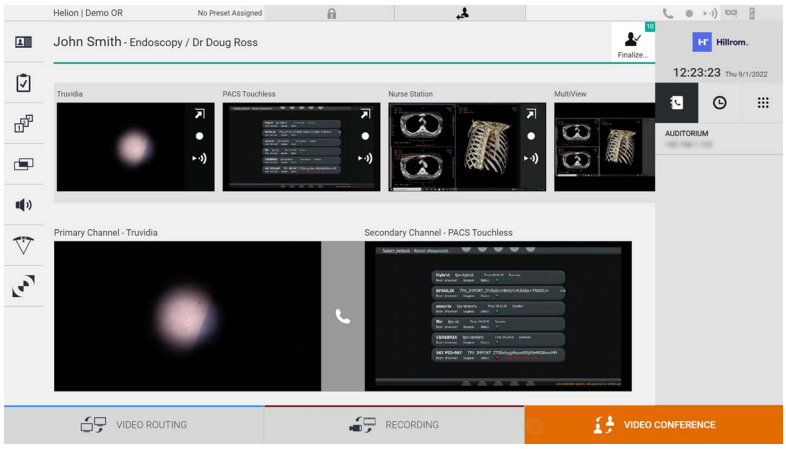
Wcisnąć jedno z pól związanych z podstawowym lub drugorzędnym kanałem konferencji wideo, a następnie ikonę , która wyświetli się wewnątrz, aby usunąć sygnał wideo z konferencji wideo.

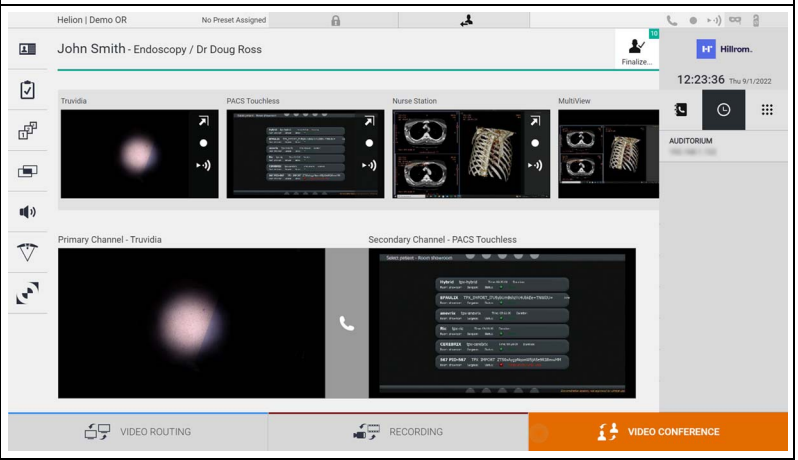
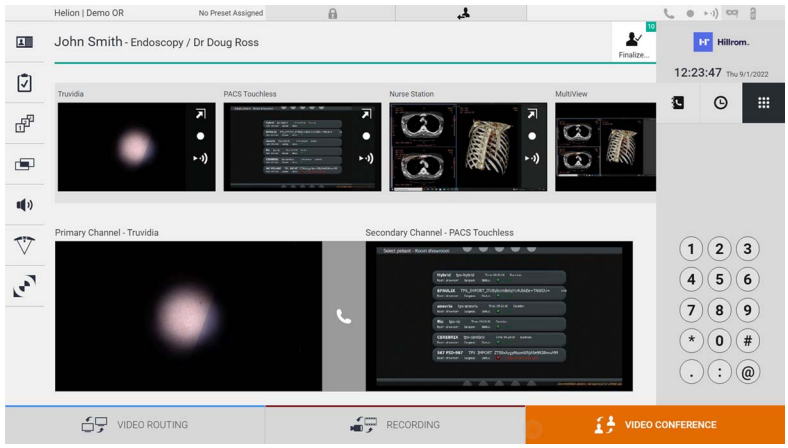
Usunięty sygnał wideo nie będzie już udostępniany uczestnikom konferencji wideo.



5.5.3 Wybór odbiorców połączenia

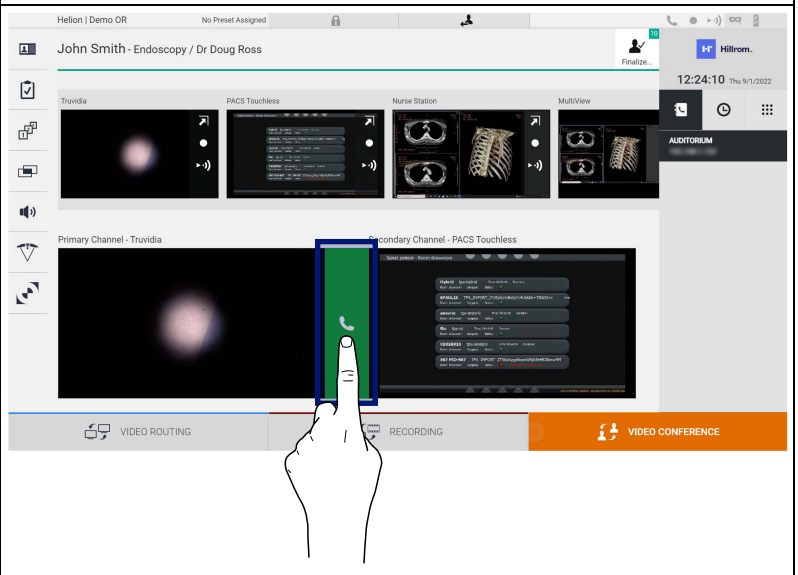
Aby wybrać odbiorcę połączenia, należy wcisnąć odpowiednią ikonę (zależnie od trybu) z prawej strony ekranu. Zostały opisane poniżej.

Ikona	Opis	Obraz
	Umożliwia wybór nazwy z listy kontaktów.	

Ikona	Opis	Obraz
	Umożliwia wybór nazwy/ adresu z wymienionych w dzienniku połączeń przychodzących/ wychodzących.	
	Umożliwia ręczne wprowadzenie adresu IP odbiorcy za pomocą klawiatury numerycznej.	

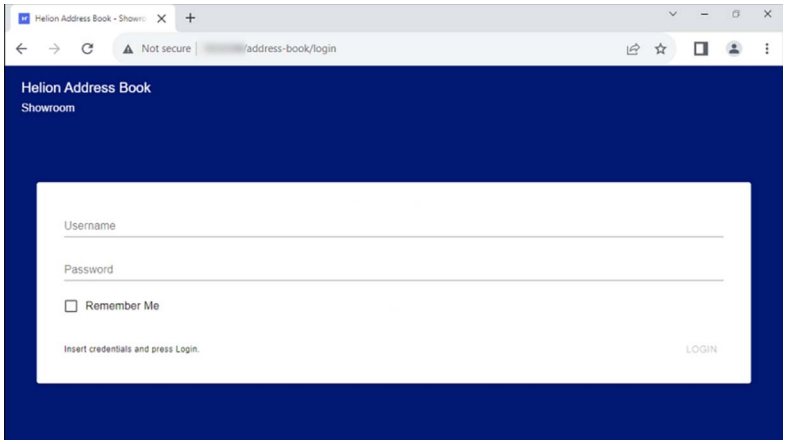
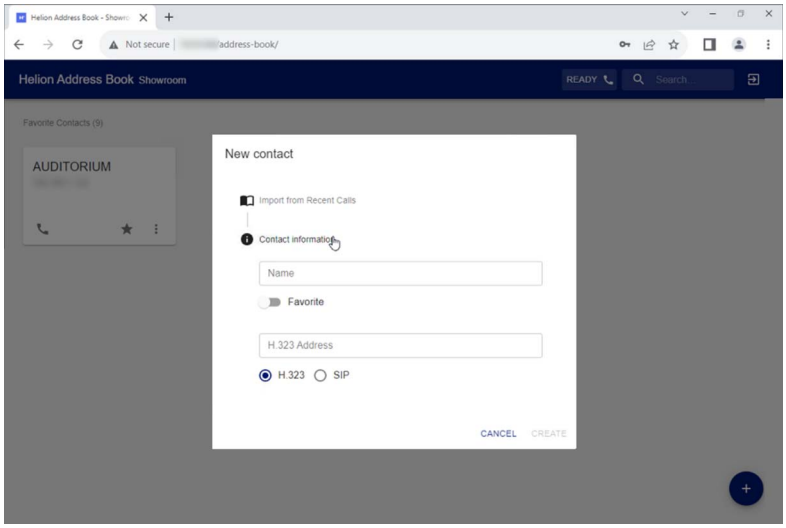
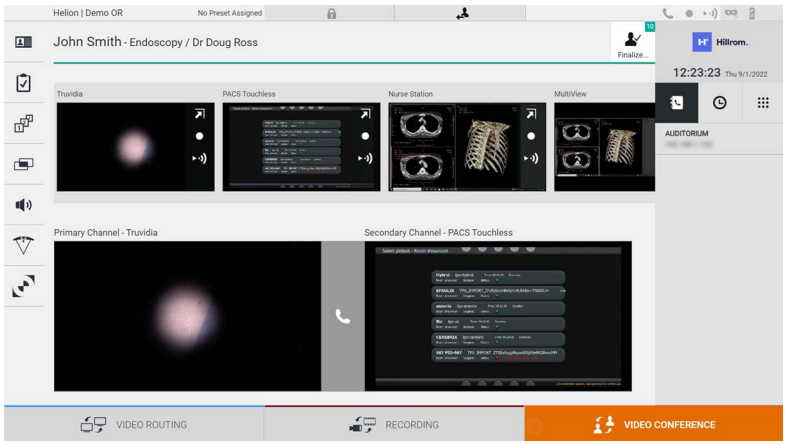
5.5.4 Rozpoczęcie połączenia

Po wybraniu odbiorcy połączenia można je rozpocząć. Aby rozpocząć połączenie, należy postępować zgodnie z poniższymi krokami:

Krok	Obraz
1. Wcisnąć zielony przycisk połączenia . Przycisk połączenia zmienia kolor na czerwony i wskazuje możliwość zakończenia połączenia.	

5.5.5 Połączenie z odbiorcą H.323/SIP

W poniższych instrukcjach zawarto kroki, które umożliwią:
- zyskania dostępu do sekcji książki adresowej systemu Helion;
- wdzwonienia się na spotkanie H.323/SIP poprzez system Helion.

