

FSN

Monitor FHD

Instrukcja użytkowania

FS-E2102D

FS-E2102DT

FS-A2702DS

FS-A2702DT

FS-A2702DST

FS-A3202DS

Przed podłączeniem, uruchomieniem lub regulacją tego produktu należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.

Polski

Specyfikacje i informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.



Instrukcja użytkowania niniejszego produktu jest także dostępna w formie elektronicznej (eIFU). Wybierz język. Do przeglądania plików eIFUs należy używać oprogramowania Adobe Acrobat. Pliki eIFUs są dostępne online na fsnmed.com/support/eifu/

Opis produktu / Przeznaczenie



Ten produkt od firmy FSN Medical Technologies jest zaawansowanym produktem - monitorem chirurgicznym zaprojektowanym pod kątem aplikacji i/lub zaawansowań cyfrowych. Ten wyświetlacz medyczny jest wyjątkowo dobrze przystosowany do obsługi zadań w wymagającym środowisku pracy. Właściwości:

- Szybkie wykrywanie sygnałów, niezawodne tabele trybów
- Wolne od wad (artefakt-free) obrazy
- Kompatybilne - sterylne pole widzenia, bez wentylatora
- Monitor skalibrowany do koloru klinicznego
- Panoramowanie obrazu, powiększenie, zamrożenie, obraz w obrazie

Przeznaczenie

Urządzenie to jest przeznaczone do podłączenia do innych urządzeń medycznych oraz do wyświetlania obrazów lub filmów z kamer endoskopowych, kamer pokojowych oraz informacji o pacjencie, takich jak USG, kardiologia i anestezjologia. Urządzenie nie jest przeznaczone do diagnostyki. Urządzenie zaprojektowano z myślą o kompatybilności z innymi wysoce wyspecjalizowanymi urządzeniami chirurgicznymi i diagnostycznymi stosowanymi w salach operacyjnych, oddziałach ratunkowych i obiektach proceduralnych.

Środowisko użytkowania

Urządzenie jest przeznaczone do użytku przez wyszkolonych pracowników medycznych w placówkach służby zdrowia, gdzie kontakt z pacjentem jest mało prawdopodobny (brak części nakładanej).

Urządzenie zostało tak zaprojektowane, aby spełniać wymogi bezpieczeństwa medycznego dla urządzenia umieszczonego w pobliżu pacjenta.




































Ostrzeżenie: Urządzenie to nie może być używane w połączeniu z urządzeniami do ochrony życia.

Wskazówki dotyczące użytkowania

Urządzenie to powinno być używane przez przeszkolonego pracownika medycznego w celu wyświetlania obrazów z zabiegów, takich jak endoskopia, USG, kardiologia i anestezjologia. Urządzenie to podłącza się do sprzętu do obrazowania medycznego w celu wyświetlania obrazów, filmów lub informacji o pacjencie podczas zabiegów chirurgicznych. Urządzenie nie jest przeznaczone do diagnostyki.

Definicje symboli

Na produkcie, etykiecie lub opakowaniu produktu pojawiają się następujące symbole. Każdy symbol nosi specjalną definicję, jak określono poniżej:

	Dangerous - Niebezpieczne: High Voltage - Wysokie napięcie		Power adapter - Zasilacz		Zapoznaj się z dokumentami towarzyszącymi
	Direct Current - Prąd stały		Wskazuje wyrównawcze uziemienie do ziemi		Unikalny identyfikator urządzenia
	Postępuj zgodnie z instrukcją użycia		Wskazuje góra-dół kierunek		Certyfikacja Korea
	Wyłącznik zasilania DC (prądu stałego)		Ostrożnie - Fragile		Zatwierdzone zgodnie z regulacjami CCC
	Nie moczyc!		Maximum Stacking - Wskaźnik maksymalnego układania w stos		Chińskie etykiety RoHS
	Zapoznaj się z instrukcją obsługi		Wskazuje producenta		Numer katalogowy
	Wskazuje datę produkcji		Upoważniony przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej		Urządzenie medyczne
	Serial Number - Numer seryjny		Humidity limitation - Ograniczenie wilgotności		Zapoznaj się z instrukcją obsługi - elektroniczne
	Temperature limitation - Ograniczenie temperatury		Ograniczenie ciśnienia atmosferycznego		Podmiot importera
	Oceniono zgodność w Wielkiej Brytanii		ON zasilania		OFF zasilania
	Osoba odpowiedzialna w Zjednoczonym Królestwie				
	Wskazuje dowód zgodności z rozporządzeniem UE 2017/745 o wyrobach medycznych i z obowiązującymi normami.				
	Sprzęt medyczny jest zgodny z dokumentami ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 2 (2021) i CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (Poprawka 2:2022) w odniesieniu do niebezpieczeństwa porażenia prądem elektrycznym, zagrożenia pożarowego i zagrożenia mechanicznego.				
	Testowano na zgodność z normą FCC Class B (USA).				
	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (dyrektywa WEEE 2012/19/UE). Symbol ten wskazuje, że odpady sprzętu elektronicznego nie mogą być utylizowane jako nieposortowane odpady komunalne i muszą być zbierane osobno. Należy skontaktować się z producentem lub inną autoryzowaną firmą utylizacji w celu likwidacji zużytego sprzętu.				

Uwaga: Wydrukowana kopia podręcznika w języku polskim jest dostarczana wraz z produktem. Użytkownicy w krajach Unii Europejskiej proszeni są o kontakt z lokalnym dystrybutorem w celu uzyskania informacji o innych językach. Dotyczy to państw członkowskich UE, w których produkt został nabyty za pośrednictwem autoryzowanych kanałów.

Ostrzeżenia

Informacje o ostrzeżeniach



Ten symbol alarmuje i ostrzega użytkownika, że do produktu została dołączona i uwzględniona ważna literatura dotycząca działania tego urządzenia. W związku z tym należy uważnie ją przeczytać w celu uniknięcia potencjalnych problemów.



Ten symbol ostrzega użytkowników, że nieizolowane napięcie wewnątrz urządzenia może mieć wystarczającą wielkość i moc, aby spowodować porażenie prądem. Dlatego jest bardzo niebezpieczne, powodować kontakt ciała z jakkolwiek częścią wewnątrz urządzenia. Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, NIE NALEŻY zdejmować obudowy urządzenia (lub pokrywy tylnej). Wewnątrz nie ma żadnych części serwisowanych przez użytkownika. Odnieś działania serwisowe wykwalifikowanym pracownikom serwisu.

Aby zapobiec zagrożeniom pożarowym lub porażeniu prądem, nie narażaj urządzenia na działanie deszczu lub wilgoci. Nie należy używać spolaryzowanej wtyczki tego urządzenia z przedłużaczem lub innymi gniazdami, chyba że można w pełni włożyć bolce do wnętrza gniazda.



Klasyfikacja laboratoriów ubezpieczyciela (UL):

Zgodność z normami UL:

Ten monitor medyczny LCD jest sklasyfikowany przez U.L. W ODNIESIENIU DO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM, ZAGROŻENIA POŻAROWEGO I MECHANICZNEGO TYLKO ZGODNIE Z NORMAMI UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 NO. 601.1



Zgodność z normami UE i EMC:

Ten monitor medyczny LCD spełnia wymagania norm EN60601-1 i EN60601-1-2 jako dostosowany do regulacji UE o wyrobach medycznych (MDR 2017/745). Sprzęt medyczny CE klasy I.

Ten monitor medyczny LCD jest zgodny z powyższymi normami tylko wtedy, gdy jest używany z dostarczonym zasilaczem klasy medycznej. Używaj wtyku 120V typu 5-15P tylko w USA.

ATM065T-P120 (FS-E2102D, FS-E2102DT)

ATM160T-P240 (FS-A2702DS, FS-A2702DT, FS-A2702DST, FS-A3202DS)

Ostrzeżenie: Upewnij się, że przewód zasilający jest prawidłowego typu, zgodny z danym obszarem geograficznym. Ten monitor medyczny LCD posiada uniwersalny zasilacz, który umożliwia pracę w obszarach napięcia 100-120V lub 200-240V AC (nie jest wymagana żadna regulacja).

Użyj właściwego przewodu zasilającego z odpowiednim typem wtyczki. Jeśli źródłem zasilania jest 120V AC, należy użyć przewodu zasilającego, który jest Przewodem Zasilającym Szpitalnej Klasy z wtyczką typu NEMA 5- 15, przeznaczoną dla 125 Volts AC zgodną i zatwierdzoną przez UL i C-UL. Jeśli źródłem zasilania jest zasilanie prądem zmiennym 240V, należy zastosować wtyczkę typu tandem (T blade) z przewodem zasilającym z uziemieniem, który spełnia przepisy bezpieczeństwa danego kraju Europejskiego.

