

ДКИ-Н-02



**Дефибриллятор
синхронизируемый**

**Synchronizable
Defibrillator**

**Défibrillateur
asservi**

**Synchronisierbarer
Defibrillator**

 **MEDEXPORT**
MOSCOW · USSR

ДЕФИБРИЛЛЯТОР СИНХРОНИЗИРУЕМЫЙ ДКИ-Н-02

Устранение острых и хронических нарушений сердечного ритма трансторакальным воздействием высоковольтного электрического разряда

Надежный лечебный эффект при уменьшенном энергетическом воздействии на организм пациента

Резкое снижение вероятности повреждения сердечной мышцы

Возможность использования кратковременной электроанестезии

Простота управления

Легкость и портативность

Синхронизируемый дефибриллятор ДКИ-Н-02 предназначен для электроимпульсной терапии острых и хронических нарушений сердечного ритма (фибрилляция желудочков, мерцание и трепетание предсердий, пароксизмальная желудочковая тахикардия) в условиях скорой помощи и в стационарах. Процедура производится посредством трансторакального воздействия электрическим разрядом высокого уровня одиночным биполярным импульсом, характеризующимся следующими параметрами:

- амплитуда в первом полупериоде при нагрузке 40 Ом в максимальной дозе воздействия — в пределах от 30 до 50 А;
- соотношение токов второго и первого полупериодов в пределах $0,5 \pm 0,1$;
- продолжительность первого полупериода — 5 ± 1 мс;
- продолжительность второго полупериода — 6 ± 2 мс;
- энергия, отдаваемая в нагрузку при максимальной дозе воздействия, на уровне 200 Дж.

Преимущества по сравнению с предшествующими моделями и зарубежными аналогами:

- существенный лечебный эффект при подведении к пациенту энергии вдвое меньшей, чем принято в мировой практике. Достигается применением биполярного импульса, формируемого аппаратом;
- уменьшение энергии воздействия при сохранении терапевтической эффективности значительно снижает вероятность повреждения сердечной мышцы;
- стабильность параметров импульса при изменении нагрузки. Прибор может работать совместно с кардиосинхронизатором. С аппаратом для кратковременной электроанестезии ЭЛИТАН-01 дефибриллятор можно объединять в единый комплекс для плановой электроимпульсной терапии, проводимой

синхронно с электронаркозом, исключающим необходимость применения фармакологических анестетиков. Комплекс содержит элементы управления, контроля, блокировки при нарушениях. Запуск производится нажатием кнопки, смонтированной на рукоятке держателя электрода. Там же расположен стрелочный индикатор, обеспечивающий контроль контакта электрод—кожа и исправность проводов.

Поставка прибора осуществляется в двух вариантах: дефибриллятор с принадлежностями и дефибриллятор с принадлежностями и блоком питания БП-04. Комплект, включающий блок БП-04, обеспечивает возможность энергопитания аппарата от бортовой сети автомобиля (12 В), что позволяет производить дефибрилляцию в машинах скорой помощи.

ТЕХНИКО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА МОДЕЛИ

1. Работает с прибором один человек. Все органы управления размещены в корпусе держателя электрода.
2. Минимум элементов управления.
3. Максимальная энергия, отдаваемая в нагрузку,— 200 Дж.
4. Жестко фиксированная дозировка энергии воздействия.
5. Надежный контроль контакта электрод—кожа и неисправности проводов.
6. Максимальная безопасность пациента и обслуживающего персонала (электробезопасность по II классу, тип СГ).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дефибриллирующий импульс биполярный
Число фиксированных доз воздействия 5

Амплитуда тока в первом полупериоде импульса
соответственно дозам, А 18; 23,5; 28;
32,5; 30 . . . 50

Время заряда аппарата до максимальной дозы, с, не более:

при питании от сети переменного тока . . . 10
при питании от блока питания БП-04 . . . 15

Напряжение питания, В:

от сети переменного тока частотой 50 и 60 Гц 220
от блока питания БП-04, подключаемого к ис-
точнику постоянного тока 10 . . . 14,5