Krok	Obraz
1. Na komputerze, z którego system Helion jest dostępny poprzez sieć, otworzyć nowoczesną przeglądarkę sieciową i wprowadzić adres książki adresowej Helion: https://<ip-address>/address-book **Uwaga:** Zamienić <ip-address> na rzeczywisty adres IP/FQDN Helion Main Unit. 2. Aby uzyskać dostęp do graficznego interfejsu użytkownika systemu Helion, wprowadzić te same dane uwierzytelniające użytkownika.	
3. Aby wyświetlić formularz nowego kontaktu, kliknąć + w prawym, dolnym rogu strony. 4. Wprowadzić nazwę kontaktu do pola Nazwa. 5. Wybrać przycisk opcji SIP/ H.323 zgodnie z wykorzystywaną platformą. 6. Wprowadzić adres łącza SIP/ H.323 w polu adresu SIP/H.323. **Uwaga:** Aby kontakt pojawił się na górze listy, w kolejności alfabetycznej, można go oznaczyć jako „Ulubiony”. 7. Kliknąć CREATE.	
8. Zalogować się do interfejsu użytkownika systemu Helion. 9. Przejść do zakładki Konferencja wideo i sprawdzić zapisane kontakty w książce adresowej z prawej strony ekranu pod kątem właśnie utworzonego kontaktu. 10. Wybrać utworzony kontakt i zadzwonić do niego.	

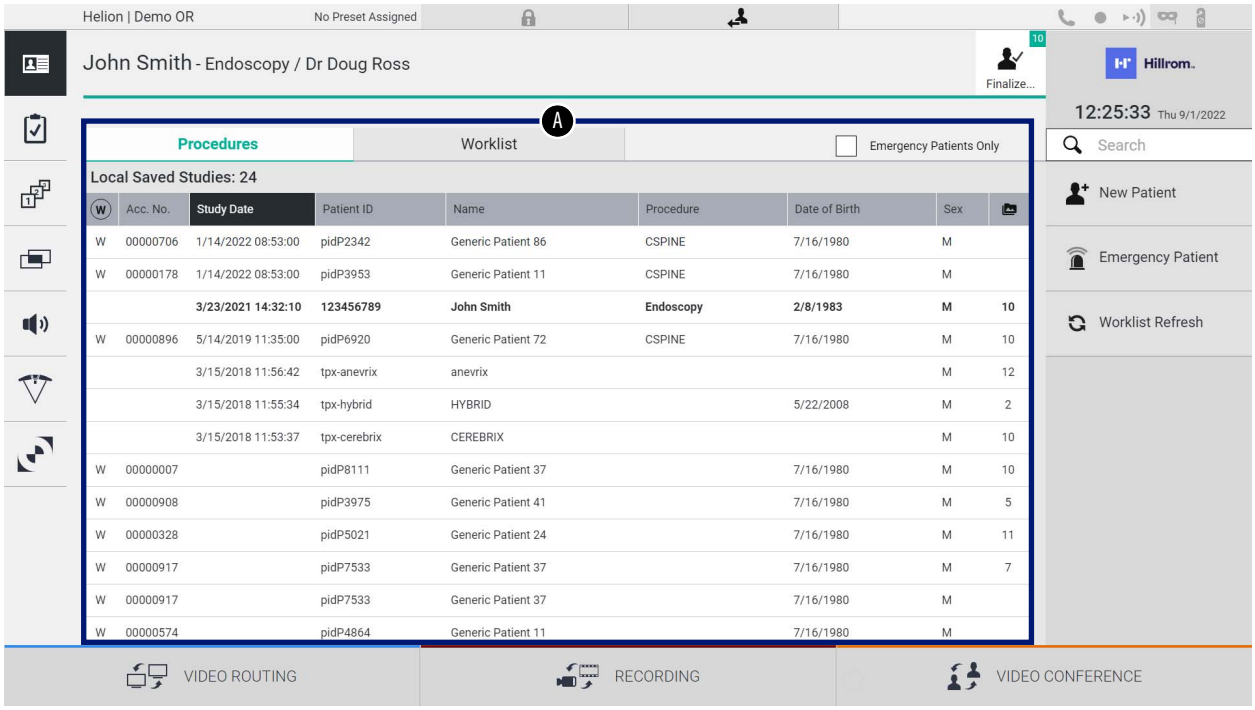
5.6 Dodatkowe funkcje

Z bocznego menu można zyskać dostęp do następujących funkcji opcjonalnych:

Ikona	Opis
	Umożliwia dostęp do ekranów związanych z zarządzaniem danymi pacjenta.
	Umożliwia dostęp do ekranów listy kontrolnej związanych z operacją.
	Umożliwia dostęp do ekranów ustawień wstępnych i przepływów pracy konfiguracji pomieszczenia.
	Umożliwia dostęp do ekranów konfiguracji wielokrotnego widoku.
	Umożliwia dostęp do ekranów konfiguracji audio.
	Umożliwia dostęp do ekranu zarządzania lampami operacyjnymi w sali operacyjnej. Z tej funkcji korzystać można jedynie w przypadku obecności powiązanych urządzeń firmy Baxter.
	Umożliwia dostęp do ekranu sterowania światłami w sali operacyjnej. Z tej funkcji korzystać można jedynie w przypadku obecności powiązanych urządzeń firmy Operamed.

5.6.1 Zarządzanie danymi pacjenta

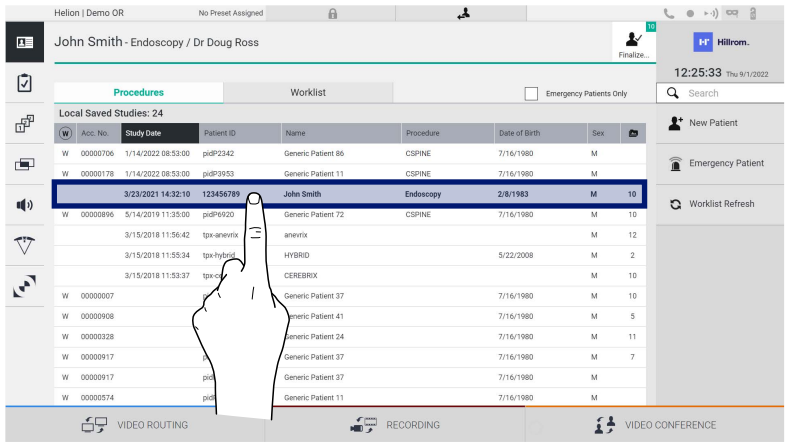
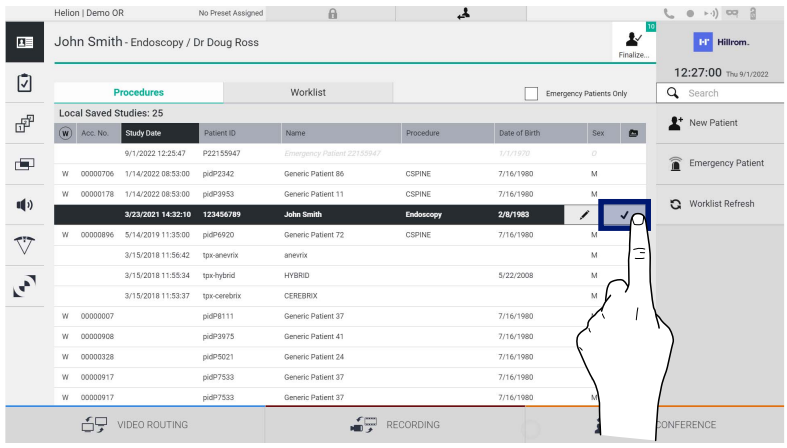
Aby uzyskać dostęp do zarządzania danymi pacjenta, wcisnąć ikonę w menu bocznym.



Po wciśnięciu ikony na wyświetlonym ekranie pojawi się lista pacjentów [A] już wprowadzonych i podzielonych na zaimportowanych poprzez Worklist (Listę roboczą) (jeżeli jest obecna) oraz uprzednio ręcznie wybranych bądź wprowadzonych.

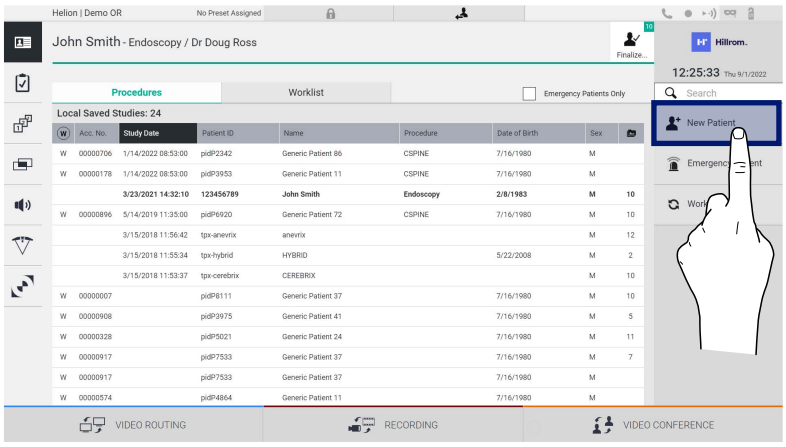
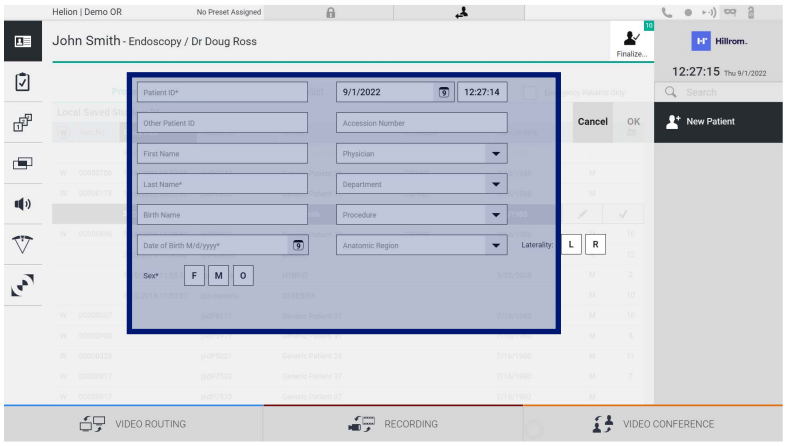
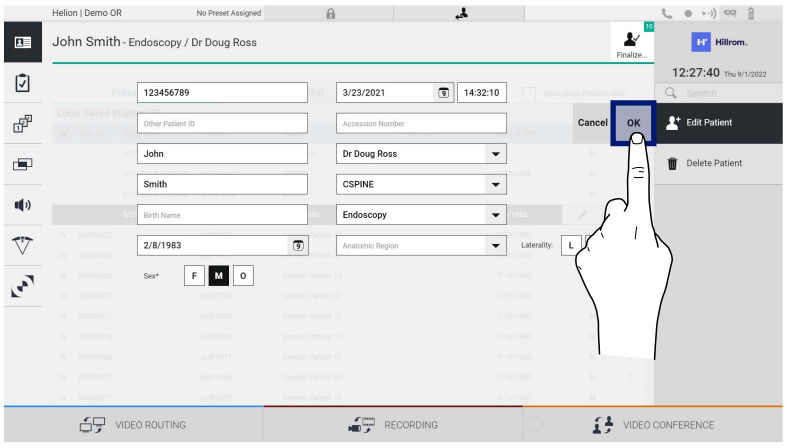
5.6.1.1 Wybór pacjenta obecnego na liście

Aby wybrać pacjenta, który już znajduje się na liście, postępować zgodnie z poniższymi krokami:

Krok	Obraz
1. Wybrać pacjenta.	
2. Aby potwierdzić wybór, wcisnąć ✓.	