Filar do podłączenia uziemienia umieszczony z tyłu wyświetlacza, może być używany do uziemienia obudowy wyświetlacza. Każde takie uziemienie musi być zainstalowane zgodnie z odpowiednimi normami elektrycznymi. Post uziemienia jest pokazywany na rysunku mechanicznym, który znajduje się w tym podręczniku użytkownika.



Recykling (WEEE Dyrektywa 2012/19/EU)

Należy przestrzegać lokalne rozporządzenia i plany recyklingu dotyczące recyklingu lub utylizacji tego urządzenia.

Ostrzeżenie: Należy unikać używania tego urządzenia w sąsiedztwie lub na innych urządzeniach, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie. Jeśli takie użycie jest konieczne, należy obserwować to urządzenie oraz inne urządzenia, aby upewnić się, czy działają normalnie.

Ostrzeżenie: Użycie akcesoriów, przetworników i kabli innych niż określone lub dostarczone przez producenta tego urządzenia może spowodować zwiększenie emisji elektromagnetycznych lub zmniejszenie odporności elektromagnetycznej tego urządzenia, a w rezultacie jego nieprawidłowe działanie.

Ostrzeżenie: Przenośne urządzenia komunikacyjne RF (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne) powinny być używane nie bliżej niż 30 cm (12 cali) od jakiegokolwiek części tego medycznego monitora LCD, w tym kabli określonych przez producenta. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia wydajności tego urządzenia.

Ostrzeżenie: Używanie tego urządzenia w środowisku promieniowania rentgenowskiego lub rezonansu magnetycznego może spowodować pogorszenie wydajności urządzenia, zakłócenia w pracy innych urządzeń lub zakłócenia w pracy usług radiowych.

Ostrzeżenie: Stosowanie z urządzeniem kabli i/lub innych akcesoriów, oprócz wymienionych, może spowodować zwiększenie emisji lub obniżenie odporności urządzenia.

Ostrzeżenie: Produkt nie jest fizycznie przeznaczony do podłączenia do urządzeń elektrochirurgicznych HF (wysokiej częstotliwości).

Ostrzeżenie: Nie nadaje się do stosowania w obecności łatwopalnych mieszanin do znieczulania z tlenem lub tlenkiem azotu.

Przepisy Bezpieczeństwa

Na temat bezpieczeństwa

1. Przed podłączeniem przewodu zasilającego AC do gniazda zasilacza (adaptera) prądu stałego DC upewnij się, że oznaczenie napięcia zasilacza DC odpowiada lokalnemu zasilaniu elektrycznemu.
2. Nigdy nie wkładaj żadnego metalicznego przedmiotu do otworów w obudowie monitora medycznego LCD. Może to spowodować zagrożenie porażenia prądem.
3. Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, nie należy zdejmować pokrywy. Brak części serwisowanych przez użytkownika wewnątrz. Tylko wykwalifikowany technik powinien otwierać obudowę monitora medycznego LCD.
4. Nie należy używać monitora medycznego LCD, jeśli przewód zasilający został uszkodzony. Nie można dopuścić do stawiania niczego na przewodzie zasilającym, i trzymać przewód z dala od miejsc, gdzie ludzie mogą przechodzić ponad nim.
5. Należy pamiętać, aby trzymać wtyczkę, a nie przewód, podczas odłączania przewodu zasilającego monitora medycznego LCD od gniazda elektrycznego.
6. Odłącz przewód zasilający Twojego monitora medycznego LCD, gdy nie będzie on używany i pozostawiony jako nieczynny przez dłuższy okres czasu.
7. Przed wykonaniem jakiegokolwiek usługi serwisowej należy odłączyć przewód zasilający monitora LCD z gniazda sieciowego AC.
8. Jeśli monitor medyczny LCD nie działa normalnie, w szczególności, jeśli są jakieś nietypowe dźwięki lub zapachy pochodzące z niego, odłącz go natychmiast i skontaktuj się z autoryzowanym dealerem lub centrum serwisowym.
9. Należy skontaktować się z producentem, jeśli zestaw musi być zainstalowany w niedostępnym miejscu.

Ostrzeżenie: Nie dotykaj równocześnie złączy wejściowych ani wyjściowych ani pacjenta.

Ostrzeżenie: Ten monitor medyczny LCD jest przeznaczony do podłączenia sygnałów wejścia/wyjścia i innych złączy, które są zgodne z odpowiednimi normami IEC (np. IEC60950 dla urządzeń IT i serii IEC60601 dla medycznych urządzeń elektrycznych). Ponadto, wszystkie takie kombinowane systemy muszą być zgodne odpowiednio ze standardem IEC 60601- 1- 1 lub klauzulą 16 3 Ed. - IEC 60601- 1, wymagań bezpieczeństwa dla medycznych systemów elektrycznych. Każda osoba, która utworzyła system kombinowany, odpowiada za to, że system spełnia odpowiednio wymagania normy IEC 60601- 1- 1 lub pkt 16 3 Ed. of IEC 60601- 1. W razie wątpliwości skontaktuj się z wykwalifikowanym technikiem lub lokalnym przedstawicielem.

Ostrzeżenie: Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem elektrycznym, urządzenie to musi być podłączone do sieci zasilającej z uziemieniem ochronnym. Zasilacz (zasilacz AC/DC) jest określony jako część wyświetlacza kolorowego LCD. Nie należy ustawiać urządzenia tak, aby było trudno odłączyć wtyczkę przewodu zasilającego w gniazda urządzenia.

Ostrzeżenie: Nie należy modyfikować tego urządzenia bez zgody producenta.

Bezpiecznik produktu ma mniejszą wyłączalność. Nie należy instalować w systemie zasilania budynku, którego potencjalny prąd zwarcia przekracza 35 A.

Warunki środowiskowe dla eksploatacji i przechowywania w magazynie

Zakres temperatur - w zakresie od 0°C do 40°C (praca), i od -20°C do 60°C (przechowywanie w magazynie)

Zakres wilgotności względnej 10% do 85% (praca), 10% do 90% (przechowywanie)

Ciśnienie atmosferycznego w zakresie od 700 do 1060 hPa.

Przy instalacji

1. Otwory w obudowie monitora LCD są przewidziane do wentylacji. Aby zapobiec przegrzaniu, nie należy blokować ani zasłaniać otworów. Jeśli umieścisz monitor medyczny LCD w szafce lub innej przestrzeni zamkniętej, należy zapewnić odpowiednią wentylację.
2. Nie narażać monitora medycznego LCD na działanie deszczu i nie używać w pobliżu wody. Jeśli monitor medyczny LCD przypadkowo zamoczy się, odłącz go i natychmiast skontaktuj się z autoryzowanym dealerem. W razie potrzeby można wyczyścić medyczny monitor LCD wilgotną szmatką, ale najpierw należy odłączyć monitor medyczny LCD od zasilania.
3. Należy umieścić monitor medyczny LCD w pobliżu łatwo dostępnego gniazdka sieciowego.
4. Wysoka temperatura może powodować problemy. Maksymalna temperatura pracy to 40°C. Nie należy korzystać z monitora medycznego LCD w bezpośrednim świetle słonecznym i należy trzymać go z dala od grzejników, pieców, kominków, i źródeł ciepła.
5. Nie należy umieszczać monitorów medycznych LCD na niestabilnym stoisku, gdyż monitor medycznych LCD może działać nieprawidłowo lub spaść.
6. Ten monitor medyczny LCD nie powinien przewrócić się po przechyleniu o kąt 5°, w dowolnym położeniu i/lub miejscu, podczas normalnego użytkowania, z wyłączeniem transportu.
7. W pozycji określonej dla transportu, monitor medyczny LCD nie powinien przebalansować przy nachyleniu pod kątem 10 stopni.
8. Podczas przenoszenia tego produktu należy użyć obu uchwytów (jeśli są dołączone) po lewej i prawej stronie produktu, a następnie przewieźć przy pomocy dwóch osób. Jeśli chcesz, aby produkt został zainstalowany w innym miejscu, skontaktuj się z centrum serwisowym.
9. Z urządzeniem należy zawsze używać tylko oryginalnych kabli i akcesoriów.
10. Nie należy kłaść monitora na innym sprzęcie.

Naprawa

Nie należy próbować serwisować monitora medycznego LCD samodzielnie, gdyż otwieranie lub zdejmowanie pokryw może narazić użytkownika na niebezpieczne wysokie napięcie lub inne zagrożenie i unieważnia gwarancję. Wszelkie czynności serwisowe należy zlecić wykwalifikowanemu personelowi. Należy odłączyć monitor medyczny LCD od źródła zasilania i odnieść do naprawy przez wykwalifikowany personel w następujących warunkach:

- Jeśli przewód zasilający lub wtyczka są uszkodzone lub przetarte.
- Jeśli płyn został rozlany i dostał się do wnętrza monitora medycznego LCD.
- Jeśli do monitora LCD wpadły jakieś obiekty.
- Jeśli monitor medyczny LCD został wystawiony na działanie deszczu lub wilgoci.
- Jeśli monitor medyczny LCD został poddany nadmiernemu wstrząsowi przez upuszczenie.
- Jeśli szafka monitora uległa uszkodzeniu.
- Jeśli monitor medyczny LCD wydaje się być przegrzany.
- Jeśli monitor medyczny LCD emituje dym lub nieprawidłowy zapach.
- Jeśli monitor medyczny LCD nie działa zgodnie z instrukcją obsługi.

