

STORZ

KARL STORZ — ENDOSKOPE



MANUEL D'UTILISATION

UH400E / UH400UE / UH401E / UH401UE
Unité chirurgicale à haute fréquence AUTOCON® III 400



MANUALE D'ISTRUZIONI

UH400E / UH400UE / UH401E / UH401UE
Unità chirurgica ad alta frequenza AUTOCON® III 400



MANUAL DE INSTRUÇÕES

UH400E / UH400UE / UH401E / UH401UE
Aparelho cirúrgico de alta frequência AUTOCON® III 400



1	Consignes pour les usagers des appareils KARL STORZ1
1.1	Indice de révision de l'appareil.....1
1.2	Validité.....1
1.3	Documents également applicables.....1
1.4	Symboles et marquages.....2
1.4.1	Structure des avertissements.....2
1.4.2	Niveau de danger des avertissements.....2
1.4.3	Conseils.....2
1.4.4	Autres symboles et marquages.....3
2	Sécurité4
2.1	Emploi prévu.....4
2.2	Indication(s).....4
2.3	Contre-indication(s).....4
2.4	Profil du patient.....4
2.5	Consignes générales de sécurité.....5
2.6	Consignes de sécurité concernant les personnes.....6
2.6.1	Conditions ambiantes.....6
2.6.2	Patients porteurs d'un stimulateur cardiaque.....6
2.6.3	Position sans risque du patient – Pour éviter les brûlures dues aux courants de fuite.....7
2.6.4	Branchement correct de l'unité H.F.....8
2.6.5	Emploi correct de l'unité H.F.....9
2.6.6	Réglage de l'unité H.F. et emploi des accessoires.....9
2.7	Consignes de sécurité concernant l'équipement.....11
2.8	Manipulation sûre (généralités).....12
2.8.1	Environnement opératoire : prévention des explosions/étincelles.....13
2.8.2	Application de l'électrode neutre.....14
3	Description17
3.1	Organes d'affichage et de commande...17
3.1.1	Organes de commande sur la face avant.....17
3.1.2	Module de prises unipolaires (à gauche).....18
3.1.3	Module de prises bipolaires (à droite) ...18
3.1.4	Organes de commande au dos de l'appareil.....19
3.2	Symboles sur l'équipement.....20

1	Informazioni per gli utilizzatori di apparecchiature KARL STORZ1
1.1	Indice delle revisioni dell'apparecchiatura.1
1.2	Validità.....1
1.3	Documenti di riferimento.....1
1.4	Simboli e indicazioni.....2
1.4.1	Struttura delle indicazioni di avvertenza ..2
1.4.2	Livelli di pericolo nelle indicazioni di avvertenza.....2
1.4.3	Consigli.....2
1.4.4	Altri simboli e indicazioni.....3
2	Sicurezza4
2.1	Destinazione d'uso.....4
2.2	Indicazione/i.....4
2.3	Controindicazione/i.....4
2.4	Profilo del paziente.....4
2.5	Norme di sicurezza generali.....5
2.6	Norme di sicurezza riferite alle persone...6
2.6.1	Condizioni ambientali.....6
2.6.2	Pazienti portatori di pace-maker.....6
2.6.3	Posizionamento sicuro del paziente – Evitare ustioni dovute a correnti di dispersione.....7
2.6.4	Collegamento corretto dell'unità ad alta frequenza.....8
2.6.5	Utilizzo corretto dell'unità ad alta frequenza.....9
2.6.6	Configurazione dell'unità ad alta frequenza e utilizzo degli accessori.....9
2.7	Norme di sicurezza riferite al prodotto...11
2.8	Movimentazione sicura (istruzioni generali).....12
2.8.1	Campo operatorio: evitare esplosioni/accensione.....13
2.8.2	Applicazione dell'elettrodo neutro.....14
3	Descrizione17
3.1	Elementi di comando e visualizzazione ..17
3.1.1	Elementi di comando sul lato anteriore.17
3.1.2	Modulo prese unipolari (sinistra).....18
3.1.3	Modulo prese bipolari (destra).....18
3.1.4	Elementi di comando sul lato posteriore.....19
3.2	Simboli sul prodotto.....20

1	Indicação para os utilizadores de aparelhos KARL STORZ1
1.1	Índice de revisão do aparelho.....1
1.2	Validade.....1
1.3	Documentação aplicável.....1
1.4	Símbolos e identificações.....2
1.4.1	Estrutura das indicações de advertência.2
1.4.2	Níveis de perigo das indicações de advertência.....2
1.4.3	Sugestões.....2
1.4.4	Outros símbolos e identificações.....3
2	Segurança4
2.1	Finalidade.....4
2.2	Indicação(ções).....4
2.3	Contraindicação(ções).....4
2.4	Perfil do paciente.....4
2.5	Indicações gerais de segurança.....5
2.6	Indicações de segurança pessoal.....6
2.6.1	Condições ambientais.....6
2.6.2	Pacientes com marca-passos.....6
2.6.3	Posicionamento seguro do paciente – Evitar queimaduras devido a correntes de fuga.....7
2.6.4	Conexão correta do aparelho de AF.....8
2.6.5	Utilização correta do aparelho de AF.....9
2.6.6	Configuração do aparelho de AF e utilização dos acessórios.....9
2.7	Instruções de segurança relativas ao produto.....11
2.8	Manuseamento seguro (geral).....12
2.8.1	Ambiente operativo: evitar explosões/ignição.....13
2.8.2	Aplicação do eletrodo neutro.....14
3	Descrição17
3.1	Elementos de indicação e de comando.17
3.1.1	Elementos de comando na parte frontal.....17
3.1.2	Módulo da tomada unipolar (esquerda) 18
3.1.3	Módulo da tomada bipolar (direita).....18
3.1.4	Elementos de comando na parte posterior.....19
3.2	Símbolos utilizados no produto.....20

3.2.1	Symboles sur l'emballage.....	22	3.2.1	Simboli sull'imballaggio.....	22	3.2.1	Símbolos existentes na embalagem	22
3.3	Équipement fourni*	22	3.3	Contenuto della fornitura*	22	3.3	Volume de entrega*	22
3.4	Composants requis pour le fonctionnement	22	3.4	Componenti necessari per il funzionamento.....	22	3.4	Componentes necessários para o funcionamento.....	22
3.5	Conditions de service	22	3.5	Condizioni di esercizio	22	3.5	Condições de funcionamento	22
4	Préparation	23	4	Preparazione	23	4	Preparação	23
4.1	Installation de l'unité H.F.	23	4.1	Installazione dell'unità ad alta frequenza	23	4.1	Instalar o aparelho de AF	23
4.2	Mise sous tension de l'unité H.F.	24	4.2	Accendere l'unità ad alta frequenza	24	4.2	Ligar o aparelho de AF	24
4.3	Branchement des instruments	25	4.3	Collegare gli strumenti	25	4.3	Conectar os instrumentos.....	25
4.3.1	Instruments pour l'application unipolaire.....	25	4.3.1	Strumenti per l'applicazione unipolare	25	4.3.1	Instrumentos para aplicação unipolar	25
4.3.2	Instruments pour l'application bipolaire ..	26	4.3.2	Strumenti per l'applicazione bipolare	26	4.3.2	Instrumentos para aplicação bipolar	26
4.3.3	Branchement de l'interrupteur à pédale ..	26	4.3.3	Collegamento dell'interruttore a pedale	26	4.3.3	Conectar o interruptor de pedal	26
4.4	Test fonctionnel.....	27	4.4	Prova di funzionamento	27	4.4	Teste de funcionamento.....	27
4.4.1	Test fonctionnel automatique.....	27	4.4.1	Funzione di prova automatica.....	27	4.4.1	Função automática de teste	27
4.4.2	Exécution du test fonctionnel	27	4.4.2	Effettuare una prova di funzionamento.....	27	4.4.2	Realizar um teste de funcionamento	27
4.4.3	Comportement à adopter en cas d'erreur	28	4.4.3	Comportamento in caso di guasti.....	28	4.4.3	Procedimento em caso de falhas	28
4.5	Surveillance de l'électrode neutre	28	4.5	Monitoraggio dell'elettrodo neutro	28	4.5	Monitorização do elétrodo neutro	28
4.5.1	Généralités	28	4.5.1	Informazioni generali.....	28	4.5.1	Generalidades	28
4.5.2	Système de surveillance de l'électrode neutre EASY (Surveillance EASY).....	29	4.5.2	Monitoraggio degli elettrodi neutri EASY (monitoraggio EASY).....	29	4.5.2	Monitorização EASY do elétrodo neutro (monitorização EASY).....	29
5	Emploi	30	5	Utilizzo.....	30	5	Operação	30
5.1	Branchement de l'appareil sur le secteurs	30	5.1	Creazione dell'allacciamento alla rete.....	30	5.1	Estabelecer a ligação à rede.....	30
5.2	Vue d'ensemble du programme.....	30	5.2	Sintesi del programma.....	30	5.2	Vista geral dos programas	30
5.2.1	Affichage	30	5.2.1	Display	30	5.2.1	Mostrador.....	30
5.2.2	Barre d'état	31	5.2.2	Riga di stato	31	5.2.2	Linha de estado	31
5.3	Connexion et déconnexion des prises ..	31	5.3	Attivazione e disattivazione delle prese ..	31	5.3	Ligar e desligar as tomadas.....	31
5.4	Déverrouillage de l'écran.....	32	5.4	Sblocco dello schermo	32	5.4	Desbloquear o ecrã	32
5.5	Configuration des courants de sortie	33	5.5	Configurare le correnti di uscita	33	5.5	Configurar as correntes de saída	33
5.5.1	Sélection du mode	33	5.5.1	Selezione della modalità	33	5.5.1	Selezionare il modo	33
5.5.2	Détermination de la limitation de puissance.....	34	5.5.2	Stabilire la limitazione di potenza	34	5.5.2	Determinar a limitação de potência	34
5.5.3	Sélection de l'effet	34	5.5.3	Selezionare l'effetto	34	5.5.3	Selecionar o efeito	34
5.5.4	Affectation d'un interrupteur à pédale.....	35	5.5.4	Assegnazione dell'interruttore a pedale ..	35	5.5.4	Atribuir o interruptor de pedal.....	35
5.5.5	Sélection de l'électrode neutre	37	5.5.5	Selezione dell'elettrodo neutro.....	37	5.5.5	Selecionar o elétrodo neutro.....	37
5.5.6	Système de codification	39	5.5.6	Sistema di codifica	39	5.5.6	Sistema de codificação	39
5.6	Vue d'ensemble des modes	40	5.6	Panoramica delle modalità.....	40	5.6	Vista geral dos modos.....	40
5.6.1	Modes unipolaires	40	5.6.1	Modalità unipolari	40	5.6.1	Modos unipolares.....	40
5.6.2	Modes bipolaires	42	5.6.2	Modalità bipolari	42	5.6.2	Modos bipolares.....	42
5.7	Menu	44	5.7	Menu	44	5.7	Menu	44
5.7.1	Vue d'ensemble.....	44	5.7.1	Panoramica	44	5.7.1	Vista geral	44
5.7.2	Menu « Préférences système »	44	5.7.2	Menu "Impostazioni di sistema".....	44	5.7.2	Menu "Definições do sistema"	44
5.7.3	Menu « Volumes ».....	46	5.7.3	Menu "Volume".....	46	5.7.3	Menu "Volume de som".....	46

5.7.4	Menu « Service »	47
5.7.5	Menu « Informations système »	48
5.7.6	Menu « Liste programmes »	48
5.7.7	Menu « Favoris »	49
5.7.8	Menu « Mémoriser programme »	49
5.7.9	Réglages des prises	50
5.7.10	Menu « Messages système »	51
5.7.11	Menu « Argon »	52
5.7.12	Procédures	53
5.7.13	Mise hors tension de l'unité H.F. (mise hors service)	53
6	Détection et élimination des erreurs	54
6.1	Informations système	54
6.2	Affichage d'erreur du système de surveillance EASY	67
7	Traitement	70
7.1	Traitement des accessoires	70
7.2	Nettoyage et désinfection	71
8	Maintenance/Réparation	72
8.1	Maintenance	72
8.1.1	Contrôle technique de sécurité (CS)	72
8.2	Réparation	73
9	Stockage	75
9.1	Service technique	75
10	Données techniques	76
10.1	Données techniques pour AUTOCON® III 400	76
10.2	Diagrammes de puissance, tension et courant	107
10.3	Documents techniques	179
11	Accessoires/ Pièces de rechange	180
12	CEM	181
12.1	Directives et déclaration du fabricant selon la norme CEI 60601-1-2	181
13	Élimination	196
14	Filiales	198

5.7.4	Menu "Service"	47
5.7.5	Menu "Informazioni di sistema"	48
5.7.6	Menu "Selezione Programma"	48
5.7.7	Menu "Preferiti"	49
5.7.8	Menu "Memorizzazione programma"	49
5.7.9	Impostazioni presa	50
5.7.10	Menu "Messaggi di sistema"	51
5.7.11	Menu "Argon"	52
5.7.12	Procedure	53
5.7.13	Spegnimento dell'unità ad alta frequenza (messa fuori servizio)	53
6	Riconoscimento ed eliminazione degli errori	54
6.1	Informazioni di sistema	54
6.2	Indicazione di errori nel monitoraggio EASY	68
7	Trattamento	70
7.1	Trattamento degli accessori	70
7.2	Pulizia e disinfezione	71
8	Manutenzione/riparazione	72
8.1	Manutenzione	72
8.1.1	Controllo tecnico di sicurezza (CTS)	72
8.2	Riparazione	73
9	Stoccaggio	75
9.1	Assistenza tecnica	75
10	Dati tecnici	76
10.1	Dati tecnici per AUTOCON® III 400	76
10.2	Diagrammi di potenza, tensione e corrente	107
10.3	Documentazione tecnica	179
11	Accessori/ parti di ricambio	180
12	CEM	181
12.1	Direttive e dichiarazione del fabbricante ai sensi di IEC 60601-1-2	181
13	Smaltimento	196
14	Filiali	198

5.7.4	Menu "Assistência técnica"	47
5.7.5	Menu "Informações do sistema"	48
5.7.6	Menu "Programas"	48
5.7.7	Menu "Favoritos"	49
5.7.8	Menu "Guardar programa"	49
5.7.9	Definições das tomadas	50
5.7.10	Menu "Mensagens do sistema"	51
5.7.11	Menu "Argónio"	52
5.7.12	Procedimentos	53
5.7.13	Desligar o aparelho de AF (colocação fora de serviço)	53
6	Deteção e eliminação de erros	54
6.1	Informações do sistema	54
6.2	Indicação de erro da monitorização EASY	69
7	Preparação	70
7.1	Preparação dos acessórios	70
7.2	Limpeza e desinfeção	71
8	Manutenção/reparação	72
8.1	Manutenção	72
8.1.1	Inspeção técnica de segurança (ITS)	72
8.2	Reparação	73
9	Armazenamento	75
9.1	Serviço técnico	75
10	Dados técnicos	76
10.1	Dados técnicos para AUTOCON® III 400	76
10.2	Diagramas de potência, tensão e corrente	107
10.3	Documentação técnica	179
11	Acessórios/ peças sobressalentes	180
12	CEM	181
12.1	Diretrizes e declaração do fabricante conforme CEI 60601-1-2	181
13	Eliminação	196
14	Sucursais	198

1 Consignes pour les usagers des appareils KARL STORZ

Il est recommandé de vérifier que les équipements sont bien adaptés à l'intervention prévue avant de les utiliser.

Nous vous remercions de la confiance que vous accordez à la marque KARL STORZ. Ce produit, comme tous les autres, a bénéficié de toute notre expérience et de tous nos soins. Vous-même, ainsi que votre établissement, vous êtes ainsi prononcés en faveur d'un appareil moderne et d'une qualité supérieure de la société KARL STORZ. Le présent manuel d'utilisation fait partie intégrante de l'équipement.

KARL STORZ SE & Co. KG, nommé ci-après KARL STORZ, décline toute responsabilité et n'accepte aucune garantie pour tous dommages et dommages consécutifs résultant du non-respect du manuel d'utilisation.

- Lire attentivement le manuel d'utilisation avant d'utiliser l'appareil.
- Conserver le manuel d'utilisation dans un endroit sûr pendant toute la durée de vie de l'appareil.
- Conserver le manuel d'utilisation dans un endroit facilement accessible au personnel de la salle d'opération.
- Transmettre le manuel d'utilisation à tout propriétaire ou utilisateur ultérieur de l'appareil.

1.1 Indice de révision de l'appareil

Version du logiciel

Version 2.2.6 et 3.0.X

1.2 Validité

Le présent manuel d'utilisation n° de commande 96326005F ne s'applique qu'aux modèles UH400E, UH400UE, UH401E et UH401UE.

1.3 Documents également applicables

- ▶ Se conformer aux documents également applicables en annexe.

1 Informazioni per gli utilizzatori di apparecchiature KARL STORZ

Si consiglia di verificare, prima dell'utilizzo, che i prodotti siano adatti all'intervento pianificato.

Vi ringraziamo per la preferenza accordata al marchio KARL STORZ. Anche questo prodotto, come tutti gli altri, è il risultato della nostra lunga esperienza e grande cura. Con questo acquisto, Voi e la Vostra azienda avete scelto un'apparecchiatura moderna e di alta qualità della ditta KARL STORZ. Il presente manuale d'istruzioni è parte integrante del prodotto.

KARL STORZ SE & Co. KG, di seguito denominata brevemente KARL STORZ, non assume alcuna responsabilità o garanzia per danni diretti e conseguenti che dovessero subentrare per effetto dell'inosservanza del manuale d'istruzioni.

- Prima dell'utilizzo leggere attentamente il manuale d'istruzioni.
- Conservare il manuale d'istruzioni in luogo sicuro per l'intera vita utile del prodotto.
- Conservare il manuale d'istruzioni in modo che sia accessibile da parte del personale addetto all'intervento chirurgico.
- Il manuale d'istruzioni dovrà essere consegnato a ognuno dei possessori o utilizzatori successivi del prodotto.

1.1 Indice delle revisioni dell'apparecchiatura

Versione software

Versione 2.2.6 e 3.0.X

1.2 Validità

Il presente manuale d'istruzioni Art. N. 96326005F è valido soltanto per i prodotti UH400E, UH400UE, UH401E e UH401UE.

1.3 Documenti di riferimento

- ▶ Rispettare i documenti di riferimento in allegato.

1 Indicação para os utilizadores de aparelhos KARL STORZ

É aconselhável certificar-se da aplicação adequada dos produtos antes de os utilizar na intervenção planeada.

Agradecemos a confiança que depositou na marca KARL STORZ. Tal como todos os nossos produtos anteriores, também este é o resultado da nossa ampla experiência e esmero. Por esse motivo, você e a sua empresa decidiram adquirir um aparelho moderno e de alta qualidade da firma KARL STORZ.

Este manual de instruções é parte integrante do produto.

A KARL STORZ SE & Co. KG, seguidamente designada de forma abreviada como KARL STORZ, não assume qualquer responsabilidade ou garantia por danos e danos subsequentes, resultantes da inobservância do manual de instruções.

- Leia cuidadosamente o manual de instruções antes de utilizar o aparelho.
- Guarde o manual de instruções num lugar seguro durante a vida útil do produto.
- Guarde este manual de instruções num local acessível à equipa de cirurgia.
- Entregue este manual de instruções ao próximo proprietário ou utilizador do produto.

1.1 Índice de revisão do aparelho

Versão do software

Versão 2.2.6 e 3.0.X

1.2 Validade

Este manual de instruções n.º art. 96326005F só é válido para os produtos UH400E, UH400UE, UH401E e UH401UE.

1.3 Documentação aplicável

- ▶ Respeite a documentação aplicável anexada.

**Consignes importantes
pour les usagers des
appareils KARL STORZ**

**Informazioni importanti
per gli utilizzatori di
apparecchiature KARL STORZ**

**Indicação importante para
os utilizadores de aparelhos
KARL STORZ**

1.4 Symboles et marquages

1.4.1 Structure des avertissements



TERME DE SIGNALISATION

Type, source et conséquences du danger (dommages corporels) !

- Mesure destinée à écarter le danger



REMARQUE

Type, source et conséquences du danger (dommages matériels) !

- Mesures à prendre

**1.4.2 Niveau de danger des
avertissements**

Symbole	Niveau de danger	Probabilité d'occurrence	Conséquences en cas de non-respect
	DANGER	Danger imminent	Décès, blessures graves
	AVERTISSEMENT	Danger potentiel	Décès, blessures graves
	AVIS	Danger potentiel	Blessures légères
	REMARQUE	Danger potentiel	Dommages matériels

Simbolo	Livello di pericolo	Probabilità di verificarsi	Conseguenze in caso di inosservanza
	PERICOLO	Rischio imminente	Decesso, gravi lesioni fisiche
	CAUTELA	Rischio possibile	Decesso, gravi lesioni fisiche
	AVVERTENZA	Rischio possibile	Lesioni fisiche lievi
	NOTA	Rischio possibile	Danni materiali

Símbolo	Nível de perigo	Probabilidade de ocorrência	Consequências em caso de inobservância
	PERIGO	Perigo eminente	Morte, ferimentos graves
	AVISO	Possível risco eminente	Morte, ferimentos graves
	CUIDADO	Possível risco eminente	Ferimentos ligeiros
	NOTA	Possível risco eminente	Danos materiais

1.4.3 Conseils

- Conseils/Informations supplémentaires facilitant le travail

1.4 Simboli e indicazioni

**1.4.1 Struttura delle indicazioni di
avvertenza**



PAROLA DI SEGNALAZIONE

Tipo, fonte e conseguenze del pericolo (danni personali)!

- Misura volta ad evitare il pericolo



NOTA

Tipo, fonte e conseguenze del pericolo (danni materiali)!

- Misure

**1.4.2 Livelli di pericolo nelle indicazioni
di avvertenza**

1.4 Símbolos e identificações

**1.4.1 Estrutura das indicações de
advertência**



PALAVRA-SINAL

Tipo, fonte e consequências do perigo (danos pessoais)!

- Medida para evitar o perigo



NOTA

Tipo, fonte e consequências do perigo (danos materiais)!

- Medidas

**1.4.2 Níveis de perigo das indicações
de advertência**

1.4.3 Consigli

- Consigli/informazioni aggiuntive per agevolare il lavoro

1.4.3 Sugestões

- Sugestões/informações adicionais para facilitar o trabalho

1.4.4 Autres symboles et marquages

Symbole/ Marquage	Signification
☑	Condition requise pour une action
▷	Action avec une étape
1. 2. 3.	Action avec plusieurs étapes à effectuer dans un ordre impératif
☛	Résultat de l'action précédente
•	Énumération (premier niveau)
•	Énumération (deuxième niveau)
Mise en évidence	Mise en évidence
..., voir chapitre xxx, page xxx	Référence croisée

1.4.4 Altri simboli e indicazioni

Simbolo/ indicazione	Significato
☑	Prerequisito di un'azione
▷	Azione con una fase operativa
1. 2. 3.	Azione con diverse fasi operative in sequenza vincolante
☛	Risultato di azione precedente
•	Enumerazione (primo livello)
•	Enumerazione (secondo livello)
Enfasi	Enfasi
..., vedere capitolo xxx pagina xxx	Riferimento incrociato

1.4.4 Outros símbolos e identificações

Símbolo/ identificação	Significado
☑	Condição prévia para uma ação
▷	Ação com um passo
1. 2. 3.	Ação com vários passos de sequência obrigatória
☛	Resultado da ação precedente
•	Enumeração (primeiro nível)
•	Enumeração (segundo nível)
Ênfase	Ênfase
..., ver capítulo xxx página xxx	Referência cruzada

2 Sécurité

2.1 Emploi prévu

L'unité chirurgicale à haute fréquence est destinée uniquement à produire une puissance électrique alimentant des parties appliquées électrochirurgicales à haute fréquence.

2.2 Indication(s)

L'unité chirurgicale à haute fréquence, utilisée avec les accessoires correspondants, convient à toutes les parties appliquées qui nécessitent, pour une intervention réussie, les énergies mentionnées dans le manuel d'utilisation correspondant au chapitre « Données techniques ».

2.3 Contre-indication(s)

L'unité chirurgicale à haute fréquence n'est pas utilisée en contact direct avec le patient, son rôle est de fournir aux parties appliquées H.F. l'énergie et les puissances nécessaires. Son emploi avec les parties appliquées correspondantes est contre-indiqué lorsque l'utilisation de ces dernières est contre-indiquée.

L'appareil ne convient pas à des parties appliquées nécessitant une activation continue de l'unité chirurgicale à haute fréquence.

2.4 Profil du patient

L'utilisation de l'unité AUTOCON® III 400 n'est pas limitée à un certain profil de patient (sexe, âge, poids, etc.). Une éventuelle restriction de la population de patients serait liée à la nature des parties appliquées raccordées au dispositif.

2 Sicurezza

2.1 Destinazione d'uso

L'unità chirurgica ad alta frequenza è progettata esclusivamente per generare potenza elettrica per componenti applicativi concepiti per la chirurgia ad alta frequenza.

2.2 Indicazione/i

L'unità chirurgica ad alta frequenza con i relativi accessori è adatta per tutti i componenti applicativi che richiedono le energie indicate nel capitolo "Dati tecnici" delle relative istruzioni per l'uso per una corretta esecuzione.

2.3 Controindicazione/i

L'unità chirurgica ad alta frequenza non viene utilizzata per il contatto diretto con il paziente, bensì fornisce energia e potenza ai componenti applicativi HF. L'uso con i relativi componenti applicativi è controindicato se l'uso di tali componenti applicativi è controindicato.

L'apparecchiatura non è adatta per componenti applicativi che richiedono l'attivazione continua dell'unità chirurgica ad alta frequenza.

2.4 Profilo del paziente

L'utilizzo di AUTOCON® III 400 non è limitato a un certo profilo di paziente (sesto, età, peso ecc.). La popolazione di pazienti è limitata dalle componenti applicative collegate al prodotto.

2 Segurança

2.1 Finalidade

O aparelho cirúrgico de alta frequência foi concebido exclusivamente para gerar potência elétrica para equipamentos em cirurgia de alta frequência.

2.2 Indicação(ções)

O aparelho cirúrgico de alta frequência com os respetivos acessórios é adequado para todos os equipamentos que necessitam das energias disponibilizadas segundo o capítulo "Dados técnicos" do manual de instruções correspondente para que a sua realização seja bem-sucedida.

2.3 Contraindicação(ções)

O aparelho cirúrgico de alta frequência não é utilizado em contacto direto com o paciente, mas sim disponibiliza energia e potência para equipamentos de alta frequência. A utilização com os equipamentos correspondentes é contraíndicada se for contraíndicada a utilização desses mesmos equipamentos.

O aparelho não é adequado para equipamentos que requerem uma ativação contínua do aparelho cirúrgico de alta frequência.

2.4 Perfil do paciente

A utilização do AUTOCON® III 400 não se limita a um determinado perfil de paciente (sexo, idade, peso, etc.). A restrição da população de pacientes está associada aos equipamentos ligados ao produto.

2.5 Consignes générales de sécurité

- ▷ S'assurer que l'unité H.F. n'est pas installée à proximité d'appareils électroniques susceptibles d'être perturbés par des champs électromagnétiques.
- ▷ Respecter les remarques relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM) figurant au chapitre CEM, page 181.



AVERTISSEMENT : Risque de décharge électrique.

- ▷ Ne brancher l'unité H.F. que sur un réseau d'alimentation avec conducteur de protection afin d'éviter tout risque de choc électrique.
 - ▷ S'assurer que la fiche secteur reste toujours accessible sur le lieu d'installation. L'appareil n'est entièrement séparé de la tension de secteur que lorsque la fiche secteur est retirée.
- Les appareils supplémentaires raccordés aux appareils électromédicaux doivent être conformes, de manière reconnue, aux normes CEI ou ISO correspondantes (par ex. CEI 60950 relative aux appareils de traitement de l'information). En outre, toutes les configurations doivent être conformes aux exigences normatives en vigueur pour les systèmes médicaux (voir la section 16 de la norme CEI 60601-1). La personne qui branche des appareils supplémentaires à des appareils électromédicaux est considérée comme le configurateur du système et est ainsi responsable de la conformité du système aux exigences normatives en vigueur s'appliquant aux systèmes. Nous attirons l'attention sur le fait que les lois locales ont priorité sur les exigences normatives mentionnées plus haut.

2.5 Norme di sicurezza generali

- ▷ Accertarsi che in prossimità dell'unità ad alta frequenza non siano installate apparecchiature elettroniche che potrebbero essere disturbate da campi elettromagnetici.
- ▷ Rispettare le indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM), vedere capitolo CEM, pagina 181.



CAUTELA: Pericolo di scossa elettrica!

- ▷ Collegare l'unità ad alta frequenza esclusivamente a una rete di alimentazione con conduttore di protezione per evitare una scossa elettrica.
- ▷ Assicurarsi dell'accessibilità della spina di rete nel punto di installazione. L'apparecchiatura è completamente scollegata dalla tensione di rete solo quando il connettore di rete è stato estratto.

Per le attrezzature addizionali che vengono collegate ad apparecchiature elettromedicali, deve essere dimostrata la conformità con le norme IEC o ISO di pertinenza (ad es. IEC 60950 per le apparecchiature di elaborazione dati). Inoltre, tutte le configurazioni dovranno essere conformi ai requisiti normativi previsti per i sistemi medici (vedere paragrafo 16 della norma IEC 60601-1). Chiunque colleghi apparecchiature addizionali ad apparecchiature elettromedicali assume il ruolo di configuratore di sistema ed è pertanto responsabile del rispetto dei requisiti normativi per i sistemi. Si noti che le leggi locali hanno una precedenza sui requisiti normativi sopra citati.

2.5 Indicações gerais de segurança

- ▷ Certifique-se de que não existem aparelhos eletrônicos que possam ser afetados por campos eletromagnéticos nas imediações do aparelho de AF.
- ▷ Respeite as indicações relativas à compatibilidade eletromagnética (CEM), ver capítulo CEM, página 181.



AVISO: Perigo de choque elétrico!

- ▷ Conecte o aparelho de AF unicamente a uma rede de alimentação com condutor de proteção, para evitar choques elétricos.
- ▷ Certifique-se de que continua assegurado o acesso à ficha de ligação à rede no local da instalação. O aparelho só está totalmente desligado da rede se a ficha de ligação à rede estiver desligada.

Os aparelhos adicionais que são conectados a dispositivos de eletromedicina têm de corresponder comprovadamente às respetivas normas CEI ou ISO (p. ex. CEI 60950 para dispositivos de processamento de dados). Além disso, todas as configurações têm de corresponder aos requisitos normativos para os sistemas medicinais (ver a secção 16 da CEI 60601-1). Quem conectar aparelhos adicionais aos dispositivos de eletromedicina é configurador do sistema e torna-se assim responsável pelo cumprimento dos requisitos normativos para sistemas. Chamamos a atenção para o facto de que as leis locais têm prioridade relativamente aos requisitos normativos supramencionados.

Si des questions surviennent, prière de contacter le distributeur local ou le service technique, voir chapitre Service technique, page 75.

- i** KARL STORZ recommande, pour protéger le personnel, d'utiliser un dispositif d'aspiration des gaz de combustion pour aspirer la fumée électrochirurgicale. Nous recommandons pour cela le S-PILOT® UP 501 de KARL STORZ qui, associé à l'AUTOCON® III 400 (plus câble de raccord UP 004), permet d'assurer une aspiration automatique de la fumée.

2.6 Consignes de sécurité concernant les personnes

2.6.1 Conditions ambiantes

- ▷ Ne pas utiliser l'unité H.F. à proximité directe du patient. Respecter l'écart minimum recommandé par KARL STORZ (voir Ill. 1).

2.6.2 Patients porteurs d'un stimulateur cardiaque

Des dysfonctionnements ou la détérioration du stimulateur cardiaque peut entraîner un danger de mort ou des blessures irréversibles pour le patient.

- ▷ Consulter le cardiologue avant toute intervention chirurgicale H.F. sur des patients porteurs d'un stimulateur cardiaque.
- ▷ Appliquer la procédure H.F. bipolaire.
- ▷ Poser les électrodes neutres H.F. à proximité du champ opératoire.
- ▷ Régler le stimulateur cardiaque sentinelle sur une fréquence constante.
- ▷ S'assurer que le stimulateur cardiaque ne se trouve pas en contact avec l'électrode H.F.
- ▷ Tenir un défibrillateur prêt à l'emploi à portée de main.
- ▷ Effectuer un contrôle post-opératoire du stimulateur cardiaque.

In caso di domande, contattare il proprio rivenditore specializzato di zona oppure l'assistenza tecnica, vedere capitolo Assistenza tecnica, pagina 75.

- i** A protezione del personale, KARL STORZ raccomanda di utilizzare un'aspirazione dei fumi per aspirare il fumo elettrochirurgico. A tale scopo si raccomanda l'utilizzo di S-PILOT® UP 501 di KARL STORZ con il quale, in abbinamento ad AUTOCON® III 400 (più cavo di collegamento UP 004) si può garantire un'aspirazione fumi automatica.

2.6 Norme di sicurezza riferite alle persone

2.6.1 Condizioni ambientali

- ▷ Non utilizzare l'unità ad alta frequenza nelle immediate vicinanze del paziente. Rispettare le distanze minime raccomandate da KARL STORZ (vedere fig. 1).

2.6.2 Pazienti portatori di pace-maker

Eventuali malfunzionamenti oppure la distruzione del pace-maker possono determinare pericolo di morte oppure lesioni irreversibili del paziente.

- ▷ In caso di pazienti portatori di pace-maker, consultare il cardiologo prima di utilizzare la chirurgia HF.
- ▷ Utilizzare procedure HF bipolari.
- ▷ Applicare gli elettrodi neutri HF in prossimità del campo operatorio.
- ▷ Impostare il pace-maker a domanda su una frequenza fissa.
- ▷ Accertarsi che il pace-maker non venga a contatto con l'elettrodo ad alta frequenza.
- ▷ Tenere a portata di mano un defibrillatore pronto per l'uso.
- ▷ Effettuare un controllo post-operatorio del pace-maker.

Em caso de dúvidas contacte o seu fornecedor local ou o serviço técnico, ver capítulo Serviço técnico, página 75.

- i** Com o objetivo de proteger o pessoal, a KARL STORZ recomenda a utilização de uma instalação de captação de fumos, para aspirar o fumo eletrochirúrgico. Para este efeito, recomendamos a utilização do sistema KARL STORZ S-PILOT® UP 501 o qual permite assegurar uma aspiração automática dos fumos, quando combinado com o AUTOCON® III 400 (mais o cabo de ligação UP 004).

2.6 Indicações de segurança pessoal

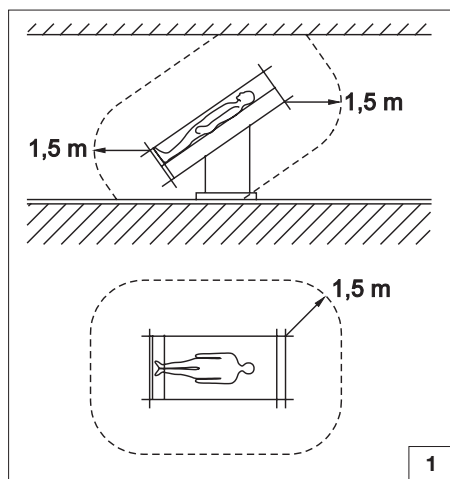
2.6.1 Condições ambientais

- ▷ Não utilize o aparelho de AF na proximidade imediata do paciente. Respeite as distâncias mínimas recomendadas pela KARL STORZ (ver fig. 1).

2.6.2 Pacientes com marca-passos

As falhas de funcionamento ou a destruição do marca-passos podem pôr em perigo a vida do paciente ou causar lesões irreversíveis.

- ▷ No caso de pacientes com marca-passos, consulte o cardiologista antes de realizar a cirurgia de AF.
- ▷ Aplique procedimentos de AF bipolares.
- ▷ Coloque os elétrodos neutros de AF perto do campo operatorio.
- ▷ Ajuste o marca-passos em questão para uma frequência fixa.
- ▷ Certifique-se de que o marca-passos não entra em contacto com o elétrodo de AF.
- ▷ Tenha à mão um desfibrilador operacional.
- ▷ Realize um controlo pós-operatório do marca-passos.



2.6.3 Position sans risque du patient – Pour éviter les brûlures dues aux courants de fuite

- ▷ Positionner le patient de sorte qu'il ne touche aucune pièce métallique mise à la terre ou présentant une inductance de mise à la terre considérable (par ex. les supports de la table d'opération). Intercaler au besoin des linges antistatiques entre le patient et la table.
- ▷ S'assurer que le patient ne touche pas de linges ni de surfaces humides.
- ▷ Poser des linges antistatiques entre les zones sujettes à une transpiration importante ou avec contact peau à peau sur le tronc.
- ▷ S'assurer que la surface d'appui ne peut pas provoquer de nécroses par compression.
- ▷ Évacuer l'urine par un cathéter.
- ▷ Ne pas toucher le patient pendant que le chirurgien utilise l'instrument H.F. activé sur le patient.

i Grâce au tracé défini des câbles et aux tensions et puissances H.F. réduites, les courants de fuite sont généralement plus faibles lors d'applications bipolaires que pour les applications unipolaires. Certains modes bipolaires utilisent toutefois des puissances et des tensions similaires à celles des modes unipolaires, ce qui peut faire augmenter les courants de fuite.

2.6.3 Posizionamento sicuro del paziente – Evitare ustioni dovute a correnti di dispersione

- ▷ Posizionare il paziente in modo tale che non venga a contatto con parti metalliche che sono collegate a massa oppure che hanno una notevole capacità verso terra (ad es. supporti del tavolo operatorio). All'occorrenza collocare panni antistatici tra paziente e base.
- ▷ Accertarsi che il paziente non venga a contatto con basi o panni umidi.
- ▷ Collocare panni antistatici tra settori a forte sudorazione e contatti pelle a pelle sul tronco.
- ▷ Accertarsi che il paziente si trovi su una superficie di appoggio idonea per evitare necrosi da pressione.
- ▷ Evacuare l'urina attraverso il catetere.
- ▷ Non toccare il paziente quando il chirurgo utilizza lo strumento HF attivato sul paziente.

i Grazie alla posa dei cavi più definita e alla riduzione delle tensioni e delle potenze HF, nelle applicazioni bipolari si verificano generalmente correnti di dispersione inferiori rispetto a quanto accade con le applicazioni unipolari. In alcune modalità bipolari, tuttavia, le potenze e le tensioni sono simili a quelle unipolari, il che può comportare correnti di fuga più elevate.

2.6.3 Posicionamento seguro do paciente – Evitar queimaduras devido a correntes de fuga

- ▷ Posicione o paciente de modo a que este não toque em peças metálicas que estejam ligadas à terra ou que tenham uma capacitância considerável à terra (p. ex. suportes da mesa de operação). Se necessário, coloque panos antiestáticos entre o paciente e a base.
- ▷ Certifique-se de que o paciente não entra em contacto com panos ou bases húmidos(as).
- ▷ Coloque panos antiestáticos entre as áreas de grande transpiração e de contacto pele com pele no tronco.
- ▷ Assegure uma superfície de apoio adequada, para evitar necroses por compressão.
- ▷ Evacue a urina através de um cateter.
- ▷ Não tocar no paciente se o cirurgião estiver a aplicar o instrumento de alta frequência ativado no paciente.

i Devido à condução de potência definida e às tensões e potências de alta frequência reduzidas, no caso das aplicações bipolares em geral ocorrem correntes de fuga mais reduzidas do que nas aplicações unipolares. No entanto, em alguns modos bipolares, as potências e tensões são semelhantes às dos unipolares, o que poderá ter como consequência a ocorrência de correntes de fuga mais elevadas.

2.6.4 Branchement correct de l'unité H.F.

▷ Toujours mettre l'unité H.F. à la terre avec la prise de compensation de potentiel.
Respecter par ailleurs les instructions de la norme CEI 60601-1 stipulées au chapitre 8.6.7 et relatives aux systèmes électromédicaux.

i L'appareil est équipé d'une prise de compensation de potentiel qu'il faut impérativement relier à celle de la salle à l'aide d'un raccord d'équipotentialité. Cette ligne équipotentielle supplémentaire permet d'établir une liaison électrique entre toutes les pièces conductrices se trouvant à proximité du patient et de compenser les tensions de contacts faibles. Elle permet aussi de réduire les perturbations transitoires provoquées par les commutations des appareils voisins, mais aussi les risques pour le patient liés à des courants électriques à basse fréquence. La connexion devrait avoir une valeur ohmique aussi basse que possible et ne devrait pas dépasser une résistance de 0,2 ohm entre la compensation de potentiel centrale de la salle d'opération et le branchement de compensation de potentiel de l'AUTOCON® III 400 et toute autre surface de contact métallique. Si l'installation ne dispose pas d'une barre de compensation de potentiel, effectuer le branchement sur le conducteur de protection PE avec une valeur ohmique aussi faible que possible.

- ▷ Si l'on utilise en même temps des unités chirurgicales H.F. et des appareils de monitoring physiologique sur le patient, placer les électrodes de surveillance le plus loin possible des électrodes chirurgicales.
- ▷ Les électrodes à aiguille sont déconseillées pour le monitoring.
- ▷ Dans tous les cas, il est recommandé d'utiliser des systèmes de monitoring équipés de dispositifs, tels que des résistances de protection ou des bobines d'arrêt H.F., permettant de limiter le courant haute fréquence.
- ▷ Placer les conduites des appareils de monitoring de sorte qu'elles ne reposent pas sur la peau du patient.
- ▷ Les câbles vers les électrodes H.F. doivent être aussi courts que possible et posés de façon à ce qu'ils n'entrent en contact ni avec le patient, ni avec d'autres câbles.
- ▷ Ne pas déposer d'objets sur l'unité H.F.

2.6.4 Collegamento corretto dell'unità ad alta frequenza

▷ Collegare sempre a terra l'unità ad alta frequenza tramite il connettore per la compensazione di potenziale. Rispettare inoltre i requisiti risultanti dal capitolo 8.6.7 della IEC 60601-1 relativamente ai sistemi elettromedicali.

i L'apparecchiatura è dotata di un connettore per la compensazione di potenziale che deve essere collegato tramite una linea di compensazione del potenziale deve essere collegata a un connettore per la compensazione di potenziale nel locale di installazione. Tramite questa misura di compensazione del potenziale ausiliario tutte le parti conduttive presenti in prossimità del paziente vengono collegate elettricamente tra loro e vengono compensate anche piccole tensioni di contatto. In questo modo si riducono sia le interferenze transitorie dovute all'attività di apparecchiature adiacenti sia il rischio a cui è esposto il paziente per effetto di correnti elettriche a bassa frequenza. Il collegamento deve essere il più possibile a bassa resistenza e non deve superare un valore di resistenza di 0,2 ohm tra la compensazione di potenziale centrale della sala operatoria e il connettore per la compensazione di potenziale di AUTOCON® III 400 e ogni altra superficie metallica esposta. Se durante l'installazione non si prevede un connettore di terra, il collegamento al conduttore PE deve essere effettuato al valore ohmico il più inferiore possibile.

- ▷ Se vengono utilizzati simultaneamente unità chirurgiche ad alta frequenza e apparecchiature di monitoraggio fisiologico su un paziente, gli elettrodi di monitoraggio devono essere applicati il più lontano possibile dagli elettrodi chirurgici.
- ▷ Per il monitoraggio non sono consigliati elettrodi ad ago.
- ▷ In ogni caso si raccomanda l'uso di sistemi di monitoraggio contenenti dispositivi di limitazione della corrente ad alta frequenza, come resistenze di protezione o induttori ad alta frequenza.
- ▷ Disporre i cavi di apparecchiature di monitoraggio in modo tale che non appoggino sulla pelle.
- ▷ Ridurre il più possibile la lunghezza dei cavi degli elettrodi ad alta frequenza e posarli in modo tale che non vengano a contatto né con il paziente né con altri cavi.
- ▷ Non appoggiare oggetti sull'unità ad alta frequenza.

2.6.4 Conexão correta do aparelho de AF

▷ Conecte sempre o aparelho de AF à terra através da conexão para ligação equipotencial. Respeite igualmente os requisitos do capítulo 8.6.7 de CEI 60601-1 relativos a sistemas de eletromedicina.

i O aparelho está equipado com uma tomada de ligação equipotencial, que tem de ser ligada à conexão para ligação equipotencial do local de instalação através de um cabo de ligação equipotencial. Com esta medida de ligação equipotencial adicional, todas as peças condutoras em redor do paciente são interligadas eletricamente, sendo também compensadas pequenas tensões de contacto. Desta forma, são reduzidas tanto as interferências transitórias resultantes dos processos de comutação de aparelhos adjacentes, como os riscos para o paciente devido a correntes elétricas de baixa frequência. A ligação deve ter uma impedância tão baixa quanto possível e não pode exceder um valor de resistência de 0,2 Ohm entre a ligação equipotencial central da sala de operações e a conexão para a ligação equipotencial do AUTOCON® III 400 e todas as outras superfícies metálicas expostas. Se não existir uma barra de ligação equipotencial na instalação, a conexão ao condutor PE deve ter uma impedância tão baixa quanto possível.

- ▷ No caso de utilização simultânea de aparelhos cirúrgicos de AF e aparelhos de monitorização fisiológica num paciente, os elétrodos de monitorização devem ficar o mais distanciados possível dos elétrodos cirúrgicos.
- ▷ Não são recomendados elétrodos de agulha para a monitorização.
- ▷ Em todos os casos são recomendados sistemas de monitorização que contenham dispositivos de limitação da corrente de alta frequência, tais como resistências de proteção ou estrangulamentos de AF.
- ▷ Disponha os cabos dos aparelhos de monitorização de modo a que não toquem na pele.
- ▷ Mantenha os cabos dos elétrodos de AF tão curtos quanto possível e posicione-os de modo a que não toquem no paciente nem em outros cabos.
- ▷ Não coloque objetos sobre o aparelho de AF.

2.6.5 Emploi correct de l'unité H.F.

Une activation accidentelle de l'unité H.F. dans la zone invisible du site opératoire peut provoquer des blessures chez le patient.

- ▷ Ne déclencher l'unité H.F. que lorsque l'électrode se situe dans le champ visuel et qu'il est possible de désactiver rapidement l'unité à tout moment.
- ▷ Déconnecter immédiatement l'unité H.F. avec le bouton de veilleuse après toute activation involontaire.
- ▷ Toujours utiliser l'interrupteur à pédale et la commande manuelle avec la plus grande prudence.

Une mauvaise préparation ou une erreur de commande de l'unité H.F. peut endommager l'appareil.

- ▷ S'assurer avec la fonction de contrôle automatique que l'unité H.F. fonctionne parfaitement. Consulter le chapitre Test fonctionnel, page 27 relatif aux fonctions automatiques de test.
- ▷ S'assurer que du liquide conducteur (par ex. sang, liquide amniotique) ne s'est pas infiltré dans l'interrupteur à pédale ou dans la commande manuelle.
- ▷ S'assurer de l'absence de court-circuit ou de coupure dans le câble de l'interrupteur à pédale ou de la commande manuelle.

2.6.6 Réglage de l'unité H.F. et emploi des accessoires

Un réglage trop élevé de la puissance de sortie peut provoquer des blessures chez le patient. Il faut donc, avant d'augmenter la puissance de sortie, vérifier si :

- l'électrode neutre est placée correctement,
- les électrodes de travail sont propres,
- les connexions sont correctement branchées.

Une valeur de sortie manifestement faible ou une panne de l'unité chirurgicale H.F. en fonctionnement normal peut traduire une mauvaise application de l'électrode neutre ou un mauvais contact de ses raccordements. Dans ce cas, vérifier l'application de l'électrode neutre et ses raccordements avant de choisir une puissance de sortie supérieure.

2.6.5 Utilizzo corretto dell'unità ad alta frequenza

Un'attivazione accidentale nella zona non visibile dell'unità ad alta frequenza può provocare lesioni al paziente.

- ▷ Attivare l'unità ad alta frequenza soltanto se l'elettrodo si trova nel campo visivo dell'operatore e questi è in grado di disattivare rapidamente l'unità ad alta frequenza in qualsiasi momento.
- ▷ In caso di attivazione accidentale, spegnere immediatamente l'unità ad alta frequenza premendo il pulsante di standby.
- ▷ Azionare l'interruttore a pedale o l'interruttore manuale sempre con particolare cautela.

Una preparazione carente o errori sull'unità ad alta frequenza possono causare danni alla stessa.

- ▷ Tramite la funzione di monitoraggio automatica accertarsi che l'unità ad alta frequenza funzioni senza errori. Per le funzioni di test automatiche, vedere capitolo Prova di funzionamento, p. 27.
- ▷ Verificare che non siano penetrati liquidi conduttori (ad es. sangue, liquido amniotico) nell'interruttore a pedale o nell'interruttore manuale.
- ▷ Verificare che nel cavo dell'interruttore a pedale o dell'interruttore manuale non siano presenti cortocircuiti o interruzioni.

2.6.6 Configurazione dell'unità ad alta frequenza e utilizzo degli accessori

Impostando una potenza di uscita troppo elevata si possono causare lesioni al paziente! Per questo motivo, prima di aumentare la potenza di uscita controllare se:

- l'elettrodo neutro è collegato correttamente,
- gli elettrodi di lavoro sono puliti,
- i collegamenti a innesto sono corretti.

Un valore di uscita palesemente basso oppure un guasto funzionale dell'unità ad alta frequenza durante il normale funzionamento può essere dovuto a un collegamento inadeguato dell'elettrodo neutro oppure a un contatto insufficiente nelle sue connessioni. In questo caso controllare il collegamento dell'elettrodo neutro e le sue connessioni, prima di selezionare una potenza di uscita maggiore.

2.6.5 Utilização correta do aparelho de AF

A ativação inadvertida numa área não visível do aparelho de AF pode ferir o paciente.

- ▷ Ative o aparelho de AF apenas quando o eletrodo estiver numa área visível e quando puder desligar rapidamente o aparelho.
- ▷ Se o aparelho de AF tiver sido ativado inadvertidamente, o mesmo deve ser desligado de imediato com o botão de standby.
- ▷ O interruptor de pedal ou o interruptor manual deve ser sempre operado com especial cuidado.