5.6.1.2 Wprowadzanie nowego pacjenta

Aby wprowadzić nowego pacjenta, postępować zgodnie z następującymi krokami:

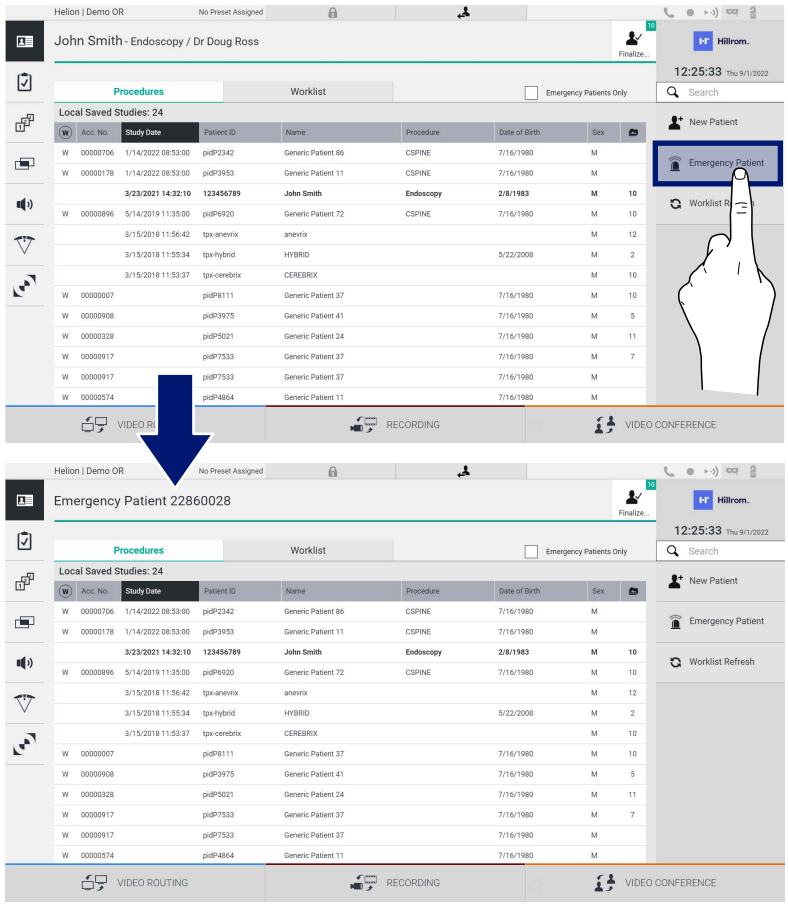
Krok	Obraz
1. Wybrać ikonę New Patient z prawej strony ekranu. Wyświetla się okno do wprowadzenia danych pacjenta.	
2. Wprowadzić dane nowego pacjenta. Pola oznaczone * są obowiązkowe.	
3. Po uzupełnieniu obowiązkowych danych można zapisać nowego pacjenta, wciskając OK lub anulować wybór, wciskając opcję Cancel.	

5.6.1.3 Wprowadzanie pilnego pacjenta

Jeżeli nie można wprowadzić danych nowego pacjenta wyłącznie ręcznie, ta opcja umożliwia szybkie utworzenie nazwy z przypadkowym ID zwanym Emergency Patient (Pacjentem pilnym).

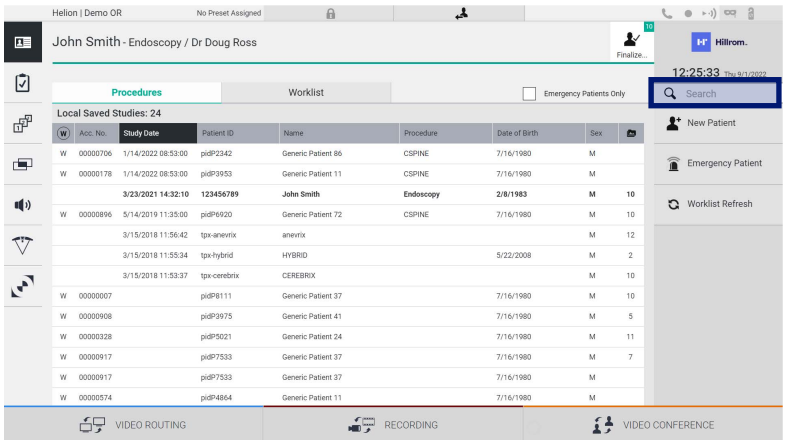
Pod względem dostępnych funkcji i zarządzania Emergency Patient (Pacjent pilny) jest porównywalny z każdym pacjentem wprowadzonym ręcznie lub poprzez ponownie wywołanie Worklist (Listy roboczej).

Aby wprowadzić pacjenta pilnego, postępować zgodnie z następującymi krokami:

Krok	Obraz
1. Wybrać ikonę Emergency Patient z prawej strony ekranu. Wyświetla się nowa linia o nazwie „Emergency Patient XXXX” („Pacjent pilny XXXX”), gdzie XXXX oznacza kolejny numer identyfikacyjny.	

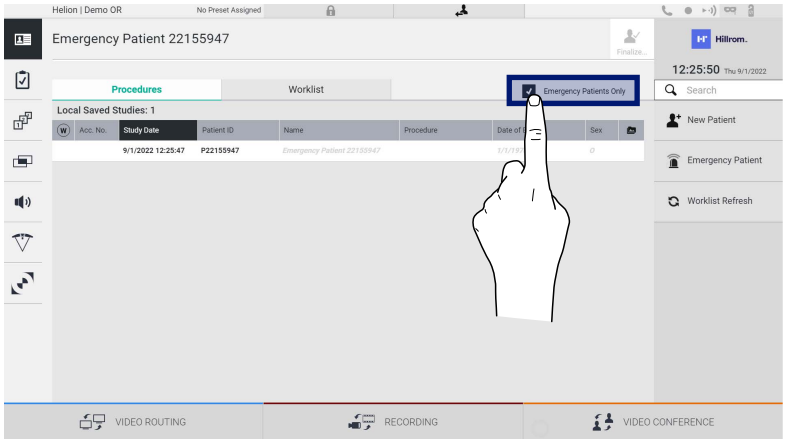
5.6.1.4 Wyszukiwanie pacjenta obecnego na liście

Aby wyszukać pacjenta, który już znajduje się na liście, postępować zgodnie z poniższymi krokami:

Krok	Obraz
1. Wprowadzić imię lub identyfikator do określonego pola w prawej sekcji.	

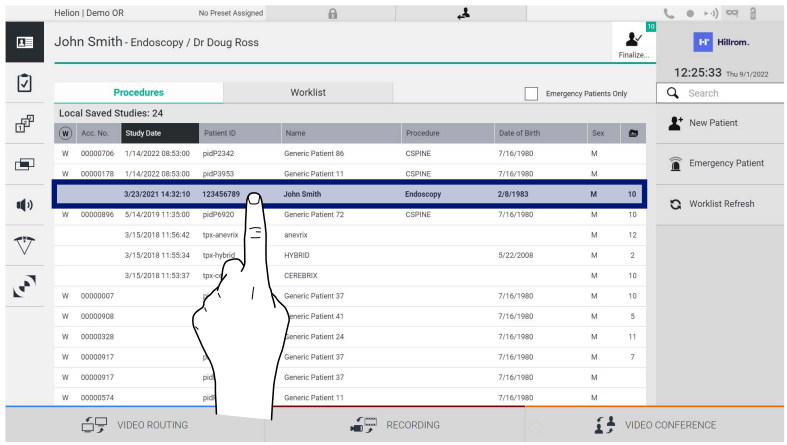
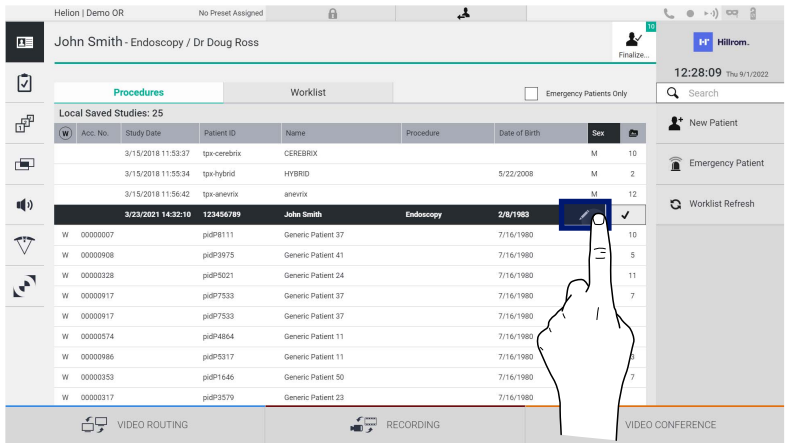
5.6.1.4.1 Filtr pacjenta pilnego

Stosując filtr pacjenta pilnego, można wyświetlić tylko pacjentów utworzonych jako „Emergency Patient” („Pacjenci pilni”):

Krok	Obraz
1. Wybrać ikonę u góry ekranu. System Helion wyświetli automatycznie tylko listę pacjentów pilnych.	

5.6.1.5 Modyfikacja głównych danych pacjenta

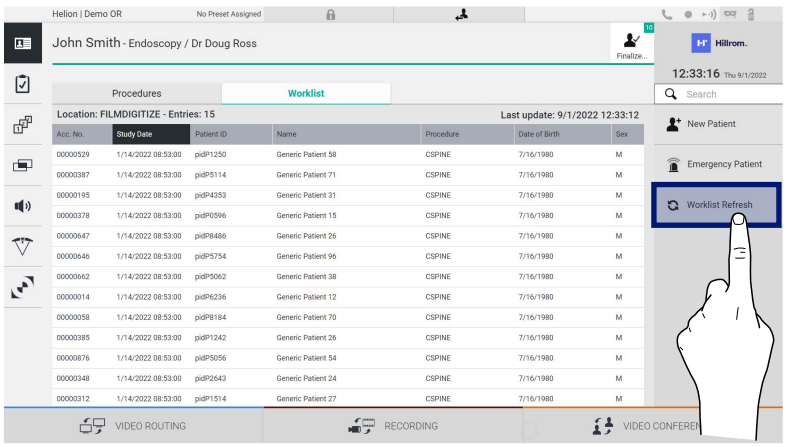
Aby zmodyfikować główne dane pacjenta, postępować zgodnie z poniższymi krokami:

Krok	Obraz
1. Wyszukać pożądanego pacjenta i wybrać go.	
2. Aby zmienić główne dane pożądanego pacjenta, wcisnąć . Ta opcja nie jest dostępna w przypadku pacjentów w sekcji Worklist (Lista robocza).	