Zagrożenie ze strony organizmów żywych

Aby zapobiec rozprzestrzenianiu się zakażeń, urządzenie to powinno być używane tylko w środowiskach, w których można skutecznie przeprowadzić odkażanie biologiczne.

Zwrócony produkt

Po usunięciu usterek, jeśli problemy nadal występują, zdezynfekować monitor i zwrócić go do FSN w oryginalnym opakowaniu. Do przesyłki zwrotnej należy dołączyć akcesoria dostarczone wraz z monitorem. Proszę załączyć krótki opis usterek.

Przed zwróceniem urządzenia należy skontaktować się z firmą FSN Medical Technologies w celu uzyskania numeru autoryzacji zwrotu i instrukcji.

Akcesoria

Należy używać wyłącznie akcesoriów wskazanych przez producenta lub sprzedawanych z monitorem medycznym LCD.

Klasyfikacja pod względem zgodności z wymogami bezpieczeństwa

- Ochrona przed porażeniem prądem: Klasa I łącznie z zasilaczem AC/DC. Niniejszy sprzęt medyczny jest zgodny z dokumentami ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 2 (2021) i CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1 (Poprawka 2:2022) w odniesieniu do niebezpieczeństwa porażenia prądem elektrycznym, zagrożenia pożarowego i zagrożenia mechanicznego.
- Zastosowane części: Brak zastosowanych części.
- Stopień bezpieczeństwa w obecności łatwopalnych mieszanin do znieczulania z powietrzem lub z tlenem lub tlenkiem azotu. Nie nadaje się do stosowania w obecności łatwopalnych mieszanin do znieczulania z tlenem lub tlenkiem azotu.
- W przypadku zastosowań krytycznych zaleca się posiadanie zapasowego monitora.
- Tryb pracy: Ciągły.

Powiadomienia dla użytkownika:

Każdy poważny incydent, który miał miejsce w związku z urządzeniem, powinien zostać zgłoszony producentowi oraz właściwemu organowi Państwa członkowskiego, w którym ma siedzibę użytkownik i/lub pacjent. W celu uzyskania informacji o zmianach i nowych produktach należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem handlowym FSN Medical Technologies.

Kompatybilność elektromagnetyczna

Niniejszy monitor medyczny został zaprojektowany i przetestowany pod kątem zgodności z wymaganiami IEC 60601-1-2:2014/AMD1:2020 dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej z innymi urządzeniami. Aby zapewnić kompatybilność elektromagnetyczną (EMC), monitor musi być zainstalowany i użytkowany zgodnie z informacjami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi.

Ten monitor medyczny został przetestowany i uznany za zgodny z ograniczeniami urządzenia cyfrowego klasy B, zgodnie z Częścią 15 przepisów FCC. Limity te zostały opracowane w celu zapewnienia należytej ochrony przed zakłóceniami (interferencji). Monitor może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie jest zainstalowany i używany zgodnie z instrukcją, może zakłócać działanie innych urządzeń łączności radiowej. Nie ma żadnej gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w danej instalacji. Jeśli okaże się, że urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze radia lub telewizji, zachęca się użytkownika do podjęcia próby skorygowania zakłóceń, wykonując jedną lub więcej z następujących czynności:

1. Zmiana orientacji lub położenia anteny odbiorczej.
2. Zwiększ odległość między monitorem medycznym LCD a przedmiotem zakłóceń.
3. Podłącz monitor do gniazdka elektrycznego w innym obwodzie elektrycznym niż ten, do którego podłączony jest ten obiekt.
4. Skorzystanie z pomocy sprzedawcy lub doświadczonego technika radiowo-telewizyjnego.

POWIADOMIENIA DLA UŻYTKOWNIKA

To urządzenie jest zgodne z Częścią 15 przepisów FCC. Działanie podlega następującym dwóm warunkom: (1) urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń i (2) urządzenie musi przyjmować odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie.

OSTRZEŻENIE FCC

Ten monitor medyczny LCD generuje lub wykorzystuje energię o częstotliwości fal radiowych. Zmiany lub modyfikacje tego monitora medycznego LCD mogą powodować szkodliwe zakłócenia, chyba że modyfikacje są wyraźnie zatwierdzone w instrukcji obsługi. Użytkownik może utracić uprawnienia do obsługi tego urządzenia, jeśli dokonana zostanie nieautoryzowana zmiana lub modyfikacja.

ŻYWOTNOŚĆ PRODUKTU

Wydajność paneli LCD może ulec pogorszeniu w dłuższym okresie czasu. Należy okresowo sprawdzać, czy monitor działa prawidłowo. Przewidywany okres użytkowania urządzenia wynosi cztery lata. Utrzymuj monitor w czystości, aby przedłużyć jego żywotność.

1. Wytyczne i Deklaracja producenta - Emisja elektromagnetyczna

Monitor medyczny LCD jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Użytkownik urządzenia powinien upewnić się, że medyczny monitor LCD jest eksploatowany w takim środowisku.		
Pomiary emisji zakłóceń	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
Emisja RF zgodnie z CISPR 11	Zgodność z Grupą 1	Charakterystyka tego urządzenia określona przez nadawanie pozwala na jego przemysłowe i szpitalne zastosowanie (CISPR 11, Klasa A). W przypadku stosowania w pomieszczeniach mieszkalnych (dla których norma CISPR 11 wymaga zwykle klasy B) urządzenie to może nie zapewniać odpowiedniej ochrony usług radiowych. Użytkownik musi, jeśli to konieczne, podjąć działania naprawcze, takie jak wdrożenie lub zmiana orientacji urządzenia.
Emisja RF zgodnie z CISPR 11	Zgodność z Grupą 2	
Emisja oscylacji harmonicznych zgodnie z IEC 61000-3-2	Zgodność z Klasą A	
Emisja wahań napięcia/migotania zgodnie z IEC 61000-3-3	Zgodność	


2. Do stosowania urządzeń ME w profesjonalnych placówkach służby zdrowia. Wytyczne i Deklaracja producenta - Odporność elektromagnetyczna

Monitor medyczny LCD jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Użytkownik monitora medycznego LCD powinien zapewnić, że jest on używany w takim otoczeniu.		
Test odporności na zakłócenia	IEC 60601-1-2:2014 poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wskazówki
Elektrostatyczne wyładowanie (ESD) zgodnie z IEC 61000-4-2	Zgodność ± 2 kV, ± 4 kV, ± 6 kV, ± 8 kV wyładowanie kontaktowe ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV wydatek powietrza	Podłogi powinny być drewniane, z betonu lub płytek ceramicznych. Jeśli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, wilgotność względna musi wynosić co najmniej 30%
Gwałtowne przejściowe zakłócenia/wybuchy elektryczne wg. IEC 61000-4-4	Zgodność ± 2 kV dla głównych linii ± 1 kV dla linii wejścia/wyjścia	Jakość napięcia zasilającego powinna odpowiadać jakości typowego środowiska biznesowego lub szpitalnego.
Udar zgodnie z IEC 61000-4-5	Zgodność ± 1 kV napięcia rozciągani i ściskania ± 2 kV napięcie wspólne	Jakość napięcia zasilającego powinna odpowiadać jakości typowego środowiska biznesowego lub szpitalnego.
Spadki napięcia, krótkie przerwy i wahania w dostawie prądu wg. IEC 61000-4-11	0% U_T^* ; 0,5 cyklu At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 0% U_T ; 1 cykl i 70% U_T ; 25/30 cykli Pojedyncza faza: przy 0° 0% U_T ; 250/300 cykli	Jakość głównej linii zasilania powinna być typowa dla środowiska komercyjnego lub szpitalnego. Jeżeli użytkownik urządzenia wymaga ciągłego działania nawet w przypadku przerw w dostawie prądu, zaleca się, aby urządzenie było zasilane z sieci, w której nie występują przerwy.
*Uwaga: U_T to napięcie przemiennie sieci zasilającej przed zastosowaniem poziomów probierczych.		