Потребляемая мощность, не более

от сети переменного тока, ВА 180
от блока питания БП-04, Вт 180

Габаритные размеры, мм 385×342×
×140

Масса аппарата без запчастей и принадлежностей,
кг, не более 8

SYNCHRONIZABLE DEFIBRILLATOR ДКИ-Н-02

Management of acute and chronic cardiac arrhythmias by means of transthoracic high voltage electric shock

Reliable therapeutic effect along with reduced energy impact to a patient's body

Sharply decreased risk of the myocardial damage

Possible utilization of short-term electroanesthesia

Easy control

Light weight and portability

The synchronizable defibrillator ДКИ-Н-02 is intended for electric shock treatment of acute and chronic cardiac rhythm disturbances (ventricular fibrillation, atrial fibrillation and flutter, ventricular paroxysmal tachycardia) in emergency or indoor patients. Defibrillation is effected by transthoracic high-voltage electric shock applied through a single bipolar impact featured by:

- the first half-cycle amplitude for a $40\text{-}\Omega$ load in maximum action dose — within 30 to 50 A;
- the second and the first half-cycle current ratio within 0.5 ± 0.1 ;
- the first half-cycle duration — 5 ± 1 ms;
- the second half-cycle duration — 6 ± 2 ms;
- loading energy for the maximum action dose — at the 200 J level.

The advantages of the unit as compared to previous models or foreign-made analogues are as follows:

- a considerable therapeutic effect while using half of the energy level accepted elsewhere, applied to a patient. This is due to the bipolar shock impact provided by the unit;
- the reduced action energy along with the therapeutic efficiency maintained, thus decreasing substantially the risk of the myocardial damage;

— stability of the impact parameters in response to variable loads. The unit can be cardiosynchronizer-coupled. The defibrillator can be connected to the short-term electric anesthesia unit ЭЛИТАН-01 so as to form a single-piece device intended for the electric shock treatment performed in step with the electric anesthesia; the anesthetic drug utilization can be dispensed with in this case. The control, monitoring and fault-blocking elements are incorporated into the device. The device is actuated by means of an electrode holder handle-mounted push-button. A needle indicator is also provided for electrode-to-skin contact and wire integrity monitoring.

The unit is delivered in two modifications: the defibrillator with accessories and the defibrillator with accessories and power pack БП-04. The БП-04 unit-including set provides for the unit power supply from vehicle-borne mains, thus permitting defibrillation performed in ambulance cars.

ENGINEERING AND PERFORMANCE ADVANTAGES OF THE UNIT

1. Single-operator attended. All the controls are arranged inside the electrode holder case.
2. Minimum number of control elements.
3. Maximum loading energy does not exceed 200 J.
4. Strict dosage of action energy.
5. Reliable monitoring of electrode-to-skin contact or wires rupture.
6. Maximum patient and operating staff safety (Class II СГ-type electric safety).

SPECIFICATIONS

Defibrillating impact	bipolar
Fixed number of action doses	5
Dose-depending first impact half-cycle amplitude, A	18; 23.5; 28; 32.5; 30--50
Unit charging duration up to the maximum energy dose level, sec, not more:	
— A. C. mains power supplied	10
— БП-04 unit power supplied	15
Power supply voltage, V:	
— 50 or 60 Hz A. C. mains	220
— D. C. source-connected supply unit	
БП-04	10—14.5
Power consumption, not more:	
— A. C. mains, VA	180
— supply unit БП-04, W	180
Overall dimensions, mm	385×342× ×140
Mass, less spare parts and accessories, kg, not more	8

DÉFIBRILLATEUR ASSERVI ДКИ-Н-02

Elimination des perturbations cardiaques aiguës et chroniques par des impulsions haute tension

Effet curatif très efficace sur l'organisme avec une énergie réduite

Risque notamment réduit d'une lésion du muscle cardiaque

Possibilité d'une électronarcose de courte durée

Simplicité de commande

Modèle léger et portatif

Le défibrillateur ДКИ-Н-02 est destiné à un traitement par impulsions électriques des perturbations aiguës et chroniques du rythme cardiaque (fibrillation ventriculaire, fibrillation et trémulation auriculaires, tachycardie paroxystique ventriculaire) à l'hôpital ou dans les services médicaux d'urgence. Le traitement est effectué par action d'une décharge bipolaire haute tension trans-thoracique ayant les paramètres suivants:

- amplitude de la première demi-période sur une charge de 40Ω , à dose maximale: 30 à 50 A;
- rapport des courants entre la première et la deuxième demi-période: $0,5 \pm 0,1$;
- durée de la première demi-période: 5 ± 1 ms;
- durée de la deuxième demi-période: 6 ± 2 ms;
- énergie dissipée dans la charge à dose maximale: 200 J.