5.6.1.6 Dostęp do listy roboczej

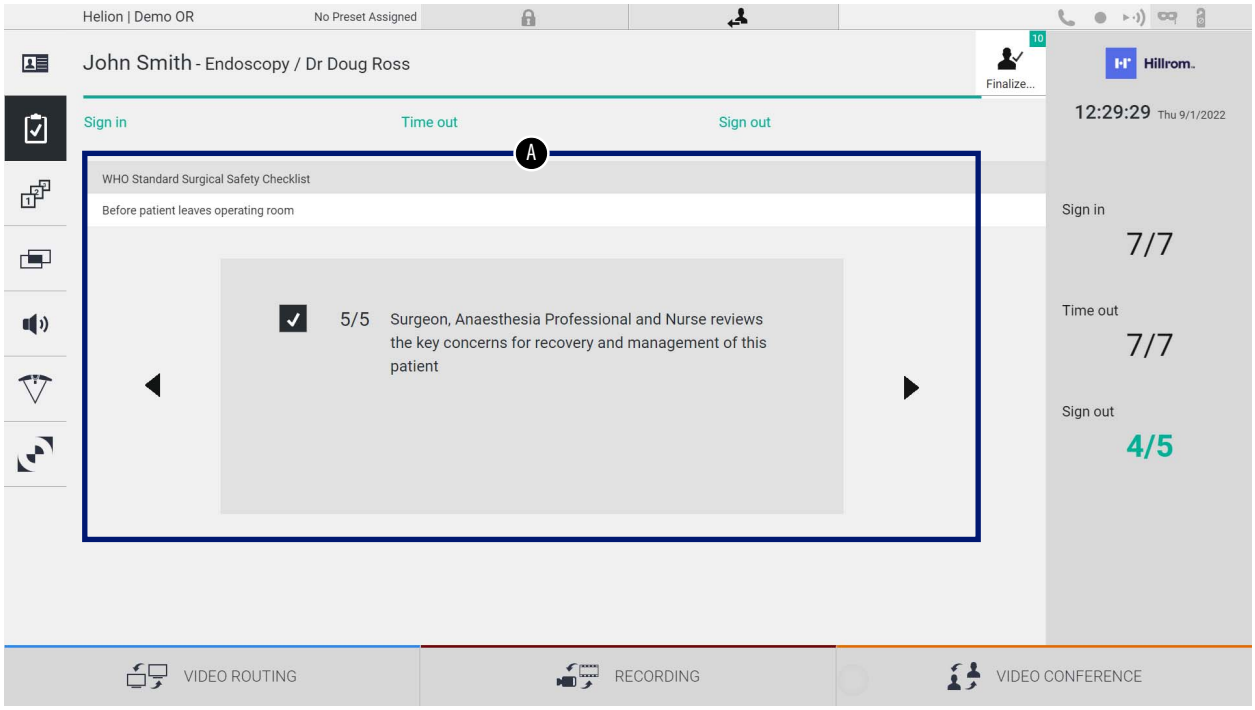
Jeżeli system zarządzania wideo Helion jest skonfigurowany pod kątem podłączenia do centralnego systemu zarządzania danymi głównymi, listę pacjentów związanych z datą/salą/chirurgiem można wywołać za pomocą przycisku Worklist Refresh.

Aby uzyskać dostęp do listy roboczej, postępować zgodnie z poniższymi krokami:

Krok	Obraz
1. Wcisnąć przycisk Worklist Refresh. Ta czynność spowoduje aktualizację listy roboczej. 2. Poczekać, aż na liście pojawią się nazwiska związane z wybranymi kryteriami. **Ewentualnie:** Wcisnąć zakładkę „Worklist” („Lista robocza”) u góry listy (nie spowoduje to aktualizacji listy roboczej).	

5.6.2 Chirurgiczna lista kontrolna

W menu bocznym wcisnąć ikonę, aby uzyskać dostęp do ekranów chirurgicznej listy kontrolnej. Chirurgiczna lista kontrolna zostaje aktywowana dopiero po wybraniu pacjenta.



W sekcji [A] można zarządzać procedurą operacyjną, postępując zgodnie z sekwencją pytań i instrukcji dotyczących każdego etapu procedury chirurgicznej. Aby zapoznać się z pytaniami, wcisnąć ikonę ▶.

Kroki dotyczą całej procedury. Następnie będzie można opuścić sekcję i powrócić do niej, aby, w razie potrzeby, kontynuować wypełnianie chirurgicznej listy kontrolnej. Podgląd statusu wypełnienia chirurgicznej listy kontrolnej będzie zawsze dostępny za sprawą paska postępu na pasku statusu.

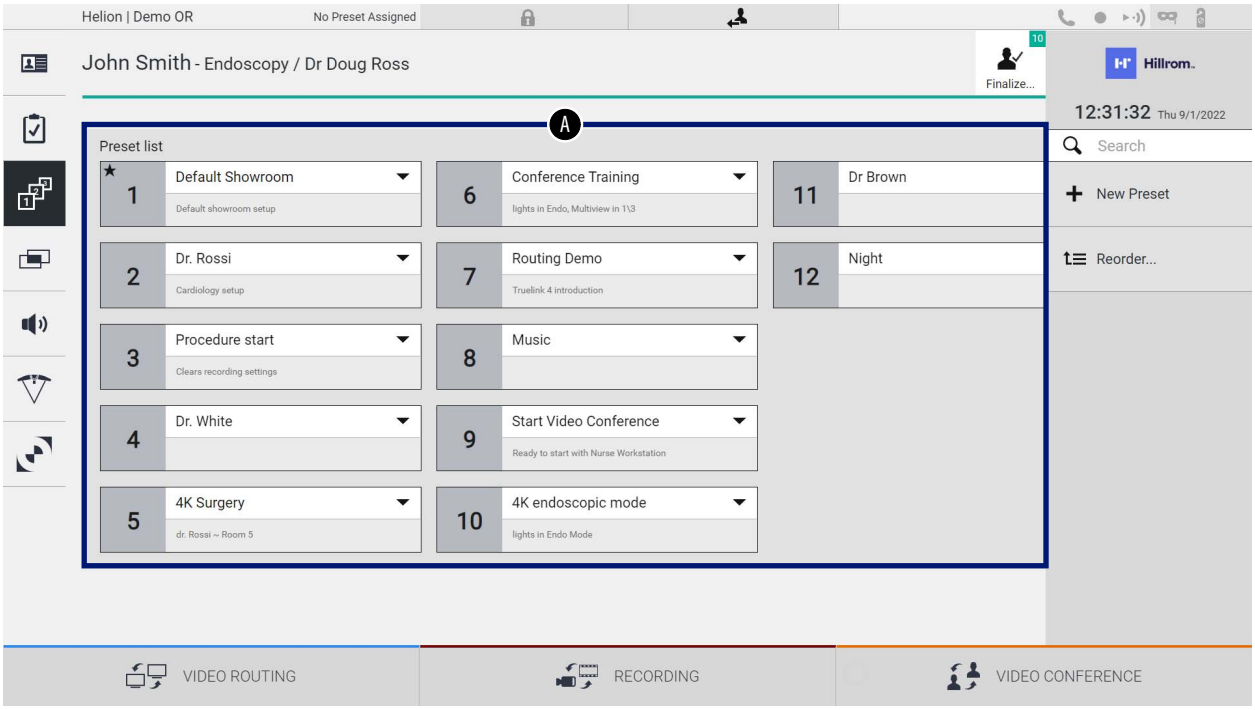
Po uzupełnieniu wszystkich danych wyświetli się okno, do którego operator musi wprowadzić uwagi.

5.6.3 Ustawienia wstępne

Aby uzyskać dostęp do ekranów Ustawień wstępnych w menu bocznym wcisnąć ikonę .

Opcja ustawień wstępnych umożliwia zapisywanie konfiguracji ustawień pomieszczenia. Będzie wówczas można wywołać konfiguracje poprzez wciśnięcie powiązanych ikon.

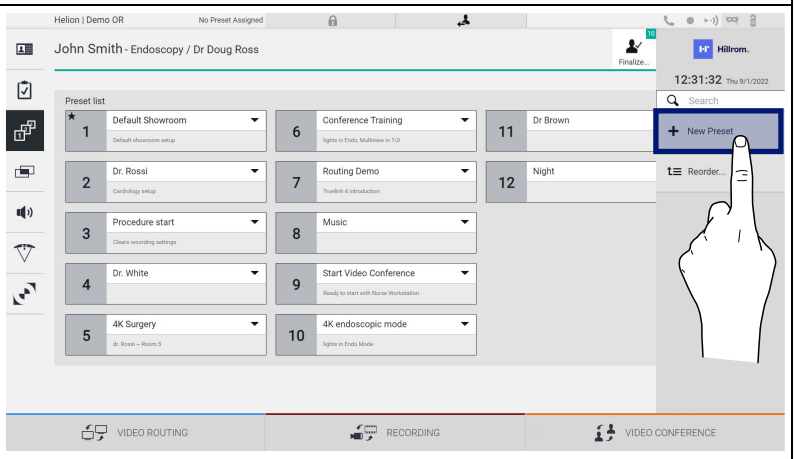
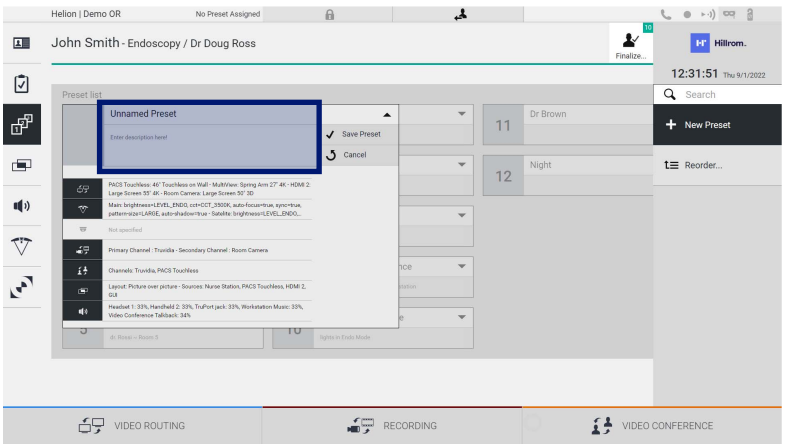
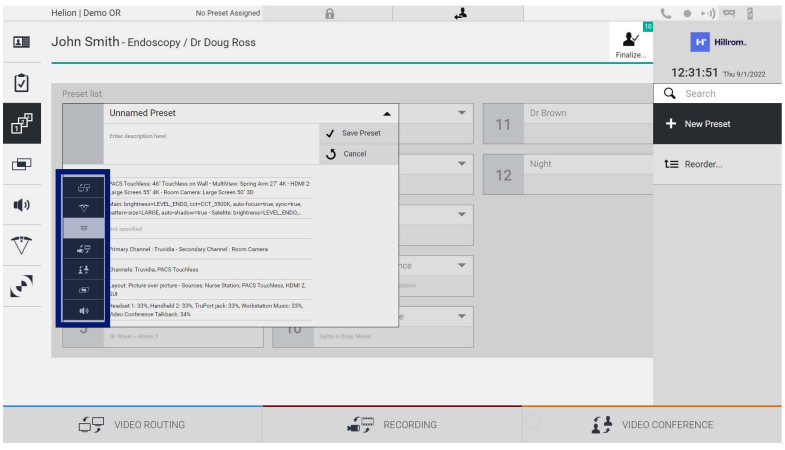
Główny ekran jest podzielony następująco:

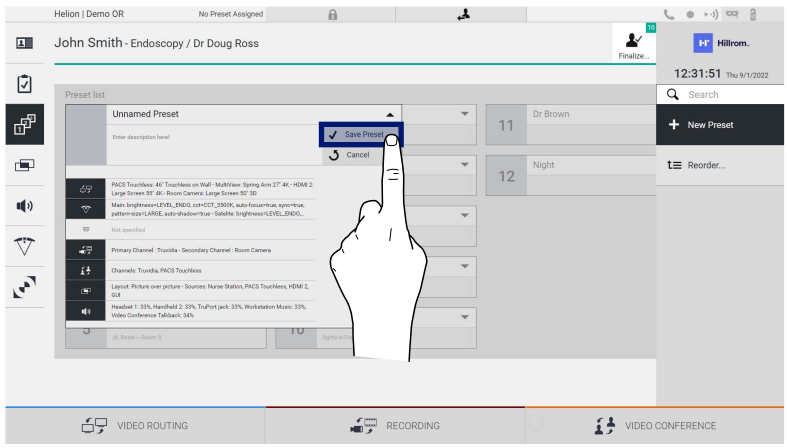


[A] Lista ustawień wstępnych

5.6.3.1 Ustawienie ustawień wstępnych

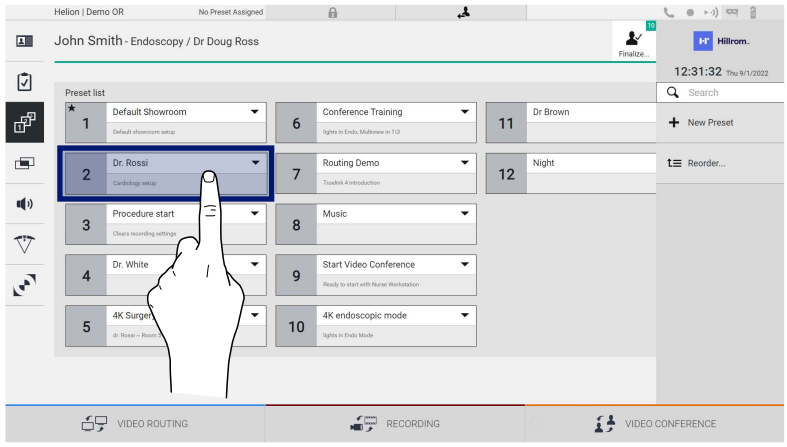
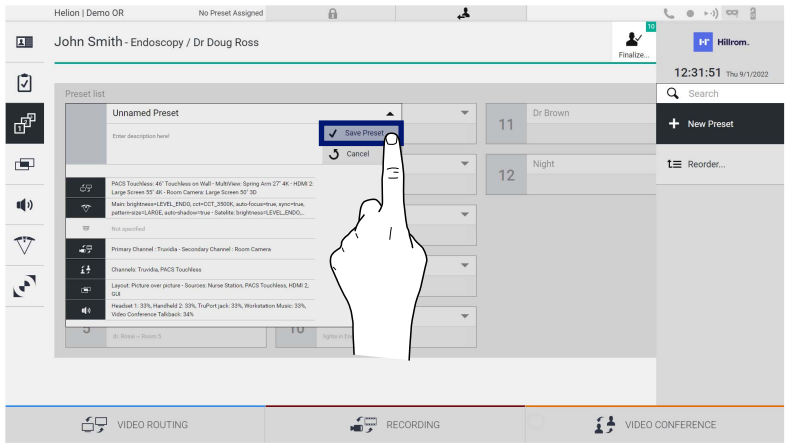
Aby ustawić nowe ustawienie wstępne, postępować zgodnie z następującymi krokami:

Krok	Obraz
1. Ustawić preferowany układ pomieszczenia (transmisja wideo, kanał nagrywania, kanał konferencji, ustawienie audio, ustawienie lampy operacyjnej).	
2. Wcisnąć przycisk New Preset. Otworzy się okno konfiguracji.	
3. Wprowadzić nazwę, która ma zostać nadana nowym ustawieniom wstępnym oraz dodać opis w odpowiednim, poniższym polu (opcjonalnie).	
4. Wciskając powiązaną ikonę, wybrać/odznaczyć ustawienia, które mają być uwzględnione w konfiguracji.	

Krok	Obraz
5. Wcisnąć Save Preset, aby potwierdzić.	

5.6.3.2 Aktywacja ustawień wstępnych

Aby aktywować ustawienie wstępne na liście, postępować zgodnie z poniższymi krokami:

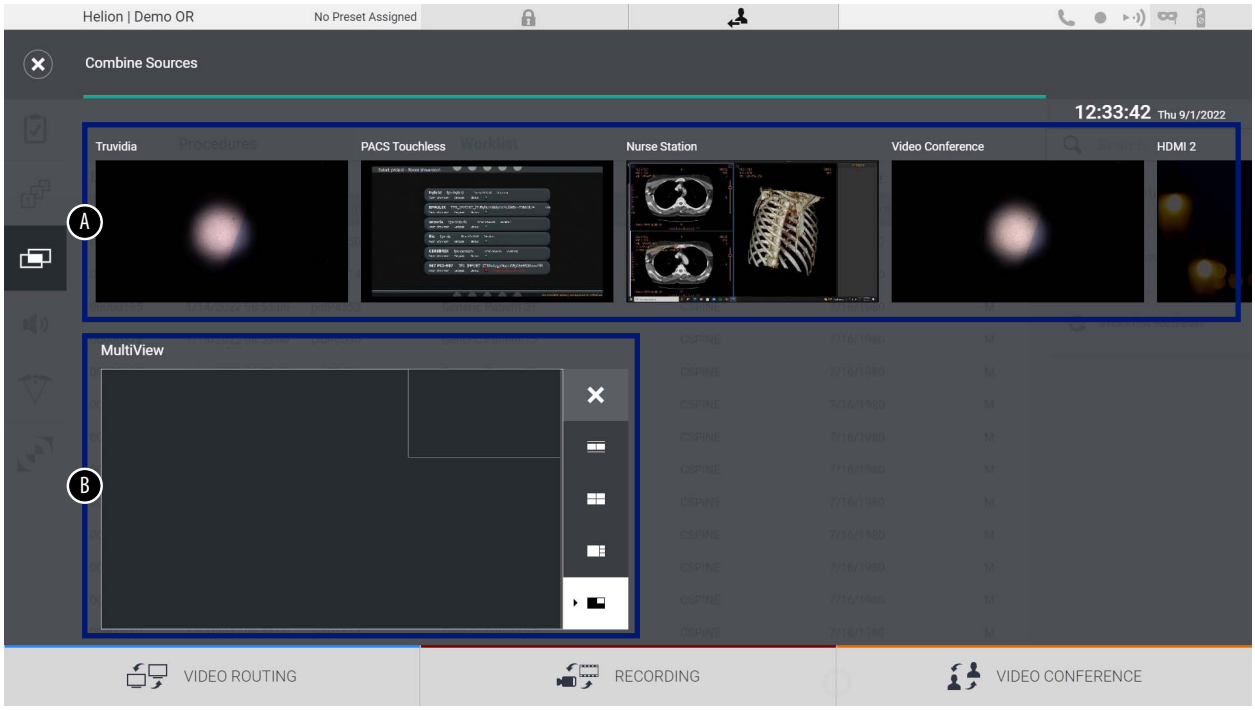
Krok	Obraz
1. Wybrać preferowane ustawienie wstępne z listy ustawień wstępnych. Otworzy się okno konfiguracji.	
2. Zastosować ustawienie wstępne, wciskając Apply Preset. Aby wprowadzić zmiany w ustawieniach wstępnych, wcisnąć Edit Preset. Zapisać zmiany, wciskając Save Preset.	

Aby automatycznie aktywować ustawienia wstępne przy każdym uruchomieniu systemu, wcisnąć ikonę Mark Favorite.

5.6.4 Widok wielokrotny

Aby uzyskać dostęp do ekranu widoku wielokrotnego w menu bocznym, wcisnąć ikonę . Funkcja widoku wielokrotnego umożliwia połączenie kilku (maksymalnie 4) wejść w jeden sygnał wyjściowy.