Uma preparação imprópria ou erros no aparelho de AF podem danificar o mesmo.

- ▷ Certifique-se de que o aparelho de AF funciona sem erros, através da função de monitorização automática. Para as funções de teste automáticas, ver capítulo Teste de funcionamento, página 27.
- ▷ Certifique-se de que não entraram líquidos condutores (p. ex. sangue, líquido amniótico) no interruptor de pedal ou interruptor manual.
- ▷ Certifique-se de que não existe curto-circuito ou interrupção no cabo do interruptor de pedal ou manual.

2.6.6 Configuração do aparelho de AF e utilização dos acessórios

Uma potência de saída ajustada para um valor demasiado elevado poderá ferir o paciente! Assim, antes de aumentar a potência de saída verifique, se:

- o eletrodo neutro está corretamente assente,
- os eletrodos de trabalho estão limpos,
- as conexões de encaixe estão corretas.

Se o valor de saída for claramente mais baixo ou se se verificar uma falha de funcionamento no aparelho de AF durante o funcionamento normal, a causa poderá ser um assento insuficiente do eletrodo neutro ou um contacto insuficiente das suas ligações. Neste caso, verifique o assento do eletrodo neutro e as suas ligações, antes de seleccionar uma potência de saída mais alta.

Réglage correct de l'unité H.F.

- ▷ Pour les interventions pratiquées sur des parties du corps présentant une section réduite et dans les zones ayant une forte résistance (os, articulations), appliquer la technique bipolaire afin d'éviter de provoquer des lésions (thermiques) involontaires sur les tissus traités.
- ▷ Régler le signal acoustique qui retentit lorsque l'électrode est activée de façon à ce qu'il soit toujours bien audible.

Stimulations des nerfs et des muscles sous l'effet de courants électriques à basse fréquence !

Une partie du courant H.F. est transformée en courant basse fréquence lors d'interventions chirurgicales H.F. (notamment lors d'interventions déclenchant un arc électrique). Cet arc électrique peut provoquer des contractions musculaires chez le patient :

- ▷ Afin de réduire autant que possible les risques de blessure pour le patient, régler la puissance et l'effet sur une valeur aussi basse que possible.

Emploi correct des accessoires

- ▷ N'utiliser que des accessoires isolés.
- ▷ Vérifier toutes les électrodes avant emploi pour s'assurer qu'elles ne présentent ni arêtes vives ni pièces qui dépassent.
- ▷ N'utiliser que des électrodes en parfait état.
- ▷ Ne jamais déposer d'électrodes actives sur le patient ou auprès du patient. Veiller à ce que les électrodes ne touche le patient ni directement ni indirectement (par l'intermédiaire d'objets conducteurs).
- ▷ Les électrodes temporairement inutilisées ne doivent jamais toucher le patient.
- ▷ Déposer les instruments dans un endroit sûr, à savoir stérile, sec, non conducteur et bien visible. Des instruments déposés ne doivent pas entrer en contact avec le patient, le personnel médical, ni avec des produits inflammables.
- ▷ Ne pas extraire du corps des électrodes encore chaudes juste après la section ou la coagulation.
- ▷ Respecter une distance suffisante entre les câbles patient et les câbles de l'unité H.F.
- ▷ Ne pas faire passer les câbles patient au-dessus du patient.

Configurazione corretta dell'unità ad alta frequenza

- ▷ Al fine di evitare danni tessutali (termici) indesiderati in parti del corpo a sezione ridotta e in settori ad alta resistenza (ossa, articolazioni), in queste zone è consigliabile utilizzare la tecnica bipolare.
- ▷ Impostare il segnale acustico corrispondente all'attivazione di un elettrodo in modo tale che sia sempre ben udibile.

Excitazioni nervose e muscolari dovuti a correnti a bassa frequenza!

Nel caso di applicazioni chirurgiche ad alta frequenza (in particolare applicazioni durante le quali si forma un arco voltaico) una parte della corrente ad alta frequenza viene convertita in corrente a bassa frequenza. Questa può determinare contrazioni muscolari nel paziente:

- ▷ Per minimizzare il rischio di lesioni per il paziente, impostare valori di potenza ed effetto più bassi possibili.

Utilizzo corretto degli accessori

- ▷ Utilizzare esclusivamente accessori isolati.
- ▷ Prima dell'utilizzo controllare tutti gli elettrodi per verificare se presentano bordi affilati e parti sporgenti.
- ▷ Utilizzare esclusivamente elettrodi perfetti.
- ▷ Non appoggiare mai elettrodi attivi sul paziente o nelle sue vicinanze. Assicurarsi che gli elettrodi non entrino in contatto né direttamente né indirettamente con il paziente (tramite oggetti conduttori elettricamente).
- ▷ Gli elettrodi temporaneamente non utilizzati non devono essere a contatto con il paziente.
- ▷ Riporre gli strumenti in un luogo sicuro: sterile, asciutto, non conduttivo, ben visibile. Gli strumenti riposti non devono venire a contatto con il paziente, il personale medico e materiali infiammabili.
- ▷ Non rimuovere dal corpo elettrodi caldi subito dopo il taglio o la coagulazione.
- ▷ Assicurare una distanza sufficiente tra i cavi del paziente e i cavi dell'unità ad alta frequenza.
- ▷ Non posare il cavo del paziente sopra il paziente.

Configuração correta do aparelho de AF

- ▷ Para evitar lesões (térmicas) dos tecidos involuntárias em partes do corpo com uma secção transversal pequena e em áreas com uma elevada resistência (ossos, articulações): utilize a técnica bipolar nestas áreas.
- ▷ Ajuste o sinal acústico que é emitido quando o elétrodo está ativado, de modo a que seja sempre bem audível.

Excitação nervosa e muscular devido a correntes de baixa frequência!

Nas aplicações cirúrgicas de AF (especialmente nas aplicações em que se forma um arco voltaico), parte da corrente de AF é transformada em corrente de baixa frequência. Tal pode provocar contrações musculares no paciente:

- ▷ Para minimizar o risco de ferimentos no paciente, ajuste a potência e o efeito tão baixos quanto possível.

Utilização correta dos acessórios

- ▷ Utilize apenas acessórios isolados.
- ▷ Antes da utilização, verifique todos os elétrodos quanto a cantos afiados e partes salientes.
- ▷ Utilize apenas elétrodos que estejam em perfeito estado.
- ▷ Nunca coloque elétrodos ativados sobre ou perto do paciente. Certifique-se de que os elétrodos não possam entrar em contacto direto nem indireto com o paciente (através de objetos condutores de electricidade).
- ▷ Os elétrodos que não estiverem temporariamente a uso não podem tocar no paciente.
- ▷ Coloque os instrumentos num local seguro: estéril, seco, não condutor e com boa visibilidade. Os instrumentos arrumados não podem entrar em contacto com o paciente, o pessoal médico e materiais inflamáveis.
- ▷ Não remova elétrodos quentes do corpo imediatamente após o corte ou coagulação.
- ▷ Certifique-se de que existe uma distância suficiente entre os cabos do paciente e os cabos do aparelho de AF.
- ▷ Não passe o cabo do paciente sobre este.

2.7 Consignes de sécurité concernant l'équipement

Les équipements KARL STORZ sont conçus à la pointe de la technique et respectent les règles techniques de sécurité reconnues. Il est toutefois impossible d'exclure totalement que leur emploi ne comporte de risques pour la santé et la vie de l'utilisateur ou de tiers, ou ne puisse endommager l'appareil ou causer d'autres dommages matériels.

- ▷ N'utiliser que des accessoires autorisés par KARL STORZ, voir chapitre Accessoires/Pièces de rechange, page 180.
- ▷ N'utiliser l'équipement que s'il se trouve dans un état technique parfait et toujours respecter l'emploi auquel il est prévu, les consignes de sécurité et les risques comme décrit dans le présent manuel d'utilisation.
- ▷ Toujours faire remédier immédiatement aux erreurs susceptibles de nuire à la sécurité (par ex. des écarts par rapport aux conditions de service admissibles).
- ▷ N'essayer l'unité H.F. qu'avec des produits de nettoyage et de désinfection autorisés au niveau national pour le nettoyage des surfaces. Toute autre méthode de traitement est interdite (Voir chapitre Nettoyage et désinfection, page 71.)
- ▷ Éliminer immédiatement du liquide qui se serait éventuellement infiltré.

Tout dommage causé à l'appareil peut être à l'origine d'un dysfonctionnement et d'une montée involontaire de la puissance de sortie.

Certains appareils ou accessoires peuvent présenter un risque lorsque la puissance est réglée sur des valeurs faibles. Ainsi, par exemple, la coagulation à l'argon augmente le risque d'embolie gazeuse si la puissance H.F. est insuffisante pour produire rapidement une couche de croûte imperméable sur le tissu à traiter.

2.7 Norme di sicurezza riferite al prodotto

I prodotti di KARL STORZ sono stati sviluppati secondo lo stato della tecnica attuale e secondo norme tecniche di sicurezza riconosciute. Tuttavia, durante il loro funzionamento possono subentrare rischi per l'integrità fisica e la vita dell'utilizzatore o di terzi e/o danni al prodotto e altri beni materiali.

- ▷ Utilizzare esclusivamente accessori approvati da KARL STORZ, vedere capitolo accessori/pezzi di ricambio, pagina 180.
- ▷ Utilizzare il prodotto esclusivamente in condizioni tecnicamente perfette e in modo conforme alla destinazione d'uso, rispettando i requisiti di sicurezza e i rischi e attenendosi al presente manuale d'istruzioni.
- ▷ Fare eliminare immediatamente le anomalie che possono compromettere la sicurezza (ad es. deviazioni dalle condizioni di esercizio ammesse).
- ▷ Pulire l'unità ad alta frequenza esclusivamente con detergenti e disinfettanti approvati a livello nazionale per la pulizia di superfici. Non sono ammesse procedure di trattamento diverse! (Vedere capitolo Pulizia e disinfezione, pagina 71.)
- ▷ In caso di infiltrazione di liquidi, farli scaricare immediatamente.

In caso di danni all'apparecchiatura, un malfunzionamento può avere come conseguenza un incremento indesiderato della potenza di uscita.

Determinate apparecchiature o accessori possono rappresentare un pericolo se la potenza è impostata su valori bassi. Per esempio, il rischio di embolia gassosa durante la coagulazione ad argon aumenta in presenza di una potenza HF insufficiente per creare rapidamente uno strato impermeabile di escara sul tessuto target.

2.7 Instruções de segurança relativas ao produto

Os produtos da KARL STORZ foram desenvolvidos conforme os últimos avanços da tecnologia e de acordo com as normas técnicas de segurança reconhecidas. Não obstante, durante o funcionamento podem surgir perigos para a integridade física e vida do utilizador ou terceiros ou danos no produto e outros danos materiais.

- ▷ Utilize unicamente acessórios autorizados pela KARL STORZ, ver capítulo Acessórios/peças sobressalentes, página 180.
- ▷ Utilize o produto apenas se este estiver em perfeito estado técnico e para o uso previsto, respeitando as normas de segurança e as situações de perigo mediante a observância deste manual de instruções.
- ▷ Elimine de imediato as falhas que possam prejudicar a segurança (p. ex. desvios das condições de funcionamento admissíveis).
- ▷ Limpe o aparelho de AF apenas com produtos de limpeza e desinfecção autorizados no país para a limpeza de superfícies. Não são permitidos outros procedimentos para a preparação! (Ver capítulo Limpeza e desinfecção, página 71.)
- ▷ Evacue de imediato qualquer líquido que tenha eventualmente entrado.

Se o aparelho estiver danificado, pode ocorrer um aumento indesejado da potência de saída devido a uma falha de funcionamento.

Determinados aparelhos ou acessórios podem representar um perigo caso a potência esteja ajustada para um valor baixo. Por exemplo, na coagulação com argônio o risco de uma embolia gasosa aumenta, caso a potência de AF seja insuficiente para criar rapidamente uma camada de crosta impermeável no tecido alvo.

2.8 Manipulation sûre (généralités)

- ▷ Vérifier avant chaque emploi de l'équipement s'il fonctionne parfaitement, s'il est en bon état et s'il est correctement branché.
- ▷ Respecter les instructions d'emploi conformément aux normes, voir chapitre Affichage d'erreur du système de surveillance EASY, page 67.
- ▷ Toujours prendre en considération et respecter les alertes sonores et les affichages d'erreur émis pendant l'application par l'unité H.F., voir chapitre Affichage d'erreur du système de surveillance EASY, page 67.
- ▷ L'équipement et ses accessoires ne doivent être utilisés que par des personnes possédant la formation, les connaissances ou l'expérience nécessaires.
- ▷ Vérifier régulièrement les accessoires, notamment les câbles des électrodes, les accessoires endoscopiques et les électrodes neutres pour s'assurer du parfait état de leur isolation, de leur bon fonctionnement et contrôler leur date de péremption.
- ▷ Ne pas déposer d'instruments sur le patient ou sur les appareils.
- ▷ S'assurer que des instruments ne sont pas en cours de nettoyage lorsque le mode AUTOSTART est activé.
- ▷ Porter des gants appropriés pendant l'intervention.

2.8 Movimentazione sicura (istruzioni generali)

- ▷ Prima di ogni utilizzo del prodotto controllare la funzionalità, le condizioni generali e la correttezza del collegamento.
- ▷ Rispettare le indicazioni per l'uso previste dalla norma, vedere il capitolo Indicazione degli errori del monitoraggio EASY, pagina 68.
- ▷ Durante l'utilizzo rispettare sempre i toni di segnale e seguire le indicazioni di errore dell'unità ad alta frequenza, vedere il capitolo Indicazione degli errori del monitoraggio EASY, pagina 68.
- ▷ Consentire l'azionamento e l'utilizzo del prodotto e degli accessori esclusivamente a persone dotate della necessaria formazione, competenza ed esperienza.
- ▷ Controllare regolarmente gli accessori, in particolare i cavi degli elettrodi, gli accessori endoscopici e gli elettrodi neutri, per verificare se sono presenti danni all'isolamento, controllarne il funzionamento e la data di scadenza.
- ▷ Non appoggiare gli strumenti sul paziente o sulle apparecchiature.
- ▷ Accertarsi che gli strumenti non vengano puliti con AUTOSTART attivato.
- ▷ Durante l'intervento chirurgico indossare guanti adeguati.

2.8 Manuseamento seguro (geral)

- ▷ Antes de cada utilização do aparelho, verifique a sua funcionalidade, o seu bom estado e a sua conexão correta.
- ▷ Respeite as indicações de utilização de acordo com a norma, ver capítulo Indicação de erro da monitorização EASY, página 69.
- ▷ Durante a utilização, observe e respeite os avisos sonoros e as indicações de erro do aparelho de AF, ver capítulo Indicação de erro da monitorização EASY, página 69.
- ▷ O produto e os acessórios só devem ser operados e utilizados por pessoas que disponham de formação, conhecimentos ou experiência necessários.
- ▷ Verifique regularmente os acessórios, especialmente os cabos dos elétrodo, os acessórios endoscópicos e os elétrodo neutros, quanto a danos no isolamento, funcionamento e data de validade.
- ▷ Não coloque instrumentos sobre o paciente ou sobre aparelhos.
- ▷ Certifique-se de que não são limpos instrumentos quando o AUTOSTART está ativado.
- ▷ Use luvas adequadas durante a operação.

**2.8.1 Environnement opératoire :
prévention des explosions/étincelles**

L'utilisation, même correcte, de l'unité H.F. peut entraîner la formation d'étincelles.

- ▷ Ne pas utiliser l'unité H.F. dans des zones à risques d'explosion.
- ▷ Ne pas employer de liquides inflammables ou explosifs.
- ▷ Ne plus utiliser l'unité H.F. si l'affichage tombe en panne.
- ▷ Éviter lors des interventions chirurgicales (notamment au niveau de la tête et du thorax) d'utiliser des produits d'anesthésie inflammables et des gaz combustibles (par ex. protoxyde d'azote, oxygène), ou les évacuer par aspiration.
- ▷ N'utiliser que des produits de nettoyage, de désinfection et des solvants (par ex. colles) non combustibles. S'il devait être impossible d'éviter l'emploi de produits de nettoyage, de désinfection et de solvants combustibles, s'assurer que ces substances se sont évaporées avant de pratiquer une chirurgie H.F.
- ▷ S'assurer qu'aucun liquide combustible ne s'est accumulé sous le patient ni dans une cavité corporelle (par ex. le vagin). Rincer ou aspirer les cavités corporelles avant d'activer l'unité H.F.
- ▷ Essuyer tous les liquides avant d'utiliser l'unité H.F.
- ▷ Vérifier l'absence de gaz endogènes susceptibles de s'enflammer.
- ▷ S'assurer que les produits inflammables imbibés d'oxygène (par ex. ouate, gaze) sont assez éloignés de l'environnement H.F. pour ne pas pouvoir s'enflammer.

**2.8.1 Campo operatorio:
evitare esplosioni/accensione**

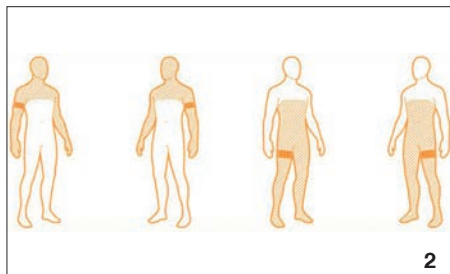
L'uso conforme dell'unità ad alta frequenza comporta la generazione di scintille!

- ▷ Non utilizzare l'unità ad alta frequenza in zone a rischio di esplosione.
- ▷ Non utilizzare liquidi infiammabili o esplosivi.
- ▷ Non utilizzare più l'unità ad alta frequenza in presenza di guasto del display!
- ▷ Durante gli interventi (ad es. nella zona del capo e del torace) evitare l'uso di anestetici infiammabili e gas comburenti (ad es. protossido di azoto, ossigeno) oppure aspirarli.
- ▷ Utilizzare esclusivamente detergenti, disinfettanti e solventi (per adesivi) non combustibili. Se è inevitabile ricorrere all'uso di detergenti, disinfettanti e solventi combustibili, accertarsi che queste sostanze siano state fatte evaporare prima di utilizzare la chirurgia HF.
- ▷ Verificare che sotto il paziente oppure nelle cavità corporali (ad es. vagina) non si accumulino liquidi infiammabili. Lavare o aspirare le cavità corporali prima di attivare l'apparecchiatura.
- ▷ Asciugare tutti i liquidi prima di utilizzare l'unità ad alta frequenza.
- ▷ Verificare che non siano presenti gas endogeni che potrebbero infiammarsi.
- ▷ Accertarsi che i materiali infiammabili saturi di ossigeno (ad es. ovatta, rifiuti) siano distanti dal campo HF in modo da evitare che prendano fuoco.

**2.8.1 Ambiente operatório:
evitar explosões/ignição**

Durante a utilização correta do aparelho ocorre formação de centelhas!

- ▷ Não utilize o aparelho de AF em áreas com risco de explosão.
- ▷ Não utilize líquidos inflamáveis ou explosivos.
- ▷ Não torne a utilizar o aparelho de AF se o mostrador falhar!
- ▷ Durante as operações (p. ex. na área da cabeça e do tórax), evite o uso de anestésicos inflamáveis e gases comburentes (p. ex. óxido nítrico, oxigénio) ou aspire os mesmos.
- ▷ Utilize exclusivamente produtos de limpeza, desinfeção e solventes (para adesivos) não inflamáveis. Se não for possível evitar a utilização de produtos de limpeza, desinfeção e solventes inflamáveis: certifique-se de que estas substâncias se evaporaram antes da utilização do equipamento cirúrgico de AF.
- ▷ Certifique-se de que não se acumulam líquidos inflamáveis sob o paciente ou em cavidades corporais (p. ex. na vagina). Enxague ou aspire as cavidades corporais antes de ativar o aparelho.
- ▷ Limpe todos os líquidos com um pano antes de utilizar o aparelho de AF.
- ▷ Certifique-se de que não existem gases endógenos que se possam inflamar.
- ▷ Certifique-se de que os materiais inflamáveis impregnados de oxigénio (p. ex. algodão, gaze) estão suficientemente afastados do ambiente de AF, de modo a não poderem inflamar-se.



Zone d'application de l'électrode neutre

Punto di applicazione dell'elettrodo neutro

Ponto de aplicação do eléctrodo neutro

2.8.2 Application de l'électrode neutre

i Respecter les consignes relatives à l'emploi de l'électrode neutre stipulées dans le manuel d'utilisation et les remarques imprimées sur l'emballage de l'électrode neutre.

Le rôle de l'électrode neutre en technique H.F. unipolaire consiste à reconduire vers l'unité H.F. le courant introduit dans le corps sur le site opératoire.

▷ Respecter les conditions suivantes afin d'éviter que la température ne monte au point de sortie de courant :

- Surface de contact assez grande entre l'électrode neutre et le corps
- Conductivité électrique élevée entre l'électrode neutre et le corps.

▷ Prendre les mesures suivantes pour éviter que l'électrode neutre ne provoque de brûlures :

- Choisir la zone d'application de l'électrode neutre de sorte que le trajet du courant entre l'électrode active et l'électrode neutre soit aussi court que possible et soit parallèle ou diagonal au corps (les muscles présentant une conductivité supérieure dans le sens des fibrilles (voir Ill. 2)).
- Pour les interventions chirurgicales pratiquées sur le thorax, veiller à ce que le courant ne passe pas à angle droit et à ce que le cœur ne se trouve jamais sur le passage du courant.
- Appliquer l'électrode neutre, en fonction du champ opératoire, si possible sur le bras le plus proche, ou sur la cuisse la plus proche, mais au moins à 20 cm d'écart.
- Pour les électrodes autoadhésives à usage unique, se conformer aux autres instructions du fabricant relatives à la zone d'application.
- La zone d'application choisie pour l'électrode ne doit présenter ni tissu cicatriciel, ni protubérances osseuses, ni pilosité, ni électrodes d'ECG.

2.8.2 Applicazione dell'elettrodo neutro

i Rispettare le istruzioni per l'uso dell'elettrodo neutro riportate nel manuale d'istruzioni e le avvertenze riportate sulla confezione dell'elettrodo neutro.

Nel caso della tecnica unipolare ad alta frequenza l'elettrodo neutro ha il compito di ricondurre all'unità ad alta frequenza la corrente immessa nel corpo del paziente nel sito di intervento.

▷ Per evitare un incremento di temperatura nel punto di uscita della corrente, prestare attenzione alle circostanze seguenti:

- superficie di contatto sufficientemente ampia tra elettrodo neutro e corpo del paziente
- elevata conduttività elettrica tra elettrodo neutro e corpo del paziente

▷ Per escludere ustioni dovute all'elettrodo neutro, verificare quanto segue:

- Scegliere il punto di applicazione dell'elettrodo neutro in modo tale che i percorsi della corrente tra elettrodo attivo ed elettrodo neutro siano i più brevi possibili e si sviluppino in direzione longitudinale e diagonale rispetto al corpo (in quanto i muscoli sono maggiormente conduttivi in direzione delle fibrille, vedere fig. 2).
- Nel caso di interventi nella zona del torace, non posare il percorso della corrente in direzione trasversale e prestare attenzione al fatto che il cuore non si trovi mai lungo tale percorso.
- In funzione del campo operatorio, applicare l'elettrodo neutro possibilmente sul braccio o sulla coscia più vicina, in ogni caso a una distanza non inferiore a 20 cm.
- Nel caso di elettrodi autoadesivi monouso rispettare le altre indicazioni del produttore sul sito di applicazione.
- Fare in modo che il punto di applicazione sia privo di tessuto cicatriziale, protuberanze ossee, zone pelose ed elettrodi di ECG.

2.8.2 Aplicação do eléctrodo neutro

i Observe as indicações sobre a utilização do eléctrodo neutro existentes no manual de instruções, assim como as indicações existentes na embalagem do mesmo.

Na técnica unipolar de AF, o eléctrodo neutro tem a função de reconduzir para o aparelho de AF a corrente introduzida no corpo do paciente no local cirúrgico.

▷ Para evitar um aumento da temperatura no ponto de saída da corrente, certifique-se de que estão cumpridos os seguintes aspetos:

- superfície de contacto suficientemente grande entre o eléctrodo neutro e o corpo do paciente
- elevada condutividade elétrica entre o eléctrodo neutro e o corpo do paciente

▷ Para excluir queimaduras causadas pelo eléctrodo neutro, certifique-se do seguinte:

- Selecione o ponto de aplicação do eléctrodo neutro de modo a que os trajetos de corrente entre os eléctrodos ativo e neutro sejam tão curtos quanto possível e passem no sentido longitudinal ou diagonal em relação ao corpo do paciente (pois os músculos possuem uma maior condutividade no sentido das fibrilhas; ver fig. 2).
- Nas operações realizadas na área torácica, não passe transversalmente o trajeto da corrente e certifique-se de que o coração não se encontra nunca no trajeto da corrente.
- Em função do campo operatorio, aplique o eléctrodo neutro no braço ou coxa mais próximo possível, mas nunca a menos de que 20 cm de distância.
- No caso de utilização de eléctrodos descartáveis autoadesivos, respeite as indicações adicionais do fabricante relativamente ao ponto de aplicação.
- Certifique-se de que no ponto de aplicação não existe tecido cicatricial, protuberâncias ósseas, áreas cobertas de pelo e eléctrodos de ECG.

- Veiller à ce qu'aucun implant (par ex. broches ou plaques d'ostéosynthèse, endoprothèses) ne se trouve sur le passage du courant.
- S'assurer de l'absence de court-circuit sur le raccordement de l'électrode neutre.
- Éviter les endroits où des liquides pourraient s'accumuler.
- Utiliser dans la mesure du possible des électrodes neutres divisées en deux parties et dotées d'une surface suffisamment grande (tenir compte de l'âge du patient et de la puissance disponible maxi. pendant l'intervention).

Avant application de l'électrode neutre

- ▷ Raser une pilosité importante.
- ▷ Nettoyer la zone d'application, ne pas utiliser d'alcool qui dessècherait la peau et augmenterait la résistance de contact.
- ▷ En présence d'une mauvaise circulation sanguine, masser ou brosser la zone d'application.
- ▷ Appliquer l'électrode neutre sur toute sa surface et de manière homogène. Fixer les électrodes neutres réutilisables avec des caoutchoucs ou des bandes élastiques pour ne pas qu'elles se détachent lorsque le patient bouge. Faire en sorte de ne pas entraver la circulation sanguine (risque de nécroses).
- ▷ N'utiliser en aucun cas de linges mouillés ni de pâte électroconductrice.
- ▷ Faire en sorte qu'aucun liquide (par ex. liquide d'irrigation, désinfectant, sang, urine) ne puisse s'infiltrer entre le patient et l'électrode neutre.
- ▷ Ne pas placer l'électrode neutre sous la fesse ou sous le dos du patient.
- ▷ S'assurer qu'il n'y a pas d'électrodes d'ECG sur le trajet du courant de l'unité H.F.
- ▷ Vérifier le parfait état et le bon fonctionnement de l'électrode neutre.
- ▷ Remplacer immédiatement tout accessoire défectueux.

- Prestare attenzione al fatto che nel tragitto della corrente non siano presenti impianti (ad es. chiodi, piastre ossee, endoprotesi).
- Verificare che sul collegamento dell'elettrodo neutro non possa subentrare un cortocircuito.
- Evitare quei punti in cui potrebbero accumularsi dei liquidi.
- Utilizzare possibilmente elettrodi neutri divisi con una superficie sufficientemente ampia (tenere conto dell'età del paziente e della potenza massima disponibile durante l'intervento).

Prima di applicare l'elettrodo neutro

- ▷ Rimuovere i peli in eccesso.
- ▷ Pulire il punto di applicazione e non utilizzare alcol in quanto essicca la cute e aumenta la resistenza di contatto.
- ▷ Se il paziente presenta una circolazione carente massaggiare o spazzolare il punto di applicazione.
- ▷ Applicare l'elettrodo neutro sull'intera superficie e in modo uniforme. Fissare gli elettrodi neutri riutilizzabili con nastri di gomma o fasce elastiche in modo tale che non si stacchino in caso di movimenti del paziente. Verificare che la circolazione del paziente non sia ostacolata (rischio di necrosi).
- ▷ Non utilizzare mai panni umidi o paste conduttive.
- ▷ Accertarsi che non penetrino liquidi (ad es. liquidi di irrigazione, disinfettanti, sangue, urina) tra paziente ed elettrodo neutro.
- ▷ Non collocare l'elettrodo neutro sotto i glutei o la schiena del paziente.
- ▷ Verificare che non vi siano elettrodi per ECG nel percorso di corrente dell'unità ad alta frequenza.
- ▷ Controllare se l'elettrodo neutro presenta danni e funziona correttamente.
- ▷ Sostituire immediatamente gli accessori difettosi.

- Certifique-se de que não existem implantes (p. ex. parafusos e placas para ossos, endopróteses) no trajeto da corrente.
- Certifique-se de que não é possível ocorrer um curto-circuito na conexão do eletrodo neutro.
- Evite os locais onde pode ocorrer acumulação de líquidos.
- Se possível, utilize eletrodos neutros de duas peças que possuam uma área de superfície suficientemente grande (tenha em consideração a idade do paciente e a potência máx. disponível durante a operação).

Antes da aplicação do eletrodo neutro

- ▷ Remova os pelos excessivos.
- ▷ Limpe o ponto de aplicação sem utilizar álcool, pois este seca a pele e aumenta a resistência de transição.
- ▷ No caso de má circulação sanguínea, massage ou escove o ponto de aplicação.
- ▷ Aplique o eletrodo neutro de forma uniforme em toda a superfície. Fixe os eletrodos neutros reutilizáveis com fitas de borracha ou faixas elásticas, de modo a que não se possam soltar com os movimentos do paciente. Certifique-se de que a circulação sanguínea não é afetada (perigo de necroses).
- ▷ Nunca utilize panos húmidos ou pastas condutoras.
- ▷ Certifique-se de que não penetra qualquer líquido (p. ex. líquido de irrigação, desinfetante, sangue, urina) entre o paciente e o eletrodo neutro.
- ▷ Não coloque o eletrodo neutro por baixo das nádegas ou costas do paciente.
- ▷ Certifique-se de que não existem eletrodos de ECG no caminho da corrente do aparelho de AF.
- ▷ Verifique se o eletrodo neutro não apresenta danos e funciona corretamente.
- ▷ Substitua de imediato os acessórios com defeito.

Application à l'exemple d'une électrode à usage unique

- ▷ Retirer le film protecteur et coller l'électrode à usage unique. Ce faisant, veiller à ce que toute la surface de l'électrode à usage unique soit en contact avec la peau, son côté long se trouvant tourné vers le site opératoire. On évite ainsi que la densité du courant ne dépasse la limite sur le petit côté de l'électrode.
- ▷ Bien presser l'électrode autoadhésive à usage unique avec les deux mains sur la peau.
- ▷ Clamper la languette de l'électrode sur le câble de l'électrode.
- ▷ Décoller, après l'intervention, l'électrode à usage unique avec précaution pour ne pas abîmer la peau du patient.

Avec une électrode neutre monobloc

- ▷ Vérifier l'électrode neutre monobloc en cours d'intervention.
- ▷ S'assurer que l'électrode neutre monobloc n'est pas verrouillée sur l'appareil.

Avec une électrode neutre en deux parties

- ▷ Placer l'électrode neutre divisée en deux parties correctement sans ajouter d'autres objets, l'unité H.F. ne pouvant reconnaître le shunt entre les deux surfaces en présence d'autres objets.
- ▷ Veiller à ce que le courant H.F. revienne de façon équilibrée sur les deux surfaces de l'électrode neutre en deux parties.

i Pour la surveillance de l'électrode neutre, se reporter au chapitre Système de surveillance de l'électrode neutre EASY (Surveillance EASY), page 29.

Esempio di utilizzo di elettrodo monouso

- ▷ Rimuovere la pellicola protettiva e incollare l'elettrodo monouso. Verificare che il lato lungo dell'elettrodo monouso sia rivolto verso il campo operatorio e sia interamente a contatto con la pelle. In questo modo si evita una concentrazione di corrente eccessiva sul lato corto.
- ▷ Usando entrambe le mani premere saldamente l'elettrodo monouso autoadesivo sulla cute del paziente.
- ▷ Fissare la linguetta dell'elettrodo al cavo dell'elettrodo.
- ▷ In seguito all'intervento estrarre delicatamente l'elettrodo monouso per evitare danni alla cute.

In caso di elettrodo neutro costituito da un solo pezzo

- ▷ Durante l'intervento controllare gli elettrodi neutri costituiti da un solo pezzo.
- ▷ Accertarsi che l'elettrodo neutro costituito da un solo pezzo non sia bloccato nell'apparecchiatura.

In caso di elettrodo neutro diviso

- ▷ Applicare correttamente l'elettrodo neutro diviso senza oggetti supplementari, in quanto l'unità ad alta frequenza non riconosce l'attraversamento delle superfici parziali da parte di altri oggetti.
- ▷ Prestare attenzione al fatto che la corrente ad alta frequenza scorra nuovamente in modo uniforme su entrambe le superfici dell'elettrodo neutro diviso.

i Per il monitoraggio dell'elettrodo neutro si rimanda al capitolo Monitoraggio elettrodo neutro EASY (monitoraggio EASY), pagina 29.

Exemplo de aplicação do elétrodo descartável

- ▷ Remova a película protetora e cole o elétrodo descartável. Certifique-se de que o lado mais comprido do elétrodo descartável fica orientado para a zona de operação mantendo contacto com a pele em toda a superfície. Desta forma, é evitado um aumento excessivo da densidade da corrente do lado curto.
- ▷ Pressione o elétrodo descartável autoadesivo sobre a pele com as duas mãos.
- ▷ Fixe a lingueta de carga do elétrodo ao cabo do elétrodo.
- ▷ Após a operação, retire cuidadosamente o elétrodo descartável para evitar lesões na pele.

Com elétrodos neutros de uma só peça

- ▷ Verifique o elétrodo neutro de uma peça durante a operação.
- ▷ Certifique-se de que o elétrodo neutro de uma peça não está bloqueado no aparelho.

Com elétrodos neutros de duas peças

- ▷ Coloque o elétrodo neutro de duas peças corretamente e sem objetos adicionais, pois estes impedem que o aparelho de AF detete a ponte das superfícies das peças.
- ▷ Certifique-se de que a corrente de AF flui uniformemente de volta através das duas superfícies do elétrodo neutro de duas peças.

i Relativamente à monitorização do elétrodo neutro, ver capítulo Monitorização EASY do elétrodo neutro (monitorização EASY), página 29.

3 Description

3.1 Organes d'affichage et de commande

3.1.1 Organes de commande sur la face avant

3 Descrizione

3.1 Elementi di comando e visualizzazione

3.1.1 Elementi di comando sul lato anteriore

3 Descrição

3.1 Elementos de indicação e de comando

3.1.1 Elementos de comando na parte frontal



i Les barres d'activation (7 – 10) s'allument en jaune ou en bleu dès qu'un instrument est activé sur la prise correspondante.

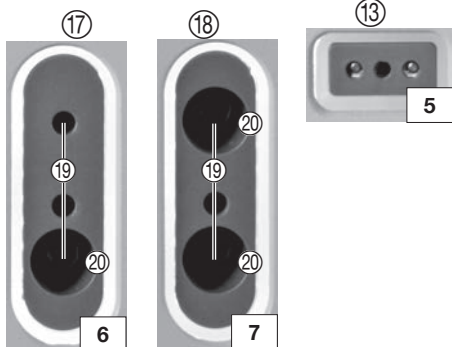
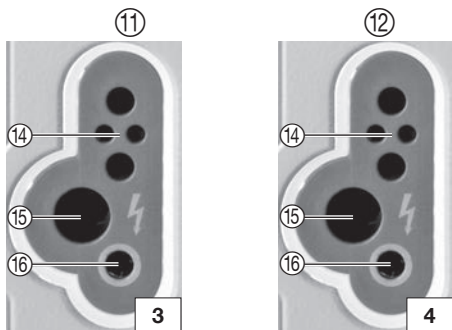
i Le barre di attivazione (7 – 10) si illuminano di giallo o di blu non appena viene attivato uno strumento sulla presa corrispondente.

i As barras de ativação (7 – 10) acendem a amarelo ou a azul, assim que for ativado um instrumento na respetiva tomada.

- ① Bouton de veilleuse (MARCHE – avec auréole blanche)
- ② Symbole « Bouton de veilleuse »
- ③ Électrode neutre mise à la terre en H.F.
- ④ Symbole « Partie appliquée de type CF, avec protection contre les chocs de défibrillation »
- ⑤ Symbole « Suivre les instructions d'utilisation »
- ⑥ Écran tactile avec touches d'activation des modes
- ⑦ Barre d'activation de la prise unipolaire supérieure
- ⑧ Barre d'activation de la prise unipolaire inférieure
- ⑨ Barre d'activation de la prise bipolaire supérieure
- ⑩ Barre d'activation de la prise bipolaire inférieure

- ① Pulsante di standby (ON – circondato di luce bianca)
- ② Simbolo "Pulsante di standby"
- ③ Elettrodo neutro isolato da terra per HF
- ④ Simbolo "Componente applicativo del tipo CF, con protezione da defibrillazione"
- ⑤ Simbolo "Attenersi al manuale d'istruzioni"
- ⑥ Touchscreen con tasti di attivazione delle modalità
- ⑦ Barra di attivazione presa unipolare superiore
- ⑧ Barra di attivazione presa unipolare inferiore
- ⑨ Barra di attivazione presa bipolare superiore
- ⑩ Barra di attivazione presa bipolare inferiore

- ① Botão de standby (LIGADO – rodeado por uma luz branca)
- ② Símbolo "Botão de standby"
- ③ Eléctrodo neutro para AF isolado da terra
- ④ Símbolo "Equipamento do tipo CF, com proteção contra desfibrilação"
- ⑤ Símbolo "Respeitar o manual de instruções"
- ⑥ Ecrã tátil com teclas de ativação dos modos
- ⑦ Barra de ativação da tomada unipolar superior
- ⑧ Barra de ativação da tomada unipolar inferior
- ⑨ Barra de ativação da tomada bipolar superior
- ⑩ Barra de ativação da tomada bipolar inferior



3.1.2 Module de prises unipolaires (à gauche)

- ⑪ Prise pour instruments unipolaires avec commande manuelle ou interrupteur à pédale* (état activé – allumée en blanc)
- ⑫ Prise pour instruments unipolaires avec commande manuelle ou interrupteur à pédale* (état activé – allumée en blanc)
- ⑬ Prise pour l'électrode neutre* (état activé – allumée en blanc)

*Partie appliquée de type CF selon la norme CEI 60601-1, avec protection contre les chocs de défibrillation

Prise unipolaire ⑪ (voir Ill. 3)

- Prise ⑪ « en haut » :
 - ⑭ 3 broches type US
 - ⑮ 5 mm KARL STORZ/Erbe VIO
 - ⑯ Prise de 4 mm (commandée par interrupteur à pédale)

Prise unipolaire ⑫ (voir Ill. 4)

- Prise ⑫ « en bas » :
 - ⑭ 3 broches type US
 - ⑮ BOVIE (commandée par interrupteur à pédale)
 - ⑯ Prise de 4 mm (commandée par interrupteur à pédale)

Prise pour électrode neutre (voir Ill. 5)

3.1.3 Module de prises bipolaires (à droite)

- ⑰ Prise pour instruments bipolaires avec interrupteur à pédale, interrupteur manuel ou AUTOSTART* (état activé – allumée en blanc)
- ⑱ Prise pour instruments bipolaires avec interrupteur à pédale, interrupteur manuel ou AUTOSTART* (état activé – allumée en blanc)

Prises bipolaires

- Prise bipolaire supérieure ⑰ (voir Ill. 6)
 - ⑲ 2 broches type US (28,58 mm)
 - ⑳ 1 KARL STORZ/Erbe VIO
- Prise bipolaire inférieure ⑱ (voir Ill. 7)
 - ⑲ 2 broches type US (28,58 mm)
 - ⑳ 2 KARL STORZ/Erbe VIO

* Partie appliquée de type CF selon la norme CEI 60601-1, avec protection contre les chocs de défibrillation

3.1.2 Modulo prese unipolari (sinistra)

- ⑪ Presa di collegamento per strumenti unipolari con interruttore manuale o a pedale* (stato attivato – illuminato di bianco)
- ⑫ Presa di collegamento per strumenti unipolari con interruttore manuale o a pedale* (stato attivato – illuminato di bianco)
- ⑬ Presa di collegamento per l'elettrodo neutro* (stato attivato – illuminato di bianco)

*Componente applicativo del tipo CF ai sensi della norma IEC 60601-1, con protezione da defibrillazione

Prisa di collegamento unipolare ⑪ (vedere fig. 3)

- Presa di collegamento ⑪ "sopra":
 - ⑭ 3 pin tipo US
 - ⑮ 5 mm KARL STORZ/Erbe VIO
 - ⑯ Presa 4 mm (comandata a pedale)

Prisa di collegamento unipolare ⑫ (vedere fig. 4)

- Presa di collegamento ⑫ "sotto":
 - ⑭ 3 pin tipo US
 - ⑮ BOVIE (comandata a pedale)
 - ⑯ Presa 4 mm (comandata a pedale)

Prisa di collegamento per elettrodo neutro (vedere fig. 5)

3.1.3 Modulo prese bipolari (destra)

- ⑰ Presa di collegamento per strumenti bipolari con interruttore a pedale, interruttore a dita o AUTOSTART* (stato attivato – illuminato di bianco)
- ⑱ Presa di collegamento per strumenti bipolari con interruttore a pedale, interruttore a dita oppure AUTOSTART* (stato attivato – illuminato di bianco)

Prisa di collegamento bipolari

- Presa bipolare superiore ⑰ (vedere fig. 6)
 - ⑲ 2 pin tipo US (28,58 mm)
 - ⑳ 1x KARL STORZ/Erbe VIO
- Presa bipolare inferiore ⑱ (vedere fig. 7)
 - ⑲ 2 pin tipo US (28,58 mm)
 - ⑳ 2x KARL STORZ/Erbe VIO

* Componente applicativo del tipo CF ai sensi della norma IEC 60601-1, con protezione da defibrillazione

3.1.2 Módulo da tomada unipolar (esquerda)

- ⑪ Tomada de ligação para instrumentos unipolares com interruptor manual ou de pedal* (estado ativado – iluminada a branco)
- ⑫ Tomada de ligação para instrumentos unipolares com interruptor manual ou de pedal* (estado ativado – iluminada a branco)
- ⑬ Tomada de ligação para o elétrodo neutro* (estado ativado – iluminada a branco)

*Equipamento do tipo CF segundo a norma CEI 60601-1, com proteção contra desfibrilação

Tomada de ligação unipolar ⑪ (ver fig. 3)

- Tomada de ligação ⑪ "em cima":
 - ⑭ Tipo US 3 pinos
 - ⑮ KARL STORZ/Erbe VIO de 5 mm
 - ⑯ Tomada de 4 mm (para interruptor de pedal)

Tomada de ligação unipolar ⑫ (ver fig. 4)

- Tomada de ligação ⑫ "em baixo":
 - ⑭ Tipo US 3 pinos
 - ⑮ BOVIE (para interruptor de pedal)
 - ⑯ Tomada de 4 mm (para interruptor de pedal)

Tomada de ligação para o elétrodo neutro (ver fig. 5)

3.1.3 Módulo da tomada bipolar (direita)

- ⑰ Tomada de ligação para instrumentos bipolares com interruptor de pedal, interruptor de dedo ou AUTOSTART* (estado ativado – iluminada a branco)
- ⑱ Tomada de ligação para instrumentos bipolares com interruptor de pedal, interruptor de dedo ou AUTOSTART* (estado ativado – iluminada a branco)

Tomadas de ligação bipolares

- Tomada bipolar superior ⑰ (ver fig. 6)
 - ⑲ Tipo US 2 pinos (28,58 mm)
 - ⑳ 1x KARL STORZ/Erbe VIO
- Tomada bipolar inferior ⑱ (ver fig. 7)
 - ⑲ Tipo US 2 pinos (28,58 mm)
 - ⑳ 2x KARL STORZ/Erbe VIO

* Equipamento do tipo CF segundo a norma CEI 60601-1, com proteção contra desfibrilação

① Couper du patient les prises spécifiques au patient (⑪, ⑫, ⑬, ⑰, et ⑱) avant de commencer des travaux de maintenance ou de réparation, voir chapitre 7 Traitement et chapitre 8 Maintenance/Réparation.

① Scollegare le prese relative al paziente (⑪, ⑫, ⑬, ⑰, e ⑱) dal paziente prima di iniziare interventi di manutenzione o riparazione, vedere capitolo 7 Trattamento e capitolo 8 Manutenzione/riparazione.

① Desconecte do paciente as tomadas relacionadas com o mesmo (⑪, ⑫, ⑬, ⑰ e ⑱) antes de iniciar quaisquer trabalhos de manutenção ou reparação, ver capítulo 7 Preparação e capítulo 8 Manutenção/reparação.

3.1.4 Organes de commande au dos de l'appareil

3.1.4 Elementi di comando sul lato posteriore

3.1.4 Elementos de comando na parte posterior



- ① Prise 1 pour interrupteur à pédale
- ② Prise 2 pour interrupteur à pédale
- ③ Prise pour la compensation du potentiel
- ④ Alimentation sur secteur pour la prise IEC
- ⑤ Prise d'entrée de signal pour câble à fibre optique
- ⑥ Prise de sortie de signal pour câble à fibre optique

Les prises suivantes sont réservées au service technique et aux formations :

- ⑦ Prise Ethernet (uniquement pour connexion avec le KARL STORZ OR1™ control NEO)
- ⑧ Port USB
- ⑨ Prise S-PILOT® UP 501 avec câble de raccord UP 004 S-PILOT®, Ø 3,5 mm, 300 cm (maxi. 25 V/1 A)
- ⑩ Interface de communication UART
- ⑪ Interrupteur principal
- ⑫ Fusibles de secteur (voir page 77)

- ① Presa di collegamento 1 per interruttore a pedale
- ② Presa di collegamento 2 per interruttore a pedale
- ③ Connettore per la compensazione di potenziale
- ④ Alimentazione per connettore IEC
- ⑤ Presa ingresso segnale cavo a fibra ottica
- ⑥ Presa uscita segnale cavo a fibra ottica

Utilizzare i connettori seguenti esclusivamente per interventi di assistenza e formazione:

- ⑦ Connettore Ethernet (solo per collegamento a KARL STORZ OR1™ control NEO)
- ⑧ Porta USB
- ⑨ Connettore S-PILOT® UP 501 con cavo di collegamento UP 004 S-PILOT®, Ø 3,5 mm, 300 cm (max. 25 V/1 A)
- ⑩ Interfaccia di comunicazione UART
- ⑪ Interruttore di rete
- ⑫ Fusibili di rete (vedere pagina 77)

- ① Tomada de ligação 1 para o interruptor de pedal
- ② Tomada de ligação 2 para o interruptor de pedal
- ③ Conexão para a ligação equipotencial
- ④ Ligação à rede para conector de alimentação
- ⑤ Tomada de entrada de sinal de fibra ótica
- ⑥ Tomada de saída de sinal de fibra ótica

Utilizar as seguintes conexões apenas para fins de serviço técnico e formação:

- ⑦ Conexão para Ethernet (apenas para ligação com KARL STORZ OR1™ control NEO)
- ⑧ Ligação USB
- ⑨ Conexão S-PILOT® UP 501 com cabo de ligação UP 004 S-PILOT®, Ø 3,5 mm, 300 cm (máx. 25 V/1 A)
- ⑩ Interface de comunicação UART
- ⑪ Interruptor de rede
- ⑫ Fusíveis de rede (ver página 77)

- L'interface Ethernet est réservée à la connexion de l'OR1™ control NEO pour un réseau dédié approprié.
- N'utiliser l'interface USB que comme décrit dans le présent manuel d'utilisation, et uniquement avec la clé USB KARL STORZ 20 0402 82.

- L'interfaccia Ethernet è indicata soltanto per il collegamento di OR1™ control NEO a una rete dedicata.
- Utilizzare l'interfaccia USB soltanto come descritto nel presente manuale d'istruzioni. A tale scopo utilizzare esclusivamente la chiavetta USB KARL STORZ 20 0402 82.

- A interface Ethernet só é indicada para a ligação do OR1™ control NEO a uma rede dedicada.
- Utilize a interface USB unicamente como descrito neste manual de instruções. Para o efeito, utilize exclusivamente o stick USB 20 0402 82 da KARL STORZ.

3.2 Symboles sur l'équipement

3.2 Simboli sul prodotto

3.2 Símbolos utilizados no produto

Symbole	Désignation
	Prise pour interrupteur à pédale
	Électrode neutre mise à la terre en H.F.
	Partie appliquée de type CF avec protection contre les chocs de défibrillation (Cardiac floating)
	Courant alternatif
	Veilleuse
	Pendant l'activation (de l'unité H.F.), l'énergie H.F. utilisée se situe dans la bande de radiofréquence comprise entre 9 kHz et 400 GHz, laquelle provoque un rayonnement électromagnétique. L'appareil utilise une technologie de radio-identification (RFID) en champ proche sur les lignes de raccordement H.F.
	Cet appareil présente le marquage approprié conformément à la directive européenne sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), voir chapitre Élimination.
	Marquage de la sortie H.F. (active). Avis : Tension électrique dangereuse.

Simbolo	Denominazione
	Collegamento per interruttore a pedale
	Elettrodo neutro isolato da terra per alta frequenza
	Elemento applicato protetto da defibrillazione di tipo CF (Cardiac floating)
	Corrente alternata
	Standby
	Durante l'attivazione (dell'unità ad alta frequenza) nell'intervallo di frequenza compreso tra 9 kHz e 400 GHz viene utilizzata energia HF che genera radiazione elettromagnetica. L'apparecchiatura utilizza tecnologia di identificazione in campo vicino sulle linee di connessione ad alta frequenza (RFID).
	L'apparecchiatura è contrassegnata in conformità alla direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche – RAEE (Waste Electrical and Electronic Equipment – WEEE), vedere Smaltimento
	Identificazione dell'uscita HF (attiva); Avvertenza: Tensione elettrica pericolosa.

