INSTRAMED



- ДЕФІБРИЛЯТОР
- АВТОМАТИЧНИЙ ЗОВНІШНІЙ ДЕФІБРИЛЯТОР
- КАРДІОСТИМУЛЯТОР
- ЕКГ
- МОНІТОРИНГ ДИХАННЯ
- ОКСИМЕТРІЯ
- НЕІНВАЗИВНЕ ВИМІРЮВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ (NIBP)
- ІНВАЗИВНЕ ВИМІРЮВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ (IBP)
- КАПНОГРАФІЯ
- ТЕРМОМЕТРІЯ
- ПРИНТЕР
- АКСЕСУАР CPR MAESTRO

DUALMAX

Біфазний дефібрилятор-монітор з режимом кардіоверсії





ДОСТУПНІ СТАНДАРТИ

- Неінвазивний кардіостимулятор
- Автоматичний зовнішній дефібрилятор (АЗД)
- Електрокардіограф (ЕКГ) до 12 відведень
- Оксиметрія (SpO_2)
- Два температурних канали
- Моніторинг артеріального тиску (неінвазивний метод - NIBP)
- Два канали інвазивного вимірювання артеріального тиску (IP)
- Моніторинг виведення вуглекислого газу ($EtCO_2$)

ЕКСКЛЮЗИВ!

Найбільший екран серед пристроїв на ринку

Дефібрилятор DualMax поєднує передові ресурси та найбільш повний перелік параметрів для моніторингу в одному пристрої.



**Деякі елементи опціональні. Будь ласка, уточнюйте наявність*

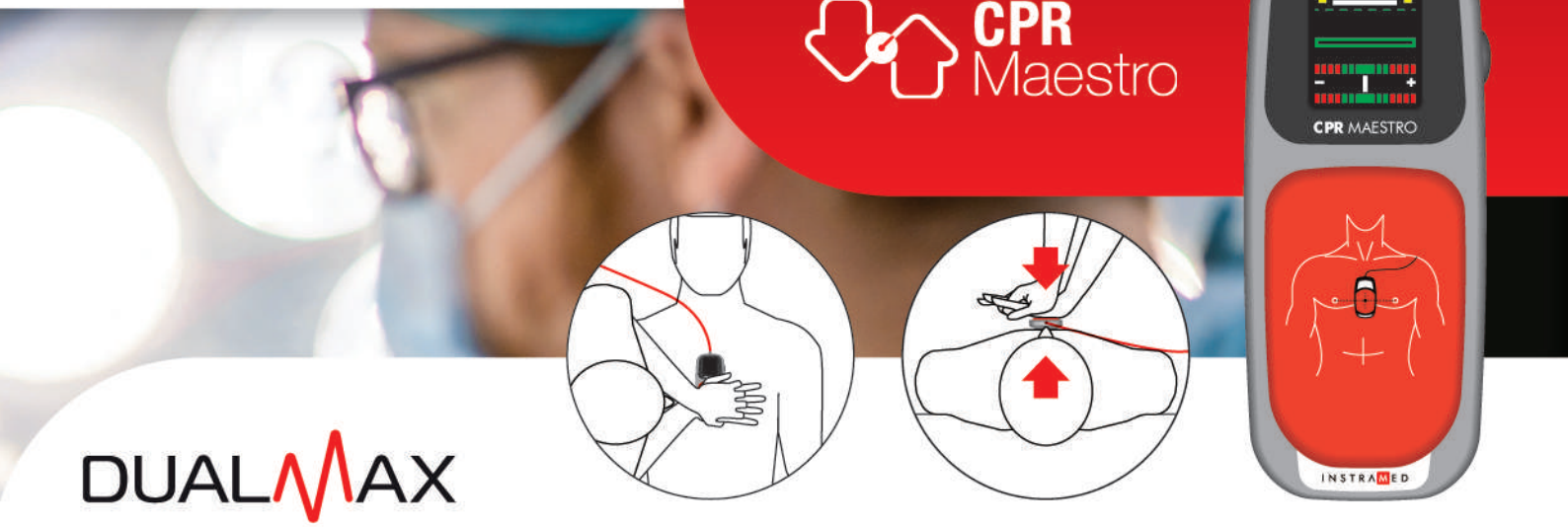
- Принтер
- Перевірка в режимі реального часу (RTC)
- Аксесуар для проведення серцево-легеневої реанімації (CPR Maestro)
- Запобігання раптової смерті (SDP)
- Дві змінні акумуляторні батареї, що перезаряджаються
- Сенсорний екран розміром 10,4 дюйма з роздільною здатністю XGA (1024 x 768 пікселів)
- USB-порти та роз'єми для пристроїв

