

ESU-GA/MPC

Argon gas unit



Quality System Certification



ISO 9001/EN 46001



CE 0051



L'ESU-GA/MPC è un "Add-on module" per procedure elettrochirurgiche di taglio e coagulazione a gas Argon nella chirurgia a cielo aperto, in quella laparoscopica ed endoscopica. L'Argon è un gas inerte che non si combina con altri elementi chimici e che, utilizzato mediante specifici accessori in combinazione con le correnti A.F. generate da un elettrobisturi, permette di avere due diversi effetti altrimenti inottemperabili:

1) Il primo è un migliore risultato chirurgico dovuto all'allontanamento dell'ossigeno dal punto d'intervento con la conseguenza di eliminare odori e fumi garantendo quindi anche un'ottima visuale del campo operatorio.

2) Il secondo, ancora più interessante, è un tipo di coagulazione completamente diverso da quelle normalmente ottenibili con il solo elettrobisturi. Quando infatti si utilizza il gas Argon il suo flusso viene ionizzato dalla corrente A.F. dell'elettrobisturi che scorre liberamente in tale canale raggiungendo il punto d'intervento e producendo una coagulazione superficiale assolutamente costante con profondità massima di 3mm. Inoltre, dal momento che tale flusso si muove fondamentalmente dai tessuti ad alta impedenza verso quelli a bassa impedenza, l'effetto emostatico è massimo nei tessuti non coagulati ed assente in quelli già coagulati con la conseguenza di ridurre anche al massimo la carbonizzazione.

Per quanto sopra esposto questa coagulazione risulta estremamente efficace ed utile non solo nella tradizionale chirurgia a cielo aperto, ad es. intervenendo sul parenchima epatico, ma anche in quella laparoscopica ed endoscopica per le quali sono disponibili specifici accessori.

L'ESU GA /MPC è facilmente collegabile agli elettrobisturi mediante un semplice sistema di interconnessione, può essere attivato sia con comandi manuali sul manico portaelettrodi sia con comando a doppio pedale e può essere utilizzato, anche da parte di due operatori, contemporaneamente al solo elettrobisturi.

Per l'endoscopia permette di collegare contemporaneamente sia gli elettrodi per polipectomia/papillotomia che gli elettrodi flessibili per coagulazione ad Argon ed è dotato di un doppio comando a doppio pedale molto comodo per l'attivazione di tutto il sistema elettrobisturi/ESU-GA/MPC.



ESU-GA/MPC is an "Add-on module" for Argon-enhanced electro-surgical procedures of cut and coagulation for open, laparoscopic and endoscopic surgery. Argon is an inert gas that does not combine with other chemical elements and, used thanks to specifically designed accessories in combination with the HF currents generated by an electro-surgical unit, allows to have 2 different, otherwise unobtainable, results:

1) The first one is a better surgical end-result because of the displacement of oxygen from the operation area eliminating the odours, smokes and granting an excellent view.

2) The second one, more interesting, is a kind of coagulation completely different from the normal ones obtained by the sole use of the electro-surgical unit. As matter of fact, when Argon gas is employed, its flow is ionized by the HF current that flows freely in such channel reaching the target tissue and generating an absolute constant superficial coagulation with a maximum depth of 3mm. Furthermore, since this flow basically moves from high-impedance tissue towards low-impedance tissue, the haemostatic effect is maximum in the non-coagulated tissues and absent in the already coagulated ones in consequence of reducing the carbonization at the maximum.

For the above described reasons, this coagulation results extremely effective and useful not only in traditional open sky surgery, i.e. for the parenchymal tissues, but also in the laparoscopic and endoscopic ones for which are designed specific electrodes. For the endoscopic surgery it is available even a very useful twin double pedal switch for activation of, both electro-surgical unit and ESU-GA/MPC.

The module it is easily connectable to the electro-surgical units by simple interconnection system, can be activated either by hand-switch handle or pedal switch and the system ESU-GA/MPC/electro-surgical unit can be operated, even simultaneously by two surgeons, both for the Argon-enhanced coagulation and the standard electro-surgical performances.