Símbolo	Designação
	Conexão do interruptor de pedal
	Eléctrodo neutro para AF isolado da terra
	Equipamento do tipo CF com proteção contra defibrilação (Cardiac floating)
	Corrente alternada
	Standby
	Durante a ativação (do aparelho de AF) é aplicada energia de AF numa faixa de radiofrequência de 9 kHz a 400 GHz, a qual gera radiação eletromagnética. O aparelho utiliza tecnologia de identificação por radiofrequência de campo próximo nos cabos de conexão de AF (RFID).
	Este aparelho está identificado segundo a Diretiva Europeia relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos – REEE (Waste Electrical and Electronic Equipment – WEEE), ver Eliminação
	Identificação da saída de AF (ativa); cuidado: tensão elétrica perigosa.

Symbole	Désignation
	Fabricant
	Date de fabrication
	Suivre les instructions d'utilisation
	Prise de compensation de potentiel
	Entrée de signal du raccord à fibre optique
	Sortie de signal du raccord à fibre optique
	Port Ethernet (raccordement au système KARL STORZ OR1™ control NEO).
	Port USB*
	Prise pour S-PILOT®* (aspiration de fumées chirurgicales)
	Interface de communication UART pour le service technique*
	Référence
	Numéro de série
	L'appareil est conforme à la Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE, à la norme 2007/47/CE (NB 0123) et à la directive R & TTE RED 2014/53/EU.
	Consulter les précautions d'emploi
	Avertissement général, incidence physiologique : L'appareil génère des incidences physiologiques susceptibles de comporter un risque pour le patient et/ou l'utilisateur.
	« Rx only »

* Consulter le service après-vente pour toute question (voir chapitre 2.3).

Simbolo	Denominazione
	Produttore
	Data di produzione
	Attenersi al manuale
	Connettore per la compensazione di potenziale
	Ingresso del segnale del connettore del conduttore a fibra ottica
	Uscita di segnale del connettore del conduttore a fibra ottica
	Connessione Ethernet (collegamento al sistema OR1™ control NEO di KARL STORZ).
	Porta USB*
	Connessione S-PILOT®* (aspirazione fumo chirurgico)
	Interfaccia di comunicazione UART a scopo di assistenza*
	Numero di riferimento
	Numero di serie
	L'apparecchiatura soddisfa la Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE e la 2007/47/CE (NB 0123) nonché la direttiva R & TTE RED 2014/53/EU.
	Consultare le istruzioni per l'uso
	Avvertenza generale effetto fisiologico: l'apparecchiatura produce effetti fisiologici che possono mettere in pericolo paziente e/o utilizzatore.
	“Rx only”

* Per delucidazioni contattare il servizio assistenza (vedere capitolo 2.3).

Símbolo	Designação
	Fabricante
	Data de fabrico
	Observar o manual de instruções
	Conexão para ligação equipotencial
	Entrada de sinal da conexão de fibra ótica
	Saída de sinal da conexão de fibra ótica
	Conexão para Ethernet (ligação ao sistema KARL STORZ OR1™ control NEO).
	Ligação USB*
	Conexão S-PILOT®* (instalação de captação de fumos cirúrgicos)
	Interface de comunicação UART para fins de serviço técnico*
	Número de referência
	Número de série
	O aparelho cumpre a Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE e a 2007/47/CE (NB 0123) bem como a diretiva R & TTE RED 2014/53/EU.
	Respeitar o manual de instruções
	Avisos gerais de efeito fisiológico: o aparelho gera efeitos fisiológicos que podem colocar em perigo o paciente e/ou o utilizador.
	“Rx only”

* Em caso de dúvidas contacte o serviço de apoio ao cliente (ver capítulo 2.3).

3.2.1 Symboles sur l'emballage

Pour connaître la signification des symboles imprimés sur les étiquettes ou sur l'emballage, consulter la notice explicative « Symboles d'emballage », n° de mat. 96216316DF. Cette notice est téléchargeable sur le site www.karlstorz.com.

3.3 Équipement fourni*

1 AUTOCON® III 400 UH400E
1 cordon secteur 400 A
1 manuel d'utilisation avec procès-verbal de contrôle
* voir aussi page 81 (« Spécifications »)

3.4 Composants requis pour le fonctionnement

- Cordon secteur
- Interrupteur à pédale
- Électrode neutre pour applications unipolaires
- Câble de raccordement pour électrode neutre ou instrument
- Instrument (unipolaire ou bipolaire)

3.5 Conditions de service

Température : de +10 °C à +40 °C
Humidité relative de l'air : de 30 % à 75 %, sans condensation
Pression atmosphérique : de 700 hPa à 1 060 hPa
Altitude de fonctionnement (maxi.) : 3 000 m

3.2.1 Simboli sull'imballaggio

Il significato dei simboli stampati sull'etichetta o sulla confezione è riportato sul foglietto illustrativo "Simbologia sulla confezione"96216316DF. Il foglietto è scaricabile all'indirizzo www.karlstorz.com.

3.3 Contenuto della fornitura*

1 AUTOCON® III 400 UH400E
1 Cavo di rete 400 A
1 Manuale d'istruzioni con protocollo di ispezione
* vedere anche pagina 81 ("Dati caratteristici")

3.4 Componenti necessari per il funzionamento

- Cavo di rete
- Interruttore a pedale
- Elettrodo neutro per applicazioni unipolari
- Cavo di collegamento per elettrodo neutro e/o strumento
- Strumento (unipolare e/o bipolare)

3.5 Condizioni di esercizio

Temperatura: da +10 °C a +40 °C
Umidità relativa: dal 30 al 75 %, senza formazione di condensa
Pressione atmosferica: da 700 a 1060 hPa
Altitudine di esercizio (massima): 3000 m s.l.m.

3.2.1 Símbolos existentes na embalagem

O significado dos símbolos impressos no rótulo ou na embalagem pode ser consultado no folheto "Símbolos da embalagem", ref.ª 96216316DF. Pode fazer o download do mesmo em www.karlstorz.com.

3.3 Volume de entrega*

1 AUTOCON® III 400 UH400E
1 cabo de alimentação 400 A
1 manual de instruções com protocolo de teste
* ver também a página 81 ("Dados característicos")

3.4 Componentes necessários para o funcionamento

- Cabo de alimentação
- Interruptor de pedal
- Eléctrodo neutro no caso de aplicações unipolares
- Cabo de ligação para o eléctrodo neutro ou instrumento
- Instrumento (unipolar ou bipolar)

3.5 Condições de funcionamento

Temperatura: +10 °C a +40 °C
Humidade relativa do ar: 30 a 75 %, sem condensação
Pressão do ar: 700 a 1 060 hPa
Altura de funcionamento (máxima): 3 000 m acima do nível do mar.

4 Préparation**4.1 Installation de l'unité H.F.**

REMARQUE : Les unités H.F. produisent des champs électromagnétiques haute fréquence susceptibles de perturber le fonctionnement d'appareils électroniques sensibles et, par exemple, de nuire à la qualité de l'image. Afin d'éviter toute perturbation, il est fortement conseillé de ne pas installer les unités H.F., et tout particulièrement leurs câbles, à proximité d'appareils sensibles aux interférences. Éviter absolument que les câbles de l'appareil et ceux d'autres équipements soient parallèles, les câbles H.F., lorsqu'ils sont activés, émettant un rayonnement H.F. susceptibles de perturber d'autres appareils.

Autres mesures :

- Brancher l'alimentation sur secteur de l'AUTOCON® III 400 ou de l'appareil perturbé sur un autre circuit électrique.
- Augmenter l'écart entre l'AUTOCON® III 400 et l'appareil perturbé.
- Placer les câbles des instruments si possible de sorte qu'ils ne se trouvent pas à proximité d'autres appareils et de leurs câbles de raccordement.



AVERTISSEMENT : Risque de choc électrique. L'unité H.F. doit être uniquement raccordée à un réseau d'alimentation avec conducteur de protection afin d'éviter tout risque de choc électrique.



DANGER : Risque de brûlures pour le patient par des courants de fuite trop forts. Ne pas placer l'unité H.F. dans l'environnement du patient, voir chapitre Conditions ambiantes, page 6.



Les unités H.F. ne doivent être utilisées que dans des locaux à usage médical conformes aux normes DIN VDE 0100-710 ou CEI 60364-7-710.



Si l'unité H.F. a été préalablement stockée ou transportée à des températures inférieures à +10 °C ou avec une humidité relative de l'air supérieure à +75 %, sans condensation, elle nécessite 3 heures environ pour s'acclimater à la température ambiante.

4 Preparazione**4.1 Installazione dell'unità ad alta frequenza**

NOTA: Le unità ad alta frequenza generano campi elettromagnetici ad alta frequenza che possono causare interferenze con apparecchiature elettroniche sensibili e ad es. causare distorsioni delle immagini. Per evitare distorsioni, non installare le unità ad alta frequenza e in particolare il loro cavo troppo vicino ad apparecchiature sensibili alle interferenze elettromagnetiche. In linea di principio evitare di guidare i cavi parallelamente a cavi di altre apparecchiature, in quanto nello stato attivo i cavi HF emettono radiazioni HF che potrebbero interferire con altre apparecchiature.

Altre misure sono:

- scegliere un collegamento di rete di AUTOCON® III 400 o dell'apparecchiatura oggetto di interferenze a un altro circuito elettrico.
- aumentare la distanza tra AUTOCON® III 400 e l'apparecchiatura oggetto di interferenze.
- posare i cavi degli strumenti in modo tale che possibilmente non si trovino vicino ad altre apparecchiature e ai relativi cavi di collegamento.



CAUTELA: Pericolo di scossa elettrica! Collegare l'unità ad alta frequenza a una rete di alimentazione con conduttore di protezione, per evitare scosse elettriche.



PERICOLO: Pericolo di ustioni per il paziente dovute a correnti di dispersione eccessive! Installare l'unità ad alta frequenza al di fuori delle immediate vicinanze del paziente, vedere capitolo Condizioni ambientali, pagina 6.



Le apparecchiature ad alta frequenza possono essere azionate esclusivamente in locali destinati a uso medico che soddisfano i requisiti della DIN VDE 0100-710 e/o IEC 60364-7-710.



Se l'unità ad alta frequenza è stata precedentemente stoccata o trasportata a temperature inferiori a +10 °C oppure in presenza di un'umidità relativa dell'aria superiore al 75 %, senza formazione di condensa, essa richiede circa 3 ore per acclimatarsi a temperatura ambiente.

4 Preparação**4.1 Instalar o aparelho de AF**

NOTA: Os aparelhos de AF produzem campos eletromagnéticos de alta frequência que podem interferir com aparelhos eletrônicos sensíveis e p. ex. causar interferências na imagem. Para evitar interferências, não instale os aparelhos de AF, e em particular os seus cabos, demasiado perto de aparelhos sensíveis a interferências. Por princípio, evite uma disposição paralela dos cabos com cabos de outros aparelhos, uma vez que o cabo de AF emite radiação de alta frequência quando ativado, podendo assim causar interferências noutros aparelhos.

Outras medidas consistem em:

- Conectar a ligação à rede do AUTOCON® III 400 ou do aparelho com interferência a um outro circuito de corrente.
- Aumentar a distância entre o AUTOCON® III 400 e o aparelho com interferência.
- Dispor os cabos dos instrumentos de modo a que não fiquem, dentro do possível, perto de outros aparelhos e respetivos cabos de ligação.



AVISO: Perigo de choque elétrico! Conecte o aparelho de AF unicamente a uma rede de alimentação com condutor de proteção, para evitar choques elétricos.



PERIGO: Perigo de queimaduras no paciente devido a correntes de fuga demasiado altas! Coloque o aparelho de AF fora do alcance do paciente, ver capítulo Condições ambientais, página 6.



Os aparelhos de AF só podem ser utilizados em espaços médicos que cumpram os requisitos da norma DIN VDE 0100-710 ou CEI 60364-7-710.



Se o aparelho de AF tiver sido previamente armazenado ou transportado a uma temperatura inferior a +10 °C ou com uma humidade relativa do ar superior a 75 %, sem condensação, irá necessitar de aprox. 3 horas para se acclimatizar à temperatura ambiente.

1. Respecter les conditions de service, voir chapitre Conditions de service, page 22.
2. Placer l'unité H.F. sur l'un des supports suivants :
 - une table,
 - une unité mobile,
 - une console avec suspensions plafonnières ou supports muraux.
3. Respecter, pour installer l'unité H.F., un écart suffisant par rapport aux autres appareils électroniques, voir chapitre CEM, page 181.
4. Positionner l'unité H.F. avec la face avant tournée vers le patient/l'opérateur.
5. Ne pas poser d'autres appareils sur l'unité H.F.
6. Ne pas poser d'autres objets sur/au-dessus de l'unité H.F.
7. Poser le cas échéant l'unité H.F. sur le projecteur d'argon.
8. Brancher le câble de compensation de potentiel sur la fiche de compensation de potentiel. Confier, le cas échéant, la mise à la terre à un personnel compétent.
9. Brancher le cordon secteur.

4.2 Mise sous tension de l'unité H.F.

i Ne plus utiliser l'unité H.F. si les éléments d'affichage sont en panne. Pour éliminer les erreurs, voir chapitre Détection et élimination des erreurs, page 54.

1. Mettre l'unité H.F. sous tension avec l'interrupteur principal qui se trouve au dos de l'appareil, puis appuyer sur le bouton de veilleuse, alors allumé en permanence, sur la face avant de l'unité.
☛ L'unité H.F. effectue un autotest : Tous les organes d'affichage et de commande s'allument.
2. Vérifier le parfait fonctionnement de tous les organes d'affichage et de commande :
 - Interrupteur principal
 - Écran tactile
 - Prises unipolaires
 - Prises bipolaires
 - Barre d'activation des prises unipolaires et bipolaires

1. Rispettare le condizioni di esercizio, vedere capitolo Condizioni di esercizio, pagina 22.
2. Collocare l'unità ad alta frequenza su una delle basi di appoggio seguenti:
 - un tavolo,
 - un carrello per apparecchiature,
 - un ripiano di stativi a soffitto o bracci a parete.
3. Durante l'installazione dell'unità ad alta frequenza mantenere una distanza adeguata da altre apparecchiature elettroniche, vedere capitolo CEM, pagina 181.
4. Posizionare l'unità ad alta frequenza con il lato anteriore verso il paziente/l'operatore.
5. Non appoggiare altre apparecchiature sull'unità ad alta frequenza.
6. Non appoggiare altri oggetti su/sopra l'unità ad alta frequenza.
7. Eventualmente collocare l'unità ad alta frequenza sull'argon beamer.
8. Collegare il cavo per la compensazione di potenziale al connettore ad innesto per la compensazione di potenziale. Fare eseguire la messa a terra da personale specializzato.
9. Collegare il cavo di rete.

4.2 Accendere l'unità ad alta frequenza

i Non utilizzare l'unità ad alta frequenza se gli elementi di visualizzazione non funzionano! Per l'eliminazione dell'anomalia si rimanda al capitolo Riconoscimento ed eliminazione degli errori, pagina 54.

1. Accendere l'unità ad alta frequenza premendo l'interruttore di rete sul retro della stessa e quindi premere il pulsante di standby, ora acceso in modo fisso, sul pannello anteriore.
☛ L'unità ad alta frequenza effettua un autotest: tutti gli elementi di comando e visualizzazione si accendono.
2. Controllare il funzionamento di tutti gli elementi di comando e visualizzazione:
 - Interruttore di rete
 - Touch screen
 - Prese di collegamento unipolari
 - Prese di collegamento bipolari
 - Barre di attivazione prese unipolari e bipolari

1. Respeite as condições de funcionamento, ver capítulo Condições de funcionamento, página 22.
2. Coloque o aparelho de AF sobre uma das seguintes bases de apoio:
 - uma mesa,
 - uma unidade móvel,
 - uma consola com suportes de teto ou braços murais.
3. Ao instalar o aparelho de AF, mantenha uma distância suficiente em relação a outros aparelhos eletrónicos, ver capítulo CEM, página 181.
4. Posicione o aparelho de AF com a parte frontal virada para o paciente/operador.
5. Não coloque nenhum outro aparelho sobre o aparelho de AF.
6. Não coloque quaisquer objetos no/sobre o aparelho de AF.
7. Se necessário, coloque o aparelho de AF sobre o projetor de argônio.
8. Ligue o cabo de ligação equipotencial ao dispositivo de encaixe para a ligação equipotencial. A ligação à terra só deve ser confiada a pessoal técnico devidamente autorizado.
9. Conecte o cabo de alimentação.

4.2 Ligar o aparelho de AF

i Não torne a utilizar o aparelho de AF se os elementos de indicação falharem! Relativamente à eliminação de erros, ver capítulo Detecção e eliminação de erros, página 54.

1. Ligue o aparelho de AF no interruptor de rede existente na parte posterior do aparelho e, de seguida, acione o botão de standby, agora permanentemente iluminado, na placa frontal.
☛ O aparelho de AF executa um auto teste: todos os elementos de indicação e de comando acendem-se.
2. Verifique se todos os elementos de indicação e de comando funcionam corretamente:
 - Interruptor de rede
 - Ecrã tátil
 - Tomadas de ligação unipolares
 - Tomadas de ligação bipolares
 - Barras de ativação das tomadas unipolares e bipolares

- L'écran principal apparaît et l'unité H.F. est prête à fonctionner.
 - Les paramètres du dernier programme sélectionné s'affichent à l'écran.
- i** Le mode veilleuse est activé lorsque l'on déconnecte l'appareil sur sa face avant.

4.3 Branchement des instruments

▷ Vérifier les points suivants avant de brancher les instruments :

- N'utiliser ensemble des accessoires qui ne sont pas mentionnés dans le manuel d'utilisation que s'ils sont explicitement destinés à l'application prévue. Toujours respecter les caractéristiques de performance et les exigences en matière de sécurité.
- L'isolation des accessoires (par ex. câbles H.F., instruments) doit toujours être suffisante pour la tension de crête de sortie maximale (voir les normes CEI 60601-2-2 et CEI 60601-2-18).
- L'unité H.F. est conçue pour le branchement de câbles H.F. d'une longueur de 3 m ou de 4 m.
- Ne jamais utiliser d'instruments dont l'isolation est défectueuse.

4.3.1 Instruments pour l'application unipolaire

1. Brancher le câble de l'électrode neutre dans la prise pour l'électrode neutre et sélectionner le type d'électrode neutre correspondant, voir chapitre Sélection de l'électrode neutre, page 37.
- L'éclairage de la prise s'éteint.
- Le bouton de l'électrode neutre passe de gris à la couleur de la valeur mesurée (vert, jaune ou rouge).
2. Brancher la pièce à main de l'électrode sur l'une des deux prises unipolaires.
 - ou –
 - Pour les accessoires sans interrupteur manuel : Brancher l'interrupteur à pédale et le câble de raccordement unipolaire.
 - ou –
 - Brancher le câble unipolaire sur l'une des deux prises unipolaires pour les instruments unipolaires.

- Appare la schermata principale e l'unità ad alta frequenza è pronta per il funzionamento.
 - Sul display appaiono i parametri dell'ultimo programma selezionato.
- i** Se l'apparecchiatura viene spenta sul pannello anteriore, si attiva la modalità di standby.

4.3 Collegare gli strumenti

▷ Prima di collegare gli strumenti verificare quanto segue:

- Le combinazioni di accessori che non sono menzionate nel manuale d'istruzioni possono essere utilizzate soltanto se espressamente destinate all'utilizzo previsto. Osservare sempre le caratteristiche di potenza e i requisiti di sicurezza.
- L'isolamento degli accessori (ad es. cavo HF, strumenti) è dimensionato a sufficienza per la massima tensione di picco in uscita (vedere IEC 60601-2-2 e IEC 60601-2-18).
- L'unità ad alta frequenza è prevista per il collegamento di cavi ad alta frequenza della lunghezza di 3 m o 4 m.
- Non utilizzare accessori con isolamento difettoso.

4.3.1 Strumenti per l'applicazione unipolare

1. Inserire il cavo dell'elettrodo neutro nella presa per l'elettrodo neutro e scegliere il tipo di elettrodo neutro corrispondente, vedere il capitolo Scelta dell'elettrodo neutro, pagina 37.
- L'illuminazione della presa si spegne.
- Il tasto dell'elettrodo neutro passa da grigio al colore del valore misurato (verde, giallo o rosso).
2. Collegare l'impugnatura dell'elettrodo a una delle due prese di collegamento unipolari.
 - oppure –
 - Nel caso di accessori senza pulsante a dito: collegare l'interruttore a pedale e il cavo di collegamento unipolare.
 - oppure –
 - Collegare il cavo unipolare a una delle due prese di collegamento unipolari per strumenti unipolari.

- O ecrã principal aparece e o aparelho de AF está pronto a funcionar.
 - No mostrador são exibidos os parâmetros do último programa selecionado.
- i** Se o aparelho for desligado na placa frontal, o modo de standby é ativado.

4.3 Conectar os instrumentos

▷ Antes de conectar os instrumentos, certifique-se do seguinte:

- As combinações de acessórios que não são mencionadas no manual de instruções só devem ser utilizadas se forem expressamente adequadas para a aplicação prevista. Respeite sempre as características de potência e os requisitos de segurança.
- O isolamento dos acessórios (p. ex. cabo de AF, instrumentos) deve ter uma dimensão suficiente para a tensão máxima de pico de saída (ver CEI 60601-2-2 e CEI 60601-2-18).
- O aparelho de AF está previsto para a conexão de cabos de AF com 3 m ou 4 m de comprimento.
- Não utilize acessórios que tenham o isolamento defeituoso.

4.3.1 Instrumentos para aplicação unipolar

1. Insira o cabo do eletrodo neutro na tomada do eletrodo neutro e seleccione o respetivo tipo de eletrodo neutro, ver capítulo Selecionar eletrodo neutro, página 37.
- A iluminação da tomada apaga-se.
- A tecla do eletrodo neutro muda de cinzento para a cor do valor medido (verde, amarelo ou vermelho).
2. Conecte a peça do eletrodo a uma das duas tomadas de ligação unipolares.
 - ou –
 - No caso de um acessório sem interruptor de dedo: conecte o interruptor de pedal ao cabo de ligação unipolar.
 - ou –
 - Conecte o cabo unipolar a uma das duas tomadas de ligação unipolares para instrumentos unipolares.

4.3.2 Instruments pour l'application bipolaire

1. Assembler le câble bipolaire et l'instrument, par exemple la pince.
 2. Brancher le câble bipolaire sur l'une des deux prises bipolaires.
 3. Pour une application bipolaire sans AUTOSTART, brancher l'interrupteur à pédale. – ou – Sélectionner un mode avec fonction AUTOSTART sur la prise correspondante.
- ☛ L'application démarre une fois le contact établi et une fois le temps de réaction réglé écoulé.

i Désactiver la fonction AUTOSTART avant d'introduire les instruments bipolaires dans un trocar métallique.

4.3.3 Branchement de l'interrupteur à pédale

Outre la commande manuelle, l'interrupteur à pédale permet également d'activer différents modes de service.

- ▷ Pendant l'intervention, ne brancher que l'interrupteur à pédale souhaité sur l'une des deux prises pour interrupteur à pédale.
- ☛ L'unité H.F. reconnaît automatiquement l'interrupteur à pédale branché et l'indique en l'affichant sur l'avant de l'appareil avec la prise utilisée.

i Il est possible de brancher un interrupteur à deux pédales et un interrupteur à une pédale. Il n'est par contre pas possible d'utiliser un interrupteur à pédale sans « commutateur » (touche pour fonction de commutation) (voir tableau). Pendant l'intervention, il n'est permis de brancher au dos de l'appareil, en plus de l'interrupteur à pédale, uniquement le projecteur d'argon à l'aide des conducteurs de lumière et, le cas échéant, le système KARL STORZ OR1™ control NEO.

4.3.2 Strumenti per l'applicazione bipolare

1. Collegare il cavo bipolare allo strumento, ad es. le pinze.
 2. Collegare il cavo bipolare a una delle due prese di collegamento bipolari.
 3. In caso di applicazione bipolare senza AUTOSTART collegare l'interruttore a pedale. – oppure – Selezionare una modalità con funzione AUTOSTART sulla presa corrispondente.
- ☛ Una volta che lo strumento è collegato, l'applicazione ha inizio al termine del tempo di reazione impostato.

i Disattivare la funzione AUTOSTART prima di inserire strumenti bipolari in un trocar metallico!

4.3.3 Collegamento dell'interruttore a pedale

Outre all'interruptore manuale è disponibile l'interruttore a pedale per l'attivazione di modalità operative diverse.

- ▷ Durante l'intervento collegare soltanto l'interruttore a pedale desiderato a una delle due prese di collegamento per interruttori a pedale.

☛ L'unità ad alta frequenza riconosce automaticamente l'interruttore a pedale collegato e lo visualizza sul lato anteriore con indicazione della presa di collegamento utilizzata.

i Si possono collegare un interruttore a pedale doppio e un interruttore a pedale singolo. Non si possono utilizzare interruttori a pedale senza "pulsante di commutazione" (pulsante per la funzione di commutazione) (vedere tabella). Durante l'intervento, oltre all'interruttore a pedale, sul retro dell'apparecchiatura si può inserire soltanto il collegamento con l'argon beamer con conduttori a fibra ottica ed eventualmente il collegamento al sistema OR1™ control NEO di KARL STORZ.

4.3.2 Instrumentos para aplicação bipolar

1. Encaixe o cabo bipolar e o instrumento, p. ex. a pinça.
 2. Conecte o cabo bipolar a uma das duas tomadas de ligação bipolares.
 3. No caso de aplicação bipolar sem AUTOSTART, conecte o interruptor de pedal. – ou – Selecione um modo com função AUTOSTART na respetiva tomada.
- ☛ A aplicação é iniciada com o fechamento do contacto e após o tempo de reação definido.

i Desative a função AUTOSTART antes de introduzir instrumentos bipolares num trocarte metálico!

4.3.3 Conectar o interruptor de pedal

Para além do interruptor manual também existe o interruptor de pedal para a ativação de diferentes modos de funcionamento.

- ▷ Durante a operação, conecte apenas o interruptor de pedal pretendido a uma das duas tomadas de ligação para o interruptor de pedal.
- ☛ O aparelho de AF deteta automaticamente o interruptor de pedal conectado e assinala-o na indicação na parte frontal especificando a tomada de ligação utilizada.

i Podem ser conectados um interruptor de pedal duplo e um interruptor de um pedal. Não podem ser utilizados interruptores de pedal sem "botão de comutação" (botão para função de comutação) (ver tabela). Durante a operação, e adicionalmente ao interruptor de pedal, só pode estar conectada a ligação para o projetor de argônio com cabos de fibra ótica e, eventualmente, a ligação do sistema KARL STORZ OR1™ control NEO na parte posterior do aparelho.

Les interrupteurs à pédale suivants sont compatibles avec l'unité H.F. :

N° de cde	Désignation
UF 901	Interrupteur à une pédale, avec touche pour fonction de commutation
UF 902	Interrupteur à deux pédales, avec touche pour fonction de commutation

4.4 Test fonctionnel

4.4.1 Test fonctionnel automatique

L'unité H.F. effectue automatiquement un test cyclique en cours de fonctionnement. En cas d'erreur, voir chapitre Détection et élimination des erreurs, page 54.

4.4.2 Exécution du test fonctionnel

Effectuer le test fonctionnel suivant avant de mettre l'appareil en service :

i Les accessoires doivent être conçus pour la tension maximale indiquée.

1. Brancher l'électrode neutre et bien la coller sur le bras du patient.
 ➤ Le système de surveillance de l'électrode neutre EASY passe au vert.
2. Décoller à nouveau l'électrode neutre.
 ➤ Le témoin passe au rouge, des alertes sonores se font entendre.
i Cette électrode neutre ne doit plus, après le test, être utilisée pour une intervention.
3. En présence d'un témoin EASY vert, brancher une pièce à main H.F. unipolaire sur une prise unipolaire et activer « Section » ou « Coagulation » avec l'interrupteur manuel ou avec l'interrupteur à pédale.
4. Vérifier les réglages sur l'affichage.
5. Passer sur la sortie bipolaire et brancher une pince bipolaire.
6. Sélectionner un mode avec AUTOSTART, saisir une gaze humide avec la pince et vérifier l'affichage.

All'unità ad alta frequenza si possono collegare gli interruttori a pedale seguenti:

Art. N.	Denominazione
UF 901	Interruttore a pedale singolo, con pulsante per funzione di commutazione
UF 902	Interruttore a pedale doppio, con pulsante per funzione di commutazione

4.4 Prova di funzionamento

4.4.1 Funzione di prova automatica

L'unità ad alta frequenza esegue automaticamente un test ciclico durante il funzionamento. Se subentrano anomalie, vedere capitolo Riconoscimento ed eliminazione degli errori, pagina 54.

4.4.2 Effettuare una prova di funzionamento

Prima di mettere in funzione l'apparecchiatura effettuare la prova di funzionamento seguente:

i L'accessorio deve essere progettato per la tensione massima indicata.

1. Collegare l'elettrodo neutro e fissarlo saldamente al braccio del paziente.
 ➤ Il monitoraggio dell'elettrodo neutro EASY diventa verde.
2. Rimuovere nuovamente l'elettrodo neutro.
 ➤ L'indicatore diventa rosso e si odono dei bip.
i Dopo questo test l'elettrodo neutro non deve più essere utilizzato per un intervento.
3. In presenza di un indicatore EASY verde collegare un'impugnatura ad alta frequenza unipolare a una presa unipolare e attivare "Taglio" e "Coagulazione" rispettivamente tramite interruttore manuale e a pedale.
4. Controllare le impostazioni sul display.
5. Passare all'uscita bipolare e collegare delle pinze bipolari.
6. Selezionare una modalità con AUTOSTART, prendere una garza umida con le pinze e controllare il display.

Podem conectar os seguintes interruptores de pedal ao aparelho de AF:

Número do artigo	Designação
UF 901	Interruptor de um pedal, com botão para função de comutação
UF 902	Interruptor de pedal duplo, com botão para função de comutação

4.4 Teste de funcionamento

4.4.1 Função automática de teste

O aparelho de AF executa automaticamente um teste cíclico durante o funcionamento. Caso ocorram erros, ver o capítulo Detecção e eliminação de erros, página 54.

4.4.2 Realizar um teste de funcionamento

Realize o seguinte teste de funcionamento antes de colocar o aparelho em funcionamento:

i O acessório tem de estar concebido para a tensão máxima especificada.


1. Conecte o elétrodo neutro e fixe ao braço.
 ➤ A monitorização EASY dos elétrodos neutros muda para verde.
2. Retire novamente o elétrodo neutro.
 ➤ O indicador muda para vermelho, soam avisos sonoros.
i O elétrodo neutro não pode ser novamente utilizado para uma operação após este teste.
3. Se o indicador EASY estiver verde, conecte uma pega de AF unipolar a uma tomada unipolar e ative "Cortar" e "Coagular" respetivamente por interruptor manual e interruptor de pedal.
4. Verifique as definições na indicação.
5. Mude para a saída bipolar e conecte uma pinça bipolar.
6. Seleccione um modo com AUTOSTART, agarre uma gaze húmida com a pinça e verifique a indicação.

7. Passer dans un mode sans AUTOSTART et activer la sortie bipolaire avec l'interrupteur à pédale. Surveiller les réglages et les affichages dans la partie bipolaire.

4.4.3 Comportement à adopter en cas d'erreur

Prendre les mesures suivantes en cas d'erreur :

1. Couper immédiatement le patient de l'unité H.F.
2. Effectuer un contrôle technique de l'unité H.F.
3. Ce faisant, respecter les réglementations nationales en vigueur. En Allemagne, par exemple, aviser l'Institut allemand pour les dispositifs médicaux et les produits pharmaceutiques en cas d'incident ou de presque-accident, comme prévu par l'Article 3 de l'ordonnance relative aux exploitants d'équipements médicaux (MPBetreibV). Respecter pour cela le système de notification interne.
4. S'adresser au Service technique, voir chapitre Service technique, page 75.

i L'unité H.F. peut être mise hors tension à tout moment avec l'interrupteur principal  au dos de l'appareil.

4.5 Surveillance de l'électrode neutre

i Toujours appliquer l'électrode neutre la plus grande possible.

4.5.1 Généralités

i KARL STORZ recommande l'emploi d'électrodes neutres en deux parties. Seul ce modèle permet à l'unité H.F. de détecter une électrode neutre qui s'est décollée.


Le système de surveillance de l'électrode neutre réduit considérablement le risque de brûlures sur la zone d'application.

7. Passare a una modalità senza AUTOSTART e attivare l'uscita bipolare tramite l'interruttore a pedale. Prestare attenzione alle impostazioni e alle visualizzazioni nella sezione bipolare.

4.4.3 Comportamento in caso di guasti

Nel caso di guasti di funzionamento seguire la procedura seguente:

1. Scollegare immediatamente il paziente dall'unità ad alta frequenza.
2. Effettuare un controllo tecnico dell'unità ad alta frequenza.
3. Rispettare le normative nazionali in materia, ad es. in Germania notificare incidenti e quasi incidenti all'istituto federale per i farmaci e i prodotti medicali ai sensi dell'Art. 3 di MPBetreibV (regolamento tedesco sull'utilizzo dei prodotti medicali). Rispettare il sistema interno di segnalazione.
4. Rivolgersi all'Assistenza Tecnica, vedere capitolo Assistenza Tecnica, pagina 75.

i L'unità ad alta frequenza può essere spenta in qualsiasi momento tramite l'interruttore di rete  collocato sul retro della stessa.

4.5 Monitoraggio dell'elettrodo neutro

i In caso di utilizzo dell'elettrodo neutro, utilizzare sempre l'elettrodo neutro più grande possibile.

4.5.1 Informazioni generali

i KARL STORZ consiglia di utilizzare elettrodi neutri divisi. Solo questo tipo consente infatti all'unità ad alta frequenza di rilevare l'eventuale distacco dell'elettrodo neutro.


Il monitoraggio dell'elettrodo neutro minimizza il rischio di ustioni nel punto di applicazione dell'elettrodo.

7. Mude para um modo sem AUTOSTART e ative a saída bipolar com o interruptor de pedal. Verifique as definições e as indicações na peça bipolar.

4.4.3 Procedimento em caso de falhas

Se ocorrerem falhas de funcionamento, execute os seguintes passos:

1. Desconecte imediatamente o paciente do aparelho de AF.
2. Efetue uma verificação técnica do aparelho de AF.
3. Respeite as disposições nacionais aplicáveis. P. ex., na Alemanha reporte os incidentes e quase acidentes ao Instituto Federal Alemão de Medicamentos e Dispositivos Médicos de acordo com o artigo 3 do Regulamento alemão relativo à aplicação e exploração de dispositivos médicos. Neste caso, tenha em conta o sistema de notificação interno.
4. Contacte o serviço técnico, ver capítulo Serviço técnico, página 75.

i O aparelho de AF pode ser desligado em qualquer momento através do interruptor de rede  existente na parte posterior do aparelho.

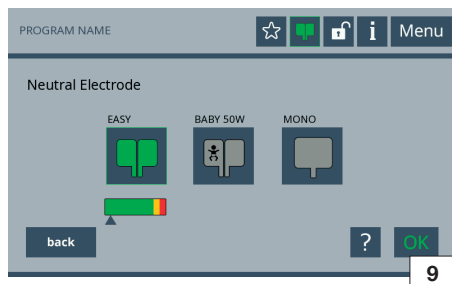
4.5 Monitorização do elétrodo neutro

i Na aplicação do elétrodo neutro, aplique sempre o elétrodo neutro maior possível.

4.5.1 Generalidades

i A KARL STORZ recomenda a utilização de elétrodos neutros de duas peças. Apenas este tipo de elétrodo permite que o aparelho de AF detete um eventual desprendimento do elétrodo neutro.

A monitorização do elétrodo neutro minimiza o risco de queimaduras no ponto de aplicação do elétrodo neutro.



Le système surveille deux types d'électrodes neutres :

- Électrodes neutres à surface réduite* en deux parties (puissance réduite)
* disponibles dans le commerce comme électrodes pour bébés ou pédiatriques
- Électrodes neutres en deux parties.

Le type d'électrode neutre et la qualité du contact s'affichent dans le menu des électrodes neutres, ou sont présélectionnés.

Des erreurs liées à l'électrode neutre et les possibilités d'y remédier sont affichées sur l'écran, voir chapitre Détection et élimination des erreurs, page 54 (voir Ill. 9, Modes d'électrode neutre).

4.5.2 Système de surveillance de l'électrode neutre EASY (Surveillance EASY)

- i** La puissance maximale des types de courant unipolaire descend à 50 watts lorsque l'on sélectionne des électrodes (pédiatriques) à surface réduite.

Le système de surveillance EASY mesure les variations de résistance entre le patient et l'unité chirurgicale à haute fréquence avant et après l'activation de la haute fréquence. Le cas échéant, le personnel peut être averti d'intervenir par une alarme visuelle et acoustique, toutefois uniquement si une électrode neutre en deux parties ayant des surfaces de contact correspondantes et des résistances de contact appropriées se trouve positionnée selon les règles sur le patient. Le système EASY ne surveille pas les courants partiels des deux surfaces de l'électrode neutre en deux parties.

Pour les modes unipolaires « Résection » et « Contact doux », régler la surface minimale de l'électrode neutre sur 90 cm².

En présence de messages d'erreur, l'affichage passe du vert au jaune ou au rouge, en fonction du type d'erreur.

- !** **REMARQUE :** Application incorrecte de l'électrode neutre. S'assurer que les conditions requises pour une application correcte de l'électrode neutre, à savoir, dimensions, propriétés adhésives et contact intégral de l'électrode entière, sont bien réunies.

Il monitoraggio riguarda due tipi di elettrodi neutri:

- elettrodi neutri di piccole dimensioni* divisi (riduzione della potenza)
* disponibili in commercio come elettrodi per neonati o pediatrici
- elettrodi neutri divisi.

Il tipo di elettrodo neutro e la qualità del suo contatto vengono visualizzati e/o preselezionati nel menu degli elettrodi neutri.

Eventuali errori nel collegamento con l'elettrodo neutro e le possibilità della relativa eliminazione vengono visualizzati nel display, vedere capitolo Riconoscimento ed eliminazione degli errori, pagina 54 (vedere fig. 9, Modalità degli elettrodi neutri).

4.5.2 Monitoraggio degli elettrodi neutri EASY (monitoraggio EASY)

- i** Se si scelgono elettrodi di piccole dimensioni ("pediatrici"), la potenza massima delle forme di corrente unipolari si riduce a 50 watt.

Il monitoraggio EASY misura le variazioni di resistenza tra paziente e unità chirurgica ad alta frequenza prima e durante l'attivazione dell'alta frequenza. Se necessario, genera un allarme ottico ed acustico per richiedere l'intervento del personale. Ciò richiede l'utilizzo di un elettrodo neutro diviso con superfici di contatto corrispondenti e resistenze di contatto adeguate che viene applicato sul paziente in modo conforme alle prescrizioni. Il sistema EASY non attua il monitoraggio di correnti parziali nelle due superfici dell'elettrodo neutro diviso.

Nelle modalità unipolari "Resezione" e "Contatto Soft", la superficie minima dell'elettrodo neutro deve essere fissata su 90 cm².

In caso di messaggi di errore il display passa da verde a giallo e da giallo a rosso a seconda della tipologia di errore.

- !** **NOTA:** Applicazione non corretta dell'elettrodo neutro! Verificare che siano state rispettate le specifiche per la corretta applicazione dell'elettrodo neutro in termini di dimensioni, proprietà adesive e contatto di tutta la superficie dell'elettrodo completo.

São monitorizados dois tipos de eléctrodos neutros:

- Eléctrodos neutros de pequena superfície* de duas peças (redução da potência)
* disponíveis no mercado como eléctrodos Baby ou pediátricos
- Eléctrodos neutros de duas peças.

O tipo de eléctrodo neutro e a qualidade de contacto são exibidos ou pré-seleccionados no menu dos eléctrodos neutros.

No mostrador são exibidos os erros relacionados com o eléctrodo neutro e as possibilidades de eliminação dos mesmos, ver capítulo Detecção e eliminação de erros, página 54 (ver fig. 9, Modos de eléctrodos neutros).

4.5.2 Monitorização EASY do eléctrodo neutro (monitorização EASY)

- i** Se forem seleccionados eléctrodos de pequena superfície ("pediátricos"), a potência máxima dos tipos de corrente unipolar é reduzida para 50 W.

A monitorização EASY mede as alterações de resistência entre o paciente e o aparelho cirúrgico de alta frequência antes e durante a ativação de AF. Se necessário, solicita a intervenção do pessoal através de um alarme ótico e acústico. O requisito para tal é um eléctrodo neutro de duas peças com superfícies de contacto apropriadas e resistências de transição adequadas, fixado ao paciente de acordo com os procedimentos previstos. O sistema EASY não monitoriza correntes parciais nas duas superfícies do eléctrodo neutro de duas peças.

Nos modos dos programas unipolares "Ressecção" e no modo "Contato suave", a área mínima do eléctrodo neutro KARL STORZ deve ser definida para 90 cm².

Se ocorrerem mensagens de erro, a indicação muda de verde para amarelo e de amarelo para vermelho, em função do tipo de erro.

- !** **NOTA:** Aplicação incorrecta do eléctrodo neutro! Certifique-se de que estão cumpridas as especificações sobre a aplicação correcta do eléctrodo neutro relativamente ao tamanho, propriedades aderentes e contacto do eléctrodo completo em toda a superfície.



5 Emploi

5.1 Branchement de l'appareil sur le secteur

- ✓ La tension de secteur doit impérativement correspondre à la tension indiquée sur la plaque signalétique.
 - ✓ Le câble de compensation de potentiel doit impérativement être branché sur la fiche de compensation de potentiel (voir paragraphe 4.1). Confier, le cas échéant, la mise à la terre à un personnel compétent.
1. Raccorder le cordon secteur au générateur et la fiche secteur à une prise de courant de sécurité.
 2. Mettre l'appareil sous tension avec l'interrupteur principal ③ au dos de l'appareil (voir Ill. 10).
 - ☛ Le bouton de veilleuse à l'avant de l'appareil reste allumé en permanence.
 3. Mettre l'appareil sous tension avec le bouton de veilleuse.
 - ☛ L'appareil effectue un autotest.
 - ☛ Les barres des affichages d'activation sont allumées, tout comme les bords blancs des prises ⑪, ⑫, ⑬, ⑰ et ⑱ (voir page 18).
 - ☛ Le parfait fonctionnement du haut-parleur est signalé par la mélodie de démarrage.
 - ☛ L'écran de démarrage configurable individuellement s'affiche s'il a été préalablement configuré.

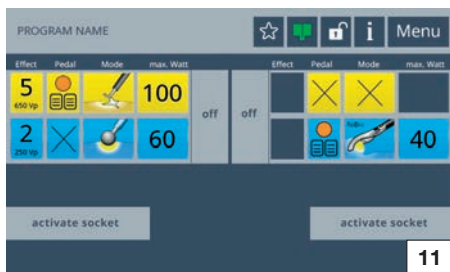
5.2 Vue d'ensemble du programme

5.2.1 Affichage

La barre d'état se situe en haut de l'affichage (voir Ill. 11). On trouve en dessous les réglages des quatre prises.

Chacune de ces prises permet plusieurs réglages.

1. Régler au besoin l'effet de la section électrochirurgicale ou de la coagulation avec le bouton « Effet ».
2. Affecter l'interrupteur à pédale avec le bouton « Pédale ».
3. Sélectionner le type de courant souhaité avec le bouton « Mode ».
4. Appuyer sur « max. Watt » pour régler la puissance de sortie maximale.



5 Utilizzo

5.1 Creazione dell'allacciamento alla rete

- ✓ La tensione di rete deve corrispondere alla tensione indicata sulla targhetta di identificazione.
 - ✓ Il cavo di compensazione di potenziale deve essere collegato al connettore ad innesto per la compensazione di potenziale (vedere paragrafo 4.1). Fare eseguire la messa a terra da personale specializzato.
1. Collegare il cavo di rete al generatore e il connettore di rete a una presa di corrente con messa a terra.
 2. Accendere l'apparecchiatura usando l'interruttore di rete sul retro ③ (vedere fig. 10).
 - ☛ Il pulsante di standby sul lato anteriore è illuminato in modo fisso.
 3. Accendere l'apparecchiatura premendo il pulsante di standby.
 - ☛ L'apparecchiatura esegue un autotest.
 - ☛ Le barre delle indicazioni di attivazione si illuminano, così come le cornici bianche delle prese ⑪, ⑫, ⑬, ⑰ e ⑱ (vedere pagina 18).
 - ☛ La piena funzionalità degli altoparlanti è segnalata dalla melodia iniziale.
 - ☛ Appare la schermata iniziale impostabile in modo personalizzato, se questa era stata precedentemente configurata.

5.2 Sintesi del programma

5.2.1 Display

Nel settore superiore del display è presente la riga di stato (vedere fig. 11). Sotto la barra di stato sono riportate le impostazioni delle quattro prese.

Si possono effettuare impostazioni per ogni presa.

1. Eventualmente impostare l'effetto del taglio elettrochirurgico o della coagulazione tramite il tasto "Effetto".
2. Associare l'interruttore a pedale tramite il tasto "Pedale".
3. Scegliere il tipo di corrente desiderato tramite il tasto "Modo".
4. Premere "max. watt" per modificare la potenza di uscita massima.

5 Operação

5.1 Estabelecer a ligação à rede

- ✓ A tensão de rede tem de corresponder à tensão indicada na placa de características.
 - ✓ O cabo de ligação equipotencial tem de estar ligado ao dispositivo de encaixe para a ligação equipotencial (ver a secção 4.1). A ligação à terra só deve ser confiada a pessoal técnico devidamente autorizado.
1. Conecte o cabo de alimentação ao gerador e o conector de rede a uma tomada de ligação à terra.
 2. Ligue o aparelho com o interruptor de rede ③ existente na parte posterior (ver fig. 10).
 - ☛ O botão de standby na parte frontal acende de forma permanente.
 3. Ligue o aparelho com o botão de standby.
 - ☛ O aparelho executa um auto teste.
 - ☛ As barras das indicações de ativação acendem-se, assim como os rebordos brancos das tomadas ⑪, ⑫, ⑬, ⑰ e ⑱ (ver a página 18).
 - ☛ A plena funcionalidade do altifalante é indicada com o soar da melodia de inicialização.
 - ☛ O ecrã inicial configurável individualmente surge de seguida, caso tenha sido configurado previamente.

5.2 Vista geral dos programas

5.2.1 Mostrador

Na área superior do mostrador encontra-se a linha de estado (ver a fig. 11). Por baixo da linha de estado encontram-se as definições das quatro tomadas.

Podem fazer-se definições para cada uma das tomadas.

1. Se necessário, defina o efeito da coagulação ou corte electrocirúrgico com o botão "Efeito".
2. Atribua o interruptor de pedal com o botão "Pedal".
3. Seleccione o tipo de corrente pretendido com a tecla "Modo".
4. Toque em "Watt máx." para ajustar a potência máxima de saída.



5.2.2 Barre d'état

La barre d'état comprend le nom du programme ainsi que les boutons « Favoris », « Verrouillage des touches », « EASY », « Informations » et « Menu » (voir Ill. 12).

Elle affiche en outre le bouton « Argon » si l'on utilise un projecteur d'argon et si l'on a sélectionné le mode Argon (voir Ill. 13).



5.3 Connexion et déconnexion des prises

▷ Brancher un câble de raccordement sur la prise pour activer une prise déconnectée.

– ou –

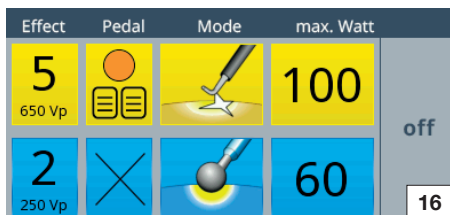
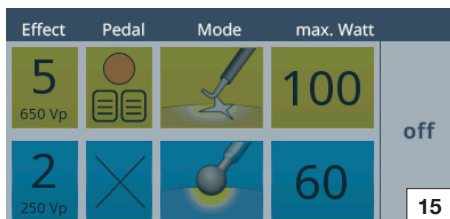
Appuyer sur le bouton « Activer sortie » (voir Ill. 14).

☛ Une vue d'ensemble des réglages des prises s'affiche.

Si aucun instrument n'est branché dans la prise, la vue d'ensemble est grisée (voir Ill. 15).

Lorsqu'un instrument est branché, l'éclairage de la prise s'éteint et le champ de sélection de la prise s'allume.

▷ Pour masquer des prises, appuyer sur le bouton « inactif » à droite de la vue d'ensemble des réglages des prises (voir Ill. 16).



5.2.2 Riga di stato

La riga di stato contiene il nome del programma e i pulsanti "Preferito", "Blocco tasti", "EASY", "Informazioni" e "Menu" (vedere fig. 12).

In abbinamento a un argon beamer e alla scelta di una modalità argon viene visualizzato anche il pulsante "Argon" (vedere fig. 13).

5.3 Attivazione e disattivazione delle prese

▷ Per attivare prese disattivate inserire un cavo di connessione nella presa di collegamento.

– oppure –

Premere il tasto "attivazione uscita" (vedere fig. 14).

☛ Appare una panoramica delle impostazioni delle prese.

Se nella presa non è collegato nessuno strumento, la panoramica ha uno sfondo grigio (vedere fig. 15).

Se viene collegato uno strumento, l'illuminazione della presa scompare e si illumina il campo di selezione della presa.

▷ Per mascherare le prese, premere il tasto "spegnere" accanto alla panoramica delle impostazioni delle prese (vedere fig. 16).

5.2.2 Linha de estado

Na linha de estado estão dispostos o nome do programa e os botões "Favorito", "Bloqueio de teclas", "EASY", "Informação" e "Menu" (ver fig. 12).

O botão "Argônio" é exibido adicionalmente caso esteja associado um projetor de argônio e esteja selecionado um modo Argônio (ver fig. 13).

5.3 Ligar e desligar as tomadas

▷ Para ativar tomadas desligadas, insira um cabo de ligação na tomada de ligação.