ІДЕАЛЬНИЙ ПАРТНЕР ДЛЯ ВАШОГО DUALMAX

При розташуванні на грудній клітці пацієнта, аксесуар для проведення серцево-легеневої реанімації CPR Maestro забезпечує зворотний зв'язок щодо дій рятувальника у режимі реального часу, скеровуючи його щодо оптимальної частоти, сили та інтервалу проведення компресій грудної клітки за допомогою голосових та візуальних вказівок, що відображаються на LCD-дисплеї дефібрилятора DualMax.

Результатом є набагато ефективніше та послідовне виконання серцево-легеневої реанімації, що призводить не лише до збільшення шансів на виживання пацієнта, але й до зменшення можливих ускладнень через недостатню оксигенацію.

CPR Maestro



DUALMAX

ПРАКТИЧНИЙ

- Компактний і легкий.
- Намагнічені леза зі швидкісним з'єднанням.
- Захист класу IP55.
- Готовий до використання менш ніж за 6 секунд.
- Біфазний розряд потужністю до 360 Дж.
- Аксесуар CPR Maestro допомагає у виконанні серцево-легеневої реанімації шляхом вимірювання частоти та глибини застосовуваних компресій грудної клітки (опціонально).
- Подвійний акумулятор з індикатором заряду, легко замінюється, розрахований на більше ніж 100 розрядів
- Відстежує до 10 параметрів.

ПРОСТИЙ У ВИКОРИСТАННІ

- Чіткі та інтуїтивно зрозумілі команди за алгоритмом 1, 2, 3.
- Швидкий доступ до основних функцій через сенсорний екран.
- Абсолютно новий інтерфейс, яким можна керувати через сенсорний дисплей обладнання, автоматично налаштовується під кількість активних параметрів.
- Світлодіодні індикатори рівня заряду на електродах.
- Режим АЗД - автоматичний зовнішній дефібрилятор.
- Сумка для транспортування, яка дозволяє використовувати пристрій, не виймаючи його.

РОЗУМНИЙ

- Функція Автоматичної Послідовності Заряду (Auto Sequencing Charge) - якщо увімкнено, застосовує попередньо налаштовані користувачем заряди для першого, другого та третього розрядів без необхідності змінювати показники вручну.
- Інтелектуальна подача сигналів під час моніторингу.
- Технологія запобігання раптовій смерті (SDP) – це постійне спостереження за станом пацієнта для визначення початку епізоду фібриляції шлуночків або швидкої шлуночкової тахікардії.
- Позначення персоналізованих подій.

НАДІЙНИЙ

- Компанія Instramed представлена у сотнях медичних організацій більш ніж 60 країнах світу.
- Надійні вироби, розроблені для реальних умов невідкладної допомоги.
- Широка мережа дистриб'юторів, що забезпечують продаж продукції та запчастин разом із кваліфікованою технічною підтримкою, яка гарантує відмінне післяпродажне обслуговування.
- Маючи понад 30 років роботи в бізнесі, компанія Instramed має запасні частини та компоненти навіть для знятих з виробництва пристроїв.