For the endoscopy has not only the facility to contemporary connect both the electrodes for polipectomy/papillotomy and the flexible probes for Argon-enhanced coagulation, but even a twin double pedal switch to activate the complete system module/electro-surgical unit.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- **"MPC System"** Completo controllo mediante microprocessore con specifica autodiagnosi all'accensione e successiva continua verifica dei parametri durante tutto il funzionamento con blocco automatico nel caso di guasti (**Alarm/Error codes** per gli utilizzatori).
- **"Constant flow system e Safety gas system"** Controllo del circuito gas a doppia sicurezza con verifica della pressione/gas in ingresso (insufficiente o superiore a quella massima accettabile dal sistema) e con misurazione sia della pressione/gas in ingresso (bar) sia del flusso reale erogato al momento dell'attivazione (l/min).
- Sistema di interconnessione ed attivazione per gli elettrobisturi
- Due display indipendenti di lettura della pressione gas e dei flussi erogati (taglio e coagulazione).
- Regolazioni manuali indipendenti da 0,2 a 12 l/min dei flussi gas per taglio o coagulazione.
- Alimentazione gas Argon sia con bombole sia con sistema centralizzato di distribuzione (pressione max: 4 atm).
- Presa per la tubazione gas in uscita dotata di filtro antibatterico (0,2 micron) per garantirne la sterilità.
- Attivazione sia mediante comandi manuali sul manico portaelettrodi sia con comando a doppio pedale.
- Possibilità di impiego simultaneo da parte di due operatori della coagulazione ad Argon e dell'elettrobisturi.
- Manico con comandi manuali, comando a doppio pedale ed elettrodi rigidi per chirurgia a cielo aperto e laparoscopia. Cavo di collegamento, elettrodi flessibili e doppio comando a doppio pedale integrato per uso endoscopico.
- Alimentazione di rete/assorbimento/connessione equipotenziale: 230V-50/60 Hz / 20 VA / spinotto DIN
- Raffreddamento per convezione, senza ventilatore.
- Dimensioni: cm 35x38x12-Peso: Kg 10.
- Norme di sicurezza: Apparecchio conforme a norme IEC 601-1 e IEC 60601-2-2 III Ed.
- Classificazione IEC 60601-1: Classe I, tipo CF con circuito d'uscita: "flottante"
- Classificazione e Certificazione CEE 93/42: Classe IIB- CE 0051.
- Sistema di qualità ALSA:
Certificato ISO9001/VISION2000,EN46001

TECHNICAL FEATURES

- **"MPC System"** Complete control by microprocessor with specific self-test at switching on the unit and following continuous control during all the functioning with automatic stop in case of faults (**Alarm/error codes** for the users)
- **"Constant flow system and Safety gas system"** Control of the gas circuit with double safety by checking the pressure/gas input (insufficient or superior to the maximum one acceptable by the system) and by measuring of, both, the pressure of gas input (bar) and of the real flow rate at the activation (l/min).
- Interface and activation system for electro-surgical units.
- Two independent displays for gas pressure and real flow rates of gas (cut and coagulation).
- Independent manual controls for 0.2 to 12 l/min of the gas flow rates for cut or coagulation.
- Gas supply with cylinder or centralized system (max.pressure: 4 atm).
- Connector for Argon output with bacterial filter (0.2 micron) to grant its sterility.
- Activation by hand-switch handle or by double pedal switch.
- Simultaneous use of, both, Argon-enhanced coagulation and electro-surgical unit by two surgeons
- Mains/absorption/equipotential connection: 230V-50/60Hz / 20 VA / DIN connector.
- Cooling by convection, without fan.
- Hand-switch handle, double pedal-switch and active rigid electrodes for open surgery and laparoscopic use. Connecting cable, active flexible probes and twin double pedal-switch for endoscopy.
- Dimensions: cm. 35x38x12-Weight: 10 kgs
- Safety rules: Unit meets IEC 601-1 and IEC 60601-2-2 III Ed.
- Classification according to IEC 60601-1: Class I, type CF with "floating" output circuit.
- Classification and Certification according to EEC 93/42: Class IIB-CE 0051
- ALSA Quality System: Approved according to ISO 9001, VISION 2000/EN 46001



L'ESU-GA/MPC est un "Add-on module" pour les procédures électrochirurgicales de coupe et de coagulation à gaz Argon dans la chirurgie à ciel ouvert et dans celle relative à la laparoscopie ou à l'endoscopie. L'Argon est un gaz inerte qui ne se combine pas avec les autres éléments chimiques et qui, utilisé en combinaison avec les courants H. F. produits par un bistouri électrique grâce aux poignées particulières, aux câbles et aux électrodes et bien déclenché par ces derniers, permet d'avoir deux différents effets impossibles à obtenir autrement:

1) Le premier est l'éloignement de l'oxygène du point d'intervention en éliminant ainsi les odeurs, les fumées et en obtenant donc de meilleurs résultats opératoires.