– ou –

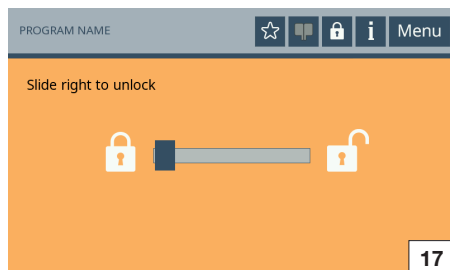
Prima a tecla "Ligar tomada" (ver fig. 14).

☛ Surge uma vista geral das definições das tomadas.

Se não estiver conectado qualquer instrumento à tomada, a vista geral é exibida em cinzento (ver fig. 15).

Quando é conectado um instrumento, a iluminação da tomada apaga-se e o campo de seleção da tomada ilumina-se.

▷ Para ocultar tomadas, prima a tecla "desligar" junto à vista geral das definições das tomadas (ver fig. 16).



5.4 Déverrouillage de l'écran

L'écran de l'appareil se verrouille automatiquement. Pour le déverrouiller, appuyer sur un organe de commande quelconque et faire glisser de gauche à droite le curseur qui apparaît alors. Un cadenas ouvert s'affiche alors dans la barre d'état (voir Ill. 17, Déverrouillage de l'écran).

Pour désactiver le verrouillage des touches, ou pour modifier le délai de verrouillage automatique de l'écran, voir chapitre Menu « Préférences système », page 44.

5.4 Sblocco dello schermo

Lo schermo dell'apparecchiatura si blocca automaticamente. Per sbloccarlo premere un elemento di comando qualsiasi e spostare il cursore che appare da sinistra a destra. A questo punto appare un lucchetto aperto nella riga di stato (vedere fig. 17, Sbloccare lo schermo).

Per disattivare il blocco tasti oppure per modificare il tempo che trascorre prima che lo schermo si blocchi automaticamente, si rimanda al capitolo Menu "Impostazioni di sistema", pagina 44.

5.4 Desbloquear o ecrã

O ecrã do aparelho é bloqueado automaticamente. Para o desbloquear, toque num elemento de comando qualquer e arraste a barra deslizante que surge posteriormente da esquerda para a direita. Agora é exibido um cadeado aberto na linha de estado (ver fig. 17, Desbloquear o ecrã).

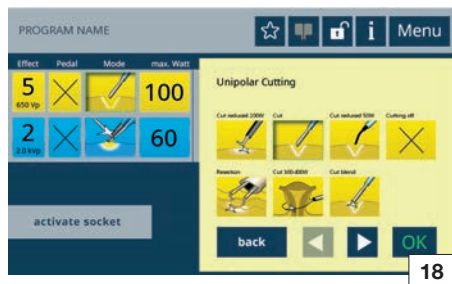
Para desativar o bloqueio das teclas ou para alterar o tempo até ao bloqueio automático do ecrã, ver capítulo Menu "Definições do sistema", página 44.

5.5 Configuration des courants de sortie

- i** Toutes les fenêtres de sélection se ferment au bout de 30 secondes sans enregistrer la modification.
- i** Si les fenêtres de sélection sont ouvertes, tous les boutons hors de ce champ restent inactifs. Il est, dans ce cas, impossible de procéder à des activations.
- i** Une modification du programme chargé à ce moment, par exemple suite à un réglage de la puissance, sera signalé par la mention « modifié » sous le nom du programme.

5.5.1 Sélection du mode

1. Sélectionner, pour choisir le type de courant de la section unipolaire, l'une des deux prises de gauche (voir Ill. 18).
2. Appuyer sur l'icône jaune sous le bouton « Mode ».
 - L'écran affiche les différents modes disponibles, le bord de la prise correspondante commence à clignoter.
3. Sélectionner le mode souhaité en appuyant sur le bouton correspondant.
 - ou –
 - Désactiver le mode avec le bouton « Coupe inactive (X) ».
4. Les boutons ◀/▶ proposent d'autres possibilités de sélection à l'intérieur de la fenêtre de sélection.
5. Cliquer sur le bouton « OK » pour valider la sélection.
 - L'écran principal s'affiche.
 - ou –
 - Appuyer sur le bouton « Retour » pour revenir à l'écran principal sans modifier la sélection.
- i** Si l'on change de mode à l'intérieur d'une prise, les paramètres réglés, par ex. « Effet » et « max. Watt », restent inchangés pour le mode correspondant. Si, par exemple, on modifie le réglage par défaut d'un mode pour, ensuite passer à un autre mode, puis revenir, les modifications apportées par l'utilisateur restent sauvegardées.



5.5 Configurare le correnti di uscita

- i** Tutte le finestre di selezione vengono chiuse dopo 30 secondi senza salvare la modifica.
- i** Se ci sono finestre di selezione aperte, tutti i tasti al di fuori di questo campo restano inattivi. In questo caso non sono possibili attivazioni.
- i** Una modifica del programma attualmente caricato, ad es. tramite variazione della potenza, viene segnalata dalla nota "modificato" sotto il nome del programma.

5.5.1 Selezione della modalità

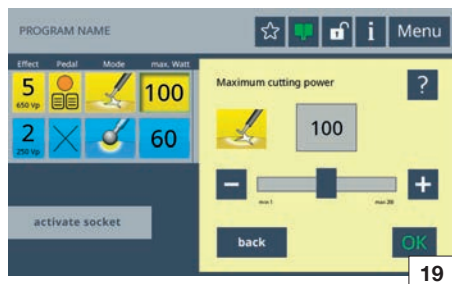
1. Per scegliere la forma di corrente del taglio unipolare selezionare una delle due prese sulla sinistra (vedere fig. 18).
2. Premere l'icona gialla sotto il tasto "modo".
 - Appare una selezione delle modalità disponibili, la cornice della presa corrispondente inizia a lampeggiare.
3. Selezionare la modalità desiderata premendo il tasto corrispondente.
 - oppure –
 - Disattivare la modalità tramite il tasto "Taglio off (X)".
4. Per ulteriori possibilità di selezione premere i tasti ◀/▶ all'interno della finestra di selezione.
5. Confermare la selezione con il tasto "OK".
 - Appare la schermata principale.
 - oppure –
 - Per tornare alla schermata principale senza modificare la selezione, premere il tasto "indietro".
- i** Se si cambia modalità all'interno di una presa, i parametri impostati come ad es. effetto e max. watt, vengono mantenuti per la modalità in questione. Se per esempio viene modificata l'impostazione di fabbrica di una modalità e poi si passa a una modalità diversa e si torna alla precedente, le modifiche diverse vengono mantenute.

5.5 Configurar as correntes de saída

- i** Todas as janelas de seleção são fechadas após 30 segundos sem aceitação das alterações.
- i** Se estiverem abertas janelas de seleção, todas as teclas fora deste campo permanecem inativas. Neste caso, não são possíveis ativações.
- i** Qualquer alteração no programa carregado atualmente, p. ex. devido ao ajuste da potência, é indicada através da nota "alterado" por baixo do nome do programa.

5.5.1 Selecionar o modo

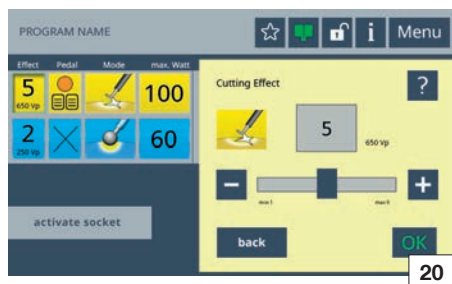
1. Para seleccionar o tipo de corrente do corte unipolar, seleccione um das duas tomadas do lado esquerdo (ver fig. 18).
2. Prima o ícone amarelo por baixo da tecla "Modo".
 - É exibida uma seleção dos modos disponíveis e o rebordo da respetiva tomada começa a piscar.
3. Selecione o modo desejado premendo a respetiva tecla.
 - ou –
 - Desative o modo com a tecla "Desligar corte (X)".
4. Para outras possibilidades de seleção, prima as teclas ◀/▶ dentro da janela de seleção.
5. Aceite a seleção com a tecla "OK".
 - É exibido o ecrã principal.
 - ou –
 - Prima a tecla "voltar" para regressar ao ecrã principal sem que a seleção seja alterada.
- i** Quando o modo é alterado dentro de uma tomada, os parâmetros definidos, como p. ex. Efeito e Watt máx., são mantidos para o respetivo modo. Se, por exemplo, for adaptada a definição de fábrica de um modo e, de seguida, se se mudar para outro modo e regressar ao mesmo, as alterações efetuadas pelo utilizador são mantidas.



19

5.5.2 Détermination de la limitation de puissance

1. Sélectionner l'une des deux prises unipolaires, puis appuyer sur l'icône jaune sous le bouton « max. Watt » pour sélectionner la puissance maximale de la section unipolaire (voir Ill. 19).
2. Régler la puissance pas à pas avec les boutons « + » et « - »,
 - ou –
 - Régler la puissance par pas de 10 avec le curseur.
3. Appuyer sur le bouton « ? » pour obtenir de plus amples informations sur cette sélection.
4. Cliquer sur le bouton « OK » pour valider la sélection.
 - ou –
 - Appuyer sur le bouton « Retour » pour revenir à l'écran principal sans modifier la sélection.



20

5.5.3 Sélection de l'effet

1. Sélectionner l'une des deux prises unipolaires et appuyer sur l'icône jaune sous le bouton « Effet » pour sélectionner l'effet de la section unipolaire (voir Ill. 20).
2. Régler l'effet pas à pas avec les boutons « + » et « - »,
 - ou –
 - Régler l'effet à l'aide du curseur.
3. Appuyer sur le bouton « ? » pour obtenir de plus amples informations sur cette sélection.
4. Cliquer sur le bouton « OK » pour valider la sélection.
 - ou –
 - Appuyer sur le bouton « Retour » pour revenir à l'écran principal sans modifier la sélection.

5.5.2 Stabilire la limitazione di potenza

1. Per scegliere la potenza massima del taglio unipolare selezionare una delle due prese unipolari e premere l'icona gialla sotto il tasto "max. watt" (vedere fig. 19).
2. Impostare la potenza in fasi singole con i tasti "+" e "-".
 - oppure –
 - Usare il cursore per impostare la potenza a intervalli di dieci.
3. Per ricevere ulteriori informazioni su questa selezione, premere il tasto "?".
4. Confermare la selezione con il tasto "OK".
 - oppure –
 - Per tornare alla schermata principale senza modificare la selezione, premere il tasto "indietro".

5.5.3 Selezionare l'effetto

1. Per selezionare l'effetto del taglio unipolare selezionare una delle due prese unipolari e premere l'icona gialla sotto il tasto "effetto" (vedere fig. 20).
2. Impostare l'effetto in passi singoli con i tasti "+" e "-".
 - oppure –
 - Impostare l'effetto tramite il cursore.
3. Per ricevere ulteriori informazioni su questa selezione, premere il tasto "?".
4. Confermare la selezione con il tasto "OK".
 - oppure –
 - Per tornare alla schermata principale senza modificare la selezione, premere il tasto "indietro".

5.5.2 Determinar a limitação de potência

1. Para selecionar a potência máxima do corte unipolar, selecione um das duas tomadas unipolares e prima o ícone amarelo por baixo da tecla "Watt máx." (ver fig. 19).
2. Ajuste a potência em passos individuais com as teclas "+" e "-".
 - ou –
 - Ajuste a potência com a barra deslizante em incrementos de dez.
3. Prima a tecla "?" para obter mais informações sobre esta seleção.
4. Aceite a seleção com a tecla "OK".
 - ou –
 - Prima a tecla "voltar" para regressar ao ecrã principal sem que a seleção seja alterada.

5.5.3 Seleccionar o efeito

1. Para seleccionar o efeito do corte unipolar, selecione um das duas tomadas unipolares e prima o ícone amarelo por baixo da tecla "Efeito" (ver fig. 20).
2. Ajuste o efeito em passos individuais com as teclas "+" e "-".
 - ou –
 - Ajuste o efeito com a barra deslizante.
3. Prima a tecla "?" para obter mais informações sobre esta seleção.
4. Aceite a seleção com a tecla "OK".
 - ou –
 - Prima a tecla "voltar" para regressar ao ecrã principal sem que a seleção seja alterada.

5.5.4 Affectation d'un interrupteur à pédale

i La commande manuelle permet d'activer les pièces à main et les instruments, sans présélection.

Il est possible de raccorder un interrupteur à deux pédales et/ou un interrupteur à une pédale avec la touche de commutation (« commutateur »).

La « fonction de commutation » permet de passer d'un niveau de pédale à l'autre.

1. Ouvrir le menu de sélection de l'interrupteur à pédale en appuyant sur le bouton « Pédale » (voir Ill. 21).
2. Sélectionner l'interrupteur à pédale souhaité en appuyant sur le bouton correspondant. Sélectionner par exemple le niveau de pédale actif pour la section et la coagulation pour la prise en haut à gauche.
– ou –
Désactiver l'interrupteur à pédale avec la touche présentant un « X ».

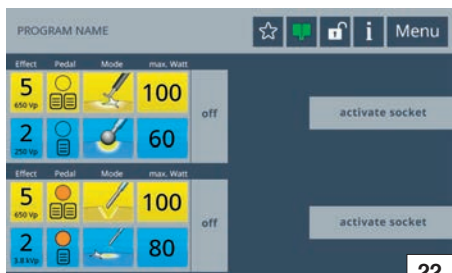
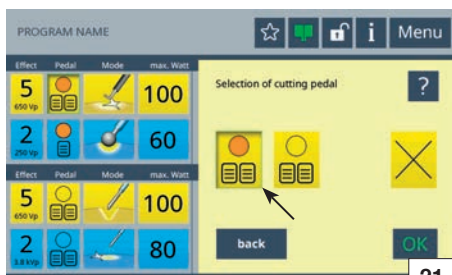
➤ Le bord du bouton sélectionné passe au vert (voir flèche sur l'ill. 21).

3. Confirmer la sélection en appuyant sur la touche « OK ».
– ou –
Appuyer sur le bouton « Retour » pour revenir à l'écran principal sans modifier la sélection.

➤ Cette prise est maintenant affectée au niveau de pédale actif.

4. L'interrupteur à pédale permet de passer d'un niveau de pédale à l'autre. Appuyer sur le commutateur noir pour changer de prise.

➤ Le commutateur devient orange dans la touche « Pédale », ce qui signale que la prise en bas à gauche est activée (voir Ill. 22).



5.5.4 Assegnazione dell'interruttore a pedale

i Le impugnature e gli strumenti con interruttore manuale possono essere attivati senza preselezione.

È possibile collegare un interruttore a pedale doppio e/o un interruttore a pedale singolo, ognuno con il pulsante per la funzione di commutazione (« pulsante di commutazione »).

Con la « funzione di commutazione » è possibile passare tra i vari livelli del pedale.

1. Richiamare il menu di selezione dell'interruttore a pedale premendo il tasto « pedale » (vedere fig. 21).
2. Selezionare l'interruttore a pedale desiderato premendo il tasto corrispondente. Per esempio, per la presa superiore sinistra selezionare il livello di pedale attivo per taglio e coagulazione.
– oppure –
Disattivare l'interruttore a pedale tramite il tasto contrassegnato con una « X ».

➤ Il bordo del tasto selezionato si illumina di verde (vedere freccia nella fig. 21).

3. Confermare la scelta premendo il tasto « OK ».
– oppure –
Per tornare alla schermata principale senza modificare la selezione, premere il tasto « indietro ».

➤ Questa presa è così assegnata al livello di pedale attivo.

4. I livelli dei pedali possono essere cambiati tramite l'interruttore a pedale. Premere il pulsante di commutazione nero per cambiare la presa.

➤ L'attivazione della presa inferiore sinistra è visualizzata dalla colorazione arancione del pulsante di commutazione nel tasto « pedale » (vedere fig. 22).

5.5.4 Atribuir o interruptor de pedal

i As pegas e os instrumentos com interruptor manual podem ser ativados sem pré-seleção.

É possível conectar um interruptor de pedal duplo e/ou um interruptor de um pedal respetivamente com o botão para a função de comutação (« Botão de comutação »).

Com a « Função de comutação » é possível mudar entre os níveis do pedal.

1. Abra o menu de seleção do interruptor de pedal premindo a tecla « Pedal » (ver fig. 21).
2. Selecione o interruptor de pedal desejado premindo a respetiva tecla. Por exemplo, para a tomada superior esquerda selecione o nível de pedal ativo para cortar e coagular.
– ou –
Desative o interruptor de pedal com a tecla identificada com um « X ».

➤ A tecla selecionada fica com um rebordo verde (ver a seta na fig. 21).

3. Confirme a seleção premindo a tecla « OK ».
– ou –
Prima a tecla « voltar » para regressar ao ecrã principal sem que a seleção seja alterada.

➤ Agora a esta tomada está atribuído o nível de pedal ativo.

4. Os níveis do pedal podem ser mudados com o interruptor de pedal. Prima o botão de comutação preto para mudar a tomada.

➤ A coloração laranja que o botão de comutação adota na tecla Pedal indica que a tomada inferior esquerda foi ativada (ver fig. 22).

i Lorsque deux interrupteurs à pédale sont branchés, il est possible de sélectionner pour la coagulation soit l'interrupteur à une pédale, soit l'interrupteur à deux pédales (voir Ill. 23).

Différentes représentations des pédales sont disponibles :

Icone/Bouton	Description	Icone/Bouton	Description
	Interrupteur à deux pédales COUPE active		Interrupteur à deux pédales COAG active
	Interrupteur à deux pédales COUPE inactive		Interrupteur à deux pédales COAG inactive
	Interrupteur à deux pédales non raccordé		Interrupteur à deux pédales non raccordé
	Interrupteur à une pédale COAG active		Interrupteur à une pédale non raccordé
	Interrupteur à une pédale COAG inactive		Désactiver l'interrupteur à pédale COUPE
	Désactiver l'interrupteur à pédale Coagulation		

i Nel caso di due interruttori a pedale collegati per la coagulazione è possibile scegliere tra un interruttore a pedale singolo e uno doppio (vedere fig. 23).

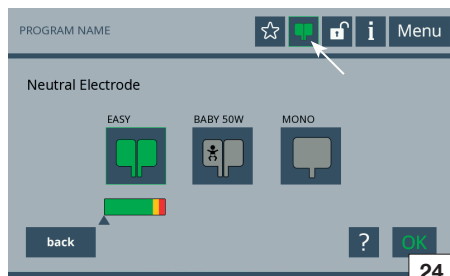
Si possono distinguere le rappresentazioni seguenti dei pedali:

Icona/Pulsante	Descrizione	Icona/Pulsante	Descrizione
	Interruttore a doppio pedale CUT attivo		Interruttore a doppio pedale COAG attivo
	Interruttore a doppio pedale CUT inattivo		Interruttore a doppio pedale COAG inattivo
	Interruttore a doppio pedale non collegato		Interruttore a doppio pedale non collegato
	Interruttore a pedale singolo COAG attivo		Interruttore a pedale singolo non collegato
	Interruttore a pedale singolo COAG inattivo		Disattivare interruttore a pedale CUT
	Disattivare interruttore a pedale Coagulazione		

i Se estiverem conectados dois interruptores de pedal, é possível selecionar para a coagulação entre um interruptor de um pedal e um interruptor de pedal duplo (ver fig. 23).

É feita distinção entre as seguintes representações de pedais:

Ícone/botão	Descrição	Ícone/botão	Descrição
	Interruptor de pedal duplo CUT ativo		Interruptor de pedal duplo COAG ativo
	Interruptor de pedal duplo CUT inativo		Interruptor de pedal duplo COAG inativo
	Interruptor de pedal duplo não conectado		Interruptor de pedal duplo não conectado
	Interruptor de um pedal COAG ativo		Interruptor de um pedal não conectado
	Interruptor de um pedal COAG inativo		Desativar interruptor de pedal CUT
	Desativar interruptor de pedal coagulação		



5.5.5 Sélection de l'électrode neutre

1. Appuyer sur le bouton « EASY » dans la barre d'état pour sélectionner l'électrode neutre (voir flèche dans l'illustration 24).

i La puissance maximale des types de courant unipolaire descend à 50 watts lorsque l'on sélectionne des électrodes à surface réduite*.
* disponibles dans le commerce comme électrodes pour bébés ou pédiatriques

2. Sélectionner avec le symbole correspondant le type de l'électrode neutre raccordée.

EASY : Pour la surveillance d'électrodes neutres en deux parties (voir Ill. 24)

BABY : pour la surveillance d'électrodes neutres à surface réduite en deux parties (voir Ill. 25)

MONO : Pour la surveillance d'électrodes neutres monobloc (voir Ill. 26)

3. Appuyer sur le bouton « ? » pour obtenir de plus amples informations sur cette sélection.

4. Cliquer sur le bouton « OK » pour valider la sélection.

– ou –

Appuyer sur le bouton « Retour » pour revenir à l'écran principal sans modifier la sélection.

Le type d'électrode neutre sélectionné s'affiche dans la barre d'état, avec un indicateur de couleur pour la qualité de contact.

i Avec l'option « EASY » ou « BABY » sélectionnée, aucune électrode neutre monobloc n'est acceptée. Avec l'option « MONO » sélectionnée, aucune électrode neutre en deux parties n'est acceptée.

5.5.5 Selezione dell'elettrodo neutro

1. Per selezionare l'elettrodo neutro premere il tasto "EASY" nella riga di stato (vedere freccia nella fig. 24).

i Se si scelgono elettrodi di piccole dimensioni*, la potenza massima delle forme di corrente unipolari si riduce a 50 watt.
* disponibili in commercio come elettrodi per neonati o pediatrici

2. Selezionare il tipo dell'elettrodo neutro collegato premendo il simbolo corrispondente.

EASY: per il monitoraggio di elettrodi neutri divisi (vedere fig. 24)

BABY: per il monitoraggio di elettrodi neutri di piccole dimensioni divisi (vedere fig. 25)

MONO: per la selezione di elettrodi neutri non divisi (vedere fig. 26)

3. Per ricevere ulteriori informazioni su questa selezione, premere il tasto "?".

4. Confermare la selezione con il tasto "OK".

– oppure –

Per tornare alla schermata principale senza modificare la selezione, premere il tasto "indietro".

Il tipo di elettrodo neutro selezionato con un indicatore cromatico della qualità del contatto viene visualizzato nella riga di stato.

i Se viene selezionato "EASY" e "BABY" non vengono accettati elettrodi neutri non divisi. Se si seleziona "MONO" non vengono accettati elettrodi neutri divisi.

5.5.5 Selecionar o elétrodo neutro

1. Para seleccionar o elétrodo neutro, prima a tecla "EASY" na linha de estado (ver a seta na fig. 24).

i Se forem selecionados elétrodos de pequena superfície*, a potência máxima dos tipos de corrente unipolar é reduzida para 50 W.
* disponíveis no mercado como elétrodos Baby ou pediátricos

2. Selecione o tipo de elétrodo neutro conectado premindo o respetivo símbolo.

EASY: para a monitorização de elétrodos neutros de duas peças (ver fig. 24)

BABY: para a monitorização de elétrodos neutros de pequena superfície de duas peças (ver fig. 25)

MONO: para a seleção de elétrodos neutros de uma peça (ver fig. 26)

3. Prima a tecla "?" para obter mais informações sobre esta seleção.

4. Aceite a seleção com a tecla "OK".

– ou –

Prima a tecla "voltar" para regressar ao ecrã principal sem que a seleção seja alterada.

O tipo de elétrodo neutro selecionado é indicado na linha de estado com um indicador cromático da qualidade de contacto.




i Na seleção de "EASY" e "BABY" não são aceites elétrodos neutros de uma peça. Na seleção de "MONO" não são aceites elétrodos neutros de duas peças.

Les icônes de l'électrode neutre sont affichées dans la couleur correspondant à la qualité de contact :

In base alla qualità del contatto le icone dell'elettrodo neutro vengono rappresentate colorate:

Os ícones do elétrodo neutro são exibidos com cor correspondente à qualidade de contacto:

Icone/Bouton	Description
	Électrode neutre en deux parties Contact OK
	Électrode neutre en deux parties Contact pas optimal
	Électrode neutre en deux parties Contact insuffisant
	Électrode neutre en deux parties pas raccordée
	Électrode neutre pour bébés à surface réduite en deux parties Contact OK
	Électrode neutre pour bébés à surface réduite en deux parties Contact pas optimal
	Électrode neutre pour bébés à surface réduite en deux parties Contact insuffisant
	Électrode neutre pour bébés à surface réduite en deux parties pas raccordée
	Électrode neutre monobloc Contact OK
	Aucune électrode neutre monobloc détectée ou contact insuffisant
	Électrode neutre monobloc pas raccordée
	Affichage de la qualité de contact

Icona/Pulsante	Descrizione
	Elettrodo neutro diviso contatto OK
	Elettrodo neutro diviso contatto non ottimale
	Elettrodo neutro diviso contatto insufficiente
	Elettrodo neutro diviso non collegato.
	Elettrodo neutro di piccole dimensioni diviso per "neonato", contatto OK
	Elettrodo neutro di piccole dimensioni diviso per "neonato", contatto non ottimale
	Elettrodo neutro di piccole dimensioni diviso per "neonato", contatto insufficiente
	Elettrodo neutro di piccole dimensioni diviso per "neonato", non collegato
	Elettrodo neutro non diviso contatto OK
	Nessun elettrodo neutro diviso riconosciuto oppure contatto insufficiente
	Elettrodo neutro non diviso non collegato.
	Indicazione della qualità del contatto

Ícone/botão	Descrição
	Contacto do elétrodo neutro de duas peças OK
	Contacto do elétrodo neutro de duas peças não ideal
	Contacto do elétrodo neutro de duas peças insuficiente
	Elétrodo neutro de duas peças não conectado.
	Contacto do elétrodo neutro "Baby" de pequena superfície de duas peças OK
	Contacto do elétrodo neutro "Baby" de pequena superfície de duas peças não ideal
	Contacto do elétrodo neutro "Baby" de pequena superfície de duas peças insuficiente
	Elétrodo neutro "Baby" de pequena superfície de duas peças não conectado.
	Contacto do elétrodo neutro de uma peça OK
	Nenhum elétrodo neutro de uma peça detetado ou contacto insuficiente
	Elétrodo neutro de uma peça não conectado.
	Indicação da qualidade de contacto



27

5.5.6 Système de codification

Le système de codification sert à identifier automatiquement les instruments. Il détecte l'instrument KARL STORZ codé raccordé et sélectionne automatiquement les paramètres favoris.

- Raccorder l'instrument codé à une prise de l'AUTOCON® III 400.
 - Le système lit les données de l'instrument (voir Ill. 27).
 - Une description de l'instrument s'affiche :
 - Nom de l'instrument
 - Prise reconnue
 - N° de commande
 - N° de lot
 - Utilisations restantes
 - Les paramètres sont automatiquement validés au bout de 5 secondes et affichés sur l'écran principal.
 - Si l'on branche l'instrument codé sur une prise sans paramètres prédéfinis, le système de codification charge les réglages optimaux pour l'instrument KARL STORZ codé.
 - Si l'on raccorde l'instrument codé à une prise avec paramètres prédéfinis, le système effectue un test de plausibilité. Les valeurs prédéfinies pour l'instrument codé ne seront pas écrasées si elles se situent dans une plage admissible. L'instrument codé peut alors être utilisé avec les paramètres prédéfinis.
 - ou –
 - Valider la sélection avec le bouton « OK ».
 - Appuyer sur le bouton « Retour » pour revenir à l'écran principal sans modifier la sélection.
 - L'instrument codé peut alors être utilisé.
 - Les paramètres admissibles pour l'instrument KARL STORZ codé restent sélectionnables, tous les autres modes sont grisés.

5.5.6 Sistema di codifica

Il sistema di codifica serve per l'identificazione automatica dello strumento. Il sistema di codifica riconosce lo strumento KARL STORZ codificato collegato e sceglie i parametri preferenziali in modo automatico.

- Inserire lo strumento codificato in una presa di AUTOCON® III 400.
 - Vengono letti i dati dello strumento (vedere fig. 27).
 - Appare una descrizione dello strumento:
 - Nome dello strumento
 - Presa riconosciuta
 - Numero articolo
 - Numero lotto
 - Utilizzi rimasti
 - I parametri vengono salvati automaticamente dopo 5 secondi e visualizzati nella schermata principale.
 - Se lo strumento codificato viene collegato a una presa senza parametri preimpostati, le impostazioni ideali per lo strumento KARL STORZ codificato vengono caricate attraverso il sistema di codifica.
 - Se lo strumento codificato viene collegato a una presa con parametri preimpostati, viene effettuato un controllo di plausibilità. Se i valori preimpostati per lo strumento codificato rientrano in un intervallo ammesso, questi non vengono sovrascritti. Ora lo strumento codificato può essere utilizzato con i parametri preimpostati.
 - oppure –
 - Confermare la selezione con il tasto "OK".
 - Per tornare alla schermata principale senza modificare la selezione, premere il tasto "indietro".
 - Ora è possibile utilizzare lo strumento codificato.
 - I parametri ammessi per lo strumento KARL STORZ codificato restano selezionabili, mentre tutte le altre modalità appaiono su sfondo grigio.

5.5.6 Sistema de codificação

O sistema de codificação serve para a identificação automática dos instrumentos. O sistema de codificação deteta o instrumento codificado KARL STORZ que está conectado e seleciona automaticamente os parâmetros preferenciais.

- Insira o instrumento codificado numa tomada do AUTOCON® III 400.
 - Os dados do instrumento são lidos (ver fig. 27).
 - É exibida uma descrição do instrumento:
 - Nome do instrumento
 - Tomada detetada
 - Número de artigo
 - Número de lote
 - Utilizações restantes
 - Os parâmetros são aceites automaticamente após 5 segundos e exibidos no ecrã principal.
 - Se o instrumento codificado for conectado a uma tomada sem parâmetros predefinidos, o sistema de codificação carrega as definições ideais para o instrumento codificado KARL STORZ.
 - Se o instrumento codificado for conectado a uma tomada com parâmetros predefinidos, é realizado um teste de plausibilidade. Se os valores predefinidos para o instrumento codificado estiverem dentro de uma faixa admissível, os mesmos não serão sobrescritos. O instrumento codificado pode agora ser utilizado com os parâmetros predefinidos.
 - ou –
 - Aceite a seleção com a tecla "OK".
 - Prima a tecla "voltar" para regressar ao ecrã principal sem que a seleção seja alterada.
 - O instrumento codificado pode agora ser utilizado.
 - Os parâmetros admissíveis para o instrumento codificado KARL STORZ permanecem selecionáveis, todos os outros modos ficam com uma cor cinzenta.

5.6 Vue d'ensemble des modes

Les tableaux suivants fournissent un aperçu des types de courant pouvant être utilisés avec l'unité H.F.

5.6.1 Modes unipolaires

Pictogrammes du mode de section	Désignation
	Coupe réduite 200W
	Coupe
	Coupe réduite 50W
	Résection
	Coupe 300-400W
	Coupe mixte
	Intermittent 400W 1
	Intermittent 400W 2
	Intermittent 400W 3
	Intermittent 300W 1
	Intermittent 300W 2

5.6 Panoramica delle modalità

Di seguito si riporta una panoramica dei tipi di corrente che possono essere eseguiti con l'unità ad alta frequenza.

5.6.1 Modalità unipolari


Simbolo modalità taglio	Denominazione
	Taglio ridotto 200W
	Taglio
	Taglio ridotto 50W
	Resezione
	Taglio 300-400W
	Taglio misto
	Intermittente 400W 1
	Intermittente 400W 2
	Intermittente 400W 3
	Intermittente 300W 1
	Intermittente 300W 2



5.6 Vista geral dos modos

Seguidamente é exibida uma vista geral dos tipos de corrente que podem ser executados com o aparelho de AF.











5.6.1 Modos unipolares

Simbolo do modo Cortar	Designação
	Corte reduzido 200W
	Corte
	Corte reduzido 50W
	Ressecção
	Corte 300-400W
	Corte misto
	Intermitente 400W 1
	Intermitente 400W 2
	Intermitente 400W 3
	Intermitente 300W 1
	Intermitente 300W 2

Pictogrammes du mode de section	Désignation
	Intermittent 300W 3
	Argon*

Simbolo modalità taglio	Denominazione
	Intermittente 300W 3
	Argon*

Símbolo do modo Cortar	Designação
	Intermitente 300W 3
	Argônio*

Pictogrammes du mode de coagulation	Désignation
	Coag. forcée 1,8 kVp
	Contact doux
	Non cutting (Coag. forcée)
	Résection
	Spray
	Mixte (Forcée mixte)
	Forcée avec coupe
	Argon flexible*
	Argon flex. Puls.*
	Argon ouvert*

Simbolo modalità coagulazione	Denominazione
	Coag. forzata 1,8 kVp
	Contatto Soft
	Non Cutting (Coag. forzata)
	Resezione
	Spray
	Mixed (Forzato misto)
	Forzata con taglio
	Argon flessibile*
	Argon fless. impulso*
	Argon aperto*





Símbolo do modo Coagular	Designação
	Forçada 1,8 kVp
	Contato suave
	No cortante (Coag. forçada)
	Ressecção
	Spray
	Mista (Misturado forçado)
	Forçada com corte
	Argônio flexível*
	Argônio flex. Pulso*
	Argônio aberto*






i * Ces modes ne sont disponibles qu'avec un projecteur d'argon. Notre service technique fournit volontiers de plus amples informations concernant les associations possibles.

i * Queste modalità sono attivabili soltanto in abbinamento con un argon beamer. Il nostro servizio assistenza sarà lieto di fornire informazioni sulle possibilità di combinazione disponibili.

i * Estes modos só podem ser ativados em combinação com um projetor de argônio. A nossa assistência informa-o com muito gosto sobre as possíveis combinações disponíveis.






5.6.2 Modes bipolaires

Pictogrammes du mode de section	Désignation
	Coupe bipolaire
	Ciseaux bipolaires
	Résection bip.
	Vaporisation bip.





Pictogrammes du mode de coagulation	Désignation
	RoBi®
	Standard plus
	Standard
	Résection bip.
	Vaporisation bip.






5.6.2 Modalità bipolari





Simbolo modalità taglio	Denominazione
	Taglio bip.
	Forbici bipolari
	Resezione bip.
	Vaporizzazione bip.

Simbolo modalità coagulazione	Denominazione
	RoBi®
	Standard plus
	Standard
	Resezione bipolare
	Vaporizzazione bip.




5.6.2 Modos bipolares

Símbolo do modo Cortar	Designação
	Corte bipolar
	Tesoura bipolar
	Ressecção bip.
	Vaporização bipolar





Símbolo do modo Coagular	Designação
	RoBi®
	Standard plus
	Standard
	Ressecção bip.
	Vaporização bipolar

Pictogrammes du mode de coagulation	Désignation
	Standard AUTO
	Ciseaux bipolaires
	Micro
	Forcée

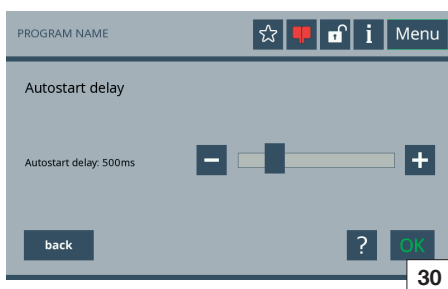
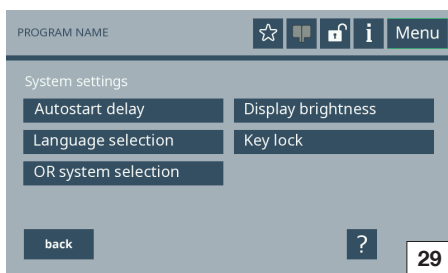
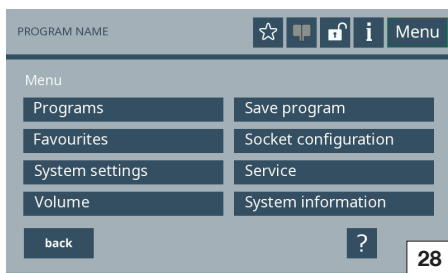
Les indications concernant les valeurs de réglage, les zones d'application, les durées d'application et l'emploi des instruments reposent sur l'expérience clinique. Il s'agit toutefois uniquement de valeurs indicatives dont l'applicabilité doit être vérifiée par l'opérateur. En fonction des conditions réelles, il peut s'avérer nécessaire de s'écarter de ces indications. La médecine connaît, grâce à la recherche et aux expériences cliniques, une constante évolution, pouvant justifier un écart par rapport aux indications présentes dans ce manuel.

Simbolo modalità coagulazione	Denominazione
	Standard AUTO
	Forbici bipolari
	Micro
	Forzato bip.

I dati relativi a valori impostati, punti di applicazione, durata dell'applicazione e utilizzo degli strumenti si basano su esperienze cliniche. Si tratta tuttavia soltanto di valori indicativi la cui applicabilità deve essere controllata dall'operatore. In base alle caratteristiche individuali può essere necessario deviare da questi dati. Grazie alla ricerca e alle esperienze cliniche la medicina fa registrare continui sviluppi. Anche per questo motivo può capitare che appaia indicato deviare dai dati contenuti nel presente.

Símbolo do modo Coagular	Designação
	Standard AUTO
	Tesoura bipolar
	Micro
	Forçado

Os dados relativos aos valores de ajuste, pontos de aplicação, duração de aplicação e utilização dos instrumentos baseiam-se em experiência clínica. Não obstante, estes dados são apenas valores de referência, que devem ser verificados pelo operador quanto à sua aplicabilidade. Em função das características individuais, poderá ser necessário divergir dos dados fornecidos. A medicina está sujeita a uma evolução constante como resultado da investigação e da experiência clínica. Daí também pode resultar que seja apropriado um desvio dos dados fornecidos.



5.7 Menu

i Il permet de modifier des réglages par défaut tels que, par ex. la langue d'utilisation, le volume ou les options d'affichage et de sauvegarde.

5.7.1 Vue d'ensemble

L'illustration 28 ci-contre indique les fonctions disponibles.

Sélectionner un menu

▷ Appuyer sur la touche de sélection correspondante pour ouvrir le menu.

Quitter un menu

▷ Appuyer sur le bouton « Retour » pour revenir à l'écran principal.

5.7.2 Menu « Préférences système »

Le menu « Préférences système » permet de modifier les réglages affichés dans l'illustration ci-contre (Ill. 29).

Temporis. Autostart

L'option « Temporis. Autostart » permet de régler la durée au bout de laquelle le générateur H.F. sera, en fonction de l'impédance, automatiquement activé au contact du tissu (voir Ill. 30).

Réglage en mode pas à pas

▷ Appuyer sur les touches « - » ou « + ».

Réglage rapide

▷ Faire glisser le curseur vers la droite ou vers la gauche.

Sélection de la langue

Sous l'option « Langue », les langues suivantes sont disponibles pour l'appareil :

allemand, anglais, espagnol, français, portugais, italien, russe, polonais, turc, japonais, coréen, thaï, indonésien, chinois, tchèque, arabe, hongrois, suédois

Verrouillage des touches

Appuyer sur « Verrouillage des touches » pour déconnecter le verrouillage automatique de l'écran ou pour en régler la durée. Cette durée est réglable entre 30 secondes et 5 minutes.

5.7 Menu

i Si possono modificare le impostazioni di base come ad es. lingua del sistema, suono oppure opzioni di memoria e visualizzazione.

5.7.1 Panoramica

Sono disponibili le funzioni rappresentate nell'immagine di sinistra (fig. 28).

Selezione del menu

▷ Per aprire il menu premere il tasto di selezione corrispondente.

Uscita dal menu

▷ Premere il tasto "indietro" per arrivare alla schermata principale.

5.7.2 Menu "Impostazioni di sistema"

Nel menu "Impostazioni di sistema" è possibile modificare le impostazioni riportate nell'immagine di sinistra (fig. 29).

Latenza Autostart

Alla voce Latenza Autostart è possibile impostare il periodo di tempo dopo il quale il generatore ad alta frequenza viene attivato automaticamente in caso di contatto con il tessuto in funzione dell'impedenza (vedere fig. 30).

Impostazione incrementale

▷ Premere i tasti "- " e "+".

Impostazione rapida

▷ Spostare il cursore avanti e indietro.

Selezione lingua

Sotto "Selezione lingua" sono disponibili le lingue di sistema seguenti:

tedesco, inglese, spagnolo, francese, portoghese, italiano, russo, polacco, turco, giapponese, coreano, thai, indonesiano, cinese, ceco, arabo, ungherese, svedese

Blocco tasti

Per disattivare il blocco automatico dello schermo oppure per impostarne la durata, premere "Blocco tasti". La durata può essere impostata da 30 secondi fino a cinque minuti.

5.7 Menu

i É possível alterar definições básicas, como p. ex. o idioma do sistema, o som ou opções de visualização e armazenamento.

5.7.1 Vista geral

As funções disponíveis estão representadas na figura da esquerda (fig. 28).

Selecionar o menu

▷ Para abrir o menu, prima a respetiva tecla de seleção.

Sair do menu

▷ Prima a tecla "voltar" para aceder ao ecrã principal.

5.7.2 Menu "Definições do sistema"

No menu "Definições do sistema" é possível alterar as definições representadas na figura da esquerda (fig. 29).

Atraso Autostart

Em Atraso Autostart é possível definir o tempo após o qual o gerador de AF é ativado automaticamente quando ocorre contacto com o tecido e em função da impedância (ver fig. 30).

Definição em passos individuais

▷ Prima as teclas "- " e "+".

Definição rápida

▷ Desloque a barra deslizante para a frente e para trás.

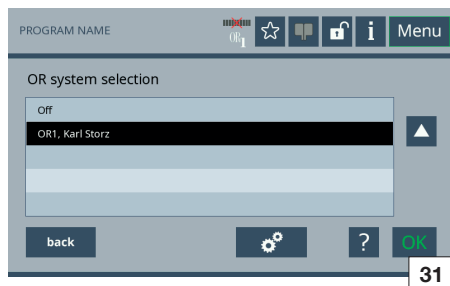
Seleção do idioma

Em "Seleção do idioma" estão disponíveis os seguintes idiomas:


Alemão, inglês, espanhol, francês, português, italiano, russo, polaco, turco, japonês, coreano, tailandês, indonésio, chinês, checo, árabe, húngaro, sueco

Bloqueio das teclas

Para desligar o bloqueio automático do ecrã ou definir a sua duração, prima "Bloqueio das teclas". A duração pode ser ajustada entre 30 segundos e cinco minutos.



Sélection du système de salle d'opération

L'option « Sélection du système de salle d'opération » permet d'établir la connexion avec le système KARL STORZ OR1™ (voir Ill. 31). À la livraison, le système KARL STORZ OR1™ se trouve en mode veilleuse, ce qui est signalé par le symbole .

Utiliser impérativement un câble LAN prescrit par KARL STORZ pour établir une connexion avec OR1™. Pour plus d'informations à ce sujet, s'adresser à notre service technique. Si le système OR1™ se trouve en mode veilleuse, le câble de raccord établit automatiquement une connexion lorsqu'on branche le câble.

Désactiver le système de salle d'opération (salle d'opération sans système OR1™) :

1. Appuyer sur « Arrêt ».
2. Confirmer avec « OK ».

☛ Le symbole OR1™ disparaît. Il n'est alors plus possible d'établir automatiquement une connexion par raccordement du système OR1™.

Remettre le système de salle d'opération en mode veilleuse (après désactivation)


1. Sélectionner « OR1, Karl Storz ».
2. Confirmer avec « OK ».

☛ Le symbole OR1™ apparaît .

Configuration OR1™
(uniquement pour un personnel technique qualifié)

Appuyer sur le symbole  (voir Ill. 31) pour procéder à une configuration particulière du réseau.

Selezione sistema per sala operatoria

Alla voce di menu “Selezione sistema per sala operatoria” è possibile realizzare il collegamento con il sistema per sala operatoria OR1™ di KARL STORZ (vedere fig. 31). Alla consegna il sistema per sala operatoria OR1™ di KARL STORZ si trova nella modalità di standby. Ciò è riconoscibile dal simbolo .

Per realizzare un collegamento con il proprio OR1™ si deve utilizzare un cavo LAN specificato da KARL STORZ. Maggiori informazioni a tale riguardo potranno essere fornite dal nostro servizio assistenza. Se il sistema per sala operatoria OR1™ si trova nella modalità di standby, la connessione viene effettuata automaticamente non appena si inserisce il cavo di collegamento.

Disattivare il sistema per sala operatoria (sala operatoria senza sistema OR1™):

1. Premere “off”.
2. Confermare con OK.

☛ Il simbolo OR1™ viene oscurato. Non è più possibile attuare una connessione automatica collegando il sistema OR1™.

Riportare il sistema per sala operatoria nella modalità di standby (in seguito a disattivazione)


1. Selezionare “OR1, Karl Storz”.
2. Confermare con OK.

☛ Appare il simbolo OR1™ .

Configurazione OR1™
(solo per addetti all'assistenza appositamente addestrati)

Premendo il simbolo  (vedere fig. 31) si possono effettuare configurazioni di rete speciali.

Seleção do sistema OP

No item de menu “Seleção do sistema OP” é possível estabelecer a ligação com o sistema OP KARL STORZ OR1™ (ver fig. 31). No estado de entrega, o sistema OP KARL STORZ OR1™ encontra-se no modo de standby. Tal é reconhecido pelo símbolo .

Para se estabelecer uma ligação com o OR1™ é necessário utilizar um cabo LAN especificado pela KARL STORZ. Para mais informações a este respeito, contacte a nossa assistência. Se o sistema OP OR1™ estiver no modo de standby, a ligação é estabelecida automaticamente com a conexão do cabo de ligação.

Desativar o sistema OP (sala de operação sem sistema OR1™):

1. Toque em “desligar”.
2. Confirme com OK.

☛ O símbolo OR1™ é ocultado. Já não é possível uma ligação automática através da conexão do sistema OR1™.

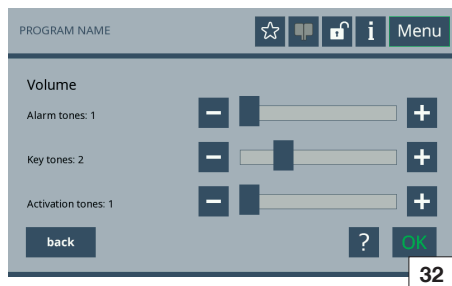
Colocar o sistema OP (após desativação) novamente no modo standby

1. Selecione “OR1, Karl Storz”.
2. Confirme com OK.

☛ O símbolo OR1™ é exibido .

Configuração do OR1™
(apenas para pessoal da assistência técnica formado)

Tocando no símbolo  (ver fig. 31) é possível efetuar configurações de rede especiais.



5.7.3 Menu « Volumes »

Le menu « Volumes » permet de régler le volume des différentes alertes sonores (voir Ill. 32).

Réglage en mode pas à pas

▷ Appuyer sur les touches « - » ou « + ».

Réglage rapide

▷ Faire glisser le curseur vers la droite ou vers la gauche.

i Il peut s'avérer nécessaire de régler le volume des tonalités d'activation en fonction des bruits environnants. Les tonalités d'alarme ont un volume minimum et ne peuvent être modifiées qu'à l'intérieur d'une plage limitée.

Mode	Catégorie	Fré- quence (Hz)	Type de signal
Section unipolaire	Tonalités d'activation	635	Tonalité continue
Coag. unipolaire	Tonalités d'activation	475	Tonalité continue
Section bipolaire	Tonalités d'activation	565	Tonalité continue
Coag. bipolaire	Tonalités d'activation	505	Tonalité continue
Changement d'interrupteur à pédale	Tonalités d'activation	-	Alerte sonore
Mode ZAP	Tonalités d'activation	-	Alerte sonore
Erreur	Tonalités d'alarme	-	Alerte sonore
Avertissement	Tonalités d'alarme	-	Alerte sonore
Information	Tonalités d'alarme	-	Alerte sonore

5.7.3 Menu "Volume"

Nel menu "Volume" è possibile impostare il volume dei singoli segnali acustici (vedere fig. 32).

Impostazione incrementale

▷ Premere i tasti "-" e "+".

Impostazione rapida

▷ Spostare il cursore in avanti e indietro.

i In presenza di ambienti relativamente rumorosi, incrementare il volume dei segnali di attivazione. I segnali di allarme hanno un volume minimo e possono essere modificati solo limitatamente.

Modalità	Categoria	Fre- quenza (Hz)	Tipo di segnale
Unipolar Cut	Suoni di attivazione	635	Suono continuo
Unipolar Coag	Suoni di attivazione	475	Suono continuo
Bipolar Cut	Suoni di attivazione	565	Tono continuo
Bipolar Coag	Toni di attivazione	505	Tono continuo
Cambio interruttore a pedale	Toni di attivazione	-	Bip
Modalità ZAP	Toni di attivazione	-	Bip
Errore	Toni di allarme	-	Bip
Cautela	Toni di allarme	-	Bip
Nota	Toni di allarme	-	Bip

5.7.3 Menu "Volume de som"

No menu "Volume de som" ajustar o volume de cada sinal sonoro (ver fig. 32).

Definição em passos individuais

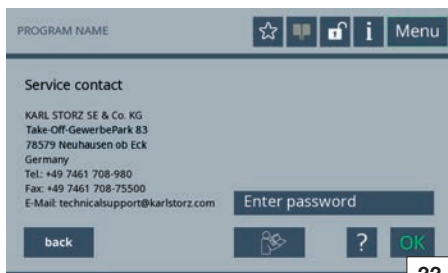
▷ Prima as teclas "-" e "+".

Definição rápida

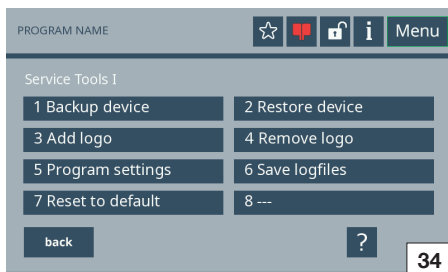
▷ Desloque a barra deslizante para a frente e para trás.

i Se necessário, ajuste o volume de som dos sinais de ativação para um ambiente mais ruidoso. Os sons de alarme têm um volume de som mínimo e só podem ser alterados de forma limitada.