3. Do stosowania urządzeń ME w profesjonalnych placówkach służby zdrowia. Specyfikacja badania odporności portów zewnętrznych na bezprzewodowe urządzenia telekomunikacyjne RF (zgodnie z IEC 60601-1-2:2014)

Monitor medyczny LCD jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Użytkownik monitora medycznego LCD powinien zapewnić, że jest on używany w takim otoczeniu.						
Częstotliwość testowa MHz	Pasmo MHz	Serwis	Modulacja	Maksymalne zasilanie W	Odległość m	BADANIE ODPORNOŚCI (TEST) V/m
385	380 do 390	TETRA 400	Modulacja pulsu 18 Hz	1.8	1.0	27
450	430 do 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz skok ± 1 kHz fala sinu- soidalna	2	1.0	28
710	704 do 787	Pasmo 13, 17	Modulacja pulsu 217 Hz	0.2	1.0	9
745						
780						
810	800 do 960	GSM 800/900 TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Modulacja pulsu 18 Hz	2	1.0	28
870						
930						
1720	1700 do 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1,3, 4, 25 UMTS	Modulacja pulsu 217 Hz	2	1.0	28
1845						
1970						
2450	2400 do 2570	Bluetooth, WLAN 802,11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Modulacja pulsu 217 Hz	2	1.0	28
5240	5100 do 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation 217 Hz	0.2	1.0	9
5500						
5785						
*Uwaga: Jeśli jest to konieczne do osiągnięcia POZIOMU TESTU ODPORNOŚCI, odległość pomiędzy anteną nadawczą a medycznym monitorem LCD może być zmniejszona do 1 m. Odległość testowa 1 m jest dozwolona przez IEC 61000-4-3.						

4. Wytyczne i deklaracja producenta - Odporność elektromagnetyczna - dla urządzeń i systemów, które nie podtrzymują życia

<p>Monitor medyczny LCD jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Użytkownik monitora medycznego LCD powinien zapewnić, że jest on używany w takim otoczeniu.</p>			
Testy odporności na zakłócenia	IEC 60601-1-2:2014 poziom testu	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne - wytyczne
<p>Przewodzone fale RF Zakłócenia zgodne z IEC 61000-4-6</p> <p>Promieniowanie RF zakłócenia zgodne z IEC 61 000-4-3</p>	<p>3 V rms 150 kHz do < 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz do 2.5 GHz</p>	<p>3 V eff</p> <p>3 V/m</p>	<p>Przenośne i mobilne urządzenia łączności RF nie powinny być używane bliżej jakiegokolwiek części monitora medycznego LCD, w tym przewodów, niż zalecana odległość separacji obliczona na podstawie równania mającego zastosowanie do częstotliwości nadajnika.</p> <p>Zalecana odległość separacji:</p> $d = 1.2 \sqrt{P}$ <p>Gdzie P jest mocą nominalną nadajnika w watach [W] zgodnie z informacjami podanymi przez producenta nadajnika, a d jest zalecaną odległością separacji w metrach [m].</p> <p>Natężenie pola elektromagnetycznego nadajników stacjonarnych dla wszystkich częstotliwości na terenie a powinno być, zgodnie z badaniem, mniejsze niż poziom zgodności b.</p> $d = 1.2 \sqrt{P}$ <p>80 MHz to < 800 MHz</p> $d = 2.3 \sqrt{P}$ <p>800 MHz to 2.5 GHz</p> <p>W pobliżu urządzeń oznaczonych następującym symbolem mogą wystąpić zakłócenia:</p> 
<p>Uwaga: Niniejsze wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację wielkości elektromagnetycznych mają wpływ pochłanianie i odbicia od budynków, obiektów i osób.</p>			
<p>a Natężenia pola od stałych nadajników, takich jak stacje bazowe telefonów komórkowych i stacjonarnych radiotelefonów przenośnych, radio amatorskie, audycje radiowe AM i FM oraz audycje telewizyjne nie mogą być przewidywane teoretycznie z dokładnością. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne nadajników stacjonarnych, należy rozważyć przeprowadzenie badań terenowych. Jeśli zmierzone natężenie pola w miejscu, w którym urządzenie jest używane, przekracza powyższe poziomy zgodności, należy sprawdzić czy urządzenie działa normalnie. W przypadku zaobserwowania nietypowej pracy, konieczne może być podjęcie dodatkowych działań, takich jak zmiana orientacji lub inne umiejscowienie urządzenia.</p> <p>b W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola powinno być mniejsze niż 3 V/m.</p>			

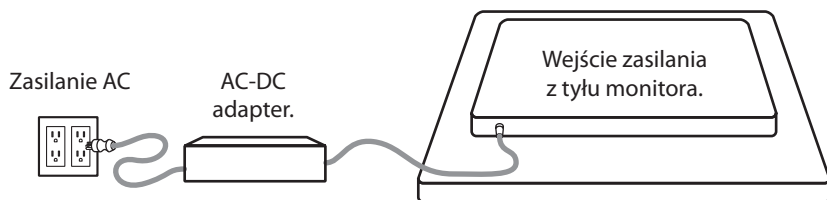
5. Zalecana odległość separacji pomiędzy przenośnymi i mobilnymi urządzeniami łączności RF i tym monitorem medycznym LCD

Monitor medyczny LCD jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym, w którym zakłócenia RF są kontrolowane. Użytkownik urządzenia może pomóc w zapobieganiu zakłóceniom elektromagnetycznym poprzez zachowanie minimalnej odległości pomiędzy przenośnym i ruchomym sprzętem komunikacyjnym RF (nadajniki) a urządzeniem - jako funkcji mocy wyjściowej urządzenia komunikacyjnego, jak pokazano poniżej.

Moc nominalna nadajnika [W]	Odległość separacji [m] zgodna z częstotliwością nadajnika		
	150kHz to < 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz to < 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz do 2.5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

W przypadku nadajników o maksymalnej znamionowej mocy wyjściowej nie wymienionej powyżej, zalecana odległość separacji d metrach (m) może być oszacowana przy użyciu równania mającego zastosowanie do częstotliwości nadajnika, gdzie P jest maksymalną mocą znamionową nadajnika w watach) według producenta nadajnika.







Podłączanie głównego źródła zasilania



Monitor	Maksymalna długość kabla przedłużającego DC* (stopy)
FS-A2702DS, FS-A2702DT, FS-A2702DST, FS-A3202DS	75
FS-E2102D, FS-E2102DT	25

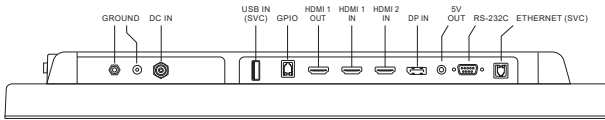
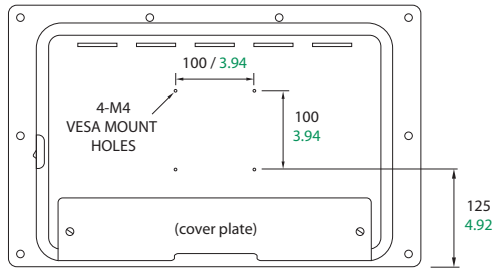
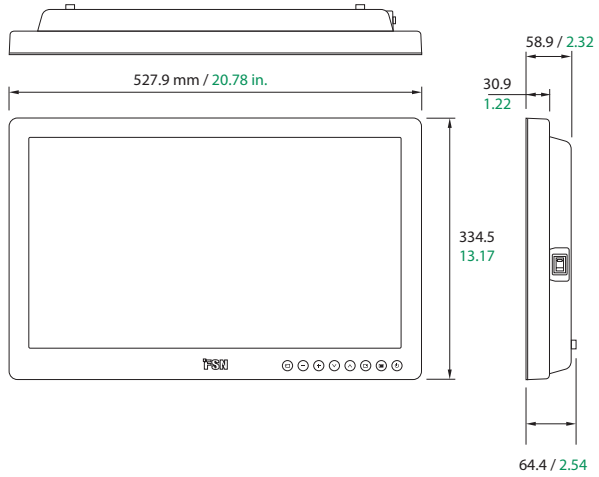
* W przypadku użycia dłuższego przedłużacza istnieje ryzyko nieprawidłowego działania produktu.

Akcesoria

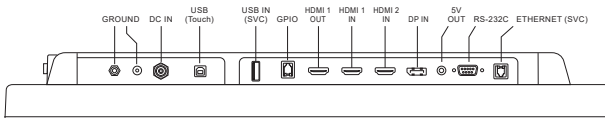
Pozycja	IFU	Zasilacz AC-DC 6.23ft/1.9m	Przewód zasilający AC (Power Cord) 6ft/1.8m*	Kabel HDMI	Kabel USB (dotykowy)	Kabel SDI BNC	Śruby montażowe
 FS-E2102D	■	■	■	■			■
 FS-E2102DT	■	■	■	■	■		■
 FS-A2702DS	■	■	■	■		■	■
 FS-A2702DT	■	■	■	■	■		■
 FS-A2702DST	■	■	■	■	■	■	■
 FS-A3202DS	■	■	■	■		■	■

* US,UK,UE, Chiny. Klasa szpitalna Hospital Grade.