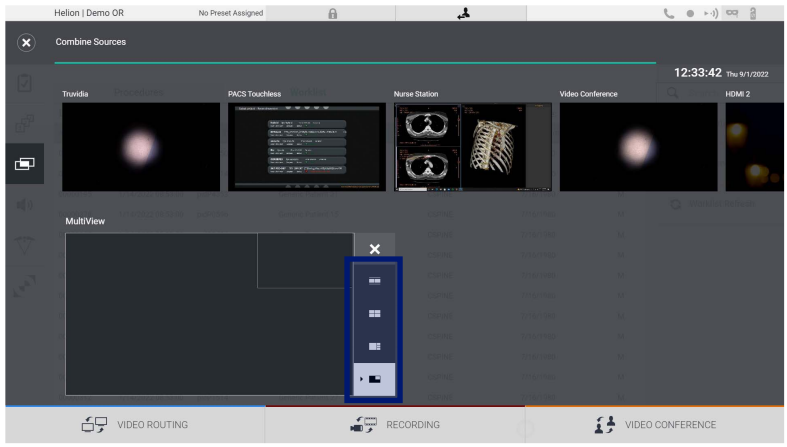
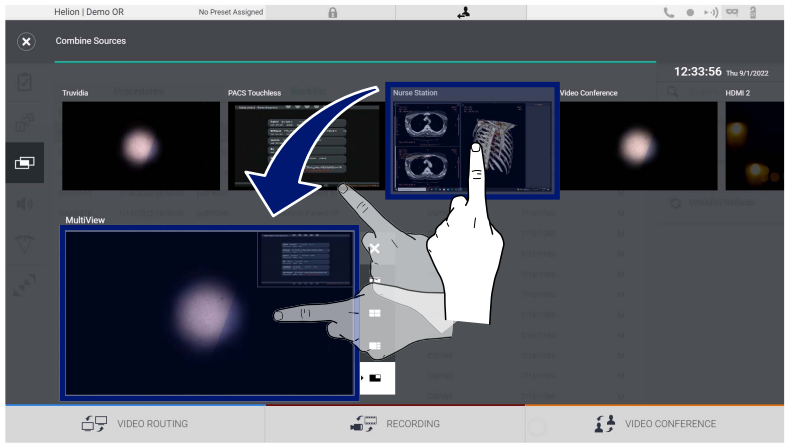
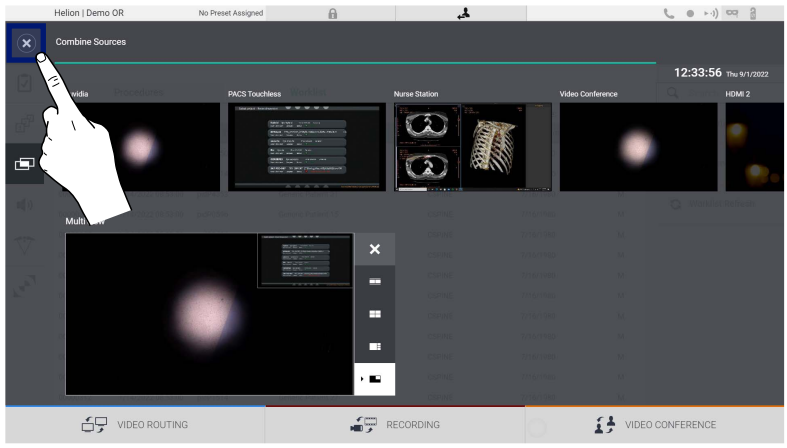
Główny ekran jest podzielony następująco:



[A] Lista źródeł
[B] Widok wielokrotny

5.6.4.1 Ustawienie wielokrotnego widoku

Aby ustawić wielokrotny widok, postępować zgodnie z następującymi krokami:

<table>
<tr><th>Krok</th><th>Obraz</th></tr>
<tr><td>1. Wybrać pożądany układ spośród wymienionych:
<table>
<tr><th>Ikona</th><th>Funkcja</th></tr>
<tr><td> </td><td>Obraz i obraz</td></tr>
<tr><td> </td><td>Podgląd quad</td></tr>
<tr><td> </td><td>Obraz na obrazie</td></tr>
<tr><td> </td><td>Obraz w obrazie (PiP) (do 4 różnych układów Obraz w obrazie (PiP))</td></tr>
</table></td><td> 
</td></tr>
<tr><td>2. Przeciągnąć obrazy (jeden po drugim) z listy źródeł i upuścić je w odpowiednich polach. Aby usunąć obraz z pola, wcisnąć przycisk ✕, który pojawi się po dokonaniu wyboru w prawym górnym rogu pola.</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>3. Po wypełnieniu mozaiki zamknąć sekcję Wielokrotny widok, wciskając ✕. Wygenerowana mozaika będzie dostępna na Liście źródeł.</td><td> 
</td></tr>
</table>

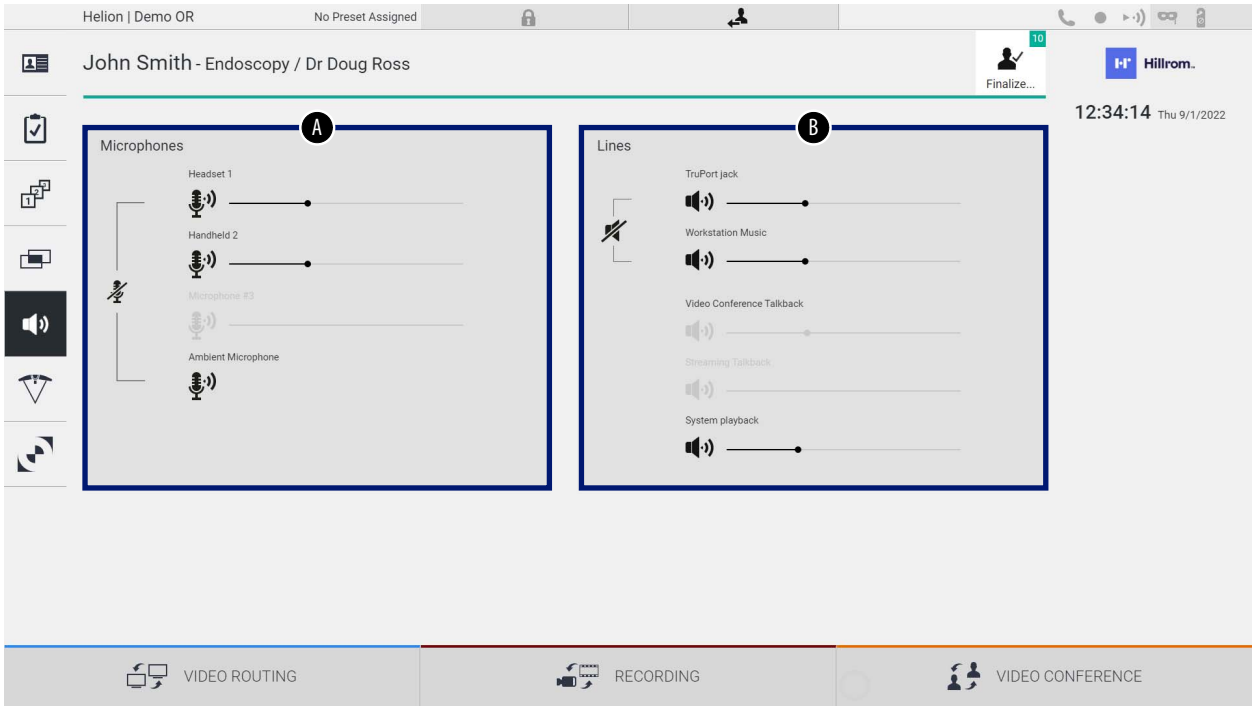
5.6.5 Sterowanie audio

Aby uzyskać dostęp do ekranu sterowania audio w menu bocznym, wcisnąć ikonę . W sekcji sterowania audio można ustawić poziomy głośności mikrofonów oraz przewody pomocnicze.

Ustawienie „mikrofonów” będzie miało wpływ na poziom audio nagrany lub wysłany do zdalnej lokalizacji poprzez strumieniowanie lub konferencję wideo (proszę pamiętać, że mikrofon otoczenia jest dostępny tylko w przypadku konferencji wideo).

Ustawienia „Linie” będą miały wpływ na miks audio przesyłany do głośników w sali operacyjnej.

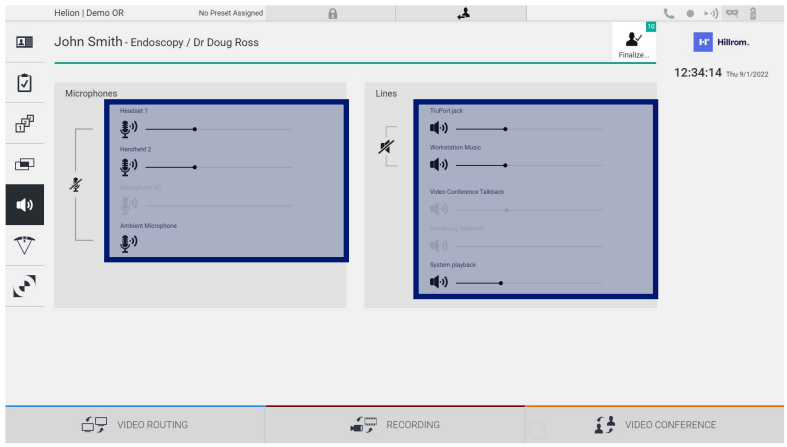
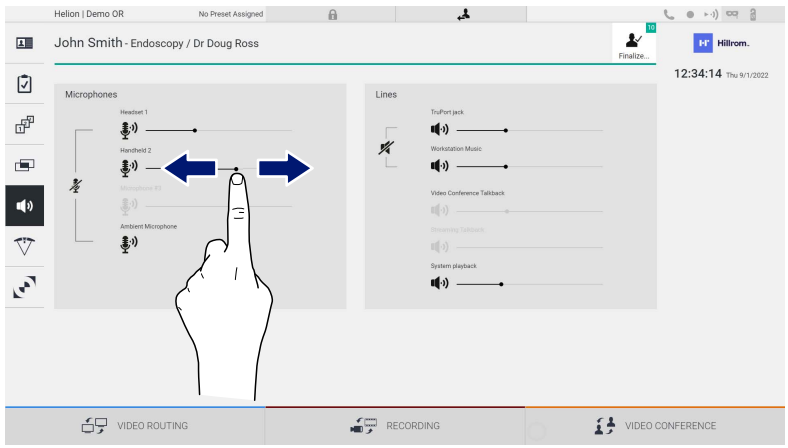
Główny ekran jest podzielony następująco:



[A] Wejścia mikrofonu
[B] Wejścia liniowe

5.6.5.1 Regulacja głośności

Aby wyregulować głośność mikrofonów lub wejść liniowych, należy postępować zgodnie z poniższymi krokami:

Krok	Obraz
1. Obsługiwać pasek głośności mikrofonów lub wejść liniowych zgodnie z przeznaczoną do modyfikacji głośnością.	
2. Aby zwiększyć lub zmniejszyć głośność mikrofonów lub wejść liniowych, wcisnąć pasek.	

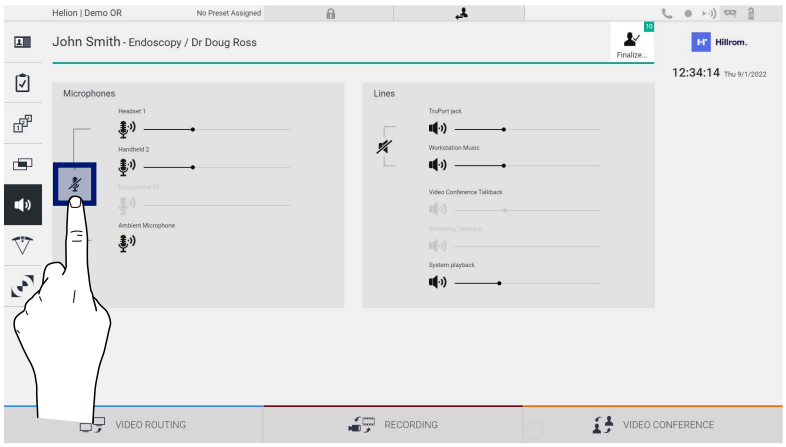
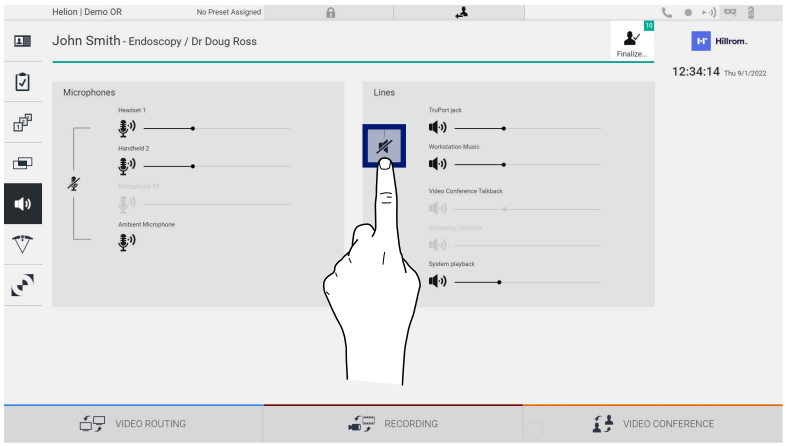
Można również niezależnie zmieniać kanał audio wychodzący z wejść AUX1, AUX2 oraz konferencji wideo/strumieniowania.