Modo	Categoria	Frequência (Hz)	Tipo de sinal
Corte unipolar	Sons de ativação	635	Som contínuo
Coag. unipolar	Sons de ativação	475	Som contínuo
Corte bipolar	Sons de ativação	565	Som contínuo
Coag. bipolar	Sons de ativação	505	Som contínuo
Mudança do interruptor de pedal	Sons de ativação	-	Aviso sonoro
Modo ZAP	Sons de ativação	-	Aviso sonoro
Falha	Sons de alarme	-	Aviso sonoro
Aviso	Sons de alarme	-	Aviso sonoro
Nota	Sons de alarme	-	Aviso sonoro



33



34

5.7.4 Menu « Service »

Le menu « Service » permet d'accéder aux données de contact Service (voir Ill. 33).

L'utilisateur peut par ailleurs, après avoir saisi un mot de passe, procéder à d'autres réglages, comme la réinitialisation de l'appareil à son état de livraison. Saisir le mot de passe 001224 pour accéder au niveau Service (« Service Tools ») (voir Ill. 34).

Sauvegarder les réglages de l'appareil

Sélectionner la fonction « 1 Backup device » pour sauvegarder les réglages de l'appareil sur la clé USB KARL STORZ 20 0402 82. Cette fonction englobe l'ensemble des programmes et des paramètres du système mémorisés.

Transférer les réglages de l'appareils

Sélectionner la fonction « 2 Restore device » pour transférer sur un AUTOCON® III 400 les réglages de l'appareil stockés sur la clé USB KARL STORZ.

Ajouter un écran de démarrage

Sélectionner la fonction « 3 Add logo » pour afficher un logo spécifique à l'utilisateur au démarrage.

Effacer un écran de démarrage

Sélectionner la fonction « 4 Remove logo » pour supprimer le cas échéant un logo spécifique à l'utilisateur.

Sauvegarder des « fichiers log »

Sélectionner la fonction « 6 Save logfiles » pour sauvegarder tous les fichiers-journaux sur la clé USB KARL STORZ.

Rétablir les réglages d'usine

Sélectionner la fonction « 7 Reset to default » pour restaurer tous les réglages et tous les programmes paramétrés à l'usine.

5.7.4 Menu "Service"

Nel menu "Service" si possono richiamare i dati di contatto del servizio di assistenza (vedere fig. 33).

Tramite l'immissione di una password si possono effettuare anche impostazioni diverse, ad es. ripristino dello stato al momento della consegna. Per arrivare al livello di servizio ("Service Tools") (vedere fig. 34), immettere la password 001224.

Salvare le impostazioni dell'apparecchiatura

Selezionare la funzione "1 Backup device" per salvare le impostazioni dell'apparecchiatura sulla chiavetta USB KARL STORZ 20 0402 82. Ciò comprende tutte le impostazioni di sistema e i programmi memorizzati.

Configurare le impostazioni dell'apparecchiatura

Selezionare la funzione "2 Restore device" per trasferire le impostazioni dell'apparecchiatura salvate sulla chiavetta USB KARL STORZ in un AUTOCON® III 400.

Aggiungere schermata iniziale

Selezionare la funzione "3 Add logo" per visualizzare un logo definito dall'utente durante il processo di avvio.

Cancellare schermata iniziale

Selezionare la funzione "4 Remove logo" per cancellare l'eventuale logo definito dall'utente.

Salvare "file di log"

Selezionare la funzione "6 Save logfiles" per salvare tutti i file di log sulla chiavetta USB di KARL STORZ.

Ripristino dell'impostazione di fabbrica

Selezionare la funzione "7 Reset to default" per ripristinare tutte le impostazioni e i programmi dell'impostazione di fabbrica.

5.7.4 Menu "Assistência técnica"

No menu "Assistência técnica" é possível consultar os dados de contacto da assistência técnica (ver fig. 33).

É possível realizar outras definições mediante a introdução de uma palavra-passe, como p. ex. restaurar as definições do estado de entrega. Para aceder ao nível de assistência técnica ("Ferramentas da assistência técnica") (ver fig. 34), introduza a palavra-passe 001224.

Guardar as definições do aparelho

Selecione a função "1 Dispositivo de reserva", para guardar as definições do aparelho no stick USB KARL STORZ 20 0402 82. Tal abrange todos os programas e definições do sistema guardados.

Instalar as definições do aparelho

Selecione a função "2 Dispositivo de restauração", para transferir as definições do aparelho guardadas no stick USB KARL STORZ para um AUTOCON® III 400.

Adicionar ecrã inicial

Selecione a função "3 Adicionar logótipo", para que seja exibido um logótipo definido pelo utilizador no processo de arranque.

Eliminar ecrã inicial

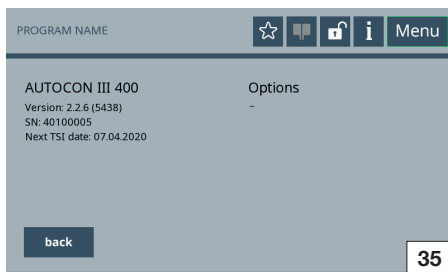
Selecione a função "4 Eliminar logótipo", para eliminar o logótipo definido pelo utilizador.

Guardar os "Ficheiros de registo"

Selecione a função "6 Guardar ficheiros de registo", para guardar todos os ficheiros de protocolo no stick USB KARL STORZ.

Restaurar as definições de fábrica

Selecione a função "7 Restaurar predefinições", para restaurar todas as definições e programas para as definições de fábrica.



5.7.5 Menu « Informations système »

Le menu « Informations système » permet d'afficher différents paramètres du système tels que la version, le numéro de série, la date du prochain contrôle technique de sécurité (CS) pour l'AUTOCON® III 400 et, le cas échéant, le projecteur d'argon, ainsi que des options (voir Ill. 35).

Se reporter ici au chapitre Contrôle technique de sécurité (CS), page 72.

5.7.5 Menu “Informazioni di sistema”

Nel menu “Informazioni di sistema” vengono visualizzati parametri di sistema diversi come versione, numero di serie, scadenza CTS per AUTOCON® III 400 ed eventualmente un argon beamer nonché le relative opzioni (vedere fig. 35).

A tale proposito consultare anche il capitolo Controllo tecnico di sicurezza (CTS), pagina 68.

5.7.5 Menu “Informações do sistema”

No menu “Informações do sistema” são exibidos vários parâmetros do sistema, tais como versão, número de série, data da ITS para o AUTOCON® III 400 e, eventualmente, projetor de argônio, e as opções (ver fig. 35).

Ver a este respeito o capítulo Inspeção técnica de segurança (ITS), página 72.



5.7.6 Menu « Liste programmes »

1. Le menu « Liste programmes » permet de sélectionner les différents programmes dans une liste et de les affecter aux Favoris ou de les supprimer.

– ou –
Appuyer, pour accéder rapidement à ce menu, sur le nom actuel du programme dans l'écran principal.

2. Pour sélectionner un programme, appuyer sur le nom correspondant.

3. La touche correspondante ▲/▼ permet de monter et de descendre dans la liste des programmes. Les programmes sont toujours classés par ordre alphabétique.

4. Les « touches étoilées » en bas de l'écran permettent d'affecter les programmes aux Favoris. Ajouter des programmes aux Favoris avec la touche étoilée « flèche verte » (voir Ill. 36 ou 37 – colonne gauche) ou les supprimer avec la touche étoilée « flèche rouge » (voir Ill. 38). La touche remplace la touche lorsqu'un programme est sélectionné dans la colonne gauche.

5. Classer les favoris avec les touches étoilées

6. Appuyer sur « OK » pour charger le programme sélectionné.
– ou –
Appuyer sur « Retour » pour revenir à l'écran principal.

Il est possible de sélectionner 200 favoris au maximum.

5.7.6 Menu “Selezione Programma”

1. Nel menu “Selezione programma” selezionare programmi da un elenco e associarli ai preferiti oppure cancellarli.

– oppure –
Nella schermata principale fare clic sul nome del programma attuale per arrivare rapidamente a questo menu.

2. Per selezionare un programma fare clic sul nome corrispondente.

3. Per navigare verticalmente nell'elenco dei programmi, premere il tasto corrispondente ▲/▼. I programmi sono sempre riportati in ordine alfabetico.

4. L'assegnazione ai preferiti può essere effettuata con i “tasti stella” presenti nel settore inferiore dello schermo. Con il tasto stella “freccia verde” aggiungere programmi ai preferiti (vedere fig. 36 o 37 – colonna sinistra) e/o rimuoverli con il tasto stella “freccia rossa” (vedere fig. 38). Il tasto appare invece del tasto, quando è contrassegnato un programma nella colonna sinistra.

5. Per ordinare i preferiti utilizzare i tasti stella

6. Con “OK” caricare il programma selezionato.
– oppure –
Ritornare alla schermata principale con “indietro”.

Si possono selezionare massimo 200 preferiti.

5.7.6 Menu “Programas”

1. No menu “Programas” é possível selecionar programas de uma lista ou adicioná-los ou eliminá-los dos favoritos.

– ou –
Toque no nome do programa atual no ecrã principal, para aceder rapidamente a este menu.

2. Para selecionar um programa, prima o respetivo nome do programa.

3. Para navegar verticalmente na lista de programas, prima a respetiva tecla ▲/▼. Os programas estão sempre ordenados alfabeticamente.

4. A atribuição aos favoritos é feita com as “Teclas de estrela” existentes na área inferior do ecrã. É possível adicionar programas aos favoritos com a tecla de estrela “seta verde” ou removê-los com a tecla de estrela “seta vermelha” (ver fig. 36 ou 37 – coluna esquerda) ou removê-los com a tecla de estrela “seta vermelha” (ver fig. 38). Se um programa estiver marcado na coluna esquerda, é exibida a tecla em vez da tecla.

5. Classifique os favoritos com as teclas de estrela

6. Carregue o programa selecionado com “OK”.
– ou –
Regresse ao ecrã principal com “voltar”.

É possível selecionar, no máximo, 200 favoritos.





Le menu « Liste programmes » permet de supprimer des programmes sauvegardés.

1. Sélectionner pour cela dans la liste des programmes le programme à supprimer en appuyant sur le nom correspondant (voir Ill. 36 ou 37). La touche correspondante ▲/▼ permet de monter et de descendre dans la liste des programmes.
 2. Sélectionner la touche « Corbeille » pour supprimer définitivement le programme sélectionné.
- ☛ Le programme sélectionné sera supprimé après validation d'un message de confirmation.

5.7.7 Menu « Favoris »

L'utilisateur peut dans le menu « Favoris » sélectionner les favoris définis. Le symbole étoile permet une sélection rapide dans l'écran principal. S'aider des touches ◀/▶ en bas de l'écran pour accéder à la page suivante de la liste des favoris.

1. Confirmer avec « OK » pour accepter la sélection.
2. Appuyer sur le bouton « Retour » pour revenir à l'écran principal.

5.7.8 Menu « Mémoriser programme »

Le menu « Mémoriser programme » (voir 5.7.1 Vue d'ensemble) permet de mémoriser le réglage actuel sous le même nom de programme ou sous un autre nom (voir Ill. 39). Cette fonction est validée par défaut (à la livraison).

Le nom des programmes peut être saisi sur le clavier, lequel comporte des symboles, des majuscules et des minuscules ainsi que des chiffres.

La touche « Entrée » permet de composer des noms de programme sur deux lignes.

1. Confirmer avec « OK » pour accepter la sélection.
2. Appuyer sur le bouton « Retour » pour revenir à l'écran principal.

Nel menu « Selezione programma » si possono cancellare i programmi memorizzati.

1. A tale scopo selezionare il programma da cancellare sfiorando il nome del programma (vedere fig. 36 o 37). Per navigare in senso verticale nell'elenco programmi, premere il tasto ▲/▼ corrispondente.
 2. Per cancellare definitivamente il programma selezionato, premere il tasto « Cestino ».
- ☛ Il programma selezionato viene cancellato in seguito a conferma di una domanda di sicurezza.

5.7.7 Menu « Preferiti »

Nel menu « Preferiti » è possibile selezionare i preferiti definiti. Nella schermata principale è possibile attuare una selezione rapida tramite il simbolo della stella.

Tramite i tasti ◀/▶ nel settore inferiore dello schermo si arriva alla pagina seguente dell'elenco dei preferiti.

1. Confermare con « OK » per salvare la selezione.
2. Premere il tasto « indietro » per arrivare alla schermata principale.

5.7.8 Menu « Memorizzazione programma »

Nel menu « Memorizzazione programma » (vedere panoramica al punto 5.7.1) è possibile salvare l'impostazione attuale sotto lo stesso nome di programma o un nome diverso (vedere fig. 39). Questa funzione è abilitata di default (alla consegna).

Con una tastiera è possibile creare i nomi dei programmi. Si possono selezionare simboli, lettere minuscole e maiuscole e numeri.

Con il tasto « Invio » si possono assegnare nomi di programmi su due righe.

1. Confermare con « OK » per salvare la selezione.
2. Premere il tasto « indietro » per arrivare alla schermata principale.

No menu « Programas » é possível eliminar programas guardados.

1. Para o efeito, selecione na lista de programas o programa a eliminar tocando no nome do programa (ver fig. 36 ou 37). Para navegar verticalmente na lista de programas, prima a respetiva tecla ▲/▼.
 2. Para eliminar definitivamente o programa selecionado, seleccione a tecla « Reciclagem ».
- ☛ O programa selecionado é eliminado após a confirmação de uma pergunta de segurança.

5.7.7 Menu « Favoritos »

No menu « Favoritos » é possível seleccionar os favoritos definidos. É possível fazer uma seleção rápida através do símbolo de estrela no ecrã principal.

Para aceder à página seguinte da lista dos favoritos use as teclas ◀/▶ na área inferior do ecrã.

1. Confirme com « OK » para aceitar a seleção.
2. Prima a tecla « voltar » para aceder ao ecrã principal.

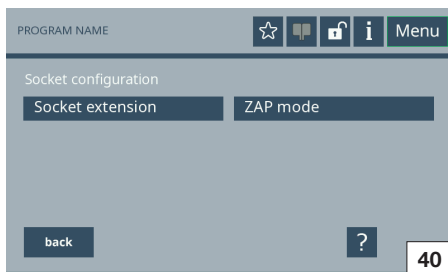
5.7.8 Menu « Guardar programa »

No menu « Guardar programa » (ver a vista geral em 5.7.1) a definição atual pode ser guardada com o mesmo ou com outro nome do programa (ver fig. 39). Esta função está ativada por norma (na altura do fornecimento).

É possível criar nomes de programas com o teclado. Estão disponíveis símbolos, maiúsculas e minúsculas, bem como números.

A tecla « Enter » permite atribuir nomes de programas de duas linhas.

1. Confirme com « OK » para aceitar a seleção.
2. Prima a tecla « voltar » para aceder ao ecrã principal.



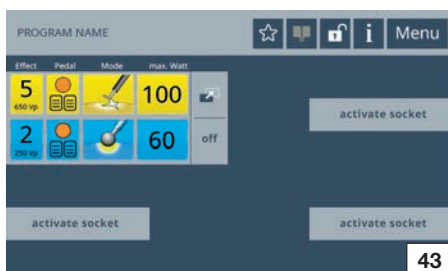
40



41



42



43

5.7.9 Réglages des prises

Le menu « Configuration des prises » permet de modifier les réglages représentés dans la colonne gauche (Ill. 40).

Extension des prises

1. Sélectionner l'option « Extension des prises » dans le menu « Configuration des prises » (voir Ill. 41).
2. Appuyer sur à côté des deux fiches pour modifier le réglage actuel (pour diviser en deux la 2e prise bipolaire en bas de l'appareil, voir page 18, numéro).
- ➡ Si l'extension des prises est active, la case à côté des deux fiches se coche .
3. Confirmer avec « OK » pour accepter la sélection.
4. Appuyer sur le bouton « Retour » pour revenir à l'écran principal.
- ➡ Il est alors possible d'utiliser comme deux prises la prise bipolaire se trouvant en bas de l'appareil.

Mode ZAP

Le mode ZAP permet d'alterner entre deux types de courant pré-réglés pour le même instrument.

1. Il s'ouvre dans le menu « Configuration des prises » (voir Ill. 42).
2. Appuyer sur le « crochet » à côté de la prise souhaitée pour activer ou désactiver la commutation des différentes prises (voir Ill. 43).

Lorsque le mode ZAP est actif, le « crochet » affiché est rempli.

Confirmer avec « OK » pour accepter la sélection.

Appuyer sur le bouton « Retour » pour revenir à l'écran principal.

L'écran principal affiche un deuxième niveau de réglage des prises pour le mode ZAP activé (voir Ill. 44).

5.7.9 Impostazioni presa

Nel menu « Configurazione prese » si possono modificare le impostazioni riportate nell'immagine di sinistra (fig. 40).

Ampliare presa

1. Richiamare « Ampliare presa » nel menu « Configurazione presa » (vedere fig. 41).
2. Sforare la vicina ai due connettori per modificare l'impostazione attuale (per dividere la seconda presa bipolare in basso sull'apparecchiatura; vedere pag. 44, numero).
- ➡ Con ampliamento presa attivo il simbolo di sinistra accanto ai due connettori diventa .
3. Confermare con « OK » per salvare la selezione.
4. Premere il tasto « indietro » per arrivare alla schermata principale.
- ➡ Ora è possibile utilizzare la presa bipolare collocata in basso sull'apparecchiatura come due prese.

Modalità ZAP

Con la modalità ZAP si può passare tra due forme di corrente preimpostate per lo stesso strumento.

1. Richiamare la modalità ZAP nel menu « Configurazione presa » (vedere fig. 42).
2. Attivare o disattivare la commutazione per le singole prese facendo clic sul « segno di spunta » accanto alla presa corrispondente (vedere fig. 43).

Con modalità ZAP attiva il « segno di spunta » appare pieno.

Confermare con « OK » per salvare la selezione.

Premere il tasto « indietro » per arrivare alla schermata principale.

Nella schermata principale viene rappresentato un secondo livello delle impostazioni delle prese per la modalità ZAP attivata (vedere fig. 44).

5.7.9 Definições das tomadas

No menu « Configuração de tomadas » é possível alterar as definições representadas na figura da esquerda (fig. 40).

Ampliar tomada

1. Abra « Ampliar tomada » no menu « Configuração de tomadas » (ver fig. 41).
2. Toque no junto aos dois conectores, para alterar a definição atual (dividir a 2.ª tomada bipolar posicionada na parte inferior do aparelho em duas; ver p. 18, número).
- ➡ Se a ampliação das tomadas estiver ativa, o do lado esquerdo junto aos dois conectores, muda para .
3. Confirme com « OK » para aceitar a seleção.
4. Prima a tecla « voltar » para aceder ao ecrã principal.
- ➡ É possível agora utilizar a tomada bipolar disposta na parte inferior do aparelho, como duas tomadas.

Modo ZAP

Com o modo ZAP é possível comutar entre dois tipos de corrente predefinidos para o mesmo instrumento.

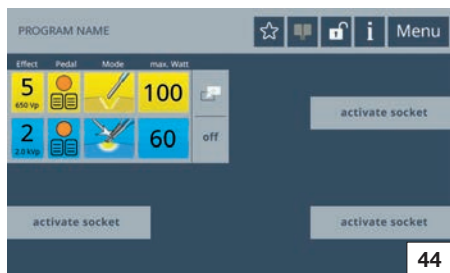
1. Abra o modo ZAP no menu « Configuração de tomadas » (ver fig. 42).
2. Ative ou desative a comutação para as tomadas individuais tocando no « visto » junto à respetiva tomada (ver fig. 43).

Se o modo ZAP estiver ativo, o « visto » aparece preenchido.

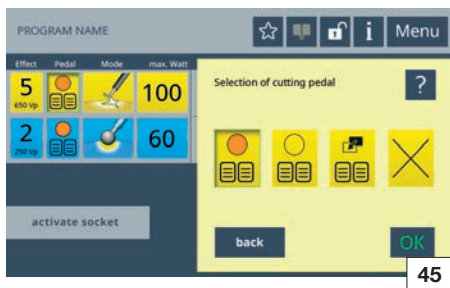
Confirme com « OK » para aceitar a seleção.

Prima a tecla « voltar » para aceder ao ecrã principal.

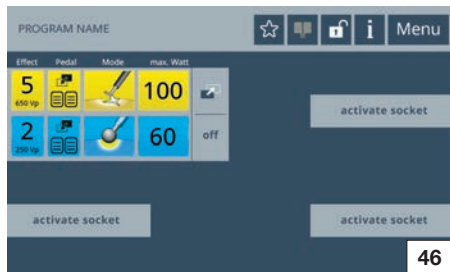
No ecrã principal é apresentado um segundo nível das definições das tomadas para o modo ZAP ativado (ver fig. 44).



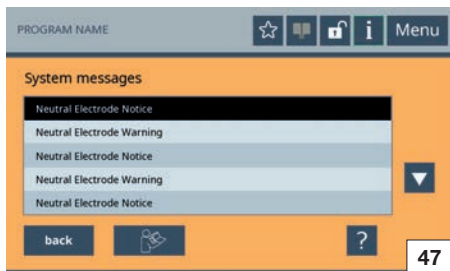
44



45



46



47

Il est alors possible à partir de l'écran principal d'effectuer la commutation avec la pièce à main ou avec l'interrupteur à pédale.

Pour la commutation manuelle sur l'écran principal, appuyer sur le symbole du mode ZAP à côté des réglages des prises (voir Ill. 43).

La couleur du symbole passe de *Noir à Blanc* lorsque le niveau du mode ZAP change (voir Ill. 44).

Une autre possibilité de changer de niveau de mode ZAP consiste à appuyer sur les deux touches de la pièce à main.

Mais il est aussi possible de changer de niveau avec le commutateur noir de l'interrupteur à pédale.

- ▷ Sélectionner pour cela le mode ZAP dans l'icône « Pédale » (voir Ill. 45).
- ☛ L'écran principal affiche alors le symbole du mode ZAP dans l'icône « Pédale » (voir Ill. 46).
- ▷ Pour alterner entre les niveaux du mode ZAP, actionner le commutateur noir de l'interrupteur à pédale.

5.7.10 Menu « Messages système »

Le menu « Messages système » est accessible à partir de l'écran principal avec le symbole « Informations ».

Il permet de consulter les erreurs enregistrées dans l'unité H.F. survenues depuis sa mise sous tension (voir Ill. 47).

Elles sont effacées lorsque l'unité H.F. est déconnectée.

Appel des messages système enregistrés :

1. Sélectionner un message système.
2. Appuyer sur « ? » pour afficher à nouveau le message système sélectionné.
3. Confirmer avec « OK » pour revenir à la vue d'ensemble.

Nella schermata principale è possibile attuare una commutazione tramite l'impugnatura oppure il pedale.

Per la commutazione manuale nella schermata principale sfiorare il simbolo della modalità ZAP accanto alle impostazioni della presa (vedere fig. 43).

Cambiando il livello della modalità ZAP il colore del simbolo passa da *nero a bianco* (vedere fig. 44).

Un'altra possibilità per cambiare livello di modalità ZAP consiste nell'azionare i due tasti sull'impugnatura.

Si può cambiare livello anche premendo il pulsante di commutazione nero sull'interruttore a pedale.

- ▷ A tale scopo selezionare la modalità ZAP sotto l'icona "Pedale" (vedere fig. 45).
- ☛ Ora nella schermata principale, sotto l'icona "Pedale" appare il simbolo della modalità ZAP (vedere fig. 46).
- ▷ Per cambiare i livelli della modalità ZAP, premere il pulsante nero sull'interruttore a pedale.

5.7.10 Menu "Messaggi di sistema"

Il menu "Messaggi di sistema" può essere richiamato sulla schermata principale tramite il simbolo "Informazioni".

Qui vengono richiamati gli errori memorizzati nell'unità ad alta frequenza che sono subentrati a partire dall'accensione dell'unità ad alta frequenza (vedere fig. 47).

Allo spegnimento dell'unità ad alta frequenza, questa memoria viene cancellata.

Richiamare messaggi di sistema memorizzati:

1. Selezionare un messaggio di sistema.
2. Con "?" viene visualizzato nuovamente il messaggio di sistema selezionato.
3. Premere "OK" per tornare alla panoramica.

No ecrã principal é possível fazer a comutação através da pega ou do interruptor de pedal.

Para a comutação manual no ecrã principal, toque no símbolo do modo ZAP junto às definições das tomadas (ver fig. 43).

Na mudança de nível do modo ZAP, a cor do símbolo muda de *preto para branco* (ver fig. 44).

Uma outra possibilidade para mudar o nível do modo ZAP consiste no acionamento das duas teclas na pega.

Os níveis podem ser igualmente mudados através do botão de comutação preto no interruptor de pedal.

- ▷ Para tal, selecione o modo ZAP por baixo do ícone "Pedal" (ver fig. 45).
- ☛ Agora é exibido no ecrã principal o símbolo do modo ZAP por baixo do ícone "Pedal" (ver fig. 46).
- ▷ Para mudar os níveis do modo ZAP, prima o botão preto no interruptor de pedal.

5.7.10 Menu "Mensagens do sistema"

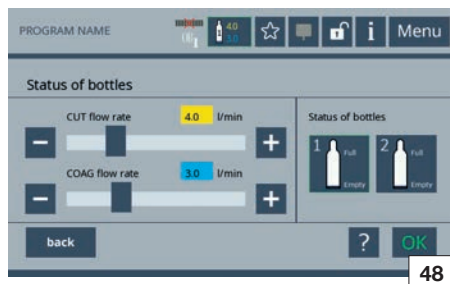
O menu "Mensagens do sistema" pode ser acedido através do símbolo "Informação" no ecrã principal.

Neste são chamados os erros guardados no aparelho de AF que ocorreram desde a ligação do mesmo (ver fig. 47).

Esta memória é eliminada quando o aparelho de AF é desligado.

Abrir as mensagens do sistema guardadas:

1. Selecione uma mensagem do sistema.
2. A mensagem do sistema é novamente exibida com "?".
3. Prima "OK" para regressar à vista geral.



5.7.11 Menu « Argon »

Ce menu peut être sélectionné dans la barre d'état si un projecteur d'argon a été correctement détecté par le système.

Le menu « Argon » permet de définir les débits d'argon pour la section et la coagulation, d'afficher le niveau d'argon et de sélectionner les bouteilles d'argon.

Le bouton « Argon » permet une sélection rapide du menu « Argon » dans l'écran principal (voir Ill. 48).

1. Régler le débit d'argon pour la section (Cut) ou la coagulation (Coag) à l'aide des touches « + » ou « - ».
– ou –
Régler la puissance à l'aide du curseur.
2. Si deux bouteilles d'argon ont été branchées, sélectionner la source de gaz désirée avec les boutons de sortie « 1 » ou « 2 ».

Un manodétendeur avec capteur de pression électronique affiche le niveau de remplissage précis de la bouteille d'argon.

3. Pour de plus amples informations sur cette sélection, appuyer sur la touche « ? ».
4. Cliquer sur le bouton « OK » pour valider la sélection.
– ou –
Appuyer sur le bouton « Retour » pour revenir à l'écran principal sans modifier la sélection.

i La sélection du mode Argon correspondant entraîne le réglage automatique des débits d'argon par défaut suivants :

Argon ouvert :
Débit CUT : 4,0 l/min
Débit COAG : 3,0 l/min

Argon flexible :
Débit COAG : 0,4 l/min.

5.7.11 Menu “Argon”

Questo menu è selezionabile nella riga di stato in caso di avvenuto riconoscimento di un argon beamer.

Nel menu “Argon” vengono definite le velocità di flusso dell'argon per Cut e Coag, viene illustrato il livello di riempimento di argon e si selezionano le bombole di argon.

Una selezione rapida del menu Argon è possibile nella schermata principale tramite il tasto “Argon” (vedere fig. 48).

1. Impostare la velocità di flusso dell'argon per il taglio (Cut) e/o la coagulazione (Coag) con i tasti “+” e “-”.
– oppure –
Impostare la potenza tramite il cursore.
2. Nel caso in cui siano collegate due bombole di argon, selezionare la sorgente di gas desiderata con i tasti per l'uscita “1” oppure “2”.

Il livello di riempimento della bombola di argon viene visualizzato con precisione tramite il riduttore di pressione con sensore di pressione elettronico.

3. Per ottenere ulteriori informazioni su questa selezione, premere il tasto “?”.
4. Confermare la selezione con il tasto “OK”.
– oppure –
Per tornare alla schermata principale senza modificare la selezione, premere il tasto “indietro”.

i Durante la selezione della modalità Argon corrispondente, vengono impostati automaticamente i valori di default seguenti delle velocità di flusso dell'argon:

Argon aperto:
velocità di flusso CUT: 4,0 l/min
velocità di flusso COAG: 3,0 l/min

Argon flessibile:
velocità di flusso COAG: 0,4 l/min

5.7.11 Menu “Argônio”

Este menu pode ser selecionado na linha de estado, caso o aparelho tenha reconhecido com êxito um projetor de argônio.

No menu “Argônio” são definidas as taxas de fluxo de argônio para o corte e coagulação, é exibido o nível de enchimento de argônio e são selecionados os cilindros de argônio.

É possível fazer uma seleção rápida do menu Argônio através do botão “Argônio” no ecrã principal (ver fig. 48).

1. Defina a taxa de fluxo de argônio para o corte (Cut) ou coagulação (Coag) com as teclas “+” e “-”.
– ou –
Ajuste a potência com a barra deslizante.
2. Se estiverem conectados dois cilindros de argônio, selecione a fonte de gás desejada com as teclas para a saída “1” ou “2”.

O redutor de pressão com sensor de pressão eletrônico permite a exibição precisa do nível de enchimento do cilindro de argônio.

3. Prima a tecla “?” para obter mais informações sobre esta seleção.
4. Aceite a seleção com a tecla “OK”.
– ou –
Prima a tecla “voltar” para regressar ao ecrã principal sem que a seleção seja alterada.

i Os seguintes valores predefinidos das taxas de fluxo de argônio são selecionados automaticamente quando é feita a seleção do respetivo modo de argônio:

Argônio aberto:
Taxa de fluxo CUT: 4,0 l/min
Taxa de fluxo COAG: 3,0 l/min

Argônio flexível:
Taxa de fluxo COAG: 0,4 l/min

5.7.12 Procédures

Les procédures sont des programmes dans lesquels peuvent être déterminés des paramètres tels que la tension et la puissance pour des interventions médicales spécifiques à certaines spécialités.

L'utilisateur peut configurer ses propres procédures/programmes (voir paragraphe 5.7.8).

- i** Le nom de la procédure apparaît dans la barre d'état (voir paragraphe 5.2.2).

5.7.12 Procedure

Le procedure sono programmi nei quali possono essere definiti parametri come tensione e potenza per interventi medici specialistici.

È possibile creare procedure/programmi propri (vedere paragrafo 5.7.8).

- i** Il nome della procedura è visualizzato nella riga di stato (vedere paragrafo 5.2.2).

5.7.12 Procedimentos

Procedimentos são programas nos quais podem ser definidos parâmetros, tais como tensão e potência, para intervenções médicas em especialidades específicas.

É possível criar os próprios procedimentos/programas (ver secção 5.7.8).

- i** O nome do procedimento é exibido na linha de estado (ver secção 5.2.2).



5.7.13 Mise hors tension de l'unité H.F. (mise hors service)

1. Mettre l'appareil hors tension avec le bouton de veilleuse à l'avant de l'appareil.
2. Déconnecter l'appareil avec l'interrupteur principal **31** au dos de l'appareil (voir Ill. 49).
3. Retirer les accessoires raccordés de l'appareil et les traiter au besoin.

- i** Le bouton de veilleuse reste encore allumé en blanc pendant quelques secondes (« éclairage de commutation ») lorsque l'on déconnecte l'interrupteur principal au dos de l'appareil. Dès que cet « éclairage de commutation » est entièrement éteint, l'appareil est coupé de la tension.

5.7.13 Spegnimento dell'unità ad alta frequenza (messa fuori servizio)

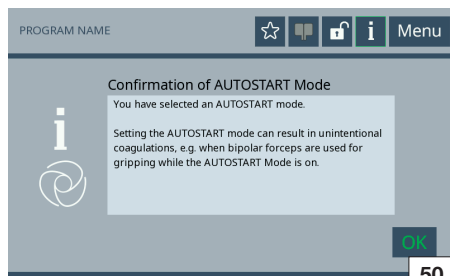
1. Spegner l'apparecchiatura utilizzando il pulsante di standby sul lato anteriore.
2. Spegner l'apparecchiatura utilizzando l'interruttore di rete **31** posto sul retro (vedere la fig. 49).
3. Rimuovere gli accessori collegati dall'apparecchiatura ed eventualmente "trattarli".

- i** Se si spegne l'interruttore di rete posto sul retro, il pulsante di standby continua a essere illuminato di bianco per alcuni secondi ("illuminazione marginale"). Non appena la "illuminazione marginale" scompare completamente, l'apparecchiatura sarà priva di tensione.

5.7.13 Desligar o aparelho de AF (colocação fora de serviço)

1. Desligue o aparelho com o botão de standby localizado na parte frontal.
2. Desligue o aparelho com o interruptor de rede **31** existente na parte posterior (ver fig. 49).
3. Retire os acessórios conectados do aparelho e, se necessário, "prepare-os".

- i** Quando o interruptor de rede localizado na parte posterior é desligado, o botão de standby ("luz periférica") permanece aceso a branco durante alguns segundos. O aparelho fica isento de tensão assim que a "luz periférica" se apagar totalmente.



6 Détection et élimination des erreurs

Deux types d'erreurs sont susceptibles de se produire :

- Erreurs système
- Erreurs du système de surveillance EASY

6.1 Informations système

Les informations sur le système s'affichent à l'écran sous forme de messages (voir Ill. 50).

Pour obtenir de plus amples information sur la cause et la suppression de ce message, appuyer sur la touche « i » dans la barre d'état.

Les informations sur le système peuvent être divisées en trois catégories :

- Informations (affichage gris)
- Avertissements (affichage orange)
- Erreurs (affichage rouge)

Les informations s'affichent pendant 5 secondes à l'écran, les avertissements et les erreurs pendant 10 secondes.

Tant qu'elles n'ont pas été éliminées, les erreurs interdisent toute activation.

Ces informations sont disponibles sous le bouton « i » encadré maintenant en orange dans la barre d'état.

Ces messages se trouvent en outre dans le menu Informations système, ils sont effacés lorsque l'appareil est mis hors tension.

6 Riconoscimento ed eliminazione degli errori

Possono subentrare due tipologie di errore:

- Errore di sistema
- Errore del monitoraggio EASY

6.1 Informazioni di sistema

Le informazioni di sistema vengono visualizzate sotto forma di un messaggio sullo schermo (vedere la fig. 50).

Per ottenere ulteriori informazioni relativamente alla causa e all'eliminazione di questo messaggio, premere il tasto "i" nella riga di stato.

Le informazioni di sistema possono essere suddivise in tre categorie:

- Avvisi (indicazione in colore grigio)
- Avvertenze (indicazione in colore arancione)
- Errori (indicazione in colore rosso)

Gli avvisi restano visualizzati sullo schermo per 5 secondi, le avvertenze e le errori per 10 secondi.

La presenza di errori impedisce nuove attivazioni.

Queste informazioni possono essere richiamate premendo il tasto "i" ora con cornice arancione sulla riga di stato.

Inoltre, questi messaggi sono richiamabili nel menu Informazioni di sistema e vengono cancellati quando si spegne l'apparecchiatura.

6 Deteção e eliminação de erros

Podem ocorrer dois tipos de erros:

- Erros do sistema
- Erros da monitorização EASY

6.1 Informações do sistema

As informações do sistema são exibidas sob a forma de uma mensagem no ecrã (ver fig. 50).

Para obter informações mais detalhadas sobre a causa e eliminação desta mensagem, prima a tecla "i" na linha de estado.

As informações do sistema podem estar divididas em três categorias:

- Notificações (indicação cinzenta)
- Avisos (indicação laranja)
- Falhas (indicação vermelha)

As notificações são exibidas durante 5 segundos no ecrã, os avisos e as falhas durante 10 segundos.

Não são possíveis novas ativações enquanto existirem falhas.

Estas informações podem ser abertas novamente tocando no "i" que aparece agora com um rebordo laranja na linha de estado.

Estas mensagens também podem ser abertas no menu Informações do sistema sendo eliminadas quando o aparelho é desligado.

Le tableau ci-dessous explique la cause et l'élimination des différents messages système.

Titre	Texte du message
Confirmation mode AUTOSTART	Vous avez sélectionné un mode AUTOSTART. Le réglage du mode AUTOSTART peut provoquer des coagulations intempestives, par ex. si la pince bipolaire en mode AUTOSTART est utilisée pour la préhension.
Erreur AUTOSTART	L'instrument est en contact avec le tissu. La sélection du mode AUTOSTART est impossible en cas de contact avec le tissu. Ouvrez l'instrument.
Avertissement CS nécessaire	Le contrôle de sécurité technique (CS) annuel est arrivé à échéance.
Erreur électrode neutre	Aucune électrode neutre raccordée. Aucune électrode neutre n'est raccordée. Raccordez une électrode neutre.
Erreur électrode neutre	L'électrode neutre raccordée n'est pas correcte. La sélection n'est pas compatible avec l'électrode neutre raccordée. Raccordez l'électrode neutre adaptée au mode sélectionné ou choisissez le mode adapté à l'électrode neutre.
Erreur électrode neutre	Mauvais contact avec le patient. La résistance de contact de l'électrode neutre vers le tissu est excessivement élevée. Contrôlez le contact de l'électrode neutre.
Avertissement électrode neutre	Mauvais contact avec le patient. La résistance de contact de l'électrode neutre sur le patient se détériore. Contrôlez le contact de l'électrode neutre.
Erreur électrode neutre	Aucun câble d'électrode neutre raccordé. Aucun câble d'électrode neutre raccordé. Raccordez une électrode neutre.
Information électrode neutre	Aucun câble d'électrode neutre raccordé. Le câble d'électrode neutre a été retiré. Impossible d'effectuer une activation unipolaire.
Erreur mode	Aucun mode sélectionné. Aucun mode n'a été sélectionné pour cette activation. Sélectionnez le mode désiré ou modifiez l'affectation de l'interrupteur à pédale.
Erreur mode	Ce mode n'est pas admissible pour l'emploi d'électrodes neutres pédiatriques. Utilisez des électrodes neutres divisées en deux parties de surface large et sélectionnez le mode adapté.
Erreur mode	Le mode sélectionné n'est pas admissible sur cette prise. Le mode préalable est maintenu. Sélectionnez une autre prise pour ce mode.
Erreur interrupteur à pédale	Interrupteur à pédale pas compatible. L'interrupteur à pédale raccordé n'est pas compatible avec cet appareil. Raccordez un interrupteur à pédale compatible doté d'un « commutateur ».
Erreur interrupteur à pédale	L'interrupteur à pédale n'est affecté à aucune prise. L'interrupteur à pédale n'a pas encore été affecté à une prise. Affectez l'interrupteur à pédale à une prise à l'aide du bouton « Pédale ».
Erreur interrupteur à pédale	Erreur au niveau de la prise pour interrupteur à pédale. Contrôlez l'interrupteur à pédale. Si ce message s'affiche à nouveau, veuillez contacter l'assistance technique. Contact : MENU – SERVICE.

Titre	Texte du message
Erreur interrupteur manuel	Erreur au niveau de la prise pour interrupteur manuel. Vérifiez la pièce à main et la ligne de raccordement. Remplacez-les si elles sont endommagées. Si ce message s'affiche à nouveau, veuillez contacter l'assistance technique. Contact : MENU – SERVICE.
Avertissement température	Température de l'appareil trop élevée. La température de l'appareil est trop élevée. Une réduction de la puissance maximale a lieu.
Limitation de l'activation permanente	La durée d'activation maximale a été dépassée. N'activez le générateur que par intervalles courts pour éviter tout danger pour le patient et pour ne pas abîmer les instruments raccordés ou le générateur.
Erreur activation	Lors de la mise sous tension de l'appareil, une activation est déclenchée par l'interrupteur à pédale, l'interrupteur manuel ou AUTOSTART. Contrôlez le parfait fonctionnement des pièces à main ou de l'interrupteur à pédale. Débranchez les pièces à main / l'interrupteur à pédale de l'appareil. Si l'erreur persiste, veuillez contacter l'assistance technique. Contact : MENU – SERVICE.
Erreur activation	Une activation est déclenchée lors du raccordement de l'interrupteur à pédale ou de l'interrupteur manuel. Contrôlez le parfait fonctionnement des pièces à main ou de l'interrupteur à pédale. Débranchez les pièces à main / l'interrupteur à pédale de l'appareil. Si l'erreur persiste, veuillez contacter l'assistance technique. Contact : MENU – SERVICE.
Erreur activation	Aucun instrument n'est raccordé à la prise activée. Raccordez un instrument à la prise souhaitée.
Avertissement activation	L'appareil se trouve en mode de contrôle de sécurité technique (CS). Activation impossible. Quittez ce mode avant de procéder à une nouvelle activation.
Avertissement résection bipolaire	Utilisez un câble de résection KARL STORZ codé. Veillez à utiliser du NaCl comme liquide d'irrigation. Assurez une irrigation continue pendant l'application. Utilisez uniquement un gel lubrifiant conducteur pour éviter toute lésion de l'urètre. Évitez des activations permanentes.
Avertissement Intermittent 300W/400W	L'anse de polypectomie n'est pas en contact avec le tissu ou contrôlez le câble de raccordement de l'anse ou du générateur. Mettez l'anse en place et activez à nouveau. Commencez par établir le contact entre le tissu et l'anse de polypectomie ou contrôlez le câble de raccordement de l'anse et du générateur. Activez ensuite avec la pédale jaune.
Erreur projecteur d'argon	Veillez raccorder le projecteur d'argon au générateur et l'activer. Le projecteur d'argon est raccordé au générateur par des câbles à fibre optique. Le projecteur d'argon actif est automatiquement enclenché par le générateur lorsque le mode Argon est sélectionné.
Erreur interne projecteur d'argon 5100	Le projecteur d'argon n'est pas opérationnel. Raccordez un projecteur d'argon opérationnel au générateur. Si ce message s'affiche à nouveau, veuillez contacter l'assistance technique. Contact : MENU – SERVICE.

Titre	Texte du message
Erreur projecteur d'argon	Vérifiez si les bouteilles d'argon sont raccordées et ouvertes. Les bouteilles vides doivent être remplacées. Redémarrez ensuite le projecteur d'argon en appuyant sur le bouton clignotant « Purge ». Vous pouvez raccorder deux bouteilles d'argon. L'unité passe automatiquement à la seconde bouteille.
Erreur projecteur d'argon	La pression d'entrée de l'argon est trop élevée. Pression d'entrée max. : <4,5 bars Raccordez une source de gaz argon dans la plage de pression appropriée. Redémarrez ensuite le projecteur d'argon en appuyant sur le bouton clignotant « Purge ».
Erreur projecteur d'argon	La pression d'entrée de l'argon a dépassé la limite autorisée. Plage de pression d'entrée : 2 – 4,5 bars Raccordez une source de gaz argon dans la plage de pression appropriée. Redémarrez ensuite le projecteur d'argon en appuyant sur le bouton clignotant « Purge ».
Avertissement projecteur d'argon	Le fonctionnement mixte de bouteilles d'argon avec et sans manomètre électrique n'est pas recommandé. Raccordez deux réducteurs de pression identiques.
Avertissement projecteur d'argon	Veuillez vérifier que l'instrument ne comporte pas d'adhérences et purgez-le avec de l'argon. Si la purge répétée ne résout pas le problème, remplacez l'instrument et le câble.
Erreur projecteur d'argon	Vérifiez si les bouteilles d'argon sont raccordées et ouvertes. Les bouteilles vides doivent être remplacées. Vous pouvez raccorder deux bouteilles d'argon. L'unité passe automatiquement à la seconde bouteille.
Avertissement projecteur d'argon	Le niveau de remplissage de la bouteille d'argon est bas. Veuillez vous assurer qu'une bouteille de rechange est disponible. Vous pouvez raccorder deux bouteilles d'argon. L'unité passe automatiquement à la seconde bouteille.
Erreur projecteur d'argon	La bouteille d'argon est vide. Raccordez une bouteille de rechange pour permettre l'activation. Vous pouvez raccorder deux bouteilles d'argon. L'unité passe automatiquement à la seconde bouteille.
Information projecteur d'argon	La bouteille d'argon est vide. L'unité est passée automatiquement à la bouteille de rechange. Veuillez vous assurer qu'une bouteille de rechange est disponible.
Erreur projecteur d'argon	Vérifiez si les bouteilles d'argon sont raccordées et ouvertes. Les bouteilles vides doivent être remplacées. Redémarrez ensuite le projecteur d'argon en appuyant sur le bouton clignotant « Purge ».
Avertissement projecteur d'argon CS	Le Contrôle de sécurité technique (CS) annuel pour le projecteur d'argon est arrivé à échéance.

Titre	Texte du message
Information système de codage	La durée de vie de l'instrument touche à sa fin. Veuillez le remplacer en temps utile. Toute utilisation de l'instrument au-delà de sa durée de vie n'est pas couverte par la garantie. Veuillez contacter votre revendeur en temps utile pour acheter un nouvel instrument.
Avertissement système de codage	La durée de vie maximale de l'instrument a été atteinte. Toute utilisation ne sera désormais plus couverte par la garantie. La durée de vie maximale des instruments ne doit pas être dépassée afin de garantir leur utilisation sécurisée. Toute nouvelle utilisation se fait aux propres risques de l'opérateur.
Avertissement système de codage	Une mise à jour logicielle est nécessaire pour pouvoir utiliser le système de codage avec cet instrument. Procédez à la configuration de cet instrument manuellement. Veuillez contacter l'assistance technique. Contact : MENU – SERVICE.
Avertissement système de codage	Les paramètres favoris ne peuvent pas être définis pour cet instrument dans le système de codage. Procédez à la configuration de cet instrument manuellement. Veuillez contacter l'assistance technique. Contact : MENU – SERVICE.
Erreur interne xxxx (par ex. avec xxxx=4183)	Si ce message s'affiche à nouveau, veuillez contacter l'assistance technique. Contact : MENU – SERVICE.

En présence d'erreurs internes, le titre comporte un numéro.

Veuillez indiquer ce numéro à l'assistance technique.

La causa e l'eliminazione del messaggio di sistema vengono illustrate nella tabella seguente.

Titolo	Testo del messaggio
Conferma modalità AUTOSTART	È stata selezionata una modalità AUTOSTART. Con l'impostazione della modalità AUTOSTART possono subentrare coagulazioni indesiderate, ad es. quando la pinza bipolare viene utilizzata per afferrare nella modalità AUTOSTART.
Errore AUTOSTART	Lo strumento è a contatto con il tessuto. Se lo strumento è a contatto con il tessuto non è possibile selezionare AUTOSTART. Aprire lo strumento.
Avvertenza CTS in scadenza	Il controllo tecnico di sicurezza (CTS) annuale sta per scadere.
Errore elettrodo neutro	Nessun elettrodo neutro collegato. Non è collegato nessun elettrodo neutro. Collegare un elettrodo neutro.
Errore elettrodo neutro	Collegato elettrodo neutro sbagliato. La selezione non corrisponde all'elettrodo neutro collegato. Collegare l'elettrodo neutro corrispondente alla modalità selezionata oppure modificare la modalità in base all'elettrodo neutro.
Errore elettrodo neutro	Contatto carente con il paziente. La resistenza di contatto dell'elettrodo neutro con il tessuto è troppo elevata. Verificare il contatto dell'elettrodo neutro.
Avvertenza elettrodo neutro	Contatto carente con il paziente. La resistenza di contatto dell'elettrodo neutro con il paziente sta peggiorando. Verificare il contatto dell'elettrodo neutro.
Errore elettrodo neutro	Nessun cavo di elettrodo neutro collegato. Non è collegato nessun cavo di elettrodo neutro. Collegare un elettrodo neutro.
Avviso elettrodo neutro	Nessun cavo di elettrodo neutro collegato. Il cavo dell'elettrodo neutro è stato rimosso. Non è possibile un'attivazione unipolare.
Errore modalità	Nessuna modalità selezionata. Per questa attivazione non è selezionata nessuna modalità. Selezionare la modalità desiderata oppure modificare l'assegnazione dell'interruttore a pedale.
Errore modalità	Questa modalità non è ammessa se si utilizzano elettrodi neutri per neonati. Utilizzare elettrodi neutri divisi di grande superficie e la modalità apposita.
Errore modalità	La modalità selezionata non è consentita su questa presa. Viene mantenuta la modalità presente. Per questa modalità selezionare un'altra presa.
Errore interruttore a pedale	Nessun interruttore a pedale compatibile. L'interruttore a pedale collegato non è compatibile con questa apparecchiatura. Collegare un interruttore a pedale compatibile che disponga di un "pulsante di commutazione".
Errore interruttore a pedale	L'interruttore a pedale non è assegnato ad alcuna presa. All'interruttore a pedale non è ancora assegnata alcuna presa. Assegnare una presa all'interruttore a pedale con il tasto "Pedale".
Errore interruttore a pedale	Errore sul collegamento per interruttore a pedale. Controllare l'interruttore a pedale. Se il messaggio viene visualizzato di nuovo, contattare il servizio di Assistenza Tecnica. Contatto: MENU – SERVICE.