FS-E2102D, FS-E2102DT

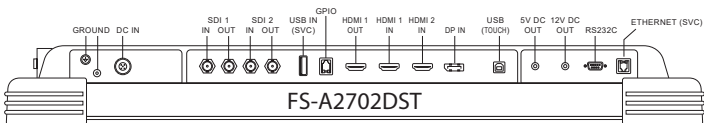
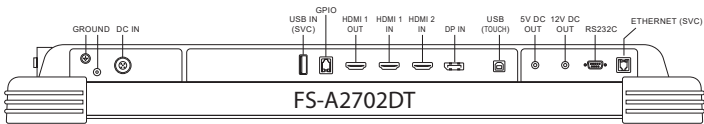
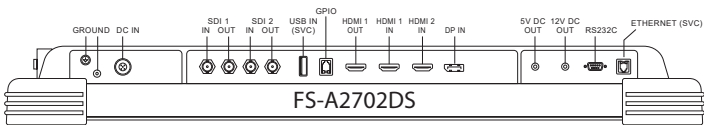
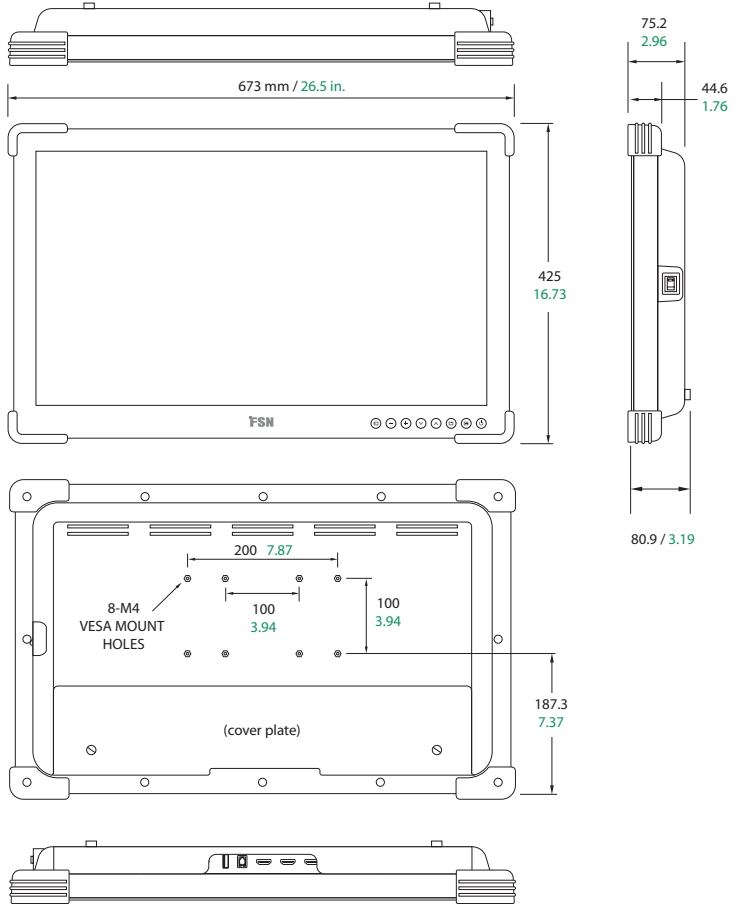


FS-E2102D

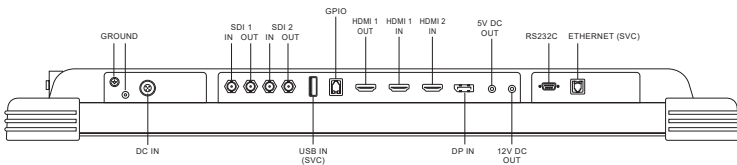
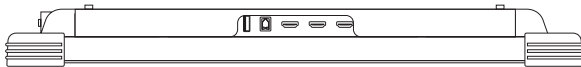
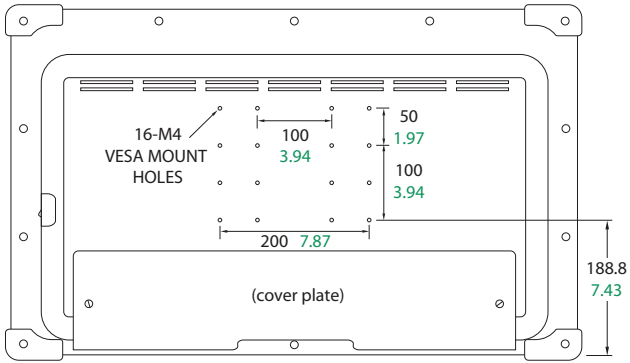
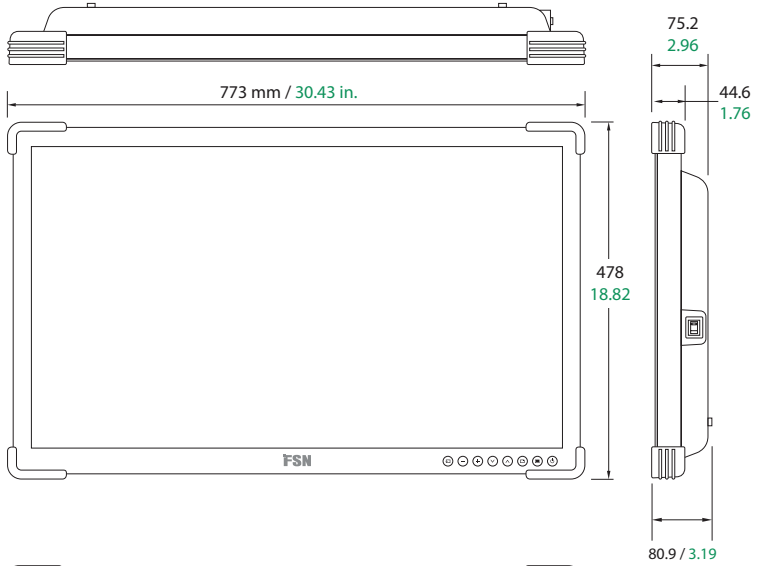


FS-E2102DT

FS-A2702DS, FS-A2702DT, FS-A2702DST



FS-A3202DS



Sterowanie

Wyświetlacz ekranowy (OSD)

<p>Po zaktywowaniu menu OSD, naciśnij to, aby zmniejszyć ustawienie wybranej funkcji.</p>	<p>Po zaktywowaniu menu OSD, naciśnij to, aby przesunąć wybór pozycji z menu w dół.</p>	<p>Naciśnij, aby włączyć funkcję PIP "obraz w obrazie". (Picture in Picture). Niedostępne, gdy włączona jest funkcja Smart Input.</p>	<p>Naciśnij, aby włączyć/ wyłączyć zasilanie na przednim ekranie wyświetlacza. Jeśli ikona nie świeci, to znaczy, że wyłącznik zasilania z tyłu wyświetlacza został wyłączony (off).</p>
<p>Naciśnij, aby wyświetlić menu - Wybór wejścia i aby zmienić źródło wyświetlania sygnału. Naciśnij UP lub DOWN, a następnie naciśnij PLUS, aby wybrać żądane źródło.</p>	<p>Po zaktywowaniu menu OSD, naciśnij, aby wejść do podmenu, lub zwiększyć dopasowanie wybranej funkcji.</p>	<p>Po zaktywowaniu menu OSD, naciśnij, aby przesunąć wybór menu w górę.</p>	<p>Naciśnij, aby aktywować menu OSD. Gdy menu OSD jest aktywne, naciśnij, aby wyjść z menu głównego lub podmenu.</p>
<p>Naciśnij równocześnie przycisk PLUS (w górę) i UP, aby włączyć lub wyłączyć funkcję blokady przycisków.</p>			

Menu ekranu dotykowego (OSD)

Monitory FSN są wyposażone w bogaty zestaw funkcji do ustawienia systemu, korekty obrazu i kontroli układu ekranu. Funkcje te są zarządzane przez ekran dotykowy lub OSD. Niektóre opcje przedstawione w menu OSD są kontekstowe i różnią się w zależności od aktywnego sygnału wejściowego. Pełny opis każdego przycisku OSD znajduje się w sekcji Elementy sterujące.

1. Wejść w menu OSD

Aby zaktywować menu OSD, naciśnij przycisk MENU z przodu monitora. Aby zamknąć menu OSD, naciśnij przycisk MENU, aby wyjść z menu głównego lub podmenu.



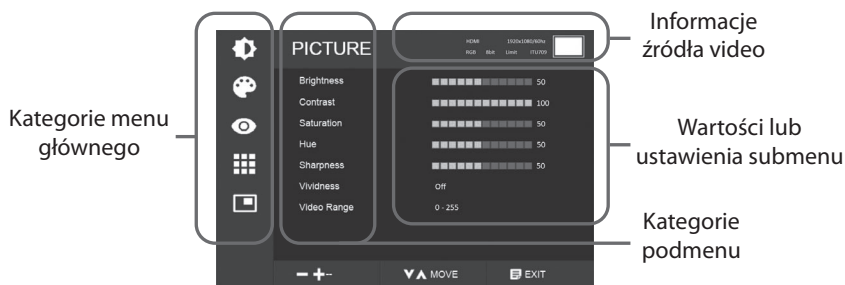
2. Wybierz kategorię menu głównego

Po wejściu do OSD, użyj przycisków UP (w górę) ▲ i DOWN (w dół) ▼ z przodu ekranu monitora, aby przejść do kategorii menu głównego: PICTURE, COLOR, ADVANCED, SETUP, LAYOUT.