W przypadku, gdy system otrzyma prośbę o połączenie podczas konferencji wideo, system automatycznie wyciszy linie AUX1/AUX2 i aktywuje linię konferencji wideo.

Ta opcje jest ustawiona domyślnie. W przypadku chęci jej dezaktywacji prosimy o kontakt z serwisantami firmy Videomed S.r.l.

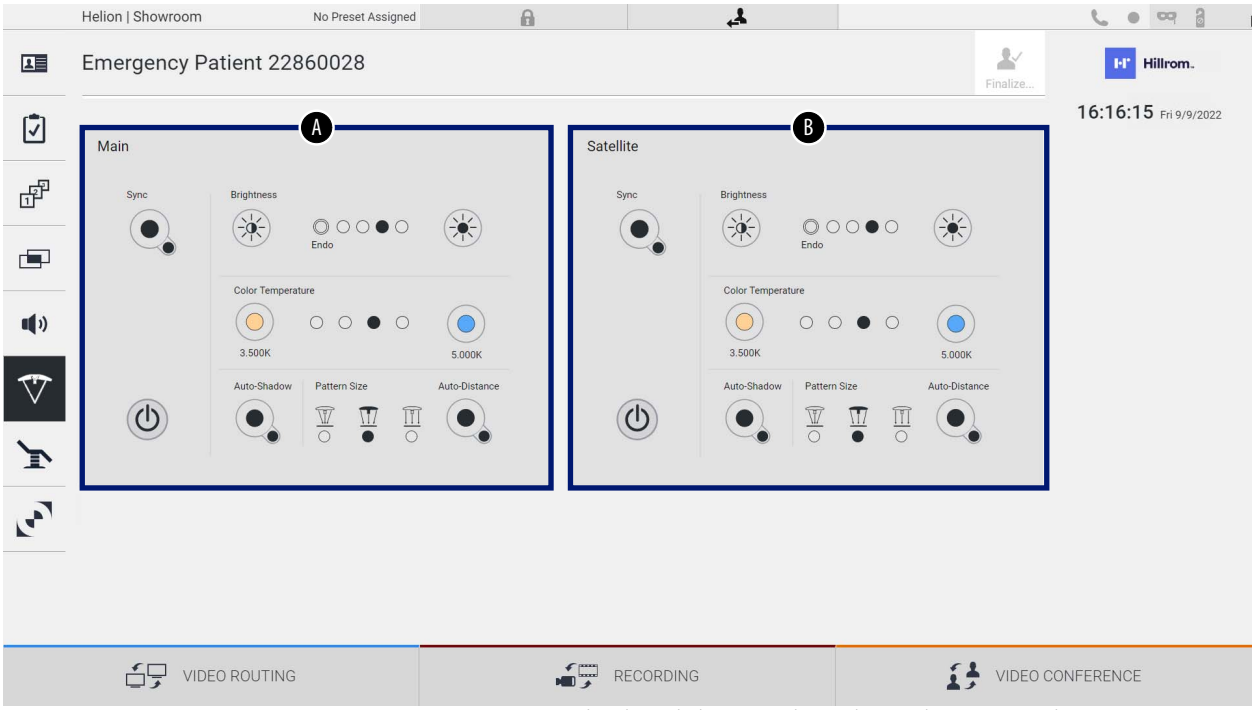
5.6.5.2 Dezaktywacja mikrofonów i audio

Aby dezaktywować mikrofony lub wejścia liniowe, należy postępować zgodnie z poniższymi krokami:

Krok	Obraz
1. Aby dezaktywować mikrofon, wcisnąć .	
2. Aby wyłączyć głośność głośnika, wcisnąć .	

5.6.6 Zarządzanie lampami operacyjnymi

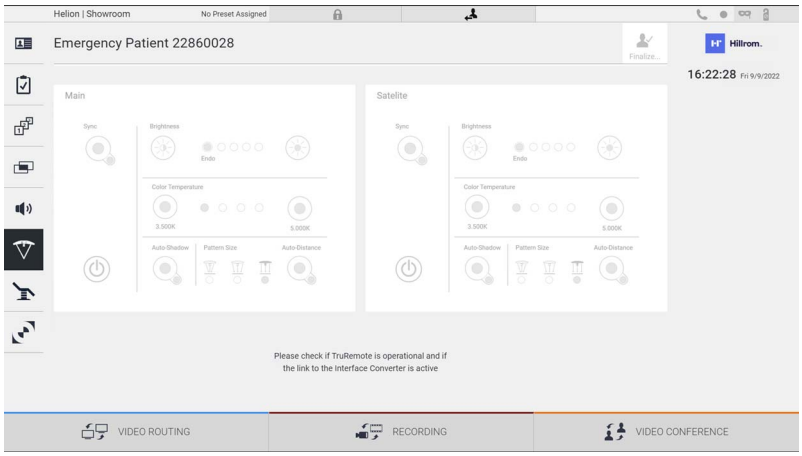
W celu uzyskania dostępu do ekranu zarządzania dla urządzeń w sali operacyjnej w menu bocznym wcisnąć ikonę .
Ekran główny jest podzielony na 2 obszary podsterowania przeznaczone dla 2 lamp operacyjnych zainstalowanych w sali operacyjnej:



* Obraz może się różnić w zależności od zainstalowanej lampy chirurgicznej.

[A] Lampa 1
[B] Lampa 2

Na obrazie pokazano brak możliwości dostępu do systemu sterowania lampami chirurgicznymi.



Za sprawą reprodukcji konsoli sterowania lampami poprzez interfejs graficzny system zarządzania wideo Helion umożliwia sterowanie lampami chirurgicznymi firmy Baxter.

Na obrazie widać, że z poziomu systemu ekranu dotykowego można zyskać dostęp do następujących funkcji:

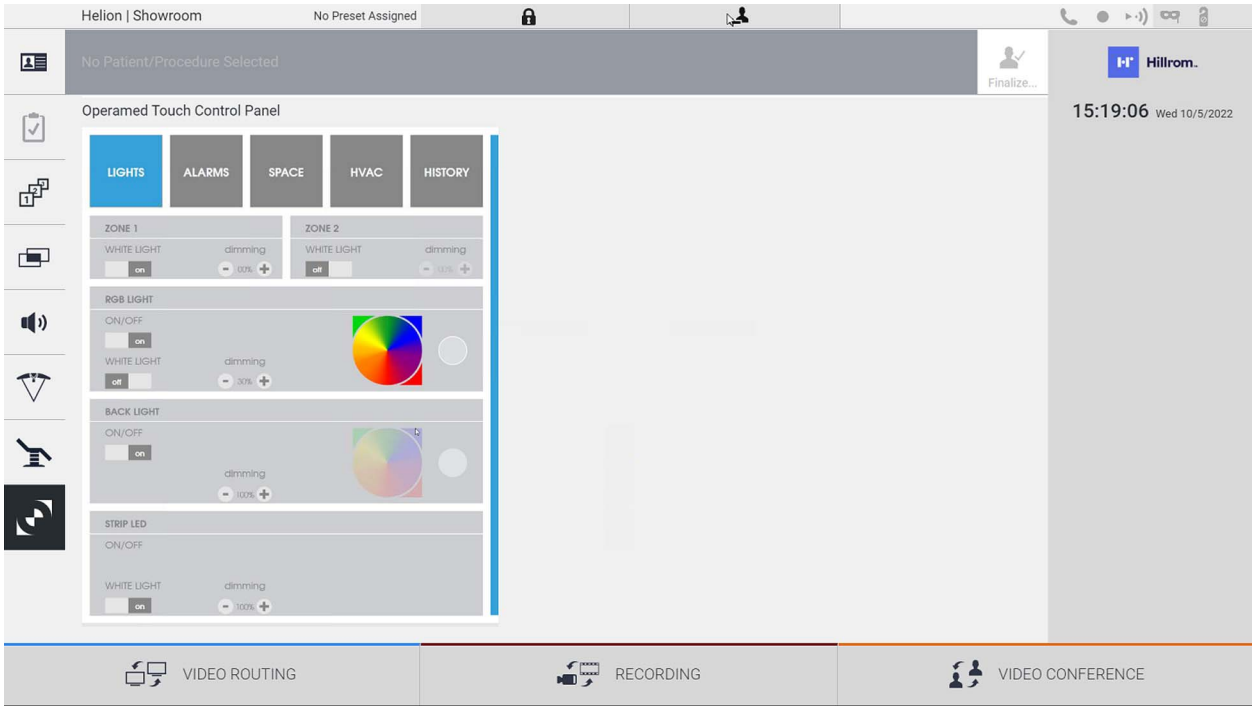
- Włączanie/wyłączanie lampy;
- Aktywacja funkcji synchronizacji (synchronizacja 2 lamp);
- Regulacja poziomu jasności światła;
- Regulacja temperatury koloru światła;

- Ustawienie ostrości (istnieje również możliwość aktywacji automatycznej funkcji)*;
- Wielkość wiązki światła*;
- Ustawienie cienia (istnieje również możliwość aktywacji automatycznej funkcji)*.

* Funkcja może się różnić w zależności od zainstalowanego modelu lampy.

5.6.7 Zarządzanie panelem sterowania środowiskiem

Aby uzyskać dostęp do ekranu zarządzania panelem sterowania salą operacyjną, wcisnąć ikonę .