Titolo	Testo del messaggio
Errore interruttore a dita	Errore sul collegamento per l'interruttore a dita. Controllare l'impugnatura e il cavo di collegamento. Sostituire in caso di danni. Se il messaggio viene visualizzato di nuovo, contattare il servizio di Assistenza Tecnica. Contatto: MENU – SERVICE.
Avvertenza temperatura	Temperatura aumentata dell'apparecchiatura. La temperatura dell'apparecchiatura è aumentata. Si verifica una riduzione della potenza massima.
Limitazione attivazione continua	La durata di attivazione massima è stata superata. Attivare il generatore soltanto per intervalli brevi per evitare di mettere in pericolo il paziente, di danneggiare gli strumenti collegati o il generatore.
Errore attivazione	All'accensione è presente un'attivazione tramite interruttore a pedale, interruttore a dita oppure AUTOSTART. Controllare il funzionamento delle impugnature e degli interruttori a pedale. Scollegare le impugnature/gli interruttori a pedale dall'apparecchiatura. Se l'errore dovesse persistere, contattare il servizio di Assistenza Tecnica. Contatto: MENU – SERVICE.
Errore attivazione	Quando si collega l'interruttore a pedale o l'interruttore a dita è presente un'attivazione. Controllare il funzionamento delle impugnature e degli interruttori a pedale. Scollegare le impugnature/gli interruttori a pedale dall'apparecchiatura. Se l'errore dovesse persistere, contattare il servizio di Assistenza Tecnica. Contatto: MENU – SERVICE.
Errore attivazione	Sulla presa attivata non è inserito nessuno strumento. Collegare uno strumento alla presa desiderata.
Avvertenza attivazione	L'apparecchiatura si trova in modalità CTS. Non è possibile nessuna attivazione. Uscire da questa modalità prima di ripetere l'attivazione.
Avvertenza resezione bipolare	Utilizzare un cavo da resezione KARL STORZ codificato. Assicurarsi che venga utilizzato NaCl come liquido di irrigazione. Durante l'applicazione garantire un'irrigazione continua. Utilizzare esclusivamente lubrificanti conduttori per evitare lesioni all'uretra. Evitare attivazioni continue.
Avvertenza Intermittente 300W/400W	L'ansa da polipectomia non è a contatto con il tessuto oppure controllare il cavo di collegamento su ansa o generatore. Applicare l'ansa e riattivare. Innanzitutto realizzare un contatto tra ansa da polipectomia e tessuto oppure controllare il cavo di collegamento su ansa e generatore. Successivamente attivare con il pedale giallo.
Argon beamer – Errore	Collegare l'argon beamer al generatore e accenderlo. L'argon beamer viene collegato al generatore con cavi a fibra ottica. L'argon beamer attivo viene acceso automaticamente dal generatore non appena viene attivata una modalità argon.
Argon beamer – Errore interno 5100	L'argon beamer non funziona. Collegare un'unità ad argon operativa al generatore. Se il messaggio viene visualizzato di nuovo, contattare il servizio di Assistenza Tecnica. Contatto: MENU – SERVICE.
Argon beamer – Errore	Verificare che le bombole di argon siano collegate e aperte. Sostituire le bombole vuote. Successivamente, riavviare l'argon beamer utilizzando il pulsante lampeggiante "Spurgo". È possibile collegare due bombole di argon. L'unità passa automaticamente alla seconda bombola.

Titolo	Testo del messaggio
Argon beamer – Errore	La pressione dell'argon in ingresso è troppo elevata. Massima pressione in ingresso: < 4,5 bar Collegare una fonte di argon nell'intervallo di pressione appropriato. Successivamente, riavviare l'argon beamer utilizzando il pulsante lampeggiante "Spurgo".
Argon beamer – Errore	La pressione dell'argon in ingresso ha superato i limiti consentiti. Intervallo pressione in ingresso: 2–4,5 bar Collegare una fonte di argon nell'intervallo di pressione appropriato. Successivamente, riavviare l'argon beamer utilizzando il pulsante lampeggiante "Spurgo".
Argon beamer – Avvertenza	Non è consigliabile utilizzare contemporaneamente bombole di argon con e senza manometro elettrico. Collegare due riduttori di pressione identici.
Argon beamer – Avvertenza	Verificare che lo strumento sia privo di aderenze e pulirlo con argon. Se la pulizia ripetuta non risolve il problema, è necessario sostituire lo strumento e il cavo.
Argon beamer – Errore	Verificare che le bombole di argon siano collegate e aperte. Sostituire le bombole vuote. È possibile collegare due bombole di argon. L'unità passa automaticamente alla seconda bombola.
Argon beamer – Avvertenza	Il livello di argon nella bombola è basso. Assicurarsi che sia disponibile una bombola sostitutiva. È possibile collegare due bombole di argon. L'unità passa automaticamente alla seconda bombola.
Argon beamer – Errore	La bombola di argon è vuota. Collegare una bombola sostitutiva per consentire l'attivazione. È possibile collegare due bombole di argon. L'unità passa automaticamente alla seconda bombola.
Argon beamer – Avviso	La bombola di argon è vuota. L'unità è passata automaticamente alla seconda bombola. Assicurarsi che sia disponibile una bombola sostitutiva.
Argon beamer – Errore	Verificare che le bombole di argon siano collegate e aperte. Sostituire le bombole vuote. Successivamente, riavviare l'argon beamer utilizzando il pulsante lampeggiante "Spurgo".
Argon beamer – Avvertenza controllo tecnico di sicurezza	È necessario sottoporre l'argon beamer al controllo di sicurezza annuale.

Titolo	Testo del messaggio
Sistema di codifica – Avviso	La vita utile dello strumento sta per terminare. Effettuare quanto prima un nuovo ordine. L'utilizzo dello strumento oltre la sua vita utile non è coperto da garanzia. Rivolgersi al proprio partner KARL STORZ per procurarsi quanto prima un nuovo strumento.
Sistema di codifica – Avvertenza	È stata raggiunta la massima vita utile dello strumento. L'utilizzo dello strumento oltre la sua vita utile non è coperto da garanzia. Per garantire un utilizzo sicuro è necessario non superare la vita utile degli strumenti. L'utilizzo prolungato oltre il termine è a rischio dell'utente.
Sistema di codifica – Avvertenza	Per utilizzare il sistema di codifica in questo strumento è necessario un aggiornamento del software. Effettuare manualmente le impostazioni per questo strumento. Contattare il servizio di Assistenza Tecnica. Contatto: MENU – SERVICE.
Sistema di codifica – Avvertenza	Non è stato possibile caricare i parametri preferenziali dello strumento codificato. Effettuare manualmente le impostazioni per questo strumento. Contattare il servizio di Assistenza Tecnica. Contatto: MENU – SERVICE.
Errore interno xxxx (ad es. con xxxx=4183)	Se il messaggio viene visualizzato di nuovo, contattare il servizio di Assistenza Tecnica. Contatto: MENU – SERVICE.

Nel caso di errori interni, appare un numero nell'intestazione.

Questo numero deve essere comunicato all'Assistenza Tecnica.

A causa e a eliminação da mensagem do sistema são descritas na tabela seguinte.

Título	Texto da mensagem
Confirmação do modo AUTOSTART	Foi selecionado um modo AUTOSTART. Com a definição do modo AUTOSTART podem ocorrer coagulações involuntárias, p. ex. quando a pinça bipolar é utilizada para agarrar no modo AUTOSTART.
Falha AUTOSTART	O instrumento tem contacto com o tecido. O AUTOSTART não pode ser selecionado se existir contacto com o tecido. Abra o instrumento.
Aviso ITS expirou	A Inspeção Técnica de Segurança (ITS) anual expirou.
Falha do eléctrodo neutro	Nenhum eléctrodo neutro conectado. Não há nenhum eléctrodo neutro conectado. Conecte um eléctrodo neutro.
Falha do eléctrodo neutro	Conectado eléctrodo neutro errado. A seleção não corresponde ao eléctrodo neutro conectado. Conecte o eléctrodo neutro adequado ao modo selecionado, ou altere o modo de acordo com o eléctrodo neutro.
Falha do eléctrodo neutro	Mau contacto com o paciente. A resistência de transição do eléctrodo neutro para o tecido é demasiado elevada. Verificar o contacto do eléctrodo neutro.
Aviso Eléctrodo neutro	Mau contacto com o paciente. A resistência de transição do eléctrodo neutro para o paciente piorou. Verificar o contacto do eléctrodo neutro.
Falha do eléctrodo neutro	Nenhum cabo para o eléctrodo neutro conectado. Não há nenhum cabo de eléctrodo neutro conectado. Conecte um eléctrodo neutro.
Notificação sobre o eléctrodo neutro	Nenhum cabo para o eléctrodo neutro conectado. O cabo do eléctrodo neutro foi retirado. Não é possível a ativação unipolar.
Falha do modo	Nenhum modo selecionado. Não há nenhum modo selecionado para esta ativação. Selecione o modo desejado ou altere a atribuição do interruptor de pedal.
Falha do modo	Este modo não é permitido na utilização de eléctrodos neutros Baby. Utilize eléctrodos de duas peças de grande superfície e o modo adequado para os mesmos.
Falha do modo	O modo selecionado não é permitido nesta tomada. O modo anterior é mantido. Selecione uma outra tomada para este modo.
Falha do interruptor de pedal	Nenhum interruptor de pedal compatível. O interruptor de pedal conectado não é compatível com este aparelho. Conecte um interruptor de pedal compatível, que possua um “botão de comutação”.
Falha do interruptor de pedal	Não está atribuída qualquer tomada ao interruptor de pedal. Ainda não está atribuída qualquer tomada ao interruptor de pedal. Atribua uma tomada ao interruptor de pedal com a tecla “Pedal”.
Falha do interruptor de pedal	Erro na conexão do interruptor de pedal. Verifique o interruptor de pedal. Se esta mensagem aparecer novamente, entre em contacto com a Assistência Técnica. Contacto: MENU – SERVIÇO.

Título	Texto da mensagem
Falha do interruptor de dedo	Falha na conexão do interruptor de dedo. Verifique a pega e o cabo de conexão. Substitua-os em caso de danos. Se esta mensagem aparecer novamente, entre em contacto com a Assistência Técnica. Contacto: MENU – SERVIÇO.
Aviso sobre a temperatura	Temperatura do aparelho elevada. A temperatura do aparelho está alta. Ocorre uma redução da potência máxima.
Limitação da ativação contínua	A duração máxima de ativação foi ultrapassada. Ative o gerador apenas em intervalos curtos, para evitar perigo para o paciente, danos nos instrumentos conectados ou no gerador.
Falha na ativação	Durante a ligação ocorre uma ativação através do interruptor de pedal, interruptor de dedo ou AUTOSTART. Verifique a pega ou o interruptor de pedal quanto a falha de funcionamento. Desconecte a pega/interruptor de pedal do aparelho. Contacte a assistência técnica caso o erro persista. Contacto: MENU – SERVIÇO.
Falha na ativação	Na conexão do interruptor de pedal ou interruptor de dedo ocorre uma ativação. Verifique a pega ou o interruptor de pedal quanto a falha de funcionamento. Desconecte a pega/interruptor de pedal do aparelho. Contacte a assistência técnica caso o erro persista. Contacto: MENU – SERVIÇO.
Falha na ativação	Na tomada ativada não está conectado qualquer instrumento. Conecte um instrumento à tomada pretendida.
Aviso da ativação	O aparelho encontra-se no modo ITS. Não é possível qualquer ativação. Saia deste modo antes de nova ativação.
Aviso de ressecção bipolar	Utilize um cabo de ressecção codificado KARL STORZ. Assegure a utilização de NaCl como líquido de irrigação. Efetue uma irrigação contínua durante a utilização. Utilize exclusivamente lubrificantes condutores para evitar lesões na uretra. Evite ativações contínuas.
Aviso de Intermitente 300W/400W	O laço para polipectomia não tem contacto com o tecido ou controle o cabo de conexão no laço ou gerador. Encoste o laço e ative novamente. Estabeleça em primeiro lugar contacto entre o tecido e o laço para polipectomia ou controle o cabo de conexão no laço e gerador. De seguida, ative com o interruptor de pedal amarelo.
Falha no projetor de argónio	Conecte o projetor de argónio ao gerador e ligue-o. O projetor de argónio é conectado ao gerador com cabos de fibra ótica. O projetor de argónio ativo é acionado automaticamente pelo gerador assim que é ativado um modo Argónio.
Erro interno no projetor de argónio 5100	O projetor de argónio está inoperante. Conecte uma unidade de argónio operacional ao gerador. Se esta mensagem aparecer novamente, entre em contacto com a Assistência Técnica. Contacto: MENU – SERVIÇO.
Falha no projetor de argónio	Verifique se os cilindros de argónio estão conectados e abertos. Substitua os cilindros vazios. Reinicie subsequentemente o projetor de argónio ativando o botão intermitente “Purgar”. Pode conectar dois cilindros de argónio. A unidade comuta automaticamente para o segundo cilindro.

Título	Texto da mensagem
Falha no projetor de argónio	A pressão de entrada do argónio é excessivamente alta. Pressão máx. de entrada: <4,5 bar Conecte uma fonte de gás argónio na faixa de pressão adequada. Reinicie subsequentemente o projetor de argónio ativando o botão intermitente "Purgar".
Falha no projetor de argónio	A pressão de entrada do argónio excedeu os limites permitidos. Faixa da pressão de entrada: 2 – 4,5 bar Conecte uma fonte de gás argónio na faixa de pressão adequada. Reinicie subsequentemente o projetor de argónio ativando o botão intermitente "Purgar".
Aviso do projetor de argónio	A operação mista de cilindros de argónio com e sem um manómetro elétrico de pressão do cilindro não é recomendada. Conecte dois redutores de pressão idênticos.
Aviso do projetor de argónio	Verifique se o instrumento está livre de adesões e purgue-o com argónio. Se a repetição da purga não resolver o problema, o instrumento e o cabo devem ser substituídos.
Falha no projetor de argónio	Verifique se os cilindros de argónio estão conectados e abertos. Substitua os cilindros vazios. Pode conectar dois cilindros de argónio. A unidade comuta automaticamente para o segundo cilindro.
Aviso do projetor de argónio	O nível de enchimento do cilindro de argónio é baixo. Certifique-se de que está disponível um cilindro sobressalente. Pode conectar dois cilindros de argónio. A unidade comuta automaticamente para o segundo cilindro.
Falha no projetor de argónio	O cilindro de argónio está vazio. Conecte um cilindro sobressalente para permitir a ativação. Pode conectar dois cilindros de argónio. A unidade comuta automaticamente para o segundo cilindro.
Notificação do projetor de argónio	Um cilindro de argónio está vazio. A unidade comutou automaticamente para o segundo cilindro. Certifique-se de que está disponível um cilindro sobressalente.
Falha no projetor de argónio	Verifique se os cilindros de argónio estão conectados e abertos. Substitua os cilindros vazios. Reinicie subsequentemente o projetor de argónio ativando o botão intermitente "Purgar".
Aviso da ITS do projetor de argónio	Está na altura de realizar a Inspeção Técnica de Segurança (ITS) para o projetor de argónio.

Título	Texto da mensagem
Notificação do sistema de codificação	A vida útil do instrumento chegará ao fim em breve. Encomende atempadamente um aparelho sobressalente. Qualquer uso do instrumento além da sua vida útil não está coberto pela garantia. Contacte o seu agente KARL STORZ para adquirir um novo instrumento atempadamente.
Aviso do sistema de codificação	A vida útil máxima do instrumento foi alcançada. Uma utilização posterior não é abrangida pela garantia. A vida útil máxima do instrumento não pode ser ultrapassada, para que seja assegurada uma utilização segura. Uma utilização posterior é da responsabilidade do utilizador.
Aviso do sistema de codificação	Para se poder usar o sistema de codificação com este instrumento é necessária uma atualização do software. Faça as definições para este instrumento manualmente. Contacte a assistência técnica. Contacto: MENU – SERVIÇO.
Aviso do sistema de codificação	Não foi possível carregar os parâmetros preferenciais do instrumento codificado. Faça as definições para este instrumento manualmente. Contacte a assistência técnica. Contacto: MENU – SERVIÇO.
Erro interno xxxx (p. ex. com xxxx=4183)	Se esta mensagem aparecer novamente, entre em contacto com a Assistência Técnica. Contacto: MENU – SERVIÇO.

Quando ocorrem erros internos é exibido um número no título.

Indique este número à assistência técnica.

6.2 Affichage d'erreur du système de surveillance EASY

Lorsque des problèmes surviennent, l'affichage d'erreur passe par trois phases : vert, jaune, puis rouge.

Les erreurs suivantes peuvent se produire pendant une application avec électrode neutre divisée en deux parties.

Surveillance EASY	Cause	Affichage	Dépannage
Allumée en jaune	Forte augmentation de la résistance Selon l'indication, il peut se produire un échauffement sous l'électrode neutre.	–	Il n'est pas nécessaire d'interrompre l'application. Vérifier si l'électrode neutre est mise en place correctement.
Passe du vert au rouge en permanence	Un problème important se manifeste lors de l'activation du courant unipolaire.	Un signal acoustique retentit. Un message d'erreur s'affiche à l'écran.	Contrôler l'électrode neutre et le câble de l'électrode neutre, voir chapitre Surveillance EASY, page 29. ▷ S'assurer que le câble de l'électrode neutre établit un contact sûr et qu'il ne présente pas de dommage apparent.
	L'électrode se décolle.	Un signal acoustique retentit. Un avertissement s'affiche à l'écran.	▷ Corriger la position de l'électrode neutre. Si le message d'erreur persiste, remplacer l'électrode.

6.2 Indicazione di errori nel monitoraggio EASY

Al subentrare di problemi l'indicazione di errore si estende in tre fasi da verde a giallo e da giallo a rosso.

Durante l'applicazione con elettrodo neutro diviso sono possibili gli errori seguenti:

Monitoraggio EASY	Causa	Visualizzazione	Eliminazione
Si illumina di giallo	Deciso incremento della resistenza In base all'indicazione può aver luogo un riscaldamento sotto l'elettrodo neutro	–	Non è necessario interrompere l'applicazione. Controllare il fissaggio dell'elettrodo neutro.
Passa da verde a rosso fisso	Si verifica un problema significativo durante l'attivazione della corrente unipolare.	Viene emesso un segnale acustico. Sul display appare un messaggio di errore.	Controllare l'elettrodo neutro e il relativo cavo, vedere capitolo Monitoraggio EASY, pagina 44. ▷ Controllare il cavo dell'elettrodo neutro per verificare la presenza di un contatto sicuro o di danni esterni.
	Elettrodo allentato	Viene emesso un segnale acustico. Sul display appare un avvertimento.	▷ Correggere il fissaggio dell'elettrodo neutro. Se il messaggio di errore persiste, sostituire l'elettrodo.

**6.2 Indicação de erro da
monitorização EASY**

Quando ocorrem problemas, a indicação de erro é exibida em três fases: verde, amarelo e vermelho.

Durante a utilização do elétrodo neutro de duas peças, podem ocorrer os seguintes erros:

Monitorização EASY	Causa	Indicação	Eliminação
Acende a amarelo	Aumento significativo da resistência Em função da indicação pode ocorrer um aquecimento por baixo do elétrodo neutro	–	Não é necessário interromper a aplicação. Verifique o assento do elétrodo neutro.
Muda de verde para vermelho permanente	Durante a ativação da corrente unipolar ocorre um problema significativo.	É emitido um sinal acústico. No mostrador é exibida uma mensagem de erro.	Verifique o elétrodo neutro e o respetivo cabo, ver capítulo Monitorização EASY, página 29. ▷ Verifique se o cabo do elétrodo neutro está corretamente conectado ou se apresenta danos exteriores.
	Desprendimento do elétrodo	É emitido um sinal acústico. No mostrador é exibida uma indicação de advertência.	▷ Corrija o assento do elétrodo neutro. Se a mensagem de erro persistir, substitua o elétrodo.

7 Traitement



AVERTISSEMENT : Risque d'infection. Des dispositifs médicaux non traités correctement comportent des risques d'infection pour le patient, l'utilisateur et toute autre tierce personne ainsi que des risques de dysfonctionnement. Se conformer au manuel « Nettoyage, désinfection, entretien et stérilisation des instruments KARL STORZ » et aux documents d'accompagnement des équipements.



AVERTISSEMENT : Lors de toute opération sur des dispositifs médicaux contaminés, respecter les directives applicables de la caisse professionnelle d'assurance-accidents et d'organisations comparables visant la protection du personnel.



AVIS : Respecter scrupuleusement les instructions du fabricant des produits chimiques quant à la concentration, à la durée d'immersion et à la durée limite d'utilisation pour la préparation et l'emploi des solutions. Une mauvaise concentration risque d'endommager les équipements. Respecter le spectre d'activité microbiologique des produits chimiques utilisés.



AVIS : Se conformer aux lois et réglementations nationales en vigueur.

i Il est possible de télécharger le manuel « Nettoyage, désinfection, entretien et stérilisation des instruments KARL STORZ » ou de se le procurer sur le site www.karlstorz.com.

7.1 Traitement des accessoires

▷ Le traitement des accessoires est décrit dans le manuel d'utilisation correspondant.

7 Trattamento



CAUTELA: Pericolo di infezione: In caso di prodotti medicali non correttamente trattati, sussiste il pericolo di infezione per pazienti, utilizzatori e terzi, oltre che il pericolo di guasti del prodotto medicale. Attenersi a quanto indicato nel manuale "Pulizia, disinfezione, conservazione e sterilizzazione degli strumenti KARL STORZ" e alla documentazione allegata ai prodotti.



CAUTELA: Per tutte le operazioni su prodotti medicali contaminati attenersi alle direttive sulla protezione personale dell'associazione di categoria e di enti analoghi.



AVVERTENZA: Per la preparazione e l'applicazione delle soluzioni chimiche, è necessario attenersi scrupolosamente alle istruzioni del produttore di tali sostanze per quanto riguarda concentrazione, tempo di esposizione e durata di utilizzo. Una concentrazione errata può causare danni. Rispettare lo spettro d'azione microbiologico delle sostanze chimiche utilizzate.



AVVERTENZA: Attenersi alle leggi e alle disposizioni di pertinenza dei rispettivi paesi.

i Il manuale "Pulizia, disinfezione, conservazione e sterilizzazione degli strumenti KARL STORZ" può essere richiesto oppure scaricato all'indirizzo www.karlstorz.com.

7.1 Trattamento degli accessori

▷ Il trattamento degli accessori è descritto nel rispettivo manuale d'istruzioni.

7 Preparação



AVISO: Risco de infeção: Ao utilizar dispositivos médicos mal preparados, existe o risco de infeção para pacientes, utilizadores e terceiros, assim como o perigo de falhas de funcionamento do dispositivo. Respeite as instruções "Limpeza, desinfecção, conservação e esterilização de instrumentos de KARL STORZ" e a documentação que acompanha o produto.



AVISO: Em todos os trabalhos em dispositivos médicos contaminados devem ser respeitadas as diretivas da associação profissional e de organizações equivalentes em termos de proteção pessoal.



CUIDADO: Ao preparar e aplicar as soluções, é importante seguir rigorosamente as indicações do fabricante dos produtos químicos referentes à concentração, ao tempo de atuação e aos tempos de utilização. Uma concentração errada pode causar danos. Tenha em consideração o espectro de efeitos microbiológicos dos produtos químicos utilizados.



CUIDADO: É obrigatório respeitar as normas e os regulamentos nacionais em vigor.

i As instruções "Limpeza, desinfecção, conservação e esterilização de instrumentos de KARL STORZ" podem ser descarregadas ou solicitadas em www.karlstorz.com.

7.1 Preparação dos acessórios

▷ A preparação dos acessórios está descrita no respetivo manual de instruções.

7.2 Nettoyage et désinfection

REMARQUE : Risque de dommage pour l'unité H.F. suite à un traitement inadapté. Toute autre méthode que la désinfection par essuyage décrite ici est interdite.



AVERTISSEMENT : Risque d'incendie et de choc électrique. Débrancher la fiche secteur avant le nettoyage. N'utiliser pour le nettoyage des surfaces que des produits de nettoyage/de désinfection validés, et conformément aux instructions du fabricant. S'assurer qu'aucun liquide ne pénètre dans l'appareil. S'assurer que la fonction AUTOSTART est désactivée.

Désinfection par essuyage de l'appareil et de l'interrupteur à pédale

Les surfaces extérieures du dispositif médical doivent être essuyées avec un chiffon à usage unique imbibé de produit de désinfection ou avec une lingette désinfectante imbibée prête à l'emploi. Les produits à base d'alcool ne doivent pas être utilisés en raison de leur propriété de fixation protéique et de leur non-compatibilité avec les matériaux. Respecter les instructions du fabricant des produits chimiques concernant la compatibilité des matériaux. Une fois la durée d'exposition au produit de désinfection écoulee conformément aux indications du fabricant, essuyer les surfaces à l'aide d'un chiffon sec peu pelucheux.



KARL STORZ a validé la résistance des surfaces à une désinfection par essuyage réalisée avec le produit *Dr. Schumacher – Cleanisept Wipes*.

Limites du retraitement

Le cycle de vie du produit ainsi que son bon fonctionnement se déterminent essentiellement sur la base des sollicitations mécaniques et des influences chimiques exercées dans le cadre de son traitement et de son utilisation.

7.2 Pulizia e disinfezione

NOTA: Il trattamento inadeguato può comportare danni all'unità ad alta frequenza: Non è consentito nessun metodo diverso dalla disinfezione per strofinamento qui descritta.



CAUTELA: Pericolo di incendio e scossa elettrica! Prima della pulizia scollegare il connettore di rete. Utilizzare i disinfettanti/detergenti approvati per la pulizia delle superfici sempre in base alle istruzioni del produttore. Accertarsi che non penetri liquido all'interno dell'apparecchiatura. Accertarsi che la funzione AUTOSTART sia disattivata.

Disinfezione per strofinamento dell'apparecchiatura e dell'interruttore a pedale

Le superfici esterne del prodotto medicale devono essere disinfettate con un panno monouso inumidito di disinfettante oppure con un panno disinfettante imbevuto pronto per l'uso. Non si possono usare prodotti a base di alcool, a causa del loro effetto di fissaggio delle proteine e per l'intolleranza del materiale. Attenersi alle indicazioni del produttore del prodotto chimico relativamente alla compatibilità del materiale. Trascorso il tempo di esposizione del disinfettante, asciugare la superficie con un panno asciutto e con pochi pelucchi, attenendosi alle istruzioni del produttore.



KARL STORZ ha dimostrato la resistenza delle superfici nei confronti della disinfezione per strofinamento con il prodotto *Dr. Schumacher – Cleanisept Wipes*.

Limitazione del ritrattamento

Sollecitazione meccanica ed esposizione alle sostanze chimiche nel contesto del trattamento e dell'utilizzo determineranno in modo sostanziale la durata e la funzionalità del prodotto.

7.2 Limpeza e desinfecção

NOTA: Danos no aparelho de AF devido a preparação incorreta: não é permitido qualquer outro método diferente da desinfecção com pano aqui descrita.



AVISO: Perigo de choque elétrico e de incêndio! Desconecte o conector de rede antes da limpeza. Utilize apenas produtos de limpeza e desinfecção autorizados para a limpeza de superfícies de acordo com a indicação do fabricante. Assegure-se de que não entrem líquidos no aparelho. Assegure-se de que a função AUTOSTART está desativada.

Desinfecção com pano do aparelho e do interruptor de pedal

As superfícies externas deste dispositivo médico têm de ser limpas com um pano descartável humedecido em desinfetante ou um pano de desinfecção embebido pronto a usar. Devido ao efeito de fixação de proteínas e à incompatibilidade do material, não podem ser utilizados produtos à base de álcool. Devem ser respeitadas as indicações do fabricante dos produtos químicos a respeito da compatibilidade do material. Após o tempo de atuação do desinfetante, de acordo com as indicações do fabricante, limpe a superfície com um pano seco e que largue poucos pelos.



A KARL STORZ qualificou a resistência das superfícies através de uma desinfecção com pano com o produto *Dr. Schumacher – Cleanisept Wipes*.

Limite do reprocessamento

A vida útil do produto, assim como o seu bom funcionamento, são substancialmente determinados pelo esforço mecânico e pelas influências químicas no âmbito da preparação e utilização do mesmo.

8 Maintenance/Réparation

8.1 Maintenance



DANGER : Risque d'infection. Effectuer une désinfection des surfaces extérieures et prévoir, en plus de l'emballage d'expédition, un conditionnement supplémentaire de l'appareil avant qu'il ne quitte l'hôpital/le cabinet pour éviter la propagation de germes ou d'infections.

- ▷ Vérifier après chaque emploi le parfait état et le bon fonctionnement de l'appareil, de l'unité mobile et des accessoires (par ex. interrupteur à pédale, câbles). Attacher une attention particulière à ce que l'isolation de tous les câbles soit intacte.
- ▷ Ne jamais utiliser un appareil, une unité mobile ou des accessoires endommagés.
- ▷ Remplacer immédiatement tout accessoire défectueux.
- ▷ Faire effectuer une fois par an un contrôle technique de sécurité (CS) de l'appareil. Pour de plus amples informations techniques, se reporter aux manuels de service des différents équipements.

8.1.1 Contrôle technique de sécurité (CS)

Il est impératif d'effectuer des contrôles techniques de sécurité une fois par an.

- ▷ Il est possible d'afficher dans le menu la date du prochain contrôle technique de sécurité (CS) de l'AUTOCON® III 400, voir chapitre Menu « Informations système », page 48.

☛ Un message d'avertissement s'affiche au démarrage du système lorsque le contrôle technique de sécurité (CS) arrive à échéance. Confirmer avec « OK ».



Respecter les intervalles plus courts pour les contrôles techniques de sécurité si les réglementations nationales l'exigent.

- ▷ Ne confier le contrôle de l'équipement et de ses accessoires qu'à des personnes possédant la formation, les connaissances et l'expérience nécessaires et n'étant soumises à aucune subordination juridique relative à ce contrôle.
- ▷ Respecter les législations et réglementations nationales en vigueur pour les contrôles techniques de sécurité.

8 Manutenzione/riparazione

8.1 Manutenzione



PERICOLO: Pericolo di infezione! Prima che l'apparecchiatura esca dall'ambulatorio e/o dall'ospedale, effettuare una disinfezione delle superfici e imballarla in aggiunta all'imballaggio per la spedizione per evitare la propagazione di germi e infezioni.

- ▷ Controllare l'apparecchiatura, il carrello e gli accessori (ad es. interruttore a pedale, cavi) dopo ogni utilizzo per individuare possibili danni o difetti. Verificare in particolare l'integrità dell'isolamento di tutti i cavi.
- ▷ Non utilizzare apparecchiature, carrelli o accessori danneggiati.
- ▷ Sostituire immediatamente gli accessori difettosi.
- ▷ Fare effettuare un controllo tecnico di sicurezza (CTS) dell'apparecchiatura una volta all'anno. Per ulteriori informazioni tecniche rispettare il manuale di servizio relativo.

8.1.1 Controllo tecnico di sicurezza (CTS)

I controlli tecnici di sicurezza devono essere eseguiti una volta all'anno.

- ▷ Nel menu è possibile visualizzare la data del CTS successivo di AUTOCON® III 400, vedere capitolo Menu "Informazioni di sistema", pagina 48.

☛ Allo scadere di un CTS, appare un avvertimento all'avvio del sistema. Confermarlo con OK.



Si devono rispettare cicli di CTS più brevi previsti da normative nazionali.

- ▷ Fare controllare il prodotto e gli accessori esclusivamente da persone che dispongono dalla formazione, delle conoscenze e dell'esperienza necessaria e che sono in grado di effettuare il controllo in modo indipendente.
- ▷ Durante il controllo tecnico di sicurezza attenersi ai regolamenti e alle disposizioni dei rispettivi paesi.

8 Manutenção/reparação

8.1 Manutenção



PERIGO: Risco de infecção! Efetue uma desinfeção das superfícies e embale adicionalmente o aparelho, para além da embalagem de expedição, antes que este saia do ambiente hospitalar/consultório, a fim de evitar a propagação de germes e infeções.

- ▷ Após cada utilização, verifique o aparelho, a unidade móvel e os acessórios (p. ex. interruptor de pé, cabos) quanto a danos ou defeitos. Verifique especialmente se o isolamento dos cabos está intacto.
- ▷ Não utilize qualquer aparelho danificado, unidade móvel danificada ou acessórios danificados.
- ▷ Substitua de imediato os acessórios com defeito.
- ▷ Solicite a realização da Inspeção Técnica de Segurança (ITS) do aparelho uma vez por ano. Para mais informações técnicas, consulte o respetivo manual de serviço.

8.1.1 Inspeção técnica de segurança (ITS)

As inspeções técnicas de segurança têm de ser efetuadas uma vez por ano.

- ▷ No menu é possível visualizar a próxima data da ITS do AUTOCON® III 400, ver capítulo Menu "Informações do sistema", página 48.

☛ Se a data da ITS tiver expirado, é exibida uma mensagem de aviso durante o arranque do sistema. Esta deve ser confirmada com OK.



Se aplicável, respeite os ciclos de ITS mais curtos especificados na legislação nacional.

- ▷ O produto e os acessórios só devem ser verificados por pessoas que disponham de formação, conhecimentos ou experiência necessários e que possam realizar a inspeção de forma independente.
- ▷ Relativamente à inspeção técnica de segurança, respeite as leis e regulamentações nacionais.

La personne chargée du contrôle devra consigner les résultats constatés et les valeurs mesurées de manière conforme au procès-verbal de contrôle imprimé.

En cas d'écart importants par rapport aux valeurs consignées dans le procès-verbal de livraison ou si les valeurs maximales stipulées sont dépassées :

- ▷ Envoyer l'unité H.F. à l'adresse du service technique, voir chapitre 9.1 – Service technique page 75.

8.2 Réparation



REMARQUE : *Risque de dommage pour l'unité H.F. suite à des réparations ou des modifications effectuées par l'utilisateur de sa propre initiative sur l'équipement électromédical.*

Si des réparations s'avèrent nécessaires, s'adresser uniquement à l'adresse du service technique indiquée (voir chapitre 9.1).

Ne jamais effectuer des réparations soi-même.

KARL STORZ assume toute responsabilité quant à la sécurité, à la fiabilité et aux performances de l'unité H.F. à condition toutefois que :

- toutes les instructions relatives à l'installation et à l'emploi correct comme décrit dans le présent manuel d'utilisation soient strictement respectées,
- les modifications, les réparations, les réglages et autres soient réalisés par un personnel habilité par KARL STORZ,
- les installations électriques dans la salle utilisée soient conformes aux prescriptions locales et aux réglementations légales.



Les réparations ne pourront être effectuées rapidement et convenablement que si tous les renseignements requis sont fournis.

Il controllore documenta i risultati del controllo e i valori misurati in base al protocollo di ispezione stampato.

In caso di deviazioni sostanziali dai valori del protocollo di collaudo finale allegato oppure se si superano i valori massimi citati:

- ▷ inviare l'unità ad alta frequenza all'indirizzo dell'assistenza, vedere capitolo 9.1 – Assistenza tecnica, pagina 71.

8.2 Riparazione



NOTA: *Riparazioni o modificazioni arbitrarie all'attrezzatura medica possono causare danni all'unità ad alta frequenza! Per riparazioni rivolgersi esclusivamente all'indirizzo di assistenza riportato (vedere capitolo 9.1). Non effettuare mai riparazioni in modo arbitrario.*

KARL STORZ assume la garanzia per la sicurezza, l'affidabilità e le prestazioni dell'unità ad alta frequenza alle condizioni seguenti:

- sono state rispettate tutte le istruzioni relative all'installazione e all'impiego previsto come descritto nel presente manuale d'istruzioni.
- Modifiche, riparazioni, nuove impostazioni e similari sono state effettuate esclusivamente da persone autorizzate da KARL STORZ a compiere questi interventi.
- Gli impianti elettrici presenti nel locale in questione soddisfano le prescrizioni locali e le disposizioni di legge.



Soltanto se vengono forniti tutti i dati richiesti è possibile garantire una riparazione immediata e soddisfacente.

O inspetor documentará os resultados da inspeção e os valores medidos de acordo com o protocolo de teste impresso.

No caso de desvios significativos dos valores do protocolo de aceitação final anexado ou quando os valores máximos referidos são ultrapassados:

- ▷ Envie o aparelho de AF para o endereço da assistência técnica, ver capítulo 9.1 – Assistência técnica, página 75.

8.2 Reparação



NOTA: *Danos no aparelho de AF devido a reparações e modificações realizadas por iniciativa própria no equipamento médico! Em caso de reparação, utilize exclusivamente o endereço de assistência técnica referido (ver capítulo 9.1). Nunca efetue reparações por iniciativa própria.*

A KARL STORZ assume a responsabilidade pela segurança, fiabilidade e desempenho do aparelho de AF mediante as seguintes condições:

- Foram cumpridas todas as instruções relativas à instalação e utilização adequada de acordo com este manual de instruções.
- As modificações, reparações, reajustes e operações similares foram realizadas unicamente por pessoas autorizadas pela KARL STORZ para a realização destes trabalhos.
- A instalação elétrica na divisão em causa cumpre os regulamentos locais e as disposições legais.



Uma reparação rápida e satisfatória só pode ser garantida se todos os dados necessários tiverem sido fornecidos na íntegra.

Les données suivantes doivent impérativement être fournies pour le renvoi de l'appareil :

- Adresse complète
 - Numéro de modèle
 - Numéro de série
 - Version du logiciel
- ▷ Décrire le problème, l'application correspondante et les accessoires utilisés.
– ou –
- ▷ Décrire la réparation à effectuer.

Per la restituzione dell'apparecchiatura è necessario fornire i dati seguenti:

- indirizzo completo
 - numero di modello
 - numero di serie
 - versione software
- ▷ Descrivere il problema, la relativa applicazione e l'accessorio utilizzato.
– oppure –
- ▷ Descrivere la riparazione da effettuare.

Para o reenvio do aparelho são necessários os seguintes dados:

- Endereço completo
 - Número do modelo
 - Número de série
 - Versão do software
- ▷ Descrever o problema, a respetiva aplicação e os acessórios utilizados.
– ou –
- ▷ Descrever a reparação a realizar.

9 Stockage

- ▷ Si l'unité H.F. doit être stockée pendant plus d'une année, attacher une attention particulière aux affichages des tests fonctionnels automatiques, voir chapitre Test fonctionnel, page 27.
- ▷ Nettoyer soigneusement l'unité H.F. avant de la stocker.
- ▷ Conserver l'unité H.F. à l'abri de l'humidité et de la poussière en se conformant aux conditions de stockage.

Conditions de stockage :

- Température : de -20 °C à +50 °C
- Humidité relative de l'air : de 0 % à 75 %, sans condensation
- Pression atmosphérique : de 500 hPa à 1 060 hPa

9.1 Service technique

En Allemagne pour les travaux de maintenance et de réparation, s'adresser au service technique à l'adresse suivante :

KARL STORZ SE & Co. KG
Abt. Reparaturservice
Take-off Gewerbepark 83
78579 Neuhausen

Assistance tél. : +49 7461 708 980
E-mail : technicalsupport@karlstorz.com

Pour l'étranger, prière de s'adresser à la filiale KARL STORZ locale ou au distributeur le plus proche.

9 Stoccaggio

- ▷ Se l'unità ad alta frequenza deve essere stoccata per oltre un anno, prestare attenzione in particolare alle indicazioni dei controlli automatici del funzionamento, vedere capitolo Controllo del funzionamento, pagina 27.
- ▷ Pulire accuratamente l'unità ad alta frequenza prima dello stoccaggio.
- ▷ Stoccare l'unità ad alta frequenza in un luogo pulito e asciutto in conformità alle condizioni di stoccaggio.

Condizioni di stoccaggio:

- Temperatura: da -20 °C a +50 °C
- Umidità relativa dell'aria: da 0 a 75 %, senza formazione di condensa
- Pressione atmosferica: da 500 a 1060 hPa

9.1 Assistenza tecnica

In Germania per manutenzioni e riparazioni rivolgersi al seguente indirizzo di assistenza:

KARL STORZ SE & Co. KG
Abt. Reparaturservice
Take-off-Gewerbepark 83
78579 Neuhausen

Hotline assistenza: +49 7461 708 980
E-mail: technicalsupport@karlstorz.com

Al di fuori del territorio tedesco, si prega di rivolgersi alla filiale KARL STORZ o al rivenditore specializzato di competenza.

9 Armazenamento

- ▷ Se o aparelho de AF tiver sido armazenado durante um período superior a uma ano, ter especial atenção às indicações durante os testes automáticos de funcionamento, ver capítulo Teste de funcionamento, página 27.
- ▷ Limpe muito bem o aparelho de AF antes de o armazenar.
- ▷ Armazene o aparelho de AF num local seco e limpo de acordo com as condições de armazenamento.

Condições de armazenamento:

- Temperatura: -20 °C a +50 °C
- Humidade relativa do ar: 0 a 75 %, sem condensação
- Pressão do ar: 500 a 1060 hPa

9.1 Serviço técnico

Na Alemanha para manutenção e reparação contacte o seguinte endereço de assistência técnica:

KARL STORZ SE & Co. KG
Abt. Reparaturservice
Take-off Gewerbepark 83
78579 Neuhausen

Linha direta de assistência técnica:
+49 7461 708 980
E-mail: technicalsupport@karlstorz.com

Noutros países, pedimos que se dirija à respetiva sucursal da KARL STORZ ou ao representante responsável.

10 Données techniques
10.1 Données techniques pour AUTOCON® III 400

Isolation/Classification	
CEM	CEI 60601-1-2
Catégorie de protection selon CEI 60601-1	I
Type de partie appliquée selon la norme CEI 60601-1	CF
Conformité normative	CEI 60601-1, CEI 60601-1-2, CEI 60601-2-2
Classification selon l'annexe IX de la directive européenne 93/42/CEE	IIb
Ce dispositif médical présente le marquage CE de conformité, selon la directive Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE.	CE 0123

i Le code placé après le sigle CE de conformité fait référence à l'organisme responsable.

10 Dati tecnici
10.1 Dati tecnici per AUTOCON® III 400

Tipo di isolamento/classificazione	
CEM	IEC 60601-1-2
Classe di protezione a norma IEC 60601-1	I
Tipo di componente applicativo a norma IEC 60601-1	CF
Conformità alle norme	IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, IEC 60601-2-2
Classificazione secondo l'allegato IX della direttiva CE 93/42/CEE	IIb
Questo prodotto medicale è contrassegnato con il marchio CE in conformità con la Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE.	CE 0123

i Il numero identificativo posposto al marchio CE indica l'ufficio competente preposto.

10 Dados técnicos
10.1 Dados técnicos para AUTOCON® III 400

Tipo de isolamento/Classificação	
CEM	CEI 60601-1-2
Classe de proteção conforme CEI 60601-1	I
Tipo de equipamento conforme CEI 60601-1	CF
Conformidade com as normas	CEI 60601-1, CEI 60601-1-2, CEI 60601-2-2
Classificação segundo o anexo IX da Diretiva CE 93/42/CEE	IIb
A este dispositivo médico foi aposta a marcação CE segundo a Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE.	CE 0123

i O número de identificação posposto à marcação CE identifica o organismo competente notificado.

Prise secteur	220 / 240 V (UH400E/ UH401E)	100 / 127 V (UH400UE/ UH401UE)
Puissance absorbée mini.	3 W / 40 VA	3 W / 40 VA
Consommation de courant mini.	200 mA	400 mA
Puissance absorbée maxi. (pour 400 W)	700 W / 1 150 VA	700 W / 1 150 VA
Consommation de courant mini (pour 400 W)	5 A	10 A @100 V 8 A @127 V
Fusibles de secteur (remplacement uniquement par un personnel technique autorisé)	2 x T5 AH 250 V	2 x T10 AH 250 V
Plage de tension d'entrée	198 V à 264 V	90 V à 139,7 V
Fréquence du secteur	50/60 Hz	50/60 Hz
Prise de compensation de potentiel	✓	✓

Dimensions et poids	
Dimensions de l'équipement (H x l x P)	177 x 447 x 457 mm
Poids net	12,5 kg
Inscriptions sur l'emballage / Dimensions du carton (H x l x P)	498 x 530 x 650 mm
Poids brut	18,2 kg

Programmes	
Nombre d'emplacements de programmes	300
Programmation individuelle	Oui
Affichage d'informations à l'écran	Oui

Ingresso di rete	220-240 V (UH400E/ UH401E)	100-127 V (UH400UE/ UH401UE)
Potenza assorbita minima	3 W/40 VA	3 W/40 VA
Corrente assorbita minima	200 mA	400 mA
Potenza assorbita massima (a 400 W)	700 W/ 1150 VA	700 W/ 1150 VA
Corrente assorbita massima (a 400 W)	5 A	10 A @100 V 8 A @127 V
Fusibile di rete (da sostituirsi soltanto da parte di addetti all'assistenza autorizzati)	2 x T5 AH 250 V	2 x T10 AH 250 V
Range della tensione di ingresso	da 198 V a 264 V	da 90 V a 139,7 V
Frequenza di rete	50/60 Hz	50/60 Hz
Connettore per la compensazione di potenziale	✓	✓

Dimensioni e peso	
Dimensioni del prodotto (H x L x P)	177 x 447 x 457 mm
Peso netto	12,5 kg
Indicazioni/dimensioni imballo cartone (H x L x P)	498 x 530 x 650 mm
Peso lordo	18,2 kg

Programmi	
Numero spazi di programma	300
Programmabili singolarmente	Sì
Indicazione di informazioni sul display	Sì

Entrada de rede	220 – 240 V (UH400E/ UH401E)	100 – 127 V (UH400UE/ UH401UE)
Consumo mín. de potência	3 W / 40 VA	3 W / 40 VA
Consumo mín. de corrente	200 mA	400 mA
Consumo máx. de potência (com 400 W)	700 W / 1150 VA	700 W / 1150 VA
Consumo máx. de corrente (com 400 W)	5 A	10 A @100 V 8 A @127 V
Fusível de rede (só pode ser mudado por pessoal da assistência autorizado)	2 x T5 AH 250 V	2 x T10 AH 250 V
Faixa de tensão de entrada	198 V a 264 V	90 V a 139,7 V
Frequência de rede	50/60 Hz	50/60 Hz
Conexão para ligação equipotencial	✓	✓

Dimensões e peso	
Dimensões do produto (AxLxP)	177 x 447 x 457 mm
Peso líquido	12,5 kg
Indicações/dimensões da embalagem de cartão (AxLxP)	498 x 530 x 650 mm
Peso bruto	18,2 kg

Programas	
Número de programas	300
Programáveis individualmente	Sim
Indicação de informações no mostrador	Sim

Surveillance de l'électrode neutre	
EASY: Electrode Application System	Oui
Affichage d'une électrode à surface réduite monobloc, divisée ou pour bébés	Menu principal et sélection de l'électrode neutre
Affichage à l'écran de la résistance de contact entre les deux surfaces de l'électrode neutre divisée	Par indicateur de couleur et de contact
Affichage à l'écran de la résistance de ligne avec une électrode neutre monobloc	Oui
Résistance maxi. admissible entre les deux surfaces des électrodes divisées	300 Ω
Signal d'avertissement en présence d'un risque lié aux électrodes neutres	optique, acoustique
Tonalités	Avertissement, tonalités d'activation, clic écran tactile, mélodie de démarrage
Avertissement affiché à l'écran comme texte	Message de texte comportant de plus amples informations

Monitoraggio dell'elettrodo neutro	
EASY: Electrode Application System	Sì
Indicazione elettrodo per "neonato" monopezzo, diviso e di piccole dimensioni	Menu principale e selezione elettrodo neutro
Indicazione a display della resistenza di contatto tra le superfici parziali di elettrodi neutri divisi	Tramite indicatore cromatico e di contatto
Indicazione a display della resistenza di connessione quando si utilizzano elettrodi neutri monopezzo	Sì
Resistenza massima ammessa tra le sezioni di elettrodi divisi	300 Ω
Segnale di avvertimento in caso di pericolo in relazione ad elettrodi neutri	Visivo, acustico
Toni	Tono di avvertimento, toni di attivazione, tono dei tasti, melodia di avvio
Indicazione di avvertimento sul display sotto forma di testo	Messaggio testuale con informazioni aggiuntive

Monitorização do elétrodo neutro	
EASY: Electrode Application System	Sim
Indicação de elétrodo de uma peça, duas peças e de pequena superfície "Baby"	Menu principal e seleção do elétrodo neutro
Indicação no monitor da resistência de transição entre as superfícies parciais de elérodos neutros de duas peças	Através de indicadores cromático e de contacto
Indicação no mostrador da resistência de conexão na utilização de elérodos de uma peça	Sim
Resistência máx. permitida entre as superfícies parciais de elérodos de duas peças	300 Ω
Sinal de advertência em caso de perigo associado a elérodos neutros	Ótico, acústico
Sons	Som de aviso, sons de ativação, som das teclas, melodia de inicialização
Indicação de aviso sob a forma de texto no mostrador	Mensagem de texto com informações complementares

Dispositifs de sécurité	
ISSys: Système de sécurité intégré	Oui
Réglage de l'arc électrique	ARC CONTROL
Surveillance permanente des courants de fuite H.F. et message d'erreur	Message de texte comportant de plus amples informations
Surveillance du dosage, message d'erreur à l'écran	Oui
Autotest permanent	Oui
Affichage d'état permanent à l'écran	Oui
Affichage à l'écran des erreurs de commande	Message de texte comportant de plus amples informations
Affichage à l'écran des erreurs du système	Message de texte comportant de plus amples informations
Contrôle technique de sécurité (CS)	Fonction de rappel automatique (en option)
Manuel d'utilisation	Imprimé

Dispositivi di sicurezza	
ISSys: Sistema di sicurezza integrato	Sì
Regolazione arco voltaico	ARC CONTROL
Monitoraggio permanente delle correnti di dispersione ad alta frequenza e messaggio di errore	Messaggio testuale con informazioni aggiuntive
Monitoraggio del dosaggio, messaggio di errore sul display	Sì
Auto-test permanente	Sì
Indicazione di stato permanente sul display	Sì
Indicazione di campi di comando nel display	Messaggio testuale con informazioni aggiuntive
Indicazione di errori di sistema nel display	Messaggio testuale con informazioni aggiuntive
Controllo tecnico di sicurezza (CTS)	Funzione automatica di richiamo (opzionale)
Manuale d'istruzioni	Forma cartacea

Dispositivos de segurança	
ISSys: (Integrated Safety System) sistema de segurança integrado	Sim
Regulação do arco voltaico	ARC CONTROL
Monitorização permanente das correntes de fuga de AF e mensagem de erro	Mensagem de texto com informações complementares
Monitorização da dosagem, mensagem de erro no mostrador	Sim
Auto teste permanente	Sim
Indicação permanente do estado no mostrador	Sim
Indicação de erros de operação no mostrador	Mensagem de texto com informações complementares
Indicação de erros do sistema no mostrador	Mensagem de texto com informações complementares
Inspeção Técnica de Segurança (ITS)	Função automática de lembrete (opcional)
Manual de instruções	Em papel

Documentation	
Saisie et sauvegarde des données dans l'appareil	Informations système
Documentation des dérangements	Oui
Documentation des erreurs de commande	Oui
Appel sur l'écran de messages du système	Message de texte comportant de plus amples informations

Communication	
Affichage	Écran tactile capacitif 9"
Interface externe pour la communication entre le générateur H.F. et un projecteur d'argon	Câble à fibre optique
Interface USB pour mises à jours du logiciel	Oui
Interface PC externe avec logiciel KARL STORZ pour l'assistance technique	UART
Interface externe pour la communication entre le générateur H.F. et le système KARL STORZ OR1™	Port Ethernet

Assistance technique	
Port de réseau pour l'assistance technique	Oui
Programmes de service technique intégrés dans l'appareil pour l'assistance technique	Oui
Assistance technique par ISSys	Oui

Documentazione	
Rilevamento e memorizzazione dei dati nell'apparecchiatura	Informazioni di sistema
Documentazione di stati di errore	Si
Documentazione di errori operativi	Si
Richiamo di messaggi di sistema tramite display	Messaggio testuale con informazioni aggiuntive

Comunicazione	
Display	Touch screen capacitivo da 9"
Interfaccia esterna per la comunicazione tra generatore di alta frequenza e un argon beammer	Cavo a fibra ottica
Interfaccia USB per aggiornamenti software	Si
Interfaccia PC esterna utilizzando il software KARL STORZ per supporto assistenza	UART
Interfaccia esterna per la comunicazione tra generatore di alta frequenza e sistema OR1™ di KARL STORZ.	Collegamento Ethernet

Supporto assistenza	
Collegamento alla rete per supporto assistenza	Si
Programmi di assistenza integrati nell'apparecchiatura per supporto assistenza	Si
Supporto assistenza tramite ISSys	Si

Documentação	
Registo e armazenamento de dados no aparelho	Informações do sistema
Documentação de estados de erro	Sim
Documentação de erros de operação	Sim
Chamada de mensagens do sistema através do mostrador	Mensagem de texto com informações complementares

Comunicação	
Mostrador	Ecrã tátil capacitivo de 9"
Interface externa para a comunicação entre um gerador de AF e um projetor de argónio	Cabo de fibra ótica
Interface USB para atualizações de software	Sim
Interface externa para PC com utilização de software KARL STORZ para suporte de assistência técnica	UART
Interface externa para a comunicação entre o gerador de AF e o sistema KARL STORZ OR1™.	Conexão para Ethernet

Suporte de assistência técnica	
Ligação à rede para suporte de assistência técnica	Sim
Programas de assistência técnica integrados no aparelho para suporte de assistência técnica	Sim
Suporte de assistência técnica através do ISSys	Sim

Données techniques

Dati tecnici

Dados técnicos

Refroidissement	
Convection	Oui
Ventilateur thermorégulé	Oui

Raffreddamento	
Convezione	Sì
Ventola controllata da temperatura	Sì

Arrefecimento	
Convecção	Sim
Ventilador controlado pela temperatura	Sim

Mode de fonctionnement	
Mode de fonctionnement	Intermittent 10/30 s (marche/arrêt) i Le système s'éteint automatiquement après une activation continue de 45 secondes.