3. Wybierz kategorię podmenu

Po wprowadzeniu żądanej kategorii menu głównego, naciśnij przycisk +, aby wejść do podmenu związanego z wybranym menu głównym. Użyj przycisków UP (w górę) ▲ i DOWN (w dół) ▼, aby przejść dożądanego podmenu, a następnie dostosuj je w razie potrzeby za pomocą przycisków + i -. Wybierz przycisk MENU, aby wyjść z podmenu lub menu głównego.

Menu ekranu dotykowego (OSD)



Podmenu w menu PICTURE

1. BRIGHTNESS (JASNOŚĆ) Zwiększa lub zmniejsza jasność. (Zakres: 0~100)
2. CONTRAST (KONTRAST) Zwiększa lub zmniejsza kontrast. (Zakres: 0~100)
3. SATURATION (NASYCENIE) Zwiększa lub zmniejsza nasycenie. (Zakres: 0~100)
4. HUE Zwiększa lub zmniejsza poziom fazy. (Zakres: 0~100)
5. SHARPNESS (OSTROŚĆ) Zwiększa lub zmniejsza ostrość. (Zakres: 0~10)
6. VIVIDNESS (WYRAZISTOŚĆ) Ustawienie wyrazistości obrazu. (Off, Low, Mid, High) Poprawia jakość obrazu przy minimalnych efektach sztucznych.
7. VIDEO RANGE Wybór ustawień zakresu video. (0~255, 16~235, lub AUTO)
AUTO: automatyczna zmiana na 0~255 dla formatu RGB, lub na 16~235 dla innych formatów.

Menu ekranu dotykowego (OSD)



Podmenu w menu COLOR

1. COLOR SPACE (Przestrzeń kolorów) Zmienia przestrzeń kolorów. (Auto, Native, BT.709)
2. GAMMA Wybierz odpowiednią wartość gamma. (1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, DICOM, BYPASS). DICOM jest dostępny tylko w trybie natywnej przestrzeni kolorów.
3. COLOR MODE (TRYB KOLORU) Zmienia ustawienia koloru obrazu. (D65:6500K, D75:7500K, D93:9300K, Kolor niestandardowy)
4. CZERWONY Balans czerwieni. (Działa tylko w trybie kolorów niestandardowych) (Zakres: 0~255)
5. ZIELONY Balans zieleni. (Działa tylko w trybie kolorów niestandardowych) (Zakres: 0~255)
6. NIEBIESKI Balans niebieskiego. (Działa tylko w trybie kolorów niestandardowych) (Zakres: 0~255)



Podmenu w menu ADVANCED

1. ASPECT RATIO Zmienia współczynnik proporcji wyświetlanego obrazu. (Pełny ekran, Auto, FILL H, 4:3, 5:4, 16:9, 1:1)
2. OVER SCAN Umożliwia regulację wyświetlanego rozmiaru. (0~10)
3. FREEZE Utrzymuje obraz w bezruchu. Opcja Obróć/odbicie lustrzane musi być ustawiona na Normalne. Układ musi być ustawiony jako Pojedynczy.
4. ROTATE/MIRROR Zmienia kierunek wyświetlanego obrazu. (Normal, 90, 180, 270, H-Mirror, V-Mirror) Układ musi być ustawiony jako Pojedynczy. Funkcja Zamrażanie nie może być aktywna. Obraz jest wyświetlany na pełnym ekranie niezależnie od ASPECT RATIO.
5. PRESET Ustawia ustawienia obrazu dla maksymalnie 10 pomieszczeń lub użytkowników. Można wstępnie ustawić następujące parametry: Jasność, Kontrast, Nasycenie, Barwa, Ostrość, Gamma, Przestrzeń kolorów, Tryb kolorów, Współczynnik proporcji, Over Scan, Obrót/Lustro. Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji PRESET.
6. SMART INPUT* Umożliwia automatyczne przełączenie na źródło zapasowe, gdy główne źródło jest wyłączone.
7. SMART MAIN* Gdy wejście smart jest włączone, źródło prądu jest zmieniane na źródło główne.
8. SMART 2ND* Gdy włączone jest wejście smart, źródło zapasowe jest ustawione na 2. źródło.
* Do użytku tylko w trybie pojedynczego układu.

Instrukcje PRESET

Zapisz ustawienie wstępne

Dokonaj regulacji ustawień w menu OBRAZ, KOLOR i ZAAWANSOWANE. Przejdź do pokoju od 1 do 10, a następnie wybierz przycisk minus, aby zapisać ustawienia w pokoju lub numerze użytkownika.

Ładuj ustawienia wstępne

Przejdź do pokoju od 1 do 10, a następnie wybierz przycisk Plus, aby załadować pokój lub numer użytkownika.

Aby uzyskać szczegółowe informacje, patrz menu ZAAWANSOWANE, opis podmenu PRESET.



Podmenu w menu SETUP

1. LANGUAGE (JĘZYK) Zmienia język OSD. (10 języków, angielski, chiński, koreański, japoński, niemiecki, francuski, hiszpański, włoski, turecki, portugalski)
2. MENU OVERLAY Umożliwia regulację przezroczystości menu ekranowego.
3. MENU POSITION Zmienia pozycję OSD. (9 Pozycji)
4. MENU TIME Umożliwia regulację czasu, przez jaki menu OSD jest wyświetlane na ekranie. (zakres: 5~100 sekund)
5. (FS-A3202DS) MENU LOCK Ustala blokadę OSD. Aby odblokować, wciśnij przycisk PLUS oraz UP.
6. BACKLIGHT MODE Zmienia tryb podświetlenia na automatyczny lub ręczny.
7. BACKLIGHT Zwiększa lub zmniejsza natężenie podświetlenia. (Zakres: 0~100)
8. DC OUTPUT Włącza lub wyłącza wyjście DC.
9. NETWORK (Sieć) Ustawia adres IP sieci.
10. FACTORY RESET Zmienia wszystkie wartości OSD na domyślne ustawienia fabryczne.

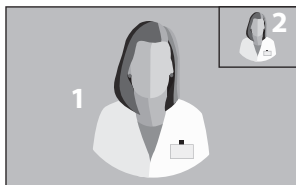


Podmenu w menu LAYOUT

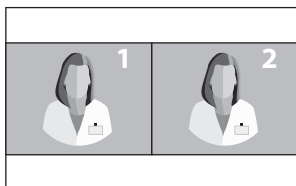
1. LAYOUT Zmienia układ obrazu. (Single, PIP, PBP, Triple, Quad) (Quad FS-A2702DS, FS-A2702DST, FS-A3202DS)
2. MODE Zmienia tryb układu w PBP, Triple, Quad. (Tryb 1, Tryb 2, Tryb 3). Nie dotyczy trybu PIP.
3. WINDOW SELECT Wybór aktywnego okna.
4. INPUT SWAP Zamiana pozycji obrazu głównego i dodatkowego.
5. PIP SIZE Zmienia rozmiar PIP. Dostępne tylko w trybie PIP.
6. PIP POSITION Zmienia pozycję PIP. (L-Top, R-Top, Mid, L-Bot, R-Bot) Dostępne tylko w trybie PIP.

Układ okien

Obraz w obrazie (PIP)



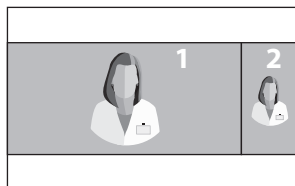
Obraz po obrazie (PBP)



Tryb 1

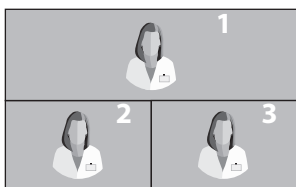


Tryb 2

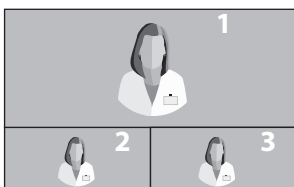


Tryb 3

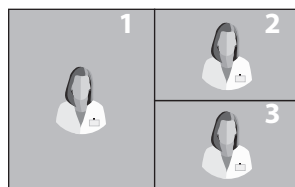
Triple



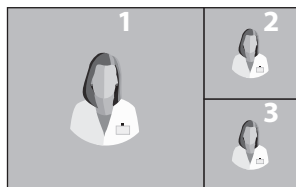
Tryb 1



Tryb 2



Tryb 3

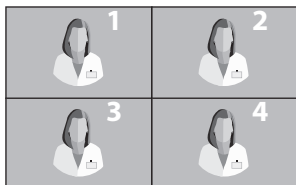


Tryb 4

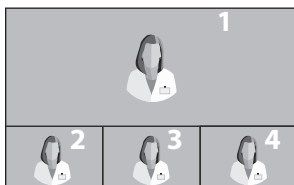
Układ okien

FS-A2702DS, FS-A2702DST, FS-A3202DS

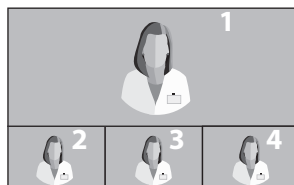
Quad



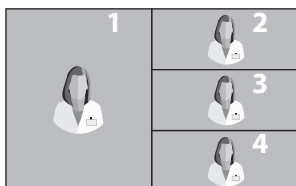
Tryb 1



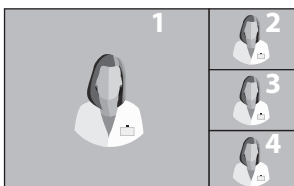
Tryb 2



Tryb 3



Tryb 4



Tryb 5

Synchronizacja sygnału wejściowego

Rozdzielczość	Próbkowanie i formatowanie	Głębokość pikseli	HDMI 1	HDMI 2	DP
640 x 480 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
720 x 480 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
720 x 576 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1280 x 720 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1280 x 720 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 50i	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 60i	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 50p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •
1920 x 1080 / 60p	RGB 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 4 : 4 YCbCr 4 : 2 : 2	8 / 10 bit 8 / 10 bit 12 bit	• • •	• • •	• • •