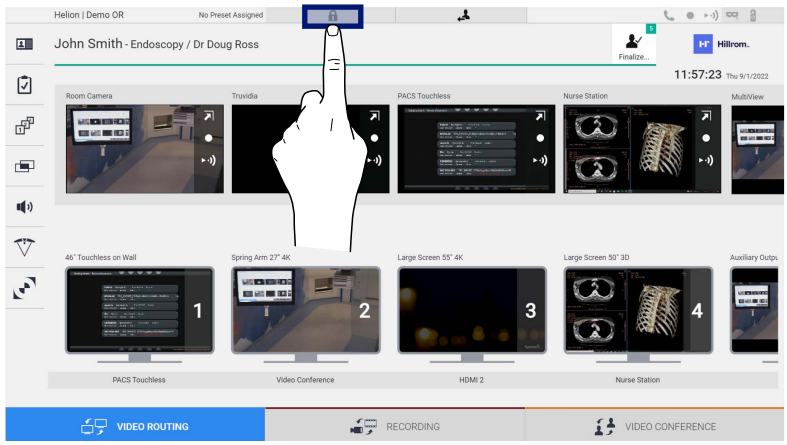
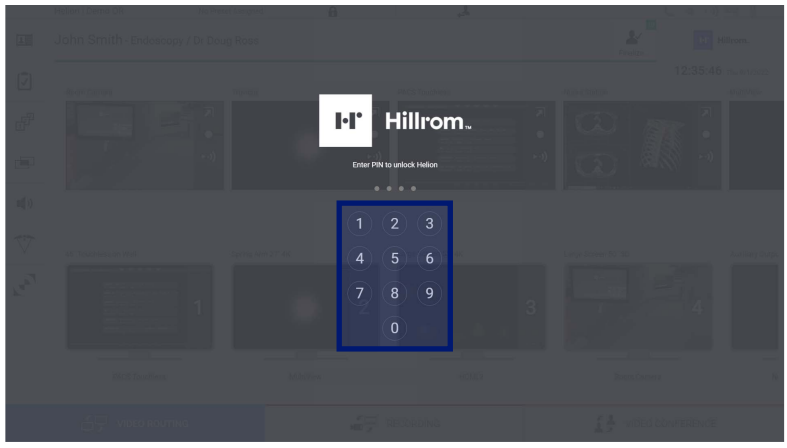
Z ekranu zarządzania panelem sterowania korzystać można jedynie wówczas, jeśli w sali operacyjnej dostępne są urządzenia firmy Operamed.

System zarządzania wideo Helion firmy Videomed S.r.l. umożliwia podłączanie tylko panelów sterowania firmy Operamed.

5.7 Funkcja „Lock with PIN” („Zablokuj za pomocą PIN-u”)

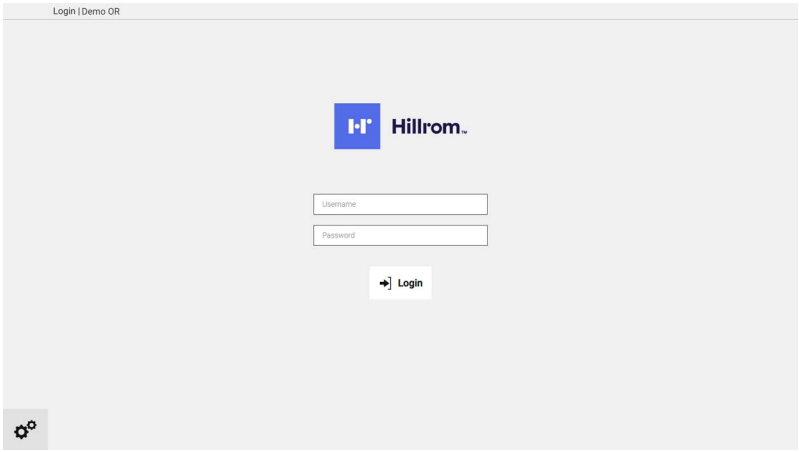
System zarządzania wideo Helion umożliwia blokowanie ekranu dotykowego za pomocą PIN-u.

Aby zablokować ekran dotykowy, postępować zgodnie z następującymi krokami:

Krok	Obraz
1. Aby zablokować ekran, wcisnąć .	
2. Aby odblokować ekran dotykowy, wprowadzić kod PIN, wykorzystując w tym celu podświetloną klawiaturę numeryczną.	

5.8 Funkcja „Login” („Zaloguj się”)

System zarządzania wideo Helion jest wyposażony w funkcję logowania/wylogowywania umożliwiającą zarządzanie dostępem użytkowników. Funkcję „Zaloguj się” można ustawić jako domyślnie aktywną przy uruchomieniu systemu lub dopiero po wylogowaniu. W celu uzyskania dostępu do systemu na ekranie logowania należy wypełnić 2 pola obowiązkowe (nazwa użytkownika i hasło).



Po wprowadzeniu prawidłowych danych uwierzytelniających w systemie wyświetli się początkowy interfejs graficzny Helion (interfejs transmisji wideo).

Aby wylogować się i przejść do ekranu uwierzytelniania, nacisnąć ikonę .

6 Instrukcje utylizacji

Nieużywanego już sprzętu elektrycznego nie wolno utylizować wraz z innymi odpadami komunalnymi. Zawarte w nim substancje i materiały należy poddać osobnej utylizacji, tak, aby można je było ponownie przetworzyć pod kątem wytwarzania nowych produktów. Firma Videomed S.r.l. oferuje zbiórkę odpadów oraz przyjazną dla środowiska utylizację wszystkich swoich produktów.

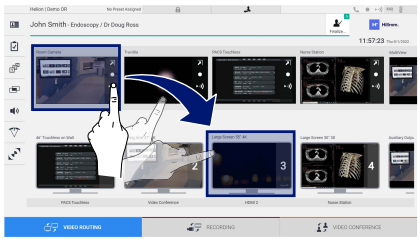
Usługa recyklingu i utylizacji są dla operatora bezpłatne.

Aby przekazać informację na temat wysyłki wyłączonych z użytku urządzeń, prosimy o kontakt telefoniczny pod numerem +39 049 9819113.

Pracownicy chętnie odpowiedzą na wszelkie pytania dotyczące recyklingu i utylizacji produktów.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny należy utylizować zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami i prawem.

7 Załącznik I – skrócony podręcznik

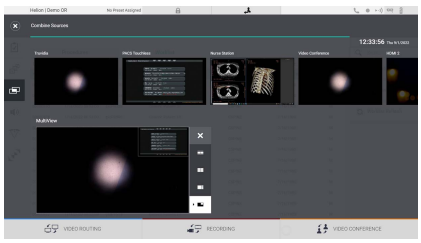


Transmisja wideo

Aby przesłać sygnał wideo do monitora, należy przeciągnąć odpowiedni obraz z listy dostępnych źródeł i upuścić go w jednym z aktywowanych monitorów. Podgląd przesłanego sygnału wideo będzie wyświetlany na odpowiedniej ikonie monitora i okresowo aktualizowany.

Aby usunąć sygnał z monitora, należy go wybrać z listy monitora i wcisnąć ✕.

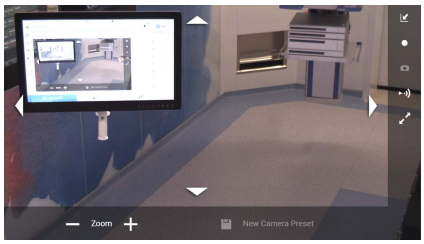
Widok wielokrotny



W sekcji Wielokrotnego widoku można utworzyć kompozycję 2 lub 4 obrazów spośród dostępnych na Liście źródeł.

Należy wybrać pożądany układ spośród PiP, PaP, PoP i widoku Quad. Następnie należy rozpowszechniać ten układ poprzez przeciąganie poszczególnych obrazów źródła i upuszczanie ich w odpowiednich polach.

Aby usunąć obraz z ramki, wcisnąć ✕, który pojawi się po dokonaniu wyboru u góry z prawej strony ramki. Po ukończeniu kompozycji mozaiki powrócić do sekcji Transmisja wideo, wciskając powiązaną niebieską ikonę.



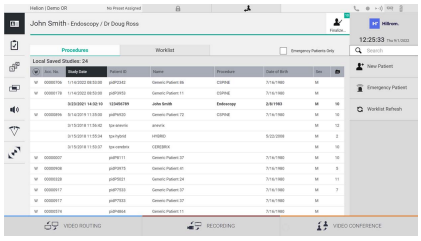
Sterowanie kamerą PTZ

Aby otworzyć podgląd na żywo, wcisnąć ↗ w podglądzie kamery pomieszczenia RoomCam. Pojawią się przyciski sterowania kamerą. System umożliwia zmianę pozycji i poziomu powiększenia kamery.

Nagrywanie

Aby nagrać wideo lub zrobić zdjęcie, należy wybrać/wprowadzić pacjenta do odpowiedniej sekcji.

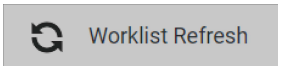
Dane pacjenta



Lista poprzednio utworzonych pacjentów wyświetla się na głównym ekranie. Aby wprowadzić nowego pacjenta, należy wybrać jedną z opcji w prawej sekcji:

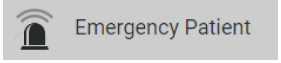
Wprowadzenie ręczne

Wprowadzić dane dotyczące nowego pacjenta (pola oznaczone * są obowiązkowe).



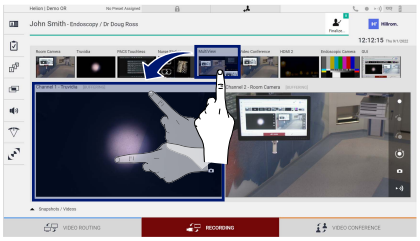
Dostęp do listy roboczej

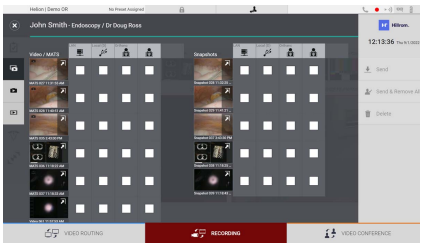
Aby pobrać listę pacjenta w trybie automatycznym, wcisnąć przycisk Worklist Refresh (Odśwież. listy roboczej).



Wprowadzenie pilne

Ta opcja umożliwia utworzenie badania z przypadkową nazwą ID – Emergency Patient (Pacjent pilny).





Wybór przeznaczonych do nagrania sygnałów

Aby aktywować podstawowe funkcje nagrywania, przeciągnąć pożądane źródło do pola Kanał nagrywania.

Rozpoczęcie/zatrzymanie nagrania

Natychmiastowe przechwycenie

Aby zamknąć nagranie pacjenta i wyeksportować pliki, wcisnąć Finalize... . Wybrać przeznaczone do eksportu elementy i wyeksportować Send, usunąć Delete lub wyeksportować wybrane elementy, a następnie usunąć pacjenta z listy Send & Remove All.

Tę stronę celowo pozostawiono pustą.

Tę stronę celowo pozostawiono pustą.

Baxter

80030039_022_E – 775668 – 2022-11-11