Modalità di esercizio	
Modalità di esercizio	Intermittente 10/30 sec. (on/off) i Il sistema si disattiva automaticamente dopo un'attivazione continua di 45 secondi.

Modo de funcionamento	
Modo de funcionamento	Intermittente 10/30 s (ligado/desligado) i O sistema desliga-se automaticamente após uma ativação contínua de 45 segundos.

Spécifications	
Puissance unipolaire maxi.	400 W (pour 200 Ω)
Puissance bipolaire maxi.	400 W (pour 75 Ω)
Fréquence de sortie	350 kHz / 1 MHz
Prises unipolaires	2 (interrupteur à pédale et interrupteur manuel)
Prises bipolaires	3 (interrupteur à pédale et interrupteur manuel)
Prise pour interrupteur à pédale	2
AUTOSTART	Oui
Équipement fourni (voir chapitre 3.3)	Procès-verbal de contrôle





Dati caratteristici	
Potenza max. monopolare	400 W (con 200 Ω)
Potenza max. bipolare	400 W (con 75 Ω)
Frequenza di uscita	350 kHz/1 MHz
Prese unipolari	2x (interruttore a pedale e interruttore a dita)
Prese bipolari	3x (interruttore a pedale e interruttore a dita)
Connettore per interruttore a pedale	2x
AUTOSTART	Sì
Contenuto della fornitura (vedere capitolo 3.3)	Protocollo di ispezione



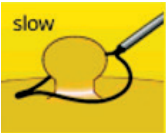


Dados característicos	
Potência máx. monopolar	400 W (a 200 Ω)
Potência máx. bipolar	400 W (a 75 Ω)
Frequência de saída	350 kHz / 1 MHz
Tomadas unipolares	2x (interruptor de pedal e interruptor de dedo)
Tomadas bipolares	3x (interruptor de pedal e interruptor de dedo)
Conexão para interruptor de pedal	2x
AUTOSTART	Sim
Volume de entrega (ver capítulo 3.3)	Protocolo de teste





Conditions ambiantes de service, de stockage et de transport	Service	Transport et stockage
Température	de +10 °C à +40 °C	de -20 °C à +60 °C
Humidité relative de l'air	de 30 % à 75 %, sans condensation	de 0 % à 90 %, sans condensation
Pression atmosphérique	de 700 à 1 060 hPa	de 500 à 1 060 hPa
Altitude de fonctionnement (maxi.)	3 000 m	

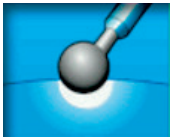


Condizioni ambientali per esercizio, trasporto e stoccaggio	Esercizio	Trasporto e stoccaggio
Temperatura	da +10 °C a +40 °C	da -20 °C a +60 °C
Umidità relativa	30 – 75 %, senza formazione di condensa	0 – 90 %, senza formazione di condensa
Pressione atmosferica	da 700 a 1060 hPa	da 500 a 1060 hPa
Altezza di esercizio (massima)	3000 m s.l.m.	




Condições ambientais para o funcionamento, transporte e armazenamento	Funcionamento	Transporte e armazenamento
Temperatura	+10 °C a +40 °C	-20 °C a +60 °C
Humidade relativa do ar	30 a 75 %, sem condensação	0 a 90 %, sem condensação
Pressão do ar	700 a 1 060 hPa	500 a 1 060 hPa
Altura de funcionamento (máximo)	3 000 m acima do nível do mar	





Pictogrammes du mode	Désignation	CCS	ARC Control	Forme de la tension H.F.	Limitation de la puissance H.F.		Tension de crête	Valeurs par défaut	
					Effet	Plage de puissance		Effet	max. Watt
Modes unipolaires de section									
	Coupe réduite 200W	Oui	Oui	sinusoïdale, constante	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 W à 200 W	400 Vp 450 Vp 560 Vp 650 Vp 650 Vp 700 Vp 700 Vp 700 Vp 750 Vp	5	100
	Coupe	Oui	Oui	sinusoïdale, constante	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 W à 400 W	400 Vp 450 Vp 560 Vp 650 Vp 650 Vp 700 Vp 700 Vp 700 Vp 750 Vp	5	100
	Coupe réduite 50W	Oui	Oui	sinusoïdale, constante	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 W à 50 W	280 Vp 340 Vp 380 Vp 400 Vp 400 Vp 400 Vp 450 Vp 450 Vp 450 Vp	5	20
	Résection	Oui	Oui	sinusoïdale, constante	1 2 3 4 5	250 W	650 Vp 700 Vp 700 Vp 700 Vp 750 Vp	2	---






Pictogrammes du mode	Désignation	CCS	ARC Control	Forme de la tension H.F.	Limitation de la puissance H.F.		Tension de crête	Valeurs par défaut	
					Effet	Plage de puissance		Effet	max. Watt
Modes unipolaires de section									
	Coupe 300-400W	Oui	Oui	sinusoïdale, constante	1 2 3	300 W 350 W 400 W	650 Vp	1	---
	Coupe mixte	Oui	Oui	sinusoïdale, modulée	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 W à 200 W	1,4 kVp 1,4 kVp 1,4 kVp 1,4 kVp 1,5 kVp 1,6 kVp 1,6 kVp 1,6 kVp 1,6 kVp	5	100
	Intermittent 400W 3	Oui	Oui	sinusoïdale, phases Cut, Coag et Pause en alternance	1 2 3 4 5	400 W	750 Vp	3	---
	Intermittent 400W 3	Oui	Oui	sinusoïdale, phases Cut, Coag et Pause en alternance	1 2 3 4 5	400 W	750 Vp	3	---
	Intermittent 400W 3	Oui	Oui	sinusoïdale, phases Cut, Coag et Pause en alternance	1 2 3 4 5	400 W	750 Vp	3	---



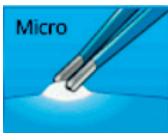

Pictogrammes du mode	Désignation	CCS	ARC Control	Forme de la tension H.F.	Limitation de la puissance H.F.		Tension de crête	Valeurs par défaut	
					Effet	Plage de puissance		Effet	max. Watt
Modes unipolaires de section									
	Intermittent 300W 1	Oui	Oui	sinusoïdale, phases Cut et Coag en alternance	1 2 3 4 5	300 W	650 Vp 650 Vp 650 Vp 700 Vp 750 Vp	3	---
	Intermittent 300W 2	Oui	Oui	sinusoïdale, phases Cut et Coag en alternance	1 2 3 4 5	300 W	650 Vp 650 Vp 650 Vp 700 Vp 750 Vp	3	---
	Intermittent 300W 3	Oui	Oui	sinusoïdale, phases Cut et Coag en alternance	1 2 3 4 5	300 W	650 Vp 650 Vp 650 Vp 700 Vp 750 Vp	3	---
	Argon	Oui	Oui	sinusoïdale, constante	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 W à 300 W	400 Vp 450 Vp 560 Vp 650 Vp 650 Vp 700 Vp 700 Vp 700 Vp 750 Vp	5	100

Pictogrammes du mode	Désignation	CCS	ARC Control	Forme de la tension H.F.	Limitation de la puissance H.F.		Tension de crête	Valeurs par défaut	
					Effet	Plage de puissance		Effet	max. Watt
Modes unipolaires de coagulation									
	Coag. forcée 1,8 kVp			sinusoïdale, modulée	-	1 W à 120 W	1,8 kVp	---	60
	Contact doux			sinusoïdale, constante	1 2 3	1 W à 120 W	250 Vp	2	60
	Non cutting (Coag. forcée)			à impulsions, modulée	-	1 W à 80 W	3,5 kVp	---	50
	Résection			sinusoïdale, modulée	-	1 W à 120 W	2,2 kVp	---	60
	Spray			à impulsions, modulée	1 2 3 4	1 W à 120 W	3,0 kVp 3,8 kVp 4,6 kVp 5,0 kVp	2	80
	Mixte (Forcée mixte)			sinusoïdale, modulée	1 2 3	1 W à 120 W	1,5 kVp 2,0 kVp 2,5 kVp	2	60
	Forcée avec coupe			sinusoïdale, modulée	1 2 3 4	1 W à 250 W	1,5 kVp 1,5 kVp 1,3 kVp 1,3 kVp	2	80





Pictogrammes du mode	Désignation	CCS	ARC Control	Forme de la tension H.F.	Limitation de la puissance H.F.		Tension de crête	Valeurs par défaut	
					Effet	Plage de puissance		Effet	max. Watt
	Argon flexible			à impulsions, modulée	-	1 W à 120 W	4,4 kVp	---	20
	Argon flex. Puls.			à impulsions, modulée	1 2 3	1 W à 80 W	4,4 kVp	2	20
	Argon ouvert			à impulsions, modulée	-	1 W à 120 W	4,6 kVp	---	80



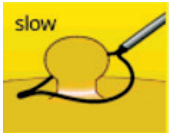


Pictogrammes du mode	Désignation	CCS	ARC Control	Forme de la tension H.F.	Limitation de la puissance H.F.		Tension de crête	Valeurs par défaut	
					Effet	Plage de puissance		Effet	max. Watt
Modes bipolaires de section									
	Coupe bipolaire	Oui	Oui	sinusoïdale, constante	-	1 W à 200 W	400 Vp	---	100
	Ciseaux bipolaires			sinusoïdale, constante	-	1 W à 120 W	200 Vp	---	40
	Résection bip.	Oui	Oui	sinusoïdale, constante	1 2 3 4	250 W	500 Vp	2	---
	Vaporisation bip.	Oui	Oui	sinusoïdale, constante	1 2 3	300 W 300 W 400 W	350 Vp 400 Vp 450 Vp	2	---





Pictogrammes du mode	Désignation	CCS	ARC Control	Forme de la tension H.F.	Limitation de la puissance H.F.		Tension de crête	Valeurs par défaut	
					Effet	Plage de puissance		Effet	max. Watt
Modes bipolaires de coagulation									
	RoBi®			sinusoïdale, constante	-	1 W à 100 W	110 Vp	---	40
	Standard plus			sinusoïdale, constante	-	1 W à 120 W	150 Vp	---	50
	Standard			sinusoïdale, constante	-	1 W à 120 W	150 Vp	---	40
	Résection bip.			sinusoïdale, constante	1 2 3 4	125 W 200 W 275 W 350 W	190 Vp	3	---
	Vaporisation bip.			sinusoïdale, constante	1 2 3	250 W	190 Vp 400 Vp 500 Vp	2	---


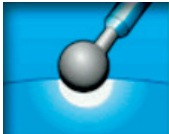





Pictogrammes du mode	Désignation	CCS	ARC Control	Forme de la tension H.F.	Limitation de la puissance H.F.		Tension de crête	Valeurs par défaut	
					Effet	Plage de puissance		Effet	max. Watt
Modes bipolaires de coagulation									
	Standard AUTO			sinusoïdale, constante	-	5 W à 120 W	150 Vp	---	40
	Ciseaux bipolaires			sinusoïdale, constante	-	1 W à 120 W	200 Vp	---	40
	Micro			sinusoïdale, constante	-	0,1 W à 40 W	90 Vp	---	10
	Forcée			sinusoïdale, modulée	-	1 W à 100 W	550 Vp	---	50

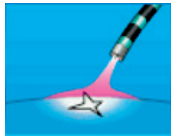


i Ces valeurs maximales ne sont pas obligatoirement présentes sous la charge nominale. La limitation de puissance H.F. est assujettie à une tolérance de $\pm 20\%$.





Simbolo modalità	Denominazione	CCS	ARC Control	Forma della tensione HF	Limitazione della potenza HF		Tensione di punta	Valori di default	
					Effetto	Range di potenza		Effetto	Watt max
Modalità unipolari taglio									
	Taglio ridotto 200W	Si	Si	sinusoidale costante	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 W – 200 W	400 Vp 450 Vp 560 Vp 650 Vp 650 Vp 700 Vp 700 Vp 700 Vp 750 Vp	5	100
	Taglio	Si	Si	sinusoidale costante	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 W – 400 W	400 Vp 450 Vp 560 Vp 650 Vp 650 Vp 700 Vp 700 Vp 700 Vp 750 Vp	5	100
	Taglio ridotto 50W	Si	Si	sinusoidale costante	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 W – 50 W	280 Vp 340 Vp 380 Vp 400 Vp 400 Vp 400 Vp 450 Vp 450 Vp 450 Vp	5	20
	Resezione	Si	Si	sinusoidale costante	1 2 3 4 5	250 W	650 Vp 700 Vp 700 Vp 700 Vp 750 Vp	2	---






Simbolo modalità	Denominazione	CCS	ARC Control	Forma della tensione HF	Limitazione della potenza HF		Tensione di punta	Valori di default	
					Effetto	Range di potenza		Effetto	Watt max
Modalità unipolari taglio									
	Taglio 300-400W	Si	Si	sinusoidale costante	1 2 3	300 W 350 W 400 W	650 Vp	1	---
	Taglio misto	Si	Si	sinusoidale modulato	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 W – 200 W	1,4 kVp 1,4 kVp 1,4 kVp 1,4 kVp 1,5 kVp 1,6 kVp 1,6 kVp 1,6 kVp 1,6 kVp	5	100
	Intermittente 400W 1	Si	Si	sinusoidale alternato fasi Cut, Coag e Pause	1 2 3 4 5	400 W	750 Vp	3	---
	Intermittente 400W 2	Si	Si	sinusoidale alternato fasi Cut, Coag e Pause	1 2 3 4 5	400 W	750 Vp	3	---
	Intermittente 400W 3	Si	Si	sinusoidale alternato fasi Cut, Coag e Pause	1 2 3 4 5	400 W	750 Vp	3	---





Simbolo modalità	Denominazione	CCS	ARC Control	Forma della tensione HF	Limitazione della potenza HF		Tensione di punta	Valori di default	
					Effetto	Range di potenza		Effetto	Watt max
Modalità unipolari taglio									
	Intermittente 300W 1	Si	Si	sinusoidale alternato fasi Cut e Coag	1 2 3 4 5	300 W	650 Vp 650 Vp 650 Vp 700 Vp 750 Vp	3	---
	Intermittente 300W 2	Si	Si	sinusoidale alternato fasi Cut e Coag	1 2 3 4 5	300 W	650 Vp 650 Vp 650 Vp 700 Vp 750 Vp	3	---
	Intermittente 300W 3	Si	Si	sinusoidale alternato fasi Cut e Coag	1 2 3 4 5	300 W	650 Vp 650 Vp 650 Vp 700 Vp 750 Vp	3	---
	Argon	Si	Si	sinusoidale costante	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 W – 300 W	400 Vp 450 Vp 560 Vp 650 Vp 650 Vp 700 Vp 700 Vp 700 Vp 750 Vp	5	100

Simbolo modalità	Denominazione	CCS	ARC Control	Forma della tensione HF	Limitazione della potenza HF		Tensione di punta	Valori di default	
					Effetto	Range di potenza		Effetto	Watt max
Modalità unipolari coagulazione									
	Coag. forzata 1,8 kVp			sinusoidale modulato	-	1 W – 120 W	1,8 kVp	---	60
	Contatto Soft			sinusoidale costante	1 2 3	1 W – 120 W	250 Vp	2	60
	Non Cutting (Coag. forzata)			pulsato modulato	-	1 W – 80 W	3,5 kVp	---	50
	Resezione			sinusoidale modulato	-	1 W – 120 W	2,2 kVp	---	60
	Spray			pulsato modulato	1 2 3 4	1 W – 120 W	3,0 kVp 3,8 kVp 4,6 kVp 5,0 kVp	2	80
	Mixed (Forzato misto)			sinusoidale modulato	1 2 3	1 W – 120 W	1,5 kVp 2,0 kVp 2,5 kVp	2	60
	Forzata con taglio			sinusoidale modulato	1 2 3 4	1 W – 250 W	1,5 kVp 1,5 kVp 1,3 kVp 1,3 kVp	2	80





Simbolo modalità	Denominazione	CCS	ARC Control	Forma della tensione HF	Limitazione della potenza HF		Tensione di punta	Valori di default	
					Effetto	Range di potenza		Effetto	Watt max
	Argon flessibile			pulsato modulato	-	1 W – 120 W	4,4 kVp	---	20
	Argon fless. impulso			pulsato modulato	1 2 3	1 W – 80 W	4,4 kVp	2	20
	Argon aperto			pulsato modulato	-	1 W – 120 W	4,6 kVp	---	80



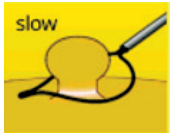
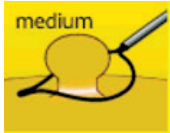
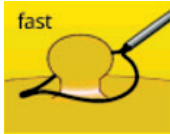
Simbolo modalità	Denominazione	CCS	ARC Control	Forma della tensione HF	Limitazione della potenza HF		Tensione di punta	Valori di default	
					Effetto	Range di potenza		Effetto	Watt max
Modalità bipolari taglio									
	Taglio bip.	Si	Si	sinusoidale costante	-	1 W – 200 W	400 Vp	---	100
	Forbici bipolari			sinusoidale costante	-	1 W – 120 W	200 Vp	---	40
	Resezione bip.	Si	Si	sinusoidale costante	1 2 3 4	250 W	500 Vp	2	---
	Vaporizzazione bip.	Si	Si	sinusoidale costante	1 2 3	300 W 300 W 400 W	350 Vp 400 Vp 450 Vp	2	---





Simbolo modalità	Denominazione	CCS	ARC Control	Forma della tensione HF	Limitazione della potenza HF		Tensione di punta	Valori di default	
					Effetto	Range di potenza		Effetto	Watt max
Modalità bipolari coagulazione									
	RoBi®			sinusoidale costante	-	1 W – 100 W	110 Vp	---	40
	Standard plus			sinusoidale costante	-	1 W – 120 W	150 Vp	---	50
	Standard			sinusoidale costante	-	1 W – 120 W	150 Vp	---	40
	Resezione bipolare			sinusoidale costante	1 2 3 4	125 W 200 W 275 W 350 W	190 Vp	3	---
	Vaporizzazione bip.			sinusoidale costante	1 2 3	250 W	190 Vp 400 Vp 500 Vp	2	---


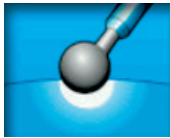





Simbolo modalità	Denominazione	CCS	ARC Control	Forma della tensione HF	Limitazione della potenza HF		Tensione di punta	Valori di default	
					Effetto	Range di potenza		Effetto	Watt max
Modalità bipolari coagulazione									
	Standard AUTO			sinusoidale costante	-	5 W – 120 W	150 Vp	---	40
	Forbici bipolari			sinusoidale costante	-	1 W – 120 W	200 Vp	---	40
	Micro			sinusoidale costante	-	0,1 W – 40 W	90 Vp	---	10
	Forzato bip.			sinusoidale modulato	-	1 W – 100 W	550 Vp	---	50




i Questi valori massimi non sono presenti necessariamente con carico nominale. Il limite di potenza HF è soggetto a una tolleranza di $\pm 20\%$.





Símbolo do modo	Designação	CCS	ARC Control	Forma da tensão de AF	Limite de potência de AF		Tensão de pico	Valores predefinidos	
					Efeito	Gama de potência		Efeito	Watt máx.
Modos unipolares Cortar									
	Corte reduzido 200W	Sim	Sim	sinusoidal constante	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 W – 200 W	400 Vp 450 Vp 560 Vp 650 Vp 650 Vp 700 Vp 700 Vp 700 Vp 750 Vp	5	100
	Corte	Sim	Sim	sinusoidal constante	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 W – 400 W	400 Vp 450 Vp 560 Vp 650 Vp 650 Vp 700 Vp 700 Vp 700 Vp 750 Vp	5	100
	Corte reduzido 50W	Sim	Sim	sinusoidal constante	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 W – 50 W	280 Vp 340 Vp 380 Vp 400 Vp 400 Vp 400 Vp 450 Vp 450 Vp 450 Vp	5	20
	Ressecção	Sim	Sim	sinusoidal constante	1 2 3 4 5	250 W	650 Vp 700 Vp 700 Vp 700 Vp 750 Vp	2	---






Símbolo do modo	Designação	CCS	ARC Control	Forma da tensão de AF	Limite de potência de AF		Tensão de pico	Valores predefinidos	
					Efeito	Gama de potência		Efeito	Watt máx.
Modos unipolares Cortar									
	Corte 300-400W	Sim	Sim	sinusoidal constante	1 2 3	300 W 350 W 400 W	650 Vp	1	---
	Corte misto	Sim	Sim	sinusoidal modulado	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 W – 200 W	1,4 kVp 1,4 kVp 1,4 kVp 1,4 kVp 1,5 kVp 1,6 kVp 1,6 kVp 1,6 kVp 1,6 kVp	5	100
	Intermitente 400W 1	Sim	Sim	sinusoidal alternante fases Cut, Coag e Pause	1 2 3 4 5	400 W	750 Vp	3	---
	Intermitente 400W 2	Sim	Sim	sinusoidal alternante fases Cut, Coag e Pause	1 2 3 4 5	400 W	750 Vp	3	---
	Intermitente 400W 3	Sim	Sim	sinusoidal alternante fases Cut, Coag e Pause	1 2 3 4 5	400 W	750 Vp	3	---





Símbolo do modo	Designação	CCS	ARC Control	Forma da tensão de AF	Limite de potência de AF		Tensão de pico	Valores predefinidos	
					Efeito	Gama de potência		Efeito	Watt máx.
Modos unipolares Cortar									
	Intermitente 300W 1	Sim	Sim	sinusoidal alternante fases Cut e Coag	1 2 3 4 5	300 W	650 Vp 650 Vp 650 Vp 700 Vp 750 Vp	3	---
	Intermitente 300W 2	Sim	Sim	sinusoidal alternante fases Cut e Coag	1 2 3 4 5	300 W	650 Vp 650 Vp 650 Vp 700 Vp 750 Vp	3	---
	Intermitente 300W 3	Sim	Sim	sinusoidal alternante fases Cut e Coag	1 2 3 4 5	300 W	650 Vp 650 Vp 650 Vp 700 Vp 750 Vp	3	---
	Argónio	Sim	Sim	sinusoidal constante	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 W – 300 W	400 Vp 450 Vp 560 Vp 650 Vp 650 Vp 700 Vp 700 Vp 700 Vp 750 Vp	5	100

Símbolo do modo	Designação	CCS	ARC Control	Forma da tensão de AF	Limite de potência de AF		Tensão de pico	Valores predefinidos	
					Efeito	Gama de potência		Efeito	Watt máx.
Modos unipolares Coagular									
	Forçada 1,8 kVp			sinusoidal modulado	-	1 W – 120 W	1,8 kVp	---	60
	Contato suave			sinusoidal constante	1 2 3	1 W – 120 W	250 Vp	2	60
	No cortante (Coag. forçada)			pulsado modulado	-	1 W – 80 W	3,5 kVp	---	50
	Ressecção			sinusoidal modulado	-	1 W -120 W	2,2 kVp	---	60
	Spray			pulsado modulado	1 2 3 4	1 W – 120 W	3,0 kVp 3,8 kVp 4,6 kVp 5,0 kVp	2	80
	Mista (Misturado forçado)			sinusoidal modulado	1 2 3	1 W – 120 W	1,5 kVp 2,0 kVp 2,5 kVp	2	60
	Forçada com corte			sinusoidal modulado	1 2 3 4	1 W – 250 W	1,5 kVp 1,5 kVp 1,3 kVp 1,3 kVp	2	80

Símbolo do modo	Designação	CCS	ARC Control	Forma da tensão de AF	Limite de potência de AF		Tensão de pico	Valores predefinidos	
					Efeito	Gama de potência		Efeito	Watt máx.
	Argônio flexível			pulsado modulado	-	1 W – 120 W	4,4 kVp	---	20
	Argônio flex. Pulso			pulsado modulado	1 2 3	1 W – 80 W	4,4 kVp	2	20
	Argônio aberto			pulsado modulado	-	1 W – 120 W	4,6 kVp	---	80

Símbolo do modo	Designação	CCS	ARC Control	Forma da tensão de AF	Limite de potência de AF		Tensão de pico	Valores predefinidos	
					Efeito	Gama de potência		Efeito	Watt máx.
Modos bipolares Cortar									
	Corte bipolar	Sim	Sim	sinusoidal constante	-	1 W – 200 W	400 Vp	---	100
	Tesoura bipolar			sinusoidal constante	-	1 W – 120 W	200 Vp	---	40
	Ressecção bip.	Sim	Sim	sinusoidal constante	1 2 3 4	250 W	500 Vp	2	---
	Vaporização bipolar	Sim	Sim	sinusoidal constante	1 2 3	300 W 300 W 400 W	350 Vp 400 Vp 450 Vp	2	---

Símbolo do modo	Designação	CCS	ARC Control	Forma da tensão de AF	Limite de potência de AF		Tensão de pico	Valores predefinidos	
					Efeito	Gama de potência		Efeito	Watt máx.
Modos bipolares Coagular									
	RoBi®			sinusoidal constante	-	1 W – 100 W	110 Vp	---	40
	Standard plus			sinusoidal constante	-	1 W – 120 W	150 Vp	---	50
	Standard			sinusoidal constante	-	1 W – 120 W	150 Vp	---	40
	Ressecção bip.			sinusoidal constante	1 2 3 4	125 W 200 W 275 W 350 W	190 Vp	3	---
	Vaporização bipolar			sinusoidal constante	1 2 3	250 W	190 Vp 400 Vp 500 Vp	2	---

Símbolo do modo	Designação	CCS	ARC Control	Forma da tensão de AF	Limite de potência de AF		Tensão de pico	Valores predefinidos	
					Efeito	Gama de potência		Efeito	Watt máx.
Modos bipolares Coagular									
	Standard AUTO			sinusoidal constante	-	5 W – 120 W	150 Vp	---	40
	Tesoura bipolar			sinusoidal constante	-	1 W – 120 W	200 Vp	---	40
	Micro			sinusoidal constante	-	0,1 W – 40 W	90 Vp	---	10
	Forçado			sinusoidal modulado	-	1 W – 100 W	550 Vp	---	50

i Estes valores máximos não são necessariamente os da carga nominal. O limite de potência de AF está sujeito a uma tolerância de $\pm 20\%$.



10.2 Diagrammes de puissance, tension et courant

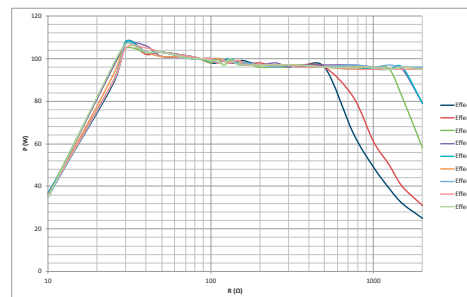
Section unipolaire – Coupe réduite 200W

10.2 Diagrammi di potenza, tensione e corrente

Taglio unipolare – Taglio ridotto 200W

10.2 Diagramas de potência, tensão e corrente

Corte unipolar – Corte reduzido 200W



Mesure de résistances ohmiques

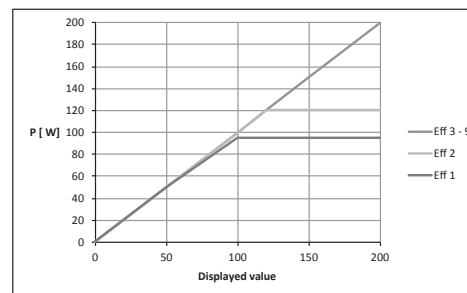
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Coupe réduite 200W » = 100 W

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] con l'impostazione "Taglio unipolare Taglio ridotto 200W" = 100 W

Medição em resistências ôhmicas

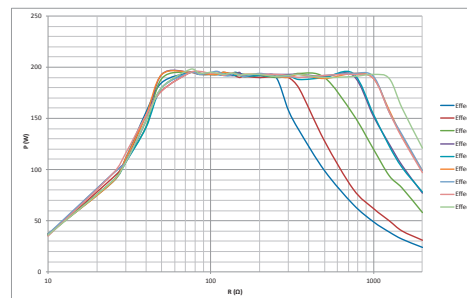
- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Corte reduzido 200W" = 100 W



- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Section unipolaire Coupe réduite 200W ». Résistance de charge nominale = 500 Ω

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Taglio ridotto 200W". Resistenza di carico nominale = 500 Ω

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Corte unipolar Corte reduzido 200W". Resistência da carga nominal = 500 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Coupe réduite 200W » = 200 W

Effet	U (Vp)
1	400
2	450
3	560
4	650
5	650
6	700
7	700
8	700
9	750

- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Section unipolaire Coupe réduite 200W » (marche à vide)

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] con l'impostazione "Taglio unipolare Taglio ridotto 200W" = 200 W

Effetto	U (Vp)
1	400
2	450
3	560
4	650
5	650
6	700
7	700
8	700
9	750

- Tabella tensione di uscita HF U [Vp] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Taglio ridotto 200W" (a vuoto)

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Corte reduzido 200W" = 200 W

Efeito	U (Vp)
1	400
2	450
3	560
4	650
5	650
6	700
7	700
8	700
9	750

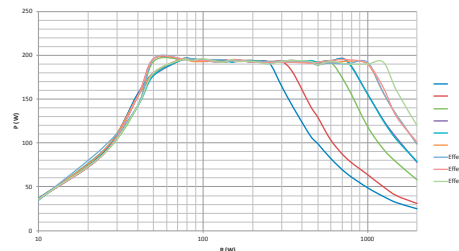
- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função da definição "Corte unipolar Corte reduzido 200W" (sem carga)



Section unipolaire – Coupe

Taglio unipolare – Taglio

Corte unipolar – Corte



Mesure de résistances ohmiques

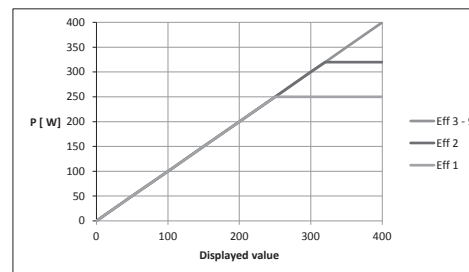
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Coupe » = 200 W

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] con l'impostazione "Taglio unipolare Taglio" = 200 W

Medição em resistências ôhmicas

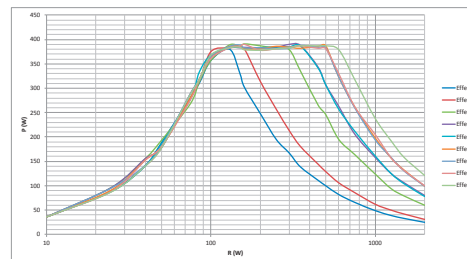
- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Corte" = 200 W



- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Section unipolaire Coupe ». Résistance de charge nominale = 200 Ω

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Taglio". Resistenza di carico nominale = 200 Ω

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Corte unipolar Corte". Resistência da carga nominal = 200 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Coupe » = 400 W

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] in caso di installazione “Taglio unipolare Taglio” = 400 W

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição “Corte unipolar Corte” = 400 W

Effet	U (Vp)
1	400
2	450
3	560
4	650
5	650
6	700
7	700
8	700
9	750

- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Section unipolaire Coupe » (marche à vide)

Effetto	U (Vp)
1	400
2	450
3	560
4	650
5	650
6	700
7	700
8	700
9	750

- Tabella tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione “Taglio unipolare Taglio” (a vuoto)

Efeito	U (Vp)
1	400
2	450
3	560
4	650
5	650
6	700
7	700
8	700
9	750

- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função da definição “Corte unipolar Corte” (sem carga)



Section unipolaire – Coupe réduite 50W

Taglio unipolare – Taglio ridotto 50W

Corte unipolar – Corte reduzido 50W

Mesure de résistances ohmiques

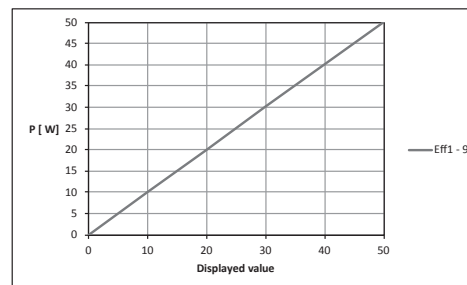
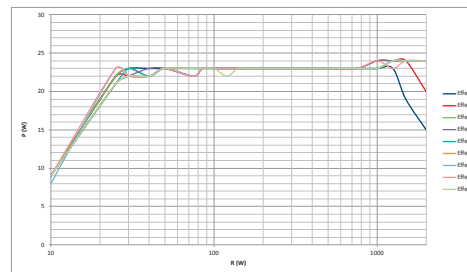
Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Coupe réduite 50W » = 25 W

Misurazione su resistenze ohmiche

Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio unipolare Taglio ridotto 50W" = 25 W

Medição em resistências ôhmicas

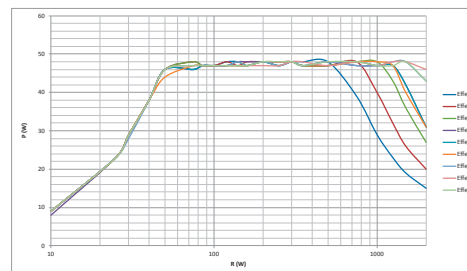
Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Corte reduzido 50W" = 25 W



- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Section unipolaire Coupe réduite 50W ». Résistance de charge nominale = 500 Ω

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Taglio ridotto 50W". Resistenza di carico nominale = 500 Ω

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Corte unipolar Corte reduzido 50W". Resistência da carga nominal = 500 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Coupe réduite 50W » = 50 W

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio unipolare Taglio ridotto 50W" = 50 W

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Corte reduzido 50W" = 50 W

Effet	U (Vp)
1	280
2	340
3	380
4	400
5	400
6	400
7	450
8	450
9	450

- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Section unipolaire Coupe réduite 50W » (marche à vide)

Effetto	U (Vp)
1	280
2	340
3	380
4	400
5	400
6	400
7	450
8	450
9	450

- Tabella tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Taglio ridotto 50W" (a vuoto)

Efeito	U (Vp)
1	280
2	340
3	380
4	400
5	400
6	400
7	450
8	450
9	450

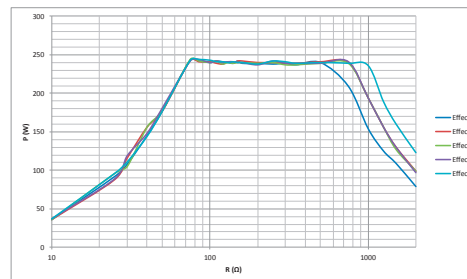
- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função da definição "Corte unipolar Corte reduzido 50W" (sem carga)



Section unipolaire – Résection

Taglio unipolare – Resezione

Corte unipolar – Ressecção



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Résection »

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio unipolare Resezione"

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Ressecção"

Effet	P (W)
1	250
2	250
3	250
4	250
5	250

Effetto	P (W)
1	250
2	250
3	250
4	250
5	250

Efeito	P (W)
1	250
2	250
3	250
4	250
5	250

- Tableau Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Section unipolaire Résection ». Résistance de charge nominale = 500 Ω

- Tabella potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Resezione". Resistenza di carico nominale = 500 Ω

- Tabela da potência de saída P [W] como função da definição "Corte unipolar Ressecção". Resistência da carga nominal = 500 Ω

Effet	U (Vp)
1	650
2	700
3	700
4	700
5	750

- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Section unipolaire Résection » (marche à vide)

Effetto	U (Vp)
1	650
2	700
3	700
4	700
5	750

- Tabella tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Resezione" (a vuoto)

Efeito	U (Vp)
1	650
2	700
3	700
4	700
5	750

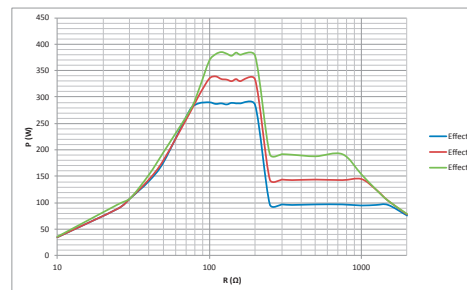
- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função da definição "Corte unipolar Ressecção" (sem carga)



Section unipolaire – Coupe 300-400W

Taglio unipolare – Taglio 300-400W

Corte unipolar – Corte 300-400W



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Coupe 300-400W »

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio unipolare Taglio 300-400W"

Medição em resistências ôhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Corte 300-400W"

Effet	P (W)
1	300
2	350
3	400

Effetto	P (W)
1	300
2	350
3	400

Efeito	P (W)
1	300
2	350
3	400

- Tableau Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Section unipolaire Coupe 300-400W », Résistance de charge nominale = 100 Ω

- Tabella potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Taglio 300-400W". Resistenza di carico nominale = 100 Ω

- Tabela da potência de saída P [W] como função da definição "Corte unipolar Corte 300-400W". Resistência da carga nominal = 100 Ω

Effet	U (Vp)
1	650
2	650
3	650

- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Section unipolaire Coupe 300-400W » (marche à vide)

Effetto	U (Vp)
1	650
2	650
3	650

- Tabella tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Taglio 300-400W" (a vuoto)

Efeito	U (Vp)
1	650
2	650
3	650

- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função da definição "Corte unipolar Corte 300-400W" (sem carga)



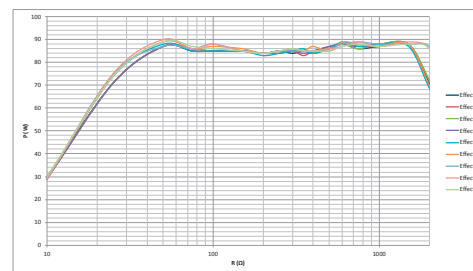
Section unipolaire – Coupe mixte

Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Coupe mixte » = 100 W

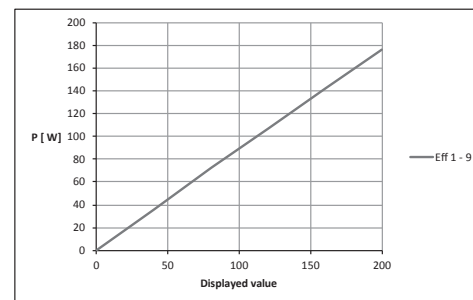
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Section unipolaire Coupe mixte ». Résistance de charge nominale = 500 Ω

Taglio unipolare – Taglio misto



Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio unipolare Taglio misto" = 100 W



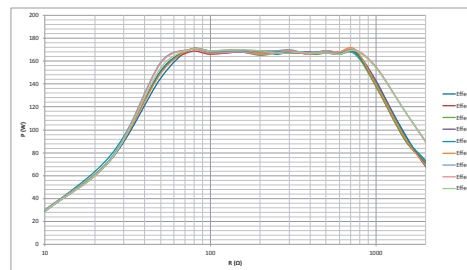
- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Taglio misto". Resistenza di carico nominale = 500 Ω

Corte unipolar – Corte misto

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Corte misto" = 100 W

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Corte unipolar Corte misto". Resistência da carga nominal = 500 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Coupe mixte » = 200 W

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio unipolare Taglio misto" = 200 W

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Corte misto" = 200 W

Effet	U (Vp)
1	1 400
2	1 400
3	1 400
4	1 400
5	1 500
6	1 600
7	1 600
8	1 600
9	1 600

- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Section unipolaire Coupe mixte » (marche à vide)

Effetto	U (Vp)
1	1400
2	1400
3	1400
4	1400
5	1500
6	1600
7	1600
8	1600
9	1600

- Tabella tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Taglio misto" (a vuoto)

Efeito	U (Vp)
1	1400
2	1400
3	1400
4	1400
5	1500
6	1600
7	1600
8	1600
9	1600

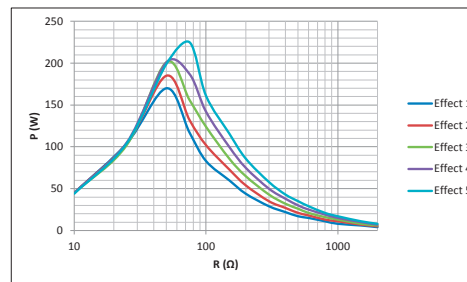
- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função da definição "Corte unipolar Corte misto" (sem carga)



Section unipolaire – Intermittent 400W 1

Taglio unipolare – Intermittente 400W 1

Corte unipolar – Intermittente 400W 1



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Intermittent 400W 1 » Phase Coag

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 400W 1" fase Coag

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Intermittente 400W 1" Fase Coag

Effet	P (W) Phase Coag	P (W) Phase Cut
1	17	400
2	21	400
3	26	400
4	30	400
5	35	400

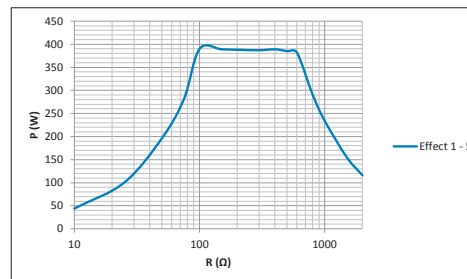
- Tableau Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Section unipolaire Intermittent 400W 1 ».
Résistance de charge nominale = 500 Ω

Effetto	P (W) fase Coag	P (W) fase Cut
1	17	400
2	21	400
3	26	400
4	30	400
5	35	400

- Tabella potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 400W 1".
Resistenza di carico nominale = 500 Ω

Efeito	P (W) Fase Coag	P (W) Fase Cut
1	17	400
2	21	400
3	26	400
4	30	400
5	35	400

- Tabela da potência de saída P [W] como função da definição "Corte unipolar Intermittente 400W 1".
Resistência da carga nominal = 500 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Intermittent 400W 1 » Phase Cut

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 400W 1" fase Cut

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Intermittente 400W 1" Fase Cut

Effet	U (Vp)
1	750
2	750
3	750
4	750
5	750

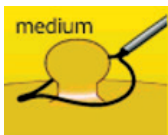
- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Section unipolaire Intermittent 400W 1 » (marche à vide)

Effetto	U (Vp)
1	750
2	750
3	750
4	750
5	750

- Tabella tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 400W 1" (a vuoto)

Efeito	U (Vp)
1	750
2	750
3	750
4	750
5	750

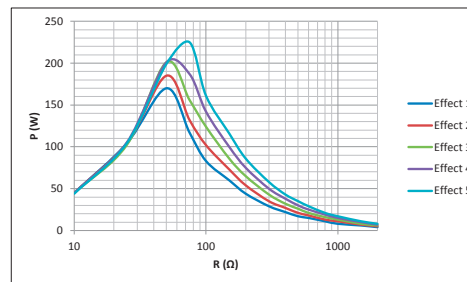
- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função da definição "Corte unipolar Intermittente 400W 1" (sem carga)



Section unipolaire – Intermittent 400W 2

Taglio unipolare – Intermittente 400W 2

Corte unipolar – Intermittente 400W 2



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Intermittent 400W 2» Phase Coag

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 400W 2" fase Coag

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Intermittente 400W 2" Fase Coag

Effet	P (W) Phase Coag	P (W) Phase Cut
1	17	400
2	21	400
3	26	400
4	30	400
5	35	400

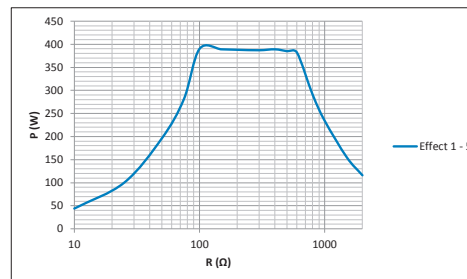
- Tableau Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Section unipolaire Intermittent 400W 2 ». Résistance de charge nominale = 500 Ω

Effetto	P (W) fase Coag	P (W) fase Cut
1	17	400
2	21	400
3	26	400
4	30	400
5	35	400

- Tabella potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 400W 2". Resistenza di carico nominale = 500 Ω

Efeito	P (W) Fase Coag	P (W) Fase Cut
1	17	400
2	21	400
3	26	400
4	30	400
5	35	400

- Tabela da potência de saída P [W] como função da definição "Corte unipolar Intermittente 400W 2". Resistência da carga nominal = 500 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Intermittent 400W 2 » Phase Cut

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 400W 2" fase Cut

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Intermitente 400W 2" Fase Cut

Effet	U (Vp)
1	750
2	750
3	750
4	750
5	750

- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Section unipolaire Intermittent 400W 2 » (marche à vide)

Effetto	U (Vp)
1	750
2	750
3	750
4	750
5	750

- Tabelle tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 400W 2" (a vuoto)

Efeito	U (Vp)
1	750
2	750
3	750
4	750
5	750

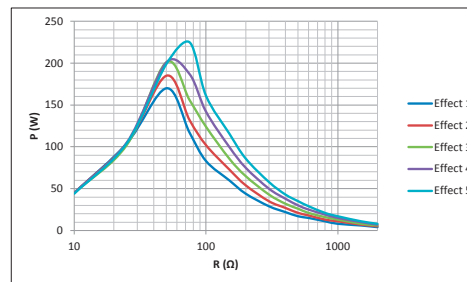
- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função da definição "Corte unipolar Intermitente 400W 2" (sem carga)



Section unipolaire – Intermittent 400W 3

Taglio unipolare – Intermittente 400W 3

Corte unipolar – Intermittente 400W 3



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Intermittent 400W 3 » Phase Coag

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 400W 3" fase Coag

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Intermittente 400W 3" Fase Coag

Effet	P (W) Phase Coag	P (W) Phase Cut
1	17	400
2	21	400
3	26	400
4	30	400
5	35	400

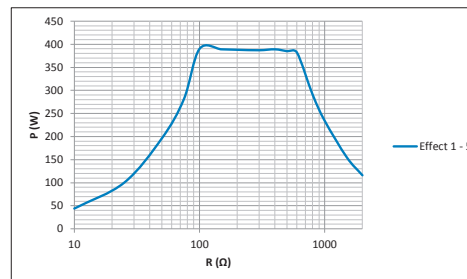
Effetto	P (W) fase Coag	P (W) fase Cut
1	17	400
2	21	400
3	26	400
4	30	400
5	35	400

Efeito	P (W) Fase Coag	P (W) Fase Cut
1	17	400
2	21	400
3	26	400
4	30	400
5	35	400

- Tableau Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Section unipolaire Intermittent 400W 3 ». Résistance de charge nominale = 500 Ω

- Tabella potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 400W 3". Resistenza di carico nominale = 500 Ω

- Tabela da potência de saída P [W] como função da definição "Corte unipolar Intermittente 400W 3". Resistência da carga nominal = 500 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Intermittent 400W 3 » Phase Cut

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 400W 3" fase Cut

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Intermitente 400W 3" Fase Cut

Effet	U (Vp)
1	750
2	750
3	750
4	750
5	750

- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Section unipolaire Intermittent 400W 3 » (marche à vide)

Effetto	U (Vp)
1	750
2	750
3	750
4	750
5	750

- Tabella tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 400W 3" (a vuoto)

Efeito	U (Vp)
1	750
2	750
3	750
4	750
5	750

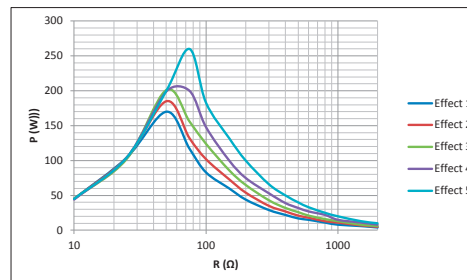
- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função da definição "Corte unipolar Intermitente 400W 3" (sem carga)



Section unipolaire – Intermittent 300W 1

Taglio unipolare – Intermittente 300W 1

Corte unipolar – Intermittente 300W 1



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Intermittent 300W 1 » Phase Coag

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 300W 1" fase Coag

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Intermittente 300W 1" Fase Coag