Avantages par rapport aux modèles précédents et étrangers:

- effet curatif puissant avec une énergie appliquée au patient deux fois plus faible que dans la pratique mondiale, grâce à une impulsion bipolaire;
- énergie réduite conduisant à une diminution du risque de lésion du muscle cardiaque.

— stabilité des paramètres de l'impulsion en cas de variation de la charge.

— fonctionnement prévu avec un cardiosynchronisateur. Associé à l'appareil d'électronarcose ELITAN-01, le défibrillateur forme un ensemble d'électrothérapie asservi à l'électronarcose et excluant l'utilisation de narcotiques. L'ensemble comporte des organes de commande, de contrôle et de sécurité en cas de fausse manœuvre. Le déclenchement s'effectue par une touche incorporée à la poignée de l'électrode. On y trouve également un indicateur qui contrôle la qualité du contact électrode-peau et le bon état des conducteurs.

L'appareil est livré en deux variantes: défibrillateur avec accessoires et défibrillateur avec accessoires et bloc d'alimentation БП-04. L'ensemble comportant le bloc БП-04 fonctionne avec une source autonome, par exemple, une batterie de voiture de 12 V, ce qui permet de pratiquer la défibrillation dans les véhicules du service d'urgence.

AVANTAGES TECHNIQUES ET PRATIQUES

1. Ne demande qu'un seul opérateur, tous les organes de commande se trouvant dans la poignée de l'électrode.
2. Nombre d'organes de commande réduit au strict minimum.
3. Energie maximale dissipée dans la charge 200 J.
4. Dose d'énergie strictement prérégée.
5. Contrôle parfait du contact électrode-peau et des conducteurs.
6. Sécurité maximale du patient et du personnel (Règles de sécurité classe II, type СГ).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Impulsion de défibrillation	bipolaire
Nombre de doses préréglées	5
Amplitude de la première demi-période, A	18; 23,5; 28; 32,5; 30... 50
Durée de charge jusqu'à la dose maximale, s:	
alimentation par le réseau alternatif	10
alimentation par le bloc БП-04	15
Tension d'alimentation, V:	
alternative 50 ou 60 Hz	220
continue à partir du bloc БП-04	10... 14,5
Consommation maximale:	
réseau alternatif, VA	180
bloc БП-04, W	180
Encombrement, mm	385×342× ×140
Masse de l'appareil sans pièces de rechange et accessoires, kg, maxi	8

SYNCHRONISIERBARER DEFIBRILLATOR ДКИ-Н-02

Beseitigung akuter und chronischer Herzrhythmusstörungen durch transthorakale Einwirkung einer elektrischen Hochspannungsentladung

Sicherer Behandlungseffekt bei verminderter Energieeinwirkung auf den Organismus des Patienten

Stark herabgesetzte Möglichkeit einer Herzmuskelschädigung

Anwendungsmöglichkeit der kurzdauernden Elektroanästhesie

Einfache Bedienung

Leicht und tragbar

Der synchronisierbare Defibrillator ДКИ-Н-02 ist für die Elektroimpulstherapie akuter und chronischer Herzrhythmusstörungen (Kammerflimmern, Vorhofflimmern und -flattern, paroxysmale ventrikuläre Tachykardie) sowohl unter Bedingungen der Nothilfe als auch in Krankenhäusern bestimmt. Die Behandlung erfolgt mittels der transthorakalen Einwirkung einer elektrischen Hochspannungsentladung durch einen bipolaren Einzelimpuls, der durch die nachstehenden Daten gekennzeichnet ist:

- Amplitude in der ersten Halbperiode bei 40Ω Belastung bei maximaler Einwirkungsdosis... im Bereich von 30 bis 50 A;
- Stromverhältnis der zweiten und ersten Halbperiode... im Bereich von $0,5 \pm 0,1$;
- Dauer der ersten Halbperiode... 5 ± 1 ms;
- Dauer der zweiten Halbperiode... 6 ± 2 ms;
- bei maximaler Einwirkungsdosis beträgt die Belastungsenergie 200 J.