Synchronizacja sygnału wejściowego

FS-A2702DS, FS-A2702DT, FS-A2702DST, FS-A3202DS

Interfejs	Rozdzielczość	Próbkowanie i formatowanie	Głębina pikseli	SDI 1	SDI 2
SD	720 x 487 / 59.94i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	720 x 576 / 50i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
HD	1280 x 720 / 24p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 25p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 30p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 59.94p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1280 x 720 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 24p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 25p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 30p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 50i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 59.94i	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
3G	1920 x 1080 / 60i	YCbCr 4 : 2 : 2 level B -Dual Stream	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 60i	YCbCr 4 : 2 : 2 level B -Dual Stream	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 50p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•
	1920 x 1080 / 60p	YCbCr 4 : 2 : 2	10 bit	•	•

Dane techniczne

FS-E2102D

Pozycja	Opis
Panel	21.5 cali TFT LCD (LED)
Rozdzielczość	1920 x 1080 pixeli
Współczynnik proporcji	16 : 9
Obszar aktywny	476.06 (H)mm x 267.79 (V)mm
Podziałka piksela (mm)	0.2479 x 0.2479
Czas reakcji (typowy)	22 ms (wznoszący się i opadający)
Liczba kolorów	16,7 milionów
Jasność (typowa)	350 cd/m ²
Gamut	Kalibrowany BT.709
Współczynnik kontrastu (typowy)	1000 : 1
Powierzchnia	Antyrefleksyjny, odporny na odciski palców
Kąt widzenia (CR>10)	R/L 178°, U/D 178°
Sygnal wejściowy (Input Signal)	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2)
Sygnal wyjściowy (Output Signal)	1 x HDMI (1.4)
Zasilanie	Zasilacz AC/DC (AC 100~240V, DC 12V/5A)
Pobór mocy	45W max
Opóźnienie (typowe)	2 ms max
Wymiary urządzenia	527,9(S) x 334,5(W) x 58,9(G) mm 20.78(S) x 13.17(W) x 2.32(G) (cal)
Wymiary opakowania	667(S) x 580(W) x 163(G) mm 26.26(S) x 22.83(W) x 6.41(G) (cal)
Klasa IP	IP33 - ogólnie
Waga	5,48 kg, 12.08 lbs. (monitor) 8,45 kg, 18.62 lbs. (opakowanie wysyłkowe)

Dane techniczne

FS-E2102DT

Pozycja	Opis
Panel	21.5 cali TFT LCD (LED)
Rozdzielczość	1920 x 1080 pixeli
Współczynnik proporcji	16 : 9
Obszar aktywny	476.06 (H)mm x 267.79 (V)mm
Ekran dotykowy	Projected capacitive USB (2.0)
Podziałka piksela (mm)	0.2479 x 0.2479
Czas reakcji (typowy)	22 ms (wznoszący się i opadający)
Liczba kolorów	16,7 milionów
Jasność (typowa)	300 cd/m ²
Gamut	Kalibrowany BT.709
Współczynnik kontrastu (typowy)	1000 : 1
Powierzchnia	Antyrefleksyjny, odporny na odciski palców
Kąt widzenia (CR>10)	R/L 178°, U/D 178°
Sygnal wejściowy (Input Signal)	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2)
Sygnal wyjściowy (Output Signal)	1 x HDMI (1.4)
Zasilanie	Zasilacz AC/DC (AC 100~240V, DC 12V/5A)
Pobór mocy	45W max
Opóźnienie (typowe)	2 ms max
Wymiary urządzenia	527,9(S) x 334,5(W) x 58,9(G) mm 20,78(S) x 13,17(W) x 2,32(G) (cal)
Wymiary opakowania	667(S) x 580(W) x 163(G) mm 26,26(S) x 22,83(W) x 6,41(G) (cal)
Klasa IP	IP33 - ogólnie
Waga	5,5 kg, 12.12 lbs. (monitor) 8,48 kg, 18.69 lbs. (opakowanie wysyłkowe)

Dane techniczne

FS-A2702DS

Pozycja	Opis
Panel	27 cali TFT LCD (LED)
Rozdzielczość	1920 X 1080 pixeli
Współczynnik proporcji	16 : 9
Obszar aktywny	597.89 (H)mm x 336.31 (V)mm
Podziałka piksela (mm)	0.3114 x 0.3114
Czas reakcji (typowy)	14 ms (szarość do szarości)
Liczba kolorów	1.07 biliona
Jasność (typowa)	800 cd/m ²
Gamut	Kalibrowany BT.709
Współczynnik kontrastu (typowy)	1000 : 1
Powierzchnia	Antyrefleksyjny, odporny na odciski palców
Kąt widzenia (CR>10)	R/L 178°, U/D 178°
Sygnal wejściowy (Input Signal)	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2) 2 x SDI (3G, HD, SD)
Sygnal wyjściowy (Output Signal)	1 x HDMI (1.4) 2 x SDI (3G, HD, SD)
Zasilanie	Zasilacz AC/DC (AC 100~240V, DC 24V 6,6A)
Pobór mocy	110W max
Opóźnienie (typowe)	2 ms max
Wymiary urządzenia	673(S) x 425(W) x 75.2(G) mm 26.49(S) x 16.73(W) x 2.96(G) (cal)
Wymiary opakowania	743(S) x 653(W) x 227(G) mm 29.25(S) x 25.71(W) x 8.94(G) (cal)
Klasa IP	IP33 - całkowity
Waga	8.52 kg, 18.78 lbs. (monitor z pokrywą) 13 kg, 28.66 lbs. (opakowanie wysyłkowe)

Dane techniczne

FS-A2702DT

Pozycja	Opis
Panel	27 cali TFT LCD (LED)
Rozdzielczość	1920 X 1080 pixeli
Współczynnik proporcji	16 : 9
Obszar aktywny	597.89 (H)mm x 336.31 (V)mm
Ekran dotykowy	Projected capacitive USB (2.0)
Podziałka piksela (mm)	0.3114 x 0.3114
Czas reakcji (typowy)	14 ms (szarość do szarości)
Liczba kolorów	1.07 biliona
Jasność (typowa)	700 cd/m ²
Gamut	Kalibrowany BT.709
Współczynnik kontrastu (typowy)	1000 : 1
Powierzchnia	Antyrefleksyjny, odporny na odciski palców
Kąt widzenia (CR>10)	R/L 178°, U/D 178°
Sygnal wejściowy (Input Signal)	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2)
Sygnal wyjściowy (Output Signal)	2 x HDMI (1.4)
Zasilanie	Zasilacz AC/DC (AC 100~240V, DC 24V 6,6A)
Pobór mocy	120W
Opóźnienie (typowe)	2 ms max
Wymiary urządzenia	673(S) x 425(W) x 75.2(G) mm 26.49(S) x 16.73(W) x 2.96(G) (cal)
Wymiary opakowania	743(S) x 653(W) x 227(G) mm 29.25(S) x 25.71(W) x 8.94(G) (cal)
Klasa IP	IP33 - całkowity
Waga	8.52 kg, 18.78 lbs. (monitor z pokrywą) 13 kg, 28.66 lbs. (opakowanie wysyłkowe)