ДІЗНАЙТЕСЯ БІЛЬШЕ ПРО ЦЕЙ ПРОДУКТ НА WWW.AZARIS.COM.UA

ТЕХНІЧНА ІНФОРМАЦІЯ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Сигнали тривоги:**
  - Пріоритетні: 2 види (середній і високий).
  - Сповіщення: звукове та візуальне.
- **Гучність:**
  - 10 рівнів налаштування (кілька тонів).
- **Вимкнення сигналу тривоги:**
  - 60 секунд.
- **Автоматичне встановлення сигналів тривоги (режими):**
  - Новонароджені, діти та дорослі.
- **Автоматичне неінвазивне вимірювання АТ (NIBP)**
- **Вага:**
  - Пристрій: 5,15 кг
  - Li-Ion акумулятор: 0,60 кг
  - Зовнішні електроди: 0,85 кг
  - Повний комплект (Li-Ion акумулятор): 6,60 кг (крім NIBP, IP, EtCO2, принтера та аксесуарів).
- **Розміри з електродами:**
  - 31 см (Ш).
  - 24 см (Г).
  - 30 см (В).
- **Пам'ять:**
  - Тип: SD-карта.
  - Ємність: 4 Гб.
  - Кількість пацієнтів, дані яких зберігаються: 100 хворих.
  - Зберігання: 24 секунди ЕКГ від часу настання події.
  - ЕКГ: 2 години безперервного запису кривої ЕКГ у режимі АЗД.
- **Клас захисту:**
  - IP55.
- **Живлення:**
  - Змінний струм: від 100 до 240 В, 50/60 Гц
- **Постійний струм, зовнішній:**
  - від 11 до 16 В постійного струму.
- **Максимальне споживання:**
  - Змінний струм: 400 Вт
  - Акумулятор 15 А
- **Знімна акумуляторна батарея, що перезаряджається:**
  - Тип: Li-Ion, 14,8 В постійного струму 4,4 А/год
- **Ресурс (новий повністю заряджений акумулятор):**
  - 7 годин у режимі монітора без принтера або мінімум 280 розрядів потужністю 360 Дж або мінімум 400 розрядів потужністю 200 Дж
- **Час повної зарядки акумулятора (при повному розрядженні):**
  - 4 години.
- **RTC -** Перевірка в режимі реального часу:
  - Самоперевірка дефібриляції, рівня заряду акумулятора, підключених електродів, перевірка підключення джерела живлення. Перевірка виконується 3 рази, які задаються заздалегідь. Ця інформація бездротовим способом передається на ПК із встановленим програмним забезпеченням RTC System і в зоні дії мережі.
- **Відображення комплексу QRS в режимі паузи**
- **Bluetooth****
- **Фільтр СЛР ****
- **Аналіз аритмій****
- **Аудіозапис****

ДИСПЛЕЙ

- **Індикація рівня заряду батареї:**
  - Так.
- **Тип екрану:**
  - 1024 x 768 пікселів (XGA) кольоровий TFT (активна матриця) LCD із сенсорним екраном.
- **Підсвічування:**
  - Світлодіодне.
- **Діагональ:**
  - 10,4".
- **Відведення:**
  - Розрахований до 12 одночасних відведень.
- **Візуалізація екрана:**
  - Розумний інтерфейс, який автоматично підлаштовується під кількість параметрів, завжди забезпечуючи оптимальну візуалізацію.
- **Швидкість сканування:**
  - 6,25, 12,5, 25 і 50 мм/с (змінюється в залежності від представленого параметра).
- **Сенсорний екран:**
  - Дозволяє користувачеві взаємодіяти з продуктом, торкаючись безпосередньо екрана пристрою.

ДЕФІБРИЛЯТОР

- **Форма хвилі:**
  - Біфазна усічена експонента. Параметри форми хвилі налаштовані з урахуванням імпедансу пацієнта.
- **Застосування розряду:**
  - За допомогою багатофункціональних електродів або зовнішніх електродів для дорослих і дітей.
- **Шкали для зовнішньої дефібриляції / дефібриляції дорослого:**
  - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 30, 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300 і 360 Дж
  - Потужність розряду обмежена 200 Дж
  - При використанні електродів дитячого розміру максимальна потужність обмежена до 50 Дж
- **Автоматична послідовність заряджання:**
  - При вмиканні заряджає потужність, попередньо встановлену користувачем для першого, другого та третього розрядів, без необхідності налаштування вручну.
- **Технологія Запобігання Раптовій Смерті (SPD-Sudden Death Prevention).**
- **Вибір енергії розряду:**
  - Перемикач на передній панелі дефібрилятора. **Опціонально: вибір значення потужності імпульсу на зовнішніх електродах (уточніть наявність).
- **Команда заряду:**
  - Кнопка на передній панелі дефібрилятора, кнопки на зовнішніх електродах.
- **Команда розряду:**
  - Кнопка на передній панелі дефібрилятора, кнопки на зовнішніх електродах.
- **Команда синхронізації:**
  - Кнопка синхронізації на передній панелі дефібрилятора.
- **Індикатори заряджання:**
  - Звукова індикація заряджання пристрою.
  - Звукова індикація завершення заряджання.
  - Світлодіодні індикатори на зовнішніх електродах і рівень заряду, що відображається на дисплеї дефібрилятора.
- **Розмір зовнішніх електродів:**
  - Дорослий = 10,3 см x 8,5 см (площа контакту = 81,9 см²)
  - Дитина = 4,5 см x 4 см (площа контакту = 18 см²)
- **Довжина кабелю електродів:**
  - 2 метри.
- **Кардіоверсія:**
  - < 60 мс
- **Максимальний вихідний електричний струм:**
  - 70 А (25 Ом)