2) Le deuxième, encore plus intéressant, est celui de pouvoir réaliser une coagulation différente complètement de celles qu'on peut normalement obtenir par le bistouri électrique tout seul. En effet, quand on utilise le gaz Argon son flux est ionisé par le courant H. F. du bistouri électrique qui glisse librement dans ce flux en arrivant au point sur lequel on est en train d'intervenir et en produisant, évidemment d'après les réglages fixés, une coagulation superficielle absolument constante avec une profondeur maximale de 3mm. En outre, puisque ce flux se meut des tissus à haute impédance vers ceux à basse impédance, l'action hémostatique est maximale dans les tissus qui ne sont pas coagulés et absente dans ceux déjà coagulés.

Pour tout ce qu'on a détaillé ci-dessus, cette coagulation est extrêmement efficace et utile pas seulement dans la chirurgie traditionnelle à ciel ouvert, comme par exemple dans les résections hépatiques, mais aussi dans celle relative à la laparoscopie et à l'endoscopie, pour lesquelles on utilise des accessoires spécifiques. L'ESU GA /MPC peut être connecté très facilement aux bistouris électriques par un simple système d'interconnexion, il peut être mis en service aussi bien utilisant les commandes manuelles sur la poignée porte-électrodes qu'en utilisant la commande à double pédale et il peut être utilisé, aussi par deux chirurgiens, en même temps au seul bistouri.

Pour l'endoscopie il permet de connecter en même temps soit les électrodes pour polypectomie/papillotomie soit les électrodes flexibles pour la coagulation à gaz Argon et il est équipé d'une double commande à double pédale très pratique pour la mise en service du système complet bistouri/ESU-GA/MPC.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- **"MPC System"** contrôle total à l'aide de microprocesseur avec autodiagnostic dans la mise en service et vérification des paramètres pendant l'emploi avec le blocage en cas de pannes (Alarm/Error codes pour les opérateurs).
- **"Constant flow system"** et **"Safety gas system"** contrôle à double sécurité du gaz débité avec la vérification de la pression/gaz à l'entrée (insuffisante ou supérieure à celle maximale acceptable par le système) et avec le mesurage aussi bien de la pression du gaz à l'entrée (en bar) que du flux pendant la mise en service (en litres/min).
- Système d'interconnexion et mise en service pour le bistouri électrique.
- Deux displays indépendants de lecture de la pression gaz et des flux débités (coupe et coagulation)
- Réglages manuels indépendants (coupe et coagulation) du flux gaz de 0,2 à 12 l/min
- Emploi avec une bouteille spécifique ou avec un système centralisé de distribution du gaz Argon (pression maximale 4 bar).
- Prise pour le tuyau du gaz avec filtre antibactérien (0,2 microns) pour en garantir la stérilité.
- Mise en service à l'aide de commandes manuelles placées sur la poignée porte-électrodes ou bien par la commande à double pédale
- Possibilité d'emploi simultané par deux chirurgiens de la coagulation à gaz Argon et du bistouri.
- Poignée avec les commandes manuelles, commande à double pédale et électrodes rigides pour la chirurgie à ciel ouvert et en laparoscopie. Câble de connexion, électrodes flexibles et double commande à double pédale pour la chirurgie endoscopique.
- Alimentation et absorption de réseau/Connexion équipotentielle: 230V-50/60 Hz / Broche DIN.
- Refroidissement conventionnel, sans le ventilateur.
- Dimensions et poids: cm 35x38x12-Kg 10
- Règlements de sécurité: Appareil conforme aux normes IEC 601-1 et IEC 60601-2-2 III Ed.
- Classification IEC 601-1: Classe I type CF. Circuit de sortie: "flottant".
- Classification et attestation CEE 93/42: Class IIB-CE0051
- Système de qualité ALSA: Certifié ISO9001/VISION2000,EN46001.



EI ESU-GA/MPC es un "Add-on module" para procedimientos electroquirúrgicos de corte y coagulación de gas Argon en la cirugía a cielo abierto y en la laparoscópica o endoscópica. El Argon es un gas inerte que no se combina con otros elementos químicos y que, utilizado gracias a específicos accesorios en combinación con las corrientes H.F. generadas por un electrobisturí, permite obtener dos efectos diversos en caso contrario no obtenibles:

1) El primero es el alejamiento del oxígeno del punto de intervención con la consiguiente eliminación de olores, humos y obtención de mejores resultados operatorios.