Vorzüge im Vergleich zu den vorangegangenen Modellen und ausländischen Analoga:

- wesentlicher therapeutischer Effekt unter Zuführung an den Patienten einer gegenüber der Weltpraxis um die Hälfte verminderten Energiemenge, was durch den vom Apparat erzeugten bipolaren Impuls erzielt wird;
- durch die geringere Einwirkungsenergie unter Erhaltung des therapeutischen Effektes wird die Wahrscheinlichkeit einer Herzmuskelschädigung wesentlich vermindert;
- Stabilität der Impulkennwerte bei Belastungsschwankungen. Das Gerät kann zusammen mit einem Kardiosynchronisator arbeiten. Mit dem Apparat für kurzdauernde Elektroanästhesie ELITAN-01 kann der Defibrillator zu einem einheitlichen Komplex für die planmäßige Elektroimpulstherapie vereinigt werden, wodurch die gleichzeitige Elektronarkose die Notwendigkeit phar-

makologischer Anästhetika ausschließt. Dieser Komplex enthält Elemente für Steuerung, Kontrolle und Blockierung im Falle von Störungen. Das Anlassen erfolgt durch Drücken eines am Griff des Elektrodenhalters montierten Knopfes. Daselbst ist auch die Meßuhr angeordnet, die den Elektrode-Haut-Kontakt sowie die Unversehrtheit der Leitungen kontrolliert.

Das Gerät wird in zwei Varianten geliefert: Defibrillator mit Zubehör und Defibrillator mit Zubehör und Speiseteil БП-04. Der Satz, dem der Speiseteil БП-04 angehört, erlaubt den Apparat vom Kraftwagenstromnetz (12 V) zu speisen, was die Durchführung der Defibrillierung im Krankenwagen ermöglicht.

TECHNISCH-BETRIEBLICHE VORZÜGE DES MODELLS

1. Mit dem Gerät arbeitet eine Person. Sämtliche Steuerorgane sind im Gehäuse des Elektrodenhalters untergebracht.
 2. Minimale Anzahl von Steuerelementen.
 3. Die höchste Belastungsenergie beträgt 200 J.
 4. Streng fixierte Dosierung der Einwirkungsenergie.
 5. Sichere Überwachung des Elektrode-Haut-Kontakts sowie der Intaktheit der Leitungen.
 6. Höchste Gefahrlosigkeit für Patienten und Bedienungspersonal (elektrische Sicherheit der II. Klasse, Typ C Γ).

TECHNISCHE DATEN

По всем интересующим Вас вопросам просим обращаться во Всесоюзное внешнеторговое объединение «Медэкспорт» по адресу: СССР, Москва, 113461, ул. Каховка, 31

Телеграфный адрес: Москва Медэкспорт
Телефон: 331-82-00
Телекс: 411247, 411951 Medex SU

For any further information please contact the All-Union Foreign Trade Association "Medexport" at the address:
31 Ul. Kakhovka, 113461 Moscow, USSR

Cables: Moscow Medexport
Telephone: 331-82-00
Telex: 411247, 411951 Medex SU

Pour tous les renseignements adressez-vous à la centrale de commerce extérieur «Medexport», 31, ul. Kakhovka, Moscou, 113461, URSS

Télégrammes: Moscou Medexport
Téléphone: 331-82-00
Télex: 411247, 411951 Medex SU

Interessenten werden gebeten, sich an die Unions-Außenhandelsvereinigung „Medexport“ zu wenden.

Adresse: UdSSR, Moskau, 113461, Kachowka-Str. 31
Telegraf: Moskau Medexport
Telefon: 331 82 00
Telex: 411247, 411951 Medex SU