АВТОМАТИЧНИЙ ЗОВНІШНІЙ ДЕФІБРИЛЯТОР - АЗД

- **Функціональні характеристики:**
  - Голосові команди, візуальна індикація, інструкції щодо проведення СЛР, USB 2.0 для підключення до ПК, багатомовність, технологія Запобігання Раптовій Смерті (Sudden Death Prevention).
- **Шкали дефібриляції:**
  - Дорослі: 150 і 200 Дж
  - Дитина: 50 Дж
- **USB:**
  - USB 2.0 для передачі електрокардіограми, збереженої в режимі АЗД, на сумісний ПК.
- **Програмне забезпечення SoftDEA:**
  - Програмне забезпечення для перегляду даних, переданих на ПК.
- **Форма сигналу:**
  - Усічений експоненціальний двофазний імпульс. Параметри форми хвилі налаштовані відповідно до імпедансу пацієнта.
- **Розряд:**
  - За допомогою багатофункціональних електродів (клейких) або електродів для дефібриляції.
- **Вибір Дорослий/дитина:**
  - Автоматично за рахунок розміру електродів.
- **Команда заряджання:**
  - Автоматично після виявлення аритмії.
- **Команда розряду:**
  - Кнопка на передній панелі, «розряд».
- **Максимальний час заряджання (при 100% від мінімально зазначеної напруги):**
  - 360 Дж: < 6 секунд.
  - 200 Дж: < 4 секунди.
  - 150 Дж: < 3 секунд.
  - 50 Дж: < 2 секунди.
- **Максимальний час від початку аналізу ритму до готовності до розряду:**
  - 20 секунд.
- **Максимальний час від початку роботи дефібрилятора до готовності до розряду з максимальною енергією:**
  - 30 секунд.
- **Розмір клейових електродів:**
  - Дорослий = площа: 82 см²
  - Дитина = площа: 30 см²

АКСЕСУАР CPR Maestro (опціонально)

- Аксесуар для зворотного зв'язку при непрямому масажі серця, він видає візуальні та звукові повідомлення, які вказують рятувальнику швидкість та глибину масажу, забезпечуючи масаж серця з більшою ефективністю.
- **Точність :**
  - Глибина: ± 2%.
  - Частота: ± 16%.
- **Мінімальна кількість використань:**
  - 100 використань.

ЗОВНІШНІЙ КАРДІОСТИМУЛЯТОР (опціонально)

- **Форма сигналу:**
  - Однофазний прямокутний імпульс.
- **Режими:**
  - На вимогу або фіксовані.
- **Амплітуда:**
  - Від 5 мА до 200 мА (роздільна здатність 5 мА), точність 10%.
- **Ширина імпульсу:**
  - 20 мс (± 1 мс)
- **Частота:**
  - Від 30 PPM (млн-1) до 180 PPM (млн-1) (з кроком 5 PPM (млн-1)), точність ± 2%.
- **Рефрактерний період:**
  - 340 мс (від 30 до 80 PPM (млн-1)).
  - 240 мс (від 90 до 180 PPM (млн-1)).
- **Максимальна вихідна напруга:**
  - 350 В

ЕКГ (електрокардіографія)