2) El segundo, todavía más interesante, es el de poder efectuar una coagulación completamente diversa de las que se obtienen normalmente sólo con el electrobisturí. De hecho cuando se utiliza el gas Argon su flujo se ioniza por la corriente H.F. del electrobisturí que pasa libremente por dicho flujo alcanzando el punto en el que se está interviniendo y produciendo, obviamente en base a las regulaciones programadas, una coagulación superficial absolutamente constante con profundidad máxima de 3mm. Además, desde el momento que dicho flujo se mueve fundamentalmente desde los tejidos de alta impedancia hacia aquellos de baja impedancia, la acción hemostática es máxima en los tejidos no coagulados y ausente en aquellos ya coagulados.

Por cuanto arriba expuesto esta coagulación resulta extremadamente eficaz y útil no sólo en la cirugía tradicional a cielo abierto como por ejemplo por el parénquima hepático, sino también en la laparoscópica y endoscópica para las cuales son utilizables específicos accesorios.

El ESU GA /MPC puede ser conectado muy fácilmente a los electrobisturios por medio de un simple sistema de interconexión, puede ser accionado bien sea con mandos manuales del mango porta electrodos sea con el mando de doble pedal y puede ser empleado simultáneamente, también por parte de dos cirujanos, a las normales prestaciones del electrobisturí al que está conectado.

Para la endoscopia permite conectar contemporáneamente tanto los electrodos para polipectomia/papillotomia cuanto los electrodos flexibles para coagulación de Argon y es dotado de un doble mando de doble pedal muy cómodo para la activación de todo el sistema electrobisturí /ESU-GA/MPC.

LAS CARACTERISTICAS TECNICAS

- **"MPC System"** Completo control por medio de microprocesador con autodiagnóstico en el encendido y verificación de los parámetros durante el funcionamiento con bloqueo en el caso de averías o anomalías de funcionamiento (Alarm/Error codes para los usuarios)
- **"Constant flow system"** y **"Safety gas system"** Control del circuito gas de doble seguridad con verificación de la presión/gas en entrada (insuficiente o superior a la máxima aceptable por el sistema) y con medición sea de la presión del gas en entrada (en bar) sea de su flujo real durante la activación (en litros/min)
- Sistema de interconexión y activación para electrobisturí
- Dos display independientes de lectura de la presión gas y de los flujos suministrados (corte y coagulación)
- Ajustes manuales independientes de 0,2 a 12 lt/min de los flujos gas para corte y coagulación
- Alimentación gas Argon sea con botellas o bien con sistema centralizado (presión max. 4 bar)
- Conector para la tubería gas con filtro antibacterico (0,2 micron) para garantizar su esterilidad.
- Activación sea por medio de mandos manuales del mango porta electrodos o bien con mando de doble pedal
- Posibilidad de empleo simultáneo de la coagulación de Argon y del electrobisturí por parte de dos cirujanos
- Mango con mandos manuales, mando de doble pedal y electrodos rígidos para cirugía a cielo abierto y uso laparoscópico. Cable de conexión, electrodos flexibles y doble mando de doble pedal para uso endoscópico.
- Alimentación/absorción/ conexión equipotencial: 230V-50/60Hz / 20VA / conector DIN
- Enfriamiento por convección
- Medidas: cm 35x38x12-Peso: Kg 10
- Normas de seguridad: Equipo conforme a IEC 601-1 y IEC 60601-2-2 III Ed.
- Clasificación conforme a IEC 60601-1: Clase I, tipo CF con circuito de salida "aislado"
- Clasificación y Certificación conforme a CEE93/42: Clase IIB- CE0051
- Sistema de calidad ALSA: Certificado conforme a ISO 9001/VISION 2000 y EN 46001

L'APPARECCHIO E GLI ACCESSORI

CG100 - Modulo ESU-GA/MPC, senza accessori.

ACCESSORI STANDARD PER CHIRURGIA A CIELO APERTO E LAPAROSCOPIA

Usando tutti i seguenti accessori l'elettrobisturi collegato al modulo richiede uno dei suoi corredi standard di accessori.

Per chirurgia a cielo aperto con attivazione manuale dell'ESU-GA/MPC

CG101 - Serie standard (non include bombola gas/riduttore di precisione) costituita da:
AC/HANDLE - Manico portaelettrodi con comandi manuali, cavo mt. 3
AC/E25-C - Elettrodo rigido per coagulazione, l. mm. 25
AC/E40-L - Elettrodo rigido a lama - l. mm. 40
ESU/TG - Tubazione gas in ingresso (l. mt. 1 con connettore rapido)
ESU/CP - Cavo di interconnessione (attivazione elettrobisturi)
ESU/CA - Cavo di interconnessione (corrente RF)

Per altri elettrodi attivi per chirurgia a cielo aperto vedi:

Elenco generale accessori - elettrodi AC/E

Per chirurgia laparoscopica:

Completare il set CG101 con l'elettrodo AC/E 320-C ed il cavo di interconnessione ESU-CA/MAN

Per chirurgia a cielo aperto o laparoscopica con attivazione dell' ESU-GA/MPC mediante comando a pedale:

Completare il set CG101 con il comando a pedale DS/E.