Dane techniczne

FS-A2702DST

Pozycja	Opis
Panel	27 cali TFT LCD (LED)
Rozdzielczość	1920 X 1080 pixeli
Współczynnik proporcji	16 : 9
Obszar aktywny	597.89 (H)mm x 336.31 (V)mm
Ekran dotykowy	Projected capacitive USB (2.0)
Podziałka piksela (mm)	0.3114 x 0.3114
Czas reakcji (typowy)	14 ms (szarość do szarości)
Liczba kolorów	1.07 biliona
Jasność (typowa)	700 cd/m ²
Gamut	Kalibrowany BT.709
Współczynnik kontrastu (typowy)	1000 : 1
Powierzchnia	Antyrefleksyjny, odporny na odciski palców
Kąt widzenia (CR>10)	R/L 178°, U/D 178°
Sygnal wejściowy (Input Signal)	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2) 2 x SDI (3G, HD, SD)
Sygnal wyjściowy (Output Signal)	1 x HDMI (1.4) 2 x SDI (3G, HD, SD)
Zasilanie	Zasilacz AC/DC (AC 100~240V, DC 24V 6,6A)
Pobór mocy	120W
Opóźnienie (typowe)	2 ms max
Wymiary urządzenia	673(S) x 425(W) x 75.2(G) mm 26.49(S) x 16.73(W) x 2.96(G) (cal)
Wymiary opakowania	743(S) x 653(W) x 227(G) mm 29.25(S) x 25.71(W) x 8.94(G) (cal)
Klasa IP	IP33 - całkowity
Waga	8.67 kg, 19.11 lbs. (monitor z pokrywą) 13.3 kg, 29.32 lbs. (opakowanie wysyłkowe)

Dane techniczne

FS-A3202DS

Pozycja	Opis
Panel	32 cali TFT LCD (LED)
Rozdzielczość	1920 x 1080 pixeli
Współczynnik proporcji	16 : 9
Obszar aktywny	698.4(H)mm x 392.9(V)mm
Podziałka piksela (mm)	0.36375 x 0.36375
Czas reakcji (typowy)	25 ms
Liczba kolorów	16,7 miliona
Jasność (typowa)	500 cd/m ²
Gamut	Kalibrowany BT.709
Współczynnik kontrastu (typowy)	1300 : 1
Powierzchnia	Antyrefleksyjny, odporny na odciski palców
Kąt widzenia (CR>10)	R/L 178°, U/D 178°
Sygnal wejściowy (Input Signal)	2 x HDMI (1.4) 1 x DP (1.2) 2 x SDI (3G, HD, SD)
Sygnal wyjściowy (Output Signal)	1 x HDMI (1.4) 2 x SDI (3G, HD, SD)
Zasilanie	Zasilacz AC/DC (AC 100~240V, DC 24V 6,6A)
Pobór mocy	90W max
Opóźnienie (typowe)	2 ms max
Wymiary urządzenia	773(S) x 478(W) x 75.2(G) mm 30.43(S) x 18.82(W) x 2.96(G) (cal)
Wymiary opakowania	914,4(S) x 749.3(W) x 234.95(G) mm 36(S) x 29.5(W) x 9.25(G) (cal)
Klasa IP	IP33 - całkowity
Waga	11,5 kg, 25.35 lbs. (monitor z pokrywą) 17,3 kg, 38.14 lbs. (opakowanie wysyłkowe)

Dane techniczne

Ekran dotykowy

Pozycja	Opis
Typ	Pojemnościowy ekran dotykowy z projekcją ITO
Napięcie robocze	5V
Przejrzystość	> 85%
Interfejs	USB 2.0 lub nowszy
Punkt dotyku	10 punktów

Obsługa systemu operacyjnego ekranu dotykowego

OS	Wersja
Windows	Windows 10 IOT / Windows 10 / Windows 8 / Windows 7 / Windows Vista / Windows 2000 / Windows XP
Win CE	Win Embedded Compact 2013 / Win Embedded Compact 7 / Win CE 6 / WinCE.Net
Linux	CentOS, Debian, Fedora, Gentoo, Mandrake (Mandriva), Meego, Red Hat, Slackware, SuSE (OpenSuSE), Ubuntu (Xubuntu) and Yellow Dog etc. Wspiera większość wersji 32/64 bit Linux, w tym Kernel 2.4.x / 2.6.x / 3.x.x / 4.x.x
Android	Android 2.3 do 7
Mac	OS 9 do 10.12
QNX	RTOS V6.3 do V6.6

Instrukcje czyszczenia



Przestrzegaj protokołu szpitalnego w zakresie obsługi krwi i płynów ustrojowych. Oczyszczyć wyświetlacz rozcieńczoną mieszaniną łagodnego detergentu i wody. Użyj miękkiego bawełnianego ręcznika lub wacika. Użycie niektórych detergentów może spowodować zniszczenia na etykietach i elementach z tworzywa sztucznego tego produktu. Skonsultuj się z producentem środka czyszczącego, aby sprawdzić, czy ten środek jest kompatybilny, zgodny z celem. Nie dopuszczaj do tego, aby ciecz dostała się do wnętrza wyświetlacza.

Przestrogi

- Należy uważać, aby nie uszkodzić ani nie zarysować filtra przedniego lub panelu LCD.
- Nie używaj tkaniny wykonanej z materiału syntetycznego (poliester), ponieważ może to spowodować przebarwienie elektrostatyczne wyświetlacza LCD.
- Należy przestrzegać protokołu szpitala w przypadku, gdy wyświetlacz musi zostać zdezynfekowany przed instalacją.

Filtr przedni

1. Usuń kurz za pomocą suchej, pozbawionej włókien, miękkiej bawełnianej szmatki.
2. Usuń odciski palców lub tłuszcz za pomocą niepozostawiającej włókien miękkiej bawełnianej szmatki, która jest lekko zwilżona zwykłą wodą lub delikatnym, komercyjnym produktem czyszczącym przeznaczonym do polewania powierzchni szklanych.
3. Delikatnie wytrzyj suchą ściereczką bawełnianą.

Następujące produkty czyszczące zostały przebadane i zatwierdzone:

- Środek odkażający Misty Clear Lemon 10 • Płyn do szyb Bohle • Płyn do szyb i powierzchni Zep Heavy-duty glass & all surface cleaner • Klear Screen • Screen TFT (Kontakt Chemie) • Incidin Foam (Ecolab) • Microzid • Łagodny detergent • Alkohol izopropylowy o stężeniu < 5%
- Wybielacz domowy (podchloryn sodu, roztwory 5,25% podchlorynu sodu rozcieńczony w wodzie w stężeniu pomiędzy 1:10 i 1:100)

Nie należy używać na filtrze przednim:

- Alkohol/rozpuszczalnik o wysokim stężeniu > 5% • Silne zasady, silne rozpuszczalniki • Kwas
- Detergenty z fluorem • Detergenty z amoniakiem • Detergenty z materiałami ściernymi
- Wełna stalowa • Gąbka z materiałami ściernymi • Stalowe ostrza • Tkanina syntetyczna (poliester) • Tkanina z włóknami stalowymi

Obudowa

1. Obudowę czyścić za pomocą miękkiej bawełnianej szmatki, lekko zwilżonej uznanym środkiem czyszczącym do sprzętu medycznego.
2. Powtarzaj tę czynność tylko z wodą.
3. Wytrzeć do sucha suchą szmatką.

Obudowa została przetestowana pod kątem odporności na następujące produkty:

- Gotowe do użycia środki czyszczące - Virex • Środek odkażający Misty Clear Lemon 10
- Misty Uniwersalny środek czyszczący do dezynfekcji • Misty Uniwersalny środek czyszczący do dezynfekcji II • Płyn do szyb i powierzchni Zep • Klear Screen • Screen TFT (Kontakt Chemie) • Incidin Foam (Ecolab) • Microzid • Łagodny detergent • Alkohol izopropylowy o stężeniu < 5% • Wybielacz domowy (podchloryn sodu, roztwory 5,25% podchlorynu sodu rozcieńczony w wodzie w stężeniu pomiędzy 1:10 i 1:100) • Precyzyjny szpitalny środek do czyszczenia (pianka)

Dziękujemy za wybranie naszego produktu.

Serwis

W celu uzyskania informacji o produkcie lub pomocy należy skontaktować się z odpowiednim działem obsługi klienta wymienionym poniżej.

Gwarancja

Jeden rok, na części i robociznę.

 Przedstawiciel WE

KTR Europe GmbH

Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Germany

Tel : +49(0)6196-887170



FOREESEON GmbH

Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Germany

Tel. +49(0)6104-643980



FOREESEON UK Ltd.

1 Wolsey Road, East Molesey

Surrey, KT8 9EL

Wielka Brytania

Tel. +44-(0)208-546-1047



FOREESEON KOREA

B-408, U-Space2, 670 Daewangpangyo-ro, Bundang-gu,

Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

Tel. +82-31-8017-0780



FOREESEON (Shanghai) Medical Equipment Co., Ltd.

Room 1010, Building A

1439 Wuzhong Road

Rhein Hongjing Center, Minhang District, Shanghai, China

Tel: 18521095596



FSN™

FOREESEON CUSTOM DISPLAYS, INC.

2210 E. Winston Road, Anaheim, CA 92806 USA

Tel. 1-714-300-0540 Fax. 1-714-300-0546

FSN2079 1/2024 Rev. - 1/2024

Specyfikacje mogą ulec zmiany bez konieczności informowania.



www.fsnmed.com