Effet	P (W) Phase Coag	P (W) Phase Cut
1	17	300
2	21	300
3	26	300
4	32	300
5	40	300

Effetto	P (W) fase Coag	P (W) fase Cut
1	17	300
2	21	300
3	26	300
4	32	300
5	40	300

Efeito	P (W) Fase Coag	P (W) Fase Cut
1	17	300
2	21	300
3	26	300
4	32	300
5	40	300

- Tableau Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Section unipolaire Intermittent 300W 1 ». Résistance de charge nominale = 500 Ω

- Tabella potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 300W 1". Resistenza di carico nominale = 500 Ω

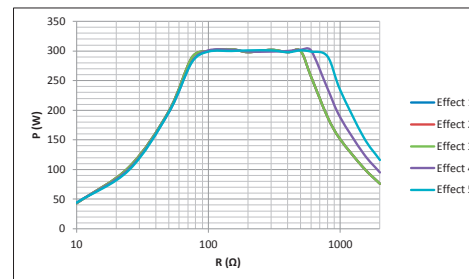
- Tabela da potência de saída P [W] como função da definição "Corte unipolar Intermittente 300W 1". Resistência da carga nominal = 500 Ω

Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Intermittent 300W 1 » Phase Cut

Effet	U (Vp)
1	650
2	650
3	650
4	700
5	750

- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Section unipolaire Intermittent 300W 1 » (marche à vide)



Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] in presenza dell'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 300W 1" fase Cut

Effetto	U (Vp)
1	650
2	650
3	650
4	700
5	750

- Tabella tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 300W 1" (a vuoto)

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Intermittente 300W 1" Fase Cut

Efeito	U (Vp)
1	650
2	650
3	650
4	700
5	750

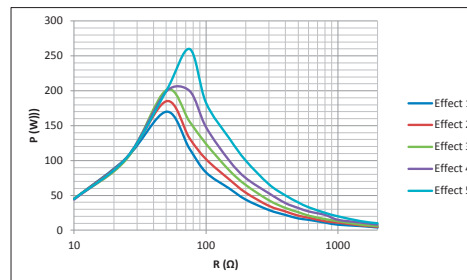
- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função da definição "Corte unipolar Intermittente 300W 1" (sem carga)



Section unipolaire – Intermittent 300W 2

Taglio unipolare – Intermittente 300W 2

Corte unipolar – Intermittente 300W 2



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Intermittent 300W 2 » Phase Coag

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 300W 2" fase Coag

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Intermittente 300W 2" Fase Coag

Effet	P (W) Phase Coag	P (W) Phase Cut
1	17	300
2	21	300
3	26	300
4	32	300
5	40	300

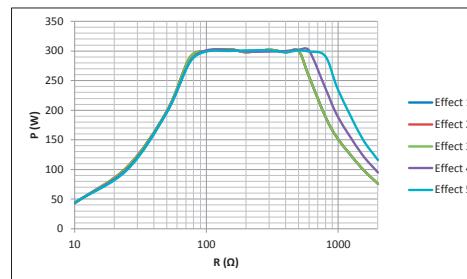
- Tableau Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Section unipolaire Intermittent 300W 2 ».
Résistance de charge nominale = 500 Ω

Effetto	P (W) fase Coag	P (W) fase Cut
1	17	300
2	21	300
3	26	300
4	32	300
5	40	300

- Tabella potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 300W 2".
Resistenza di carico nominale = 500 Ω

Efeito	P (W) Fase Coag	P (W) Fase Cut
1	17	300
2	21	300
3	26	300
4	32	300
5	40	300

- Tabela da potência de saída P [W] como função da definição "Corte unipolar Intermittente 300W 2".
Resistência da carga nominal = 500 Ω



Mesure de résistances ohmiques

Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Intermittent 300W 2 » Phase Cut

Misurazione su resistenze ohmiche

Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 300W 2" fase Cut

Medição em resistências óhmicas

Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Intermittente 300W 2" Fase Cut

Effet	U (Vp)
1	650
2	650
3	650
4	700
5	750

- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Section unipolaire Intermittent 300W 2 » (marche à vide)

Effetto	U (Vp)
1	650
2	650
3	650
4	700
5	750

- Tabella tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 300W 2" (a vuoto)

Efeito	U (Vp)
1	650
2	650
3	650
4	700
5	750

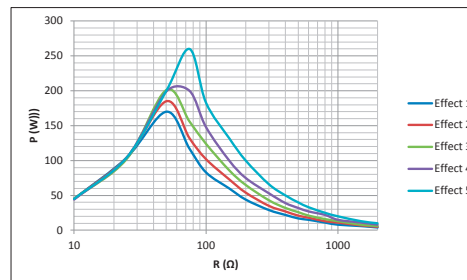
- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função da definição "Corte unipolar Intermittente 300W 2" (sem carga)



Section unipolaire – Intermittent 300W 3

Taglio unipolare – Intermittente 300W 3

Corte unipolar – Intermittente 300W 3



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Intermittent 300W 3» Phase Coag

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 300W 3" fase Coag

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Intermittente 300W 3" Fase Coag

Effet	P (W) Phase Coag	P (W) Phase Cut
1	17	300
2	21	300
3	26	300
4	32	300
5	40	300

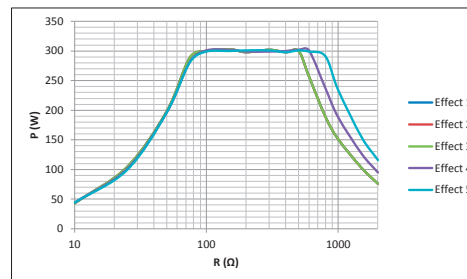
- Tableau Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Section unipolaire Intermittent 300W 3 ».
Résistance de charge nominale = 500 Ω

Effetto	P (W) fase Coag	P (W) fase Cut
1	17	300
2	21	300
3	26	300
4	32	300
5	40	300

- Tabella potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 300W 3".
Resistenza di carico nominale = 500 Ω

Efeito	P (W) Fase Coag	P (W) Fase Cut
1	17	300
2	21	300
3	26	300
4	32	300
5	40	300

- Tabela da potência de saída P [W] como função da definição "Corte unipolar Intermittente 300W 3". Resistência da carga nominal = 500 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Intermittent 300W 3 » Phase Cut

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 300W 3" fase Cut

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Intermitente 300W 3" Fase Cut

Effet	U (Vp)
1	650
2	650
3	650
4	700
5	750

- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Section unipolaire Intermittent 300W 3 » (marche à vide)

Effetto	U (Vp)
1	650
2	650
3	650
4	700
5	750

- Tabella tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare Intermittente 300W 3" (a vuoto)

Efeito	U (Vp)
1	650
2	650
3	650
4	700
5	750

- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função da definição "Corte unipolar Intermitente 300W 3" (sem carga)



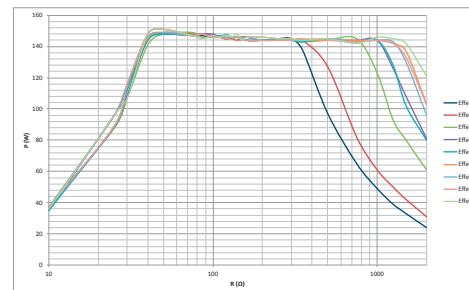
Section unipolaire – Argon

Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Argon » = 150 W

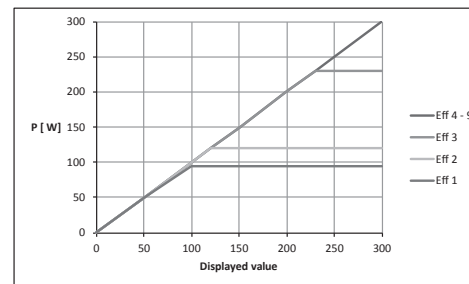
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Section unipolaire Argon ». Résistance de charge nominale = 500 Ω

Taglio unipolare – Argon



Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio unipolare argon" = 150 W



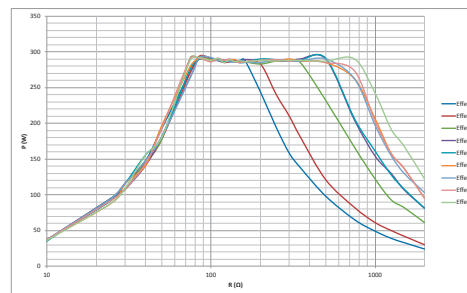
- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare argon". Resistenza di carico nominale = 500 Ω

Corte unipolar – Argônio

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Argônio" = 150 W

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Corte unipolar Argônio". Resistência da carga nominal = 500 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section unipolaire Argon » = 300 W

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio unipolare argon" = 300 W

Medição em resistências ôhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte unipolar Argônio" = 300 W

Effet	U (Vp)
1	400
2	450
3	560
4	650
5	650
6	700
7	700
8	700
9	750

- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Section unipolaire Argon » (marche à vide)

Effetto	U (Vp)
1	400
2	450
3	560
4	650
5	650
6	700
7	700
8	700
9	750

- Tabella tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione "Taglio unipolare argon" (a vuoto)

Efeito	U (Vp)
1	400
2	450
3	560
4	650
5	650
6	700
7	700
8	700
9	750

- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função da definição "Corte unipolar Argônio" (sem carga)



Coagulation unipolaire – Coag. forcée 1,8 kVp

Mesure de résistances ohmiques

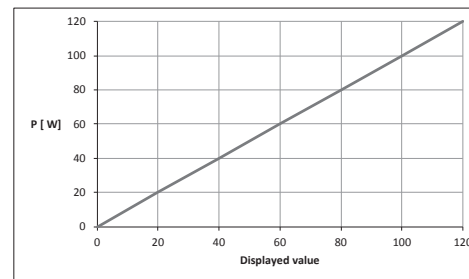
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation unipolaire Coag. forcée 1,8 kVp » = 60 W

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Coagulation unipolaire Coag. forcée 1,8 kVp ».
Résistance de charge nominale = 500 Ω

Coagulazione unipolare – Coag. forzata 1,8 kVp

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione unipolare Coag. forzata 1,8 kVp" = 60 W



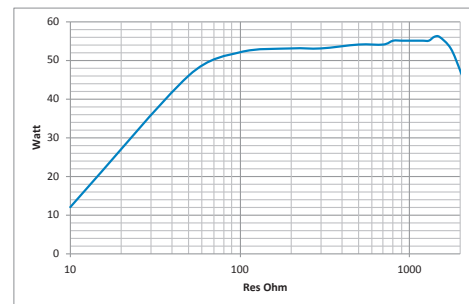
- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Coagulazione unipolare Coag. forzata 1,8 kVp".
Resistenza di carico nominale = 500 Ω

Coagulação unipolar – Forçada 1,8 kVp

Medição em resistências óhmicas

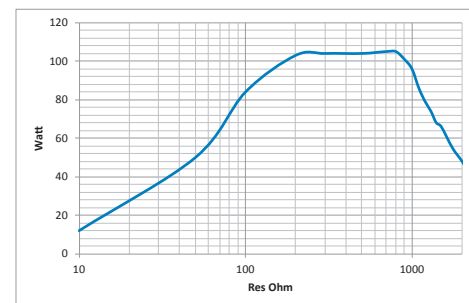
- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação unipolar Forçada 1,8 kVp" = 60 W

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Coagulação unipolar Forçada 1,8 kVp".
Resistência da carga nominal = 500 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation unipolaire Coag. forcée 1,8 kVp » = 120 W
- Tension de sortie H.F. U [Vp] pour le réglage « Coagulation unipolaire Coag. forcée 1,8 kVp » (marche à vide) = 1 800 Vp

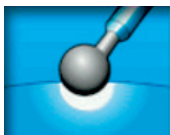


Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione unipolare Coag. forzata 1,8 kVp" = 120 W
- Tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] per l'impostazione "Coagulazione unipolare Coag. forzata 1,8 kVp" (a vuoto) = 1800 Vp

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação unipolar Forçada 1,8 kVp" = 120 W
- Tensão de saída de AF U [Vp] na definição "Coagulação unipolar Forçada 1,8 kVp" (sem carga) = 1800 Vp



Coagulation unipolaire – Contact doux

Coagulazione unipolare – Contatto Soft

Coagulação unipolar – Contato suave

Mesure de résistances ohmiques

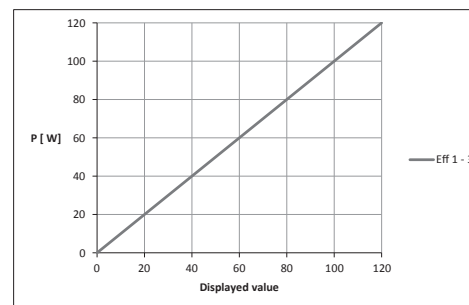
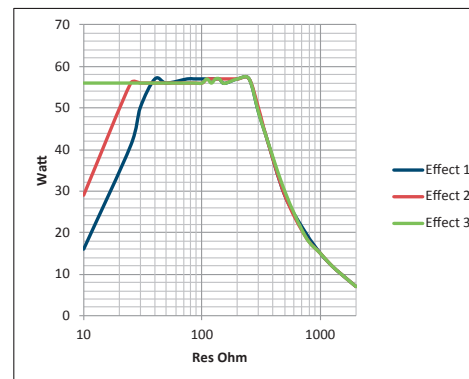
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation unipolaire Contact doux » = 60 W

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione unipolare Contatto Soft" = 60 W

Medição em resistências ôhmicas

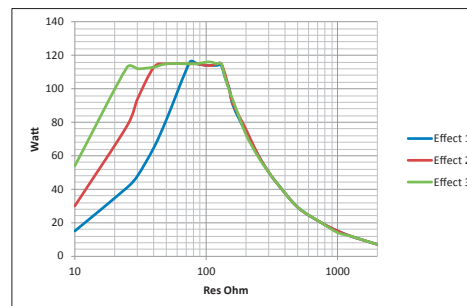
- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação unipolar Contato suave" = 60 W



- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Coagulation unipolaire Contact doux ». Résistance de charge nominale = 75 Ω

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Coagulazione unipolare Contatto Soft". Resistenza di carico nominale = 75 Ω

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Coagulação unipolar Contato suave". Resistência da carga nominal = 75 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation unipolaire Contact doux » = 120 W

Effet	U (Vp)
1	250
2	250
3	250

- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Coagulation unipolaire Contact doux » (marche à vide)

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione unipolare Contatto Soft" = 120 W

Effetto	U (Vp)
1	250
2	250
3	250

- Tabella potenza di uscita ad alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione "Coagulazione unipolare Contatto Soft" (a vuoto)

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação unipolar Contato suave" = 120 W

Efeito	U (Vp)
1	250
2	250
3	250

- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função da definição "Coagulação unipolar Contato suave" (sem carga)



**Coagulation unipolaire – Non cutting
(Coag. forcée)**

**Coagulazione unipolare – Non Cutting
(Coag. forzata)**

**Coagulação unipolar – No cortante
(Coag. forçada)**

Mesure de résistances ohmiques

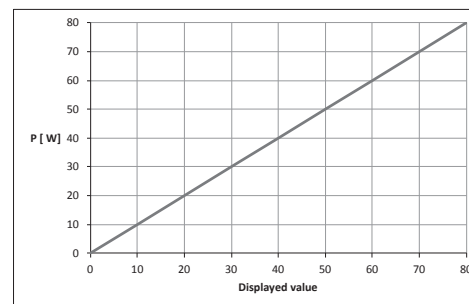
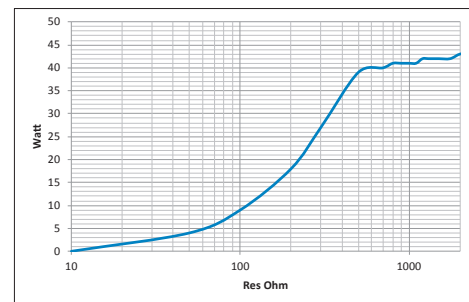
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation unipolaire Non cutting » = 40 W

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione unipolare Non Cutting" = 40 W

Medição em resistências ôhmicas

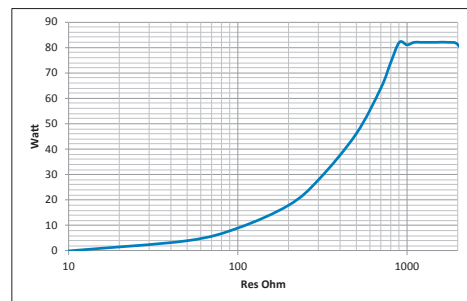
- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação unipolar No cortante" = 40 W



- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Coagulation unipolaire Non cutting ».
Résistance de charge nominale = 1 000 Ω

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Coagulazione unipolare Non Cutting".
Resistenza di carico nominale = 1000 Ω

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Coagulação unipolar No cortante".
Resistência da carga nominal = 1000 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation unipolaire Non cutting » = 80 W
- Tension de sortie H.F. U [Vp] pour le réglage « Coagulation unipolaire Non cutting » (marche à vide) = 3 500 Vp

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione unipolare Non Cutting" = 80 W
- Tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] per l'impostazione "Coagulazione unipolare Non Cutting" (a vuoto) = 3500 Vp

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação unipolar No cortante" = 80 W
- Tensão de saída de AF U [Vp] na definição "Coagulação unipolar No cortante" (sem carga) = 3500 Vp



Coagulation unipolaire – Résection

Coagulazione unipolare – Resezione

Coagulação unipolar – Ressecção

Mesure de résistances ohmiques

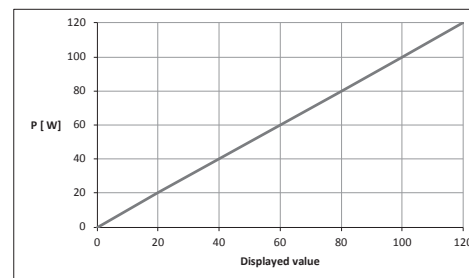
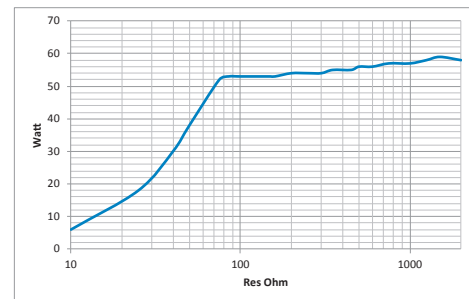
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation unipolaire Résection » = 60 W

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione unipolare Resezione" = 60 W

Medição em resistências ôhmicas

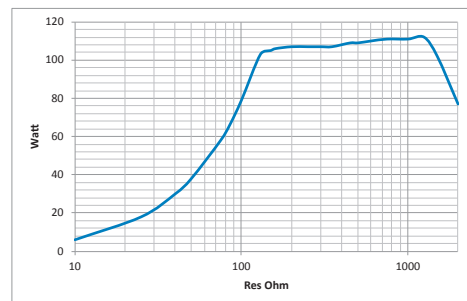
- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação unipolar Ressecção" = 60 W



- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Coagulation unipolaire Résection ». Résistance de charge nominale = 500 Ω

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Coagulazione unipolare Resezione". Resistenza di carico nominale = 500 Ω

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Coagulação unipolar Ressecção". Resistência da carga nominal = 500 Ω



Mesure de résistances ohmiques

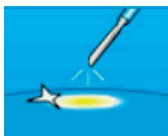
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation unipolaire Résection » = 120 W
- Tension de sortie H.F. U [Vp] pour le réglage « Coagulation unipolaire Résection » (marche à vide) = 2 200 Vp

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione unipolare Resezione" = 120 W
- Tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] per l'impostazione "Coagulazione unipolare Resezione" (a vuoto) = 2200 Vp

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação unipolar Ressecção" = 120 W
- Tensão de saída de AF U [Vp] na definição "Coagulação unipolar Ressecção" (sem carga) = 2200 Vp



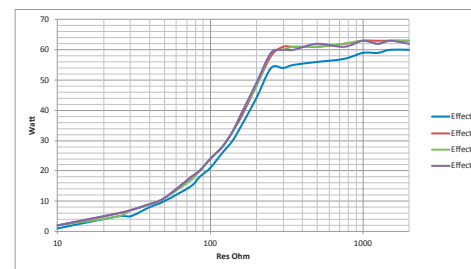
Coagulation unipolaire – Spray

Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation unipolaire Spray » = 60 W

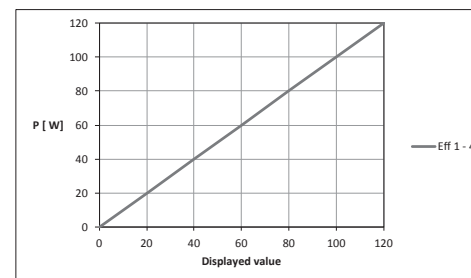
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Coagulation unipolaire Spray ». Résistance de charge nominale = 500 Ω

Coagulazione unipolare – Spray



Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione unipolare Spray" = 60 W



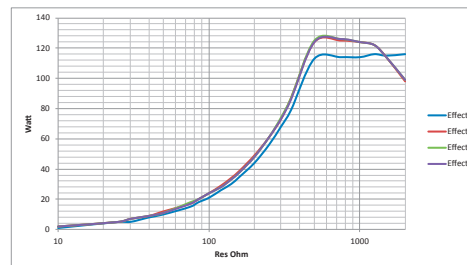
- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Coagulazione unipolare Spray". Resistenza di carico nominale = 500 Ω

Coagulação unipolar – Spray

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação unipolar Spray" = 60 W

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Coagulação unipolar Spray". Resistência da carga nominal = 500 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation unipolaire Spray » = 120 W

Effet	U (Vp)
1	3 000
2	3 800
3	4 600
4	5 000

- Diagramme Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Coagulation unipolaire Spray » (marche à vide)

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione unipolare Spray" = 120 W

Effetto	U (Vp)
1	3000
2	3800
3	4600
4	5000

- Diagramma tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione "Coagulazione unipolare Spray" (a vuoto)

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação unipolar Spray" = 120 W

Efeito	U (Vp)
1	3000
2	3800
3	4600
4	5000

- Diagrama da tensão de saída de AF U [Vp] como função da definição "Coagulação unipolar Spray" (sem carga)



Coagulation unipolaire – Mixte (Forcée mixte)

Coagulazione unipolare – Mixed (Forzato misto)

Coagulação unipolar – Mista (Misturado forçado)

Mesure de résistances ohmiques

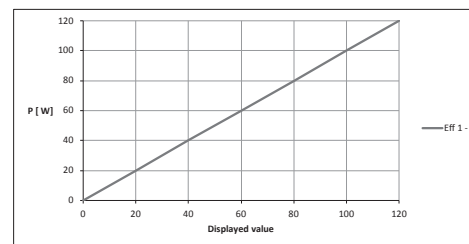
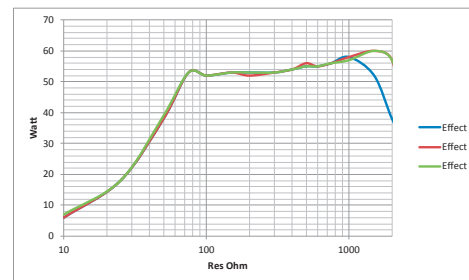
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation unipolaire Mixte » = 60 W

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione «Coagulazione unipolare Mixed» = 60 W

Medição em resistências ôhmicas

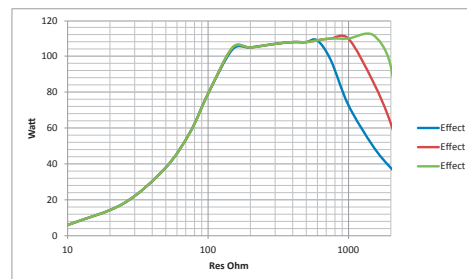
- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição «Coagulação unipolar Mista» = 60 W



- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Coagulation unipolaire Mixte ». Résistance de charge nominale = 500 Ω

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione «Coagulazione unipolare Mixed». Resistenza di carico nominale = 500 Ω

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição «Coagulação unipolar Mista». Resistência da carga nominal = 500 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation unipolaire Mixte » = 120 W

Effet	U (Vp)
1	1 500
2	2 000
3	2 500

- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Coagulation unipolaire Mixte » (marche à vide)

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione unipolare Mixed" = 120 W

Effetto	U (Vp)
1	1500
2	2000
3	2500

- Tabella tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione "Coagulazione unipolare Mixed" (a vuoto)

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação unipolar Mista" = 120 W

Efeito	U (Vp)
1	1500
2	2000
3	2500

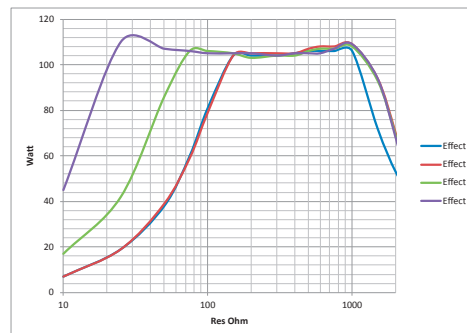
- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função da definição "Coagulação unipolar Mista" (sem carga)



Coagulation unipolaire – Forcée avec coupe

Coagulazione unipolare – Forzata con taglio

Coagulação unipolar – Forçada com corte



Mesure de résistances ohmiques

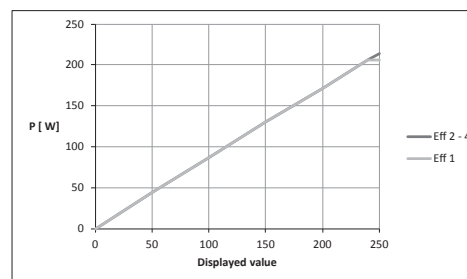
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation unipolaire Forcée avec coupe » = 125 W

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione unipolare Forzata con taglio" = 125 W

Medição em resistências ôhmicas

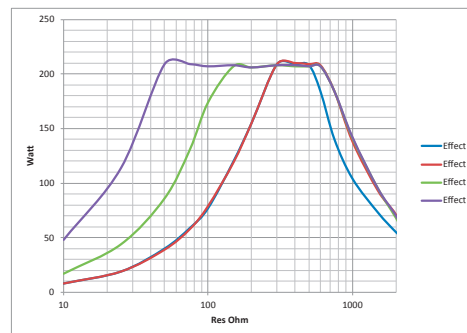
- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação unipolar Forçada com corte" = 125 W



- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Coagulation unipolaire Forcée avec coupe ». Résistance de charge nominale = 500 Ω

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Coagulazione unipolare Forzata con taglio". Resistenza di carico nominale = 500 Ω

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Coagulação unipolar Forçada com corte". Resistência da carga nominal = 500 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation unipolaire Forcée avec coupe » = 250 W

Effet	U (Vp)
1	1 500
2	1 500
3	1 300
4	1 300

- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Coagulation unipolaire Forcée avec coupe » (marche à vide)

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione unipolare Forzata con taglio" = 250 W

Effetto	U (Vp)
1	1500
2	1500
3	1300
4	1300

- Tabella tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione "Coagulazione unipolare Forzata con taglio" (a vuoto)

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação unipolar Forçada com corte" = 250 W

Efeito	U (Vp)
1	1500
2	1500
3	1300
4	1300

- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função da definição "Coagulação unipolar Forçada com corte" (sem carga)



Coagulation unipolaire – Argon flexible
(uniquement avec un projecteur d'argon)

Coagulazione unipolare – Argon flessibile
(solo in abbinamento a un argon beamer)

Coagulação unipolar – Argônio flexível
(apenas em combinação com um projetor de argônio)

Mesure de résistances ohmiques

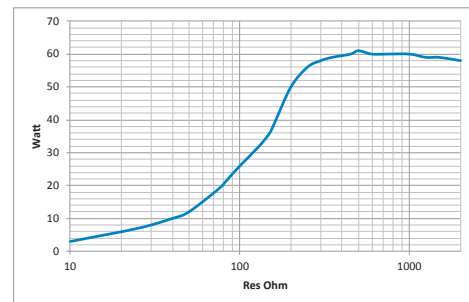
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation unipolaire Argon flexible » = 60 W

Misurazione su resistenze ohmiche

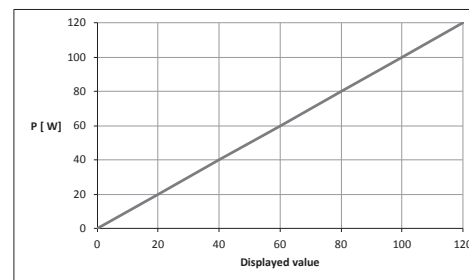
- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione unipolare argon flessibile" = 60 W

Medição em resistências ôhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação unipolar Argônio flexível" = 60 W

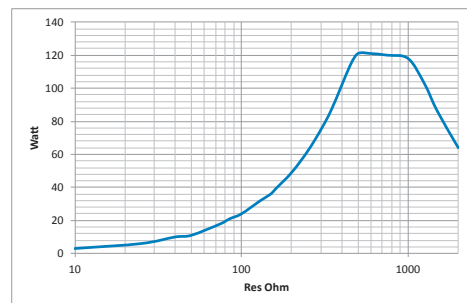


- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Coagulation unipolaire Argon flexible ». Résistance de charge nominale = 500 Ω



- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Coagulazione unipolare argon flessibile". Resistenza di carico nominale = 500 Ω

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Coagulação unipolar Argônio flexível". Resistência da carga nominal = 500 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation unipolaire Argon flexible » = 120 W
- Tension de sortie H.F. U [Vp] pour le réglage « Coagulation unipolaire Arfon flexible » (marche à vide) = 4 400 Vp

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione unipolare argon flessibile" = 120 W
- Tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] per l'impostazione "Coagulazione unipolare argon flessibile" (a vuoto) = 4400 Vp

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação unipolar Argónio flexível" = 120 W
- Tensão de saída de AF U [Vp] na definição "Coagulação unipolar Argónio flexível" (sem carga) = 4400 Vp



Coagulation unipolaire – Argon flex. Puls.
(uniquement avec un projecteur d'argon)

Coagulazione unipolare – Argon fless. impulso
(solo in abbinamento a un argon beamer)

Coagulação unipolar – Argônio flex. Pulso
(apenas em combinação com um projetor de argônio)

Mesure de résistances ohmiques

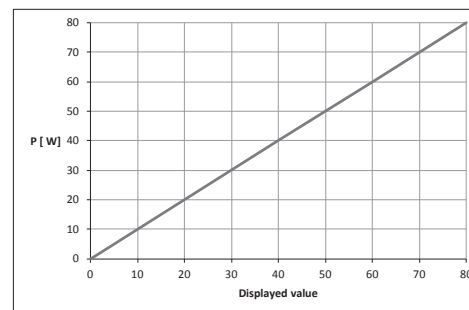
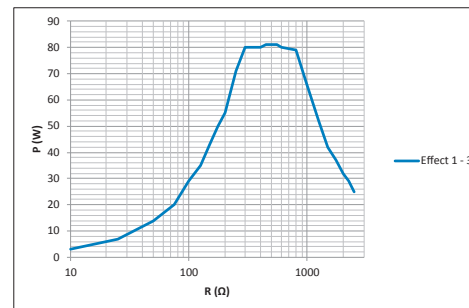
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation unipolaire Argon pulsé » = 40 W

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione unipolare argon pulsato" = 40 W

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação unipolar Argônio pulsado" = 40 W



- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Coagulation unipolaire Argon pulsé ». Résistance de charge nominale = 500 Ω

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Coagulazione unipolare argon pulsato". Resistenza di carico nominale = 500 Ω

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Coagulação unipolar Argônio pulsado". Resistência da carga nominal = 500 Ω

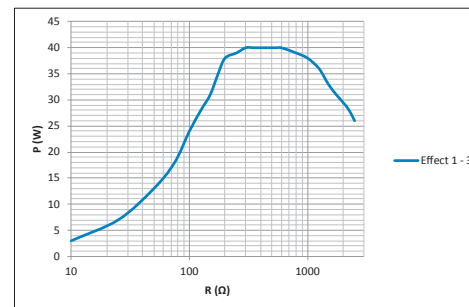
Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation unipolaire Argon pulsé » = 80 W

Effet	U (Vp)
1	4 400
2	4 400
3	4 400

- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Coagulation unipolaire Argon pulsé » (marche à vide)

i La fréquence d'impulsion peut être modifiée à l'aide des niveaux d'effet. Plus le niveau d'effet est élevé, plus la succession d'impulsions est rapide.
Effet 1 : 1 Hz, Effet 2 : 5 Hz, Effet 3 : 10 Hz
Ces séquences d'impulsions interrompent le mode « Argon flexible ».



Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione «Coagulazione unipolare argon pulsato» = 80 W

Effetto	U (Vp)
1	4400
2	4400
3	4400

- Tabella tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione «Coagulazione unipolare argon pulsato» (a vuoto)

i La frequenza d'impulso può essere modificata tramite i livelli di effetto. Maggiore il livello dell'effetto, più rapida è la sequenza di impulsi.
Effetto 1: 1 Hz, effetto 2: 5 Hz, effetto 3: 10 Hz
La modalità «argon flessibile» viene interrotta in base a queste sequenze di impulsi.

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição «Coagulação unipolar Argônio pulsado» = 80 W

Efeito	U (Vp)
1	4400
2	4400
3	4400

- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função da definição «Coagulação unipolar Argônio pulsado» (sem carga)

i A frequência de pulso pode ser alterada através dos níveis de efeito. Quanto mais alto for o nível de efeito, mais rápida é a sequência de pulsos.
Efeito 1: 1 Hz, efeito 2: 5 Hz, efeito 3: 10 Hz
O modo «Argônio flexível» é interrompido com estas sequências de pulsos.



Coagulation unipolaire – Argon ouvert
(uniquement avec un projecteur d'argon)

Coagulazione unipolare – argon aperto
(solo in abbinamento a un argon beamer)

Coagulação unipolar – Argônio aberto
(apenas em combinação com um projetor de argônio)

Mesure de résistances ohmiques

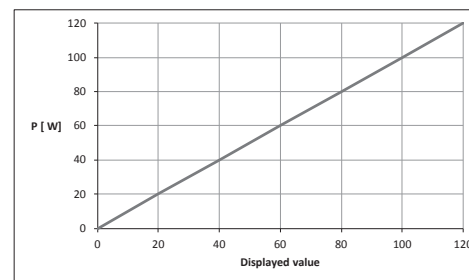
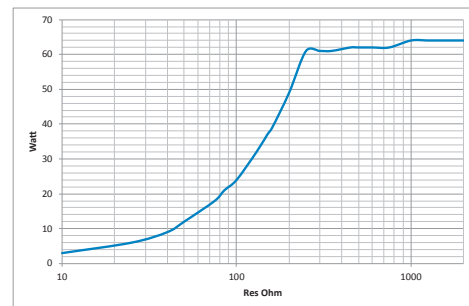
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation unipolaire Argon ouvert » = 60 W

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione unipolare argon aperto" = 60 W

Medição em resistências ôhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação unipolar Argônio aberto" = 60 W



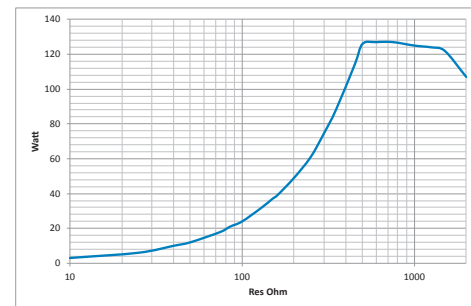
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Coagulation unipolaire Argon ouvert », Résistance de charge nominale = 500 Ω

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Coagulazione unipolare argon aperto". Resistenza di carico nominale = 500 Ω

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Coagulação unipolar Argônio aberto". Resistência da carga nominal = 500 Ω

Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation unipolaire Argon ouvert » = 120 W
- Tension de sortie H.F. U [Vp] pour le réglage « Coagulation unipolaire Argon ouvert » (marche à vide) = 4 600 Vp



Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione unipolare argon aperto" = 120 W
- Tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] per l'impostazione "Coagulazione unipolare argon aperto" (a vuoto) = 4600 Vp

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação unipolar Argónio aberto" = 120 W
- Tensão de saída de AF U [Vp] na definição "Coagulação unipolar Argónio aberto" (sem carga) = 4600 Vp



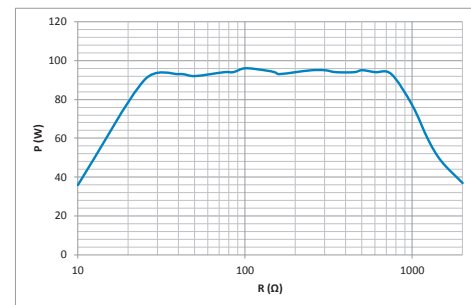
Section bipolaire – Coupe bipolaire

Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section bipolaire Coupe bipolaire » = 100 W

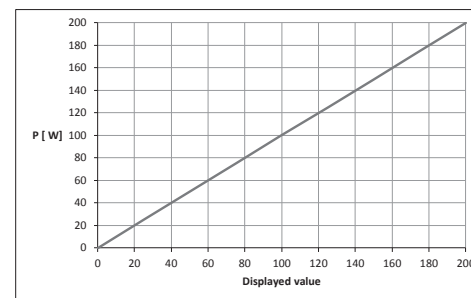
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Section bipolaire Coupe bipolaire ». Résistance de charge nominale = 75 Ω

Taglio bipolare – Taglio bip.



Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione «Taglio bipolare Taglio bip.» = 100 W



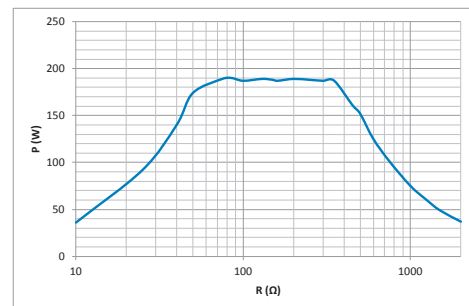
- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione «Taglio bipolare Taglio bip.». Resistenza di carico nominale = 75 Ω

Corte bipolar – Corte bipolar

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição «Corte bipolar Corte bipolar» = 100 W

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição «Corte bipolar Corte bipolar» Resistência da carga nominal = 75 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section bipolaire Coupe bipolaire » = 200 W
- Tension de sortie H.F. U [Vp] pour le réglage « Section bipolaire Coupe bipolaire » (marche à vide) = 400 Vp

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio bipolare Taglio bip." = 200 W
- Tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] per l'impostazione "Taglio bipolare Taglio bip." (a vuoto) = 400 Vp

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte bipolar Corte bipolar" = 200 W
- Tensão de saída de AF U [Vp] na definição "Corte bipolar Corte bipolar" (sem carga) = 400 Vp



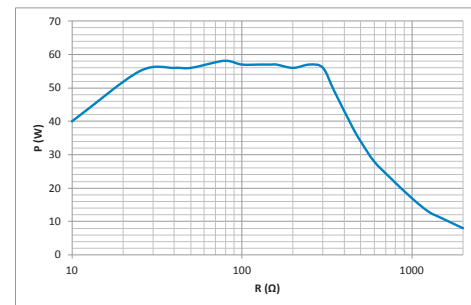
Section bipolaire – Ciseaux bipolaires

Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section bipolaire Ciseaux bipolaires » = 60 W

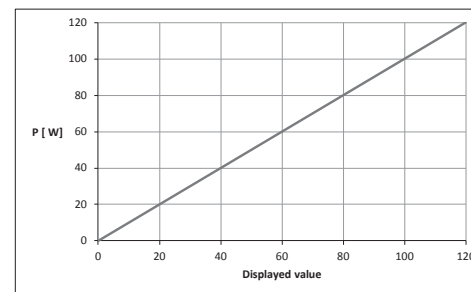
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Section bipolaire Ciseaux bipolaires ».
Résistance de charge nominale = 75 Ω

Taglio bipolare – Forbici bipolari



Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio bipolare Forbici bipolari" = 60 W



- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Taglio bipolare Forbici bipolari".
Resistenza di carico nominale = 75 Ω

Corte bipolar – Tesoura bipolar

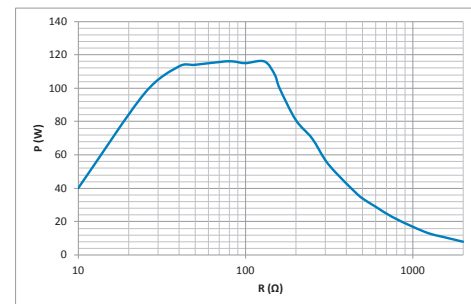
Medição em resistências ôhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte bipolar Tesoura bipolar" = 60 W

- Diagrama da potência de saída P [W] como função na definição "Corte bipolar Tesoura bipolar".
Resistência da carga nominal = 75 Ω

Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section bipolaire Ciseaux bipolaires » = 120 W
- Tension de sortie H.F. U [Vp] pour le réglage « Section bipolaire Ciseaux bipolaires » (marche à vide) = 200 Vp



Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio bipolare Forbici bipolari" = 120 W
- Tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] per l'impostazione "Taglio bipolare forbici bipolari" (a vuoto) = 200 Vp

Medição em resistências óhmicas

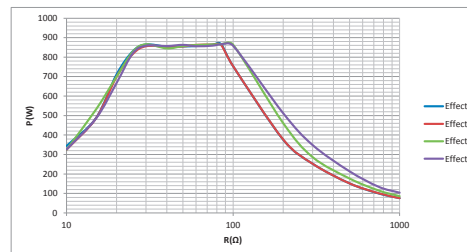
- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte bipolar Tesoura bipolar" = 120 W
- Tensão de saída de AF U [Vp] na definição "Corte bipolar Tesoura bipolar" (sem carga) = 200 Vp



Section bipolaire – Résection bip.

Taglio bipolare – Resezione bip.

Corte bipolar – Ressecção bip.



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section bipolaire Résection bip. » Phase incision

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio bipolare Resezione bip." Fase iniziale di taglio

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte bipolar Ressecção bip." Fase de incisão

Effet	P (W)
1	250
2	250
3	250
4	250

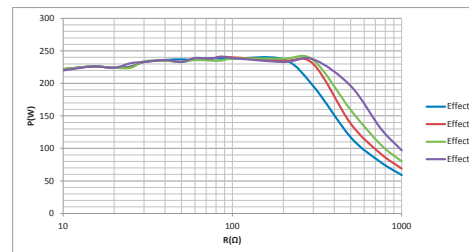
Effetto	P (W)
1	250
2	250
3	250
4	250

Efeito	P (W)
1	250
2	250
3	250
4	250

- Tableau Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Section bipolaire Résection bip. ».
Résistance de charge nominale = 75 Ω

- Tabella potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Taglio bipolare Resezione bip.".
Resistenza di carico nominale = 75 Ω

- Tabela da potência de saída P [W] como função da definição "Corte bipolar Ressecção bip.".
Resistência da carga nominal = 75 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section bipolaire Résection bip. » Phase après incision

Effet	U (Vp)
1	500
2	500
3	500
4	500

- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Section bipolaire Résection bip. » (marche à vide)

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio bipolare Resezione bip." Fase dopo il taglio iniziale

Effetto	U (Vp)
1	500
2	500
3	500
4	500

- Tabella tensione di uscita da alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione "Taglio bipolare Resezione bip." (a vuoto)

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte bipolar Ressecção bip." Fase após a incisão

Efeito	U (Vp)
1	500
2	500
3	500
4	500

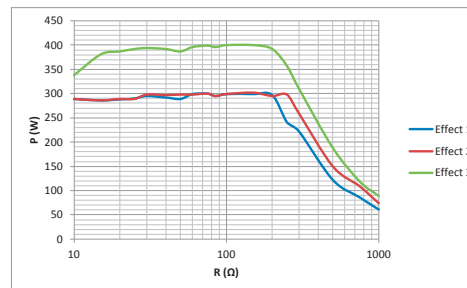
- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função na definição "Corte bipolar Ressecção bip." (sem carga)



Section bipolaire – Vaporisation bip.

Taglio bipolare – Vaporizzazione bip.

Corte bipolar – Vaporização bipolar



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Section bipolaire Vaporisation bip. »

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Taglio bipolare Vaporizzazione bip."

Medição em resistências ôhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Corte bipolar Vaporização bipolar"

Effet	P (W)
1	300
2	300
3	400

Effetto	P (W)
1	300
2	300
3	400

Efeito	P (W)
1	300
2	300
3	400

- Tableau Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Section bipolaire Vaporisation bip. ».
Résistance de charge nominale = 75 Ω

- Tabella tensione di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Taglio bipolare Vaporizzazione bip.".
Resistenza di carico nominale = 75 Ω

- Tabela da potência de saída P [W] como função da definição "Corte bipolar Vaporização bipolar".
Resistência da carga nominal = 75 Ω

Effet	U (Vp)
1	350
2	400
3	450

- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Section bipolaire Vaporisation bip. » (marche à vide)

Effetto	U (Vp)
1	350
2	400
3	450

- Tabella tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione "Taglio bipolare Vaporizzazione bip." (a vuoto)

Efeito	U (Vp)
1	350
2	400
3	450

- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função na definição "Corte bipolar Vaporização bipolar" (sem carga)



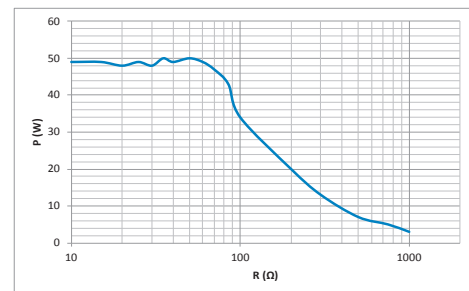
Coagulation bipolaire – RoBi®

Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation bipolaire RoBi® » = 50 W

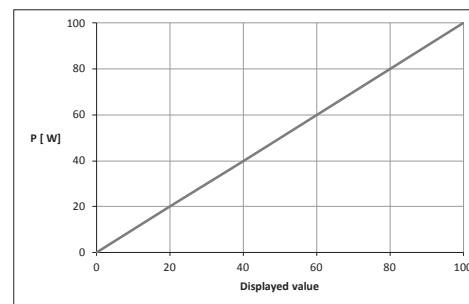
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Coagulation bipolaire RoBi® ». Résistance de charge nominale = 25 Ω

Coagulazione bipolare – RoBi®



Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione bipolare RoBi®" = 50 W



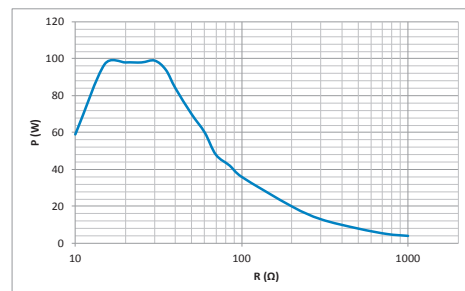
- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Coagulazione bipolare RoBi®". Resistenza di carico nominale = 25 Ω

Coagulação bipolar – RoBi®

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação bipolar RoBi®" = 50 W

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Coagulação bipolar RoBi®". Resistência da carga nominal = 25 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation bipolaire RoBi® » = 100 W

- Tension de sortie H.F. U [Vp] pour le réglage « Coagulation bipolaire RoBi® » (marche à vide) = 110 Vp

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione bipolare RoBi®" = 100 W

- Tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] per l'impostazione "Coagulazione bipolare RoBi®" (a vuoto) = 110 Vp

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação bipolar RoBi®" = 100 W

- Tensão de saída de AF U [Vp] na definição "Coagulação bipolar RoBi®" (sem carga) = 110 Vp



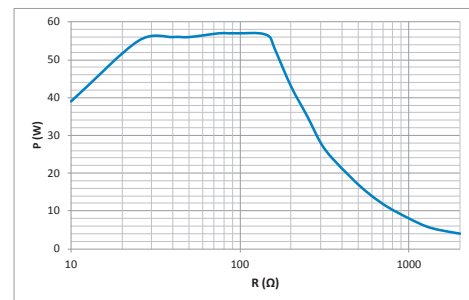
Coagulation bipolaire – Standard plus

Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation bipolaire Standard plus » = 60 W

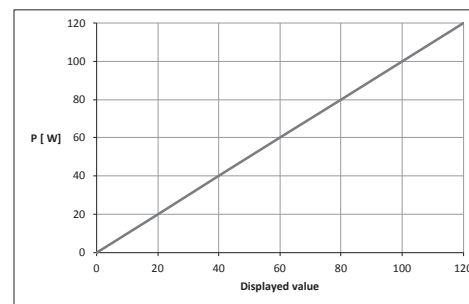
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Coagulation bipolaire Standard plus ».
Résistance de charge nominale = 50 Ω

Coagulazione bipolare – Standard plus



Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione bipolare Standard plus" = 60 W



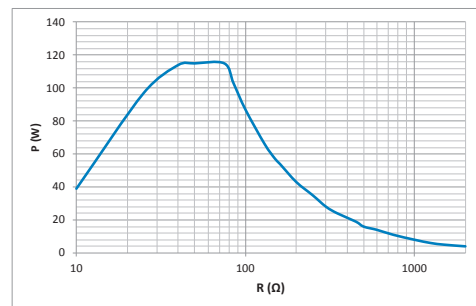
- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Coagulazione bipolare Standard plus".
Resistenza di carico nominale = 50 Ω

Coagulação bipolar – Standard plus

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação bipolar Standard plus" = 60 W

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Coagulação bipolar Standard plus".
Resistência da carga nominal = 50 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation bipolaire Standard plus » = 120 W
- Tension de sortie H.F. U [Vp] pour le réglage « Coagulation bipolaire Standard plus » (marche à vide) = 150 Vp

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione bipolare Standard plus" = 120 W
- Tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] per l'impostazione "Coagulazione bipolare Standard plus" (a vuoto) = 150 Vp

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação bipolar Standard plus" = 120 W
- Tensão de saída de AF U [Vp] na definição "Coagulação bipolar Standard plus" (sem carga) = 150 Vp



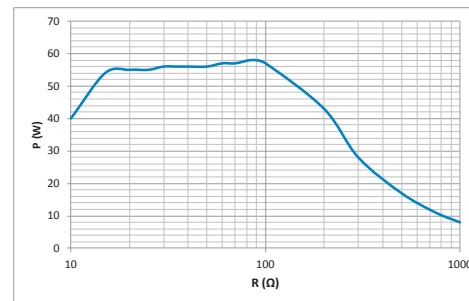
Coagulation bipolaire – Standard

Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation bipolaire Standard » = 60 W