ACCESSORI STANDARD PER ENDOSCOPIA (GASTROENTEROLOGIA)

L'elettrobisturi collegato al modulo richiede solo un elettrodo neutro (riusabile o monouso)

CG102 - Corredo standard di accessori con attivazione a pedale dell'ESU-GA/MPC e dell'elettrobisturi (non include bombola gas/riduttore di pressione/elettrodi attivi flessibili) costituito da:
AC/CABLE - Cavo di collegamento per elettrodi flessibili - mt. 2,5
DS/T - Doppio comando a doppio pedale integrato, stagno all'immersione (attivazione elettrobisturi ed ESU-GA/MPC)
ESU/CA-MAN - Cavo di interconnessione (attivazione elettrobisturi e corrente RF)
RD5 - Adattatore per elettrobisturi (per cavi di collegamento degli elettrodi per polipectomia etc.)

Per gli elettrodi attivi flessibili per coagulazione vedi:

Elenco generale accessori - elettrodi AC/FP

ELENCO GENERALE ACCESSORI

Manico, cavo, elettrodi - autoclavabili a 134°

AC/HANDLE - Manico portaelettrodi con comandi manuali, cavo (gas Argon e corrente RF) l. mt. 3,5
AC/E25-C - Elettrodo rigido per coagulazione, l. mm. 25
AC/E100-C - Idem, l. mm. 100
AC/E320-C - Idem, l. mm. 320 (per laparoscopia)
AC/E40-A - Elettrodo rigido ad ago, l. mm. 40
AC/E115-A - Idem, l. mm. 115
AC/E40-L - Elettrodo rigido a lama, l. mm. 40
AC/E115-L - Idem, l. mm. 115
AC/CABLE - Cavo di collegamento (gas Argon e corrente RF) per elettrodi flessibili, l. mt. 2,5
AC/FP1 - Elettrodo flessibile per coagulazione, l. mt. 1,5/diam. mm. 1,5
AC/FP2 - Idem, l. mt. 1/diam. mm. 2,3
AC/FP3 - Idem, l. mt. 2,2/diam. mm. 2,3
AC/FP4 - Idem, l. mt. 2,2/diam. mm. 3,2

Carrelli, bombole, tubazioni, comandi a pedale

H/GA - Carrello per modulo, elettrobisturi e 2 bombole da 5 lt. con prese di alimentazione - AxLxP cm. 100x41x44
H10/GA - Idem, tipo economico, con sede per 2 bombole da 5 o 10 lt. senza prese di alimentazione - AxLxP cm. 100x45x70
B/5 - Bombola gas lt. 5 (con gas)
RD/P - Riduttore pressione per B/5 (200 bar/1 - 10 bar)
ESU/TG - Tubazione di ingresso gas (l. mt. 1 con attacco rapido)
DS/E - Comando a doppio pedale, stagno all'immersione (attivazione modulo)
DS/T - Doppio comando a doppio pedale integrato (attivazione elettrobisturi ed ESU-GA/MPC)

Interconnessione con l'elettrobisturi

ESU/CA - Cavo di interconnessione (corrente RF)
ESU/CA-MAN - Cavo di interconnessione (corrente RF/attivazione elettrobisturi)
ESU/CP - Cavo di interconnessione (attivazione elettrobisturi)
EEX/AC - Connettore speciale per elettrobisturi (attivazione con selezione automatica "coag spray")

UNIT AND ACCESSORIES

CG100 - Module ESU-GA/MPC, without accessories

STANDARD ACCESSORIES FOR OPEN AND LAPAROSCOPIC SURGERY

Using all following accessories the electro-surgical unit connected to the module needs one of its standard sets of accessories.

For open surgery with hand-switch activation of ESU-GA/MPC

CG101 - Standard set including (not included gas cylinder/pressure reducer):
AC/HANDLE - Hand-switch handle, cable mt. 3,5
AC/E25-C - Rigid electrode for coagulation, l. mm. 25
AC/E40-L - Rigid knife electrode, l. mm. 40
ESU/TG - Tube for gas input (length mt. 1 with quick - action coupling)
ESU/CP - Interface cable (ESU activation)
ESU/CA - Interface cable (HF current)

For other active electrodes for open sky surgery, please see:

General listing of accessories - AC/E electrodes

For laparoscopic surgery:

The set CG101 must be completed by AC/E 320-C electrode and ESU-CA/MAN interface cable

For open or laparoscopic surgery with pedal-switch activation of the ESU-GA/MPC:

The set CG101 must be completed by DS/E pedal.