- Підтримує до 12 одночасних відведень, якщо оснащено додатковим ЕКГ пристроєм з 12 відведеннями).
- **Вхідні дані:**
  - ЕКГ-кабель пацієнта та відповідні відведення:
  - 03 відведення (опціонально): DI, DII і DIII.
  - 05 відведень: DI, DII, DIII, aVL, aVR, aVF і C.
  - 10 відведень (опціонально): DI, DII, DIII, aVL, aVR, aVF, C1, C2, C3, C4, C5, C6.
  - Зовнішні електроди для дефібриляції.
  - Багатофункціональні клейкі електроди.
- **Чутливість:**
  - 5, 10, 15, 20, 30 і 40 мм/мВ
- **Фільтр:**
  - 35 Гц або 60 Гц
- **Діапазон:**
  - від 15 до 350 уд/хв.
- **Точність:**
  - від 15 до 350 уд/хв. (± 1 BPM (уд/хв.)
- **Індикація незакріпленого електрода або його від'єднання.**
- **Індикація низької амплітуди або насичення сигналу ЕКГ.**
- **Відхилення стимулів кардіостимулятора з шириною від 0,1 до 2 мс і амплітудою між ними ± 2 і 700 мВ**
- **Частота реакції ЕКГ:**
  - Діагностичний режим: 0,05 - 100 Гц
  - Режим моніторинга: 1 - 40 Гц
- **Фізіологічна тривога:**
  - Сигнал тривоги не заблоковано.
  - Мінімальний рівень: 30-100.
  - Максимальний рівень: 100-250.
  - Візуальна індикація.
  - Звукова індикація.
- **Технічна тривога:**
  - Сигнал тривоги не заблоковано.
  - Візуальна індикація.
  - Звукова індикація.
- **Час для відновлення вихідного рівня ЕКГ після дефібриляції:**
  - ≤ 3 секунди.
- **Час сигналу виявлення тахікардії:**
  - 206 уд/хв. (0,5мВ): 5 секунд.
  - 206 уд/хв. (1 мВ): 5 секунд.
  - 206 уд/хв. (2 мВ): 5 секунд.
  - 195 уд/хв. (2 мВ): 5 секунд.
  - 195 уд/хв. (1 мВ): 5 секунд.
  - 195 уд/хв. (4 мВ): 5 секунд.
- **Час відгуку серцевого ритму**
  - від 80 до 120 уд/хв.: максимум 7 секунд.
  - від 80 до 40 уд/хв.: максимум 9 секунд.
- **Аналіз сегмента ST:**
  - Виконує вимірювання елевації ST.
- **Вхідний динамічний діапазон і диференціальна напруга зсуву:**
  - Обладнання відповідає стандарту 50.102.2 IEC 60601-2-27.

ДИХАННЯ

- **Техніка:**
  - Трансторакальний опір.
- **Діапазон:**
  - Від 3 до 150 вдихів за хвилину.
- **Точність:**
  - ± 3 вдихи за хвилину.
- **Чутливість:**
  - 1, 2, 3, 4, 5 і 6.
- **Електроди:**
  - ПР-ЛР.
- **Швидкість сканування:**
  - 6,25, 12,5 і 25 мм/с

ОКСИМЕТРІЯ - SpO_2 BCI (опціонально)

- **Діапазон SpO_2:**
  - від 0 до 100%.
- **Діапазон пульсу:**
  - від 30 до 250 уд/хв.
- **Точність SpO_2:**
  - ± 2% (від 70 до 100%).
  - ± 3% (від 50 до 69%).
- **Точність пульсу:**
  - ± 2 уд/хв.

НЕІНВАЗИВНЕ ВИМІРЮВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ - NIBP (опціонально)

- **Техніка:**
  - Осцилометрія.
- **Автоматичний режим:**
  - 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60 і 90 хвилин.
- **Ручний режим:**
  - Одне вимірювання.
- **Діапазони вимірювання**

  Діапазон вимірювання у дорослих:
  - Систолічний: від 40 до 260 мм рт.ст.
  - Середнє: від 26 до 220 мм рт.ст.
  - Діастолічний: від 20 до 200 мм рт.ст

  Діапазон вимірювання у дітей:
  - Систолічний: 40-160 мм рт.ст.
  - Середнє значення: від 26 до 133 мм рт.ст.
  - Діастолічний: 20-120 мм рт.ст.

  Діапазон вимірювання у новонароджених:
  - Систолічний: від 40 до 130 мм рт.ст.
  - Середнє: від 26 до 110 мм рт.ст.
  - Діастолічний: 20-100 мм рт.ст.
- **Роздільна здатність:**
  - 1 мм рт.ст.

ІНВАЗИВНЕ ВИМІРЮВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ - IBP (опціонально)

- **Фільтр:**
  - 50 і 60 Гц
- **Діапазон вимірювання:**
  - від - 99 мм рт.ст. до 310 мм рт.ст.
- **Інтервал очищення:**
  - ± 70 мм рт.ст.
- **Точність:**
  - ± 1%, ±1 цифра, що більше.
- **Перетворювач:**
  - 5 мкВ/В/мм рт.ст., одноразовий або багаторазовий.