STANDARD ACCESSORIES FOR ENDOSCOPY (GASTROENTEROLOGY)

The Electro-surgical unit used with the module requires just one neutral plate

CG102 - Standard set of accessories with pedal-switch activation of, both, ESU-GA/MPC and electro-surgical unit, including (not included gas cylinder/pressure reducer/active flexible probes):
AC/CABLE - Connecting cable for flexible probes, l. mt. 2,5
DS/T - Twin double pedal-switch, waterproof (for activation of ESU/ESU-GA/MPC)
ESU/CA-MAN - Interface cable (ESU activation and HF current)
RD5 - Adapter for ESU (for connecting HF cables of the electrodes for polipectomy, etc.)

For active flexible probes, please see:

General listing of accessories - AC/FP electrodes.

GENERAL LISTING OF ACCESSORIES

Handle, cable, electrodes - autoclavable type at 134°

AC/HANDLE - Hand-switch handle with cable (Argon gas and HF current), l. mt. 3,5
AC/E25-C - Rigid electrode for coagulation, l. mm. 25
AC/E100-C - Ditto, l. mm. 100
AC/E320-C - Ditto, l. mm. 320 (for laparoscopy)
AC/E40-A - Rigid needle electrode, l. mm. 40
AC/E115-A - Ditto, l. mm. 115
AC/E40-L - Rigid knife electrode, l. mm. 40
AC/E115-L - Ditto, l. mm. 115
AC/CABLE - Connecting cable (Argon gas and HF current) for flexible probes, l. mt. 2,5
AC/FP1 - Flexible probe for coagulation, l. mt. 1,5/diam. mm. 1,5
AC/FP2 - Ditto, l. mt. 1/diam. mm. 2,3
AC/FP3 - Ditto, l. mt. 2,2/diam. mm. 2,3
AC/FP4 - Ditto, l. mt. 2,2/diam. mm. 3,2

Trolleys, cylinder, tubes, pedal switches

H/GA - Trolley for ESU, module and 2 cylinders of 5 lt. with mains supply sockets - HxLxD: cm. 100x41x44
H10/GA - Ditto, economic type, for 2 cylinders of 5 lt. or 10 lt. without mains supply sockets - HxLxD: cm. 100x45x70
B/5 - Gas cylinder lt.5 (with gas)
RD/P - Pressure reducer for B/5 (200 bar/1 - 10 bar)
ESU/TG - Tube for gas input (length mt.1 with quick - action coupling)
DS/E - Double pedal switch, waterproof (for activation of ESU-GA/MPC)
DS/T - Twin double pedal switch, waterproof (for activation of ESU/ESU-GA/MPC)

Interface cables to the HF units

ESU/CA - Interface cable (HF current)
ESU/CA-MAN - Interface cable (HF current/ESU activation)
ESU/CP - Interface cable (ESU activation)
EEX/AC - Connector for ESU (automatic activation of setting "spray coag.")

L' APPAREIL ET LES ACCESSOIRES

CG100 - Module ESU-GA/MPC, sans les accessoires.

ACCESSOIRES STANDARD POUR LA CHIRURGIE A CIEL OUVERT ET POUR LA LAPAROSCOPIE

En employant tous les accessoires suivants, le bisturi qu'on utilise avec le ESU-GA/MPC nécessite un de ses jeux d'accessoires standard.

Pour la chirurgie à ciel ouvert avec la mise en service manuelle

CG101 - Jeu d'accessoires standard (sans bouteille du gaz/réducteur de pression) se composant de:

- AC/HANDLE - Poignée porte-électrodes avec commandes manuelles, câble (Argon gaz et courant HF), l. 3,5 mt.
- AC/E25-C - Électrode rigide pour coagulation, 1 mm. 25
- AC/E40-L - Électrode rigide à lame, l. mm. 40
- ESU/TG - Tuyauterie d'adduction gaz (1 mètre avec attelage rapide au module)
- ESU/CP - Câble d'interconnexion (mise en service du bisturi)
- ESU/CA - Câble d'interconnexion (courant RF)

Pour les électrodes actives pour la chirurgie à ciel ouvert:

Liste générale des accessoires - électrodes AC/E

Pour la chirurgie laparoscopique:

Il faut compléter le jeu CG101 avec l'électrode AC/E 320-C et le câble ESU/CA-MAN

Pour la chirurgie à ciel ouvert ou laparoscopique avec la mise en service du ESU-GA/MAN par la commande à double pédale:

Il faut compléter le jeu CG101 avec la pédale DS/E.

ACCESSOIRES STANDARD POUR ENDOSCOPIE (GASTROENTEROLOGIE)

Le bistouri utilise avec l'ESU-GA/MPC requiert seulement une électrode neutre

- CG102 - Jeu d'accessoires standard pour l'endoscopie avec la mise en service par la pédale du ESU-GA/MPC et du bistouri (sans bouteille du gaz/réducteur de pression/électrodes active flexibles) se composant de:
- AC/CABLE - Câble de connexion pour électrodes flexibles (Argon gaz et courant HF), l. 2,5 mt.
- DS/T - Double commande à double pédale (mise en service du ESU-GA/MPC et bistouri) étanche à l'immersion
- ESU/TG - Tuyauterie d'adduction gaz (1 mètre avec attelage rapide au module)
- ESU/CA-MAN - Câble d'interconnexion (courant RF/mise en service du bistouri)
- RD/5 - Réducteur pour le bistouri (pour les câbles de connexion des électrode pour polypectomie etc.)

Pour les électrodes flexibles voir:

Liste générale des accessoires - électrodes AC/FP

LISTE GÉNÉRALE DES ACCESSOIRES

Poignée, câble, électrodes a reemployer,autoclavable à 134°

- AC/HANDLE - Poignée porte-électrodes avec les commandes manuelles, (Argon gaz et courant HF), l. 3,5 mt.
- AC/E25-C - Électrode rigide pour coagulation, l. 25 mm.
- AC/E100-C - Idem, l. 100 mm.
- AC/E320-C - Idem, l. 320 mm. (pour laparoscopie)
- AC/E40-A - Électrode rigide à aiguille, l. 40 mm.
- AC/E115-A - Idem, l. 115 mm.
- AC/E40-L - Électrode rigide à lame, l. 40 mm.
- AC/E115-L - Idem, l. 115
- AC/CABLE - Câble de connexion pour électrodes flexibles (Argon gaz et courant HF), l. 2,5 mt.
- AC/FP1 - Électrode flexible pour endoscopie, l. 1,5 mt/diam. mm. 1,5
- AC/FP2 - Idem, l. 1 mt/diam. mm. 2,3
- AC/FP3 - Idem, l. 2,2 mt/diam. mm. 2,3
- AC/FP4 - Idem, l. 2,2 mt/diam. mm. 3,2

Chariots, bouteilles, tuyauteries, commandes à pédale

- H/GA - Chariot porte-module, bistouri électrique et 2 bouteilles (5 lt.) avec prise d'alimentation - HxLxP cm. 100x41x44
- H10/GA - Idem économique avec la place pour 2 bouteilles (5 ou 10 litres) - (HxLxP) cm. 100x45x70
- B/5 - Bouteille gaz 5 litres (avec gaz)
- RD/P - Réducteur de pression pour B/5 (200 bar/1 - 10 bar)
- ESU/TG - Tuyauterie d'adduction gaz (1 mètre avec attelage rapide)
- DS/E - Commande à double pédale, étanche à l'immersion
- DS/T - Double commande à double pédale (mise en service du ESU-GA/MPC et bistouri)

Câbles d'interconnexion avec le bistouri électrique

- ESU/CA - Câble d'interconnexion (courant RF)
- ESU/CA-MAN - Câble d'interconnexion (courant RF/mise en service bistouri électrique)
- ESU/CP - Câble d'interconnexion (mise en service bistouri électrique)
- EEX/AC - Connecteur complet pour le bistouri (mise en service automatique du coagulation spray)

EL APARATO Y LOS ACCESORIOS

CG100 - Módulo ESU-GA/MPC, sin accesorios.

ACCESORIOS ESTANDARD PARA CIRURGIA A CIELO ABIERTO Y LAPAROSCOPIA

Empleando todos los siguientes accesorios el electrobisturi conectado al modulo necessita una de su dotaciones estándar de accesorios.