КАПНОГРАФІЯ - $EtCO_2$ (опціонально)

- **Діапазон вимірювання CO_2:**
  - 0 - 99 мм рт.ст.
- **Точність:**
  - ± 2 мм рт.ст. (0 - 38 мм рт.ст.)
  - ± 5% + 0,08%. Для кожного 1 мм рт.ст. вище 38 мм рт.ст. (39-99 мм рт.ст.)
- **Калібрування:**
  - 02 одиниці.
- **Запуск:**
  - 10 секунд для запуску кривої CO_2.
  - Менше хвилини для повноцінної роботи.
- **Корекція параметрів:**
  - BTPS, N_2O, O_2.

ТЕРМОМЕТРІЯ (опціонально)

- **Діапазон:**
  - від 0 до 50°C (від 32 до 122°F).
- **Точність:**
  - ± 0,1°C (0,18°F).
- **Сумісний із датчиками температури серії YSI 400.**

ПРИНТЕР (опціонально)

- **Тип:**
  - Теплові.
- **Вага:**
  - 0,2 кг
- **Швидкість:**
  - 12,5, 25 або 50 мм/с з точністю ± 5%.
- **Розмір паперу:**
  - Білий термочутливий папір 58 мм x 15 м x 40 мм зовнішнього діаметра.

ЕЛЕМЕНТИ, ЩО ВХОДЯТЬ В КОМПЛЕКТАЦІЮ

- **За замовчуванням:**
  - 01 кабель живлення від мережі (3-pin)*.
  - 02 знімних акумулятора.
  - 01 компакт-диск із посібниками користувача та програмним забезпеченням Instramed.
  - 01 набір електродів для зовнішньої дефібриляції у дорослих і дітей.
  - 01 короткий посібник користувача.
- **При наявності кардіостимулятора або АЗД:**
  - 01 Кабель кардіостимулятора Dualmax.
  - 01 Пара багатофункціональних клейких електродів для дорослих.
- **При наявності 7 відведень ЕКГ:**
  - 01 5-відвідний екранований кабель ЕКГ.
- **При наявності 12 відведень ЕКГ:**
  - 01 10-відвідний екранований кабель ЕКГ.
- **При наявності функції оксиметрії (SpO_2) BCI:**
  - 01 Датчик оксиметрії, BCI.
  - 01 Датчик оксиметрії, подовжений.
- **При наявності функції неінвазивного вимірювання артеріального тиску (NIBP):**
  - 01 манжета для дорослого.
  - 01 подовжена манжета.
- **При наявності функції інвазивного вимірювання артеріального тиску:**
  - 01 Набір для інвазивного вимірювання артеріального тиску Utah Medical:
    01 органайзер.
    01 затискач.
    01 електричний кабель.
    01 лінія високого тиску.
    01 перетворювач.
- **При наявності функції капнографії (EtCO2):**
  - 01 Комплект аксесуарів для капнографії Oridion:
    01 лінія для встановлення у трахею дорослої людини.
    01 лінія для встановлення у трахею дитини.
    01 лінія для встановлення в ніс дорослої людини.
- **При наявності ПРИНТЕРУ:**
  - 01 котушка білого термочутливого паперу 58 мм x 15 м x 40 мм

НЕОБОВ'ЯЗКОВІ ЕЛЕМЕНТИ

Зверніться до одного з наших представників.

СТАНДАРТИ

- NBR IEC 60601-1
- NBR IEC 60601-1-2
- NBR IEC 60601-1-4
- NBR IEC 60601-1-6
- NBR IEC 60601-1-9
- NBR IEC 60601-2-4
- NBR IEC 60601-2-27
- NBR IEC 60601-2-30
- NBR IEC 60601-2-49 або еквівалентні IEC.

Інстрамед Індустрія Медіко-Хоспіталар Лтд.
(Instramed Indústria Médico-Hospitalar Ltda.)
Беко Джозе Періс, 339 – Павільхао 10
Поштовий індекс 91140-310 Порту-Алегрі РС, Бразилія
(Beco José Paris, 339 - Pavilhão 19
CEP 91140-310 Porto Alegre RS Brasil)
Тел.: (51) 3073-8200
e-mail: comercial@instramed.com.br
www.instramed.com.br

Уповноважений представник в Україні:
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «АЗАРІС ГРУП»
04080, м. Київ, вулиця Межигірська, будинок 82-А, офіс 422.
Тел.: 044-221-66-76
e-mail: office@azaris.group
www.azaris.com.ua

ANVISA 10242950011

Папка Apolus R3.1 Англ., 16 травня 2022 року