Para cirugía a cielo abierto con activación manual del ESU-GA/MPC

CG101 - Dotación estándar (no comprende botella gas y reductor de presión) constituido por:

- AC/HANDLE - Mango porta electrodos con mandos manuales, cable (gas Argon y corriente RF) l. mt. 3,5
- AC/E25-C - Electrodo rígido para coagulación, l. mm. 25
- AC/E40-L - Electrodo rígido de cuchilla, l. mm. 40
- ESU/TG - Tubería de suministro gas (l. mt. 1 con conexión rápida)
- ESU/CP - Cable de interconexión (activación electrobisturi)
- ESU/CA - Cable de interconexión (corriente RF)

Para otros electrodos activos para cirugía a cielo abierto ver:

Lista general accesorios - electrodos AC/E

Para cirugía laparoscópica:

Completar la dotación CG101 con el electrodo AC/E 320-C y el cable de interconexión ESU-GA/MAN

Para cirugía a cielo abierto o laparoscópica con activación de pedal del ESU-GA/MPC:

Completar la dotación CG101 con el mando de pedal DS/E

ACCESORIOS ESTANDARD PARA ENDOSCOPIA (GASTROENTEROLOGIA)

El electrobisturi conectado al modulo necessita solo un electrodo neutro.

- CG102 - Dotación estándar con activación de pedal del ESU-GA/MPC y del electrobisturi (no comprende botella gas, reductor de presión y los electrodos activos flexibles) constituida por:
- AC/CABLE - Cable de conexión para electrodos flexibles, mt. 2,5
- DS/T - Doble mando de doble pedal, estanco a la inmersión
- ESU/TG - Tubería de suministro gas (mt. 1 con conexión rápida al módulo)
- ESU/CA-MAN - Cable de interconexión (corriente RF y activación electrobisturi)
- RD/5 - Adaptador para electrobisturi (para los cables de conexión de los electrodos para polipectomia etc.)

Para los electrodos activos flexibles para coagulación ver:

Lista general accesorios - electrodos AC/FP

LISTA GENERAL ACCESORIOS

Mango, cable, electrodos - esterilizables en autoclave a 134°

- AC/HANDLE - Mango porta electrodos con mandos manuales, cable (gas Argon y corriente RF) l. mt. 3,5
- AC/E25-C - Electrodo rígido para coagulación, l. mm. 25
- AC/E100-C - Idem, l. mm. 100
- AC/E320-C - Idem, l. mm. 320 (para laparoscopia)
- AC/E40-A - Electrodo rígido de aguja, l. mm. 40
- AC/E115-A - Idem, l. mm. 115
- AC/E40-L - Electrodo rígido de cuchilla, l. mm. 40
- AC/E115-L - Idem, l. mm. 115
- AC/CABLE - Cable de conexión (gas Argon y corriente RF) para electrodos flexibles, l. mt. 2,5
- AC/FP1 - Electrodo flexible para coagulación, l. mt. 1,5/diam. mm 1,5
- AC/FP2 - Idem, l. mt. 1/diam. mm. 2,3
- AC/FP3 - Idem, l. mt. 2,2/diam. mm. 2,3
- AC/FP4 - Idem, l. mt. 2,2/diam. mm. 3,2

Mesas rodables, botellas, tuberías, mandos de pedal

- H/GA - Mesa con ruedas para módulo, electrobisturi y 2 botellas de 5 lt. - con tomas de red - AxAxP cm. 100x41x44
- H10/GA - Idem idem económica con sede para 2 botellas de 5 o 10 lt. - sin tomas de red - AxAxP cm. 100x45x70
- B/5 - Botella gas lt. 5 (con gas)
- RD/P - Reductor de presión para B/5 (200 bar/1 - 10 bar)
- ESU/TG - Tubería de suministro gas (mt. 1 con conexión rápida)
- DS/E - Mando de doble pedal, estanco a la inmersión (activación ESU-GA/MPC)
- DS/T - Doble mando de doble pedal (activación electrobisturi y ESU-GA/MPC)

Interconexión con el electrobisturi

- ESU/CA - Cable de interconexión (corriente RF)
- ESU/CA-MAN - Cable de interconexión (corriente RF/activación electrobisturi)
- ESU/CP - Cable de interconexión (activación electrobisturi)
- EEX/AC - Conector para electrobisturi (activación automática de la corriente "coag spray")



ALSA

Apparecchi medicali s.r.l.
Via C. Bonazzi, 16
40013 CASTEL MAGGIORE (BO) ITALY
Tel. (+39-051) 70 01 01 (r.a.) Fax 70 21 82
Sito web: www.alsamed.com
E-mail: alsa@alsamed.com



Il sistema con carrello H/GA
The system with H/GA trolley
Le system avec chariot H/GA
El sistema con mesa con ruedas H/GA

- É fatta riserva di apportare tutte le varianti a miglioria che si riterranno opportune, senza preavviso.
- The manufactured has the right to change specifications to improve the quality of his/her products without notice.
- La maison constructrice se réserve le droit d'apporter toutes les modifications qu'elle jugera juste effectuer pour améliorer ses produits, sans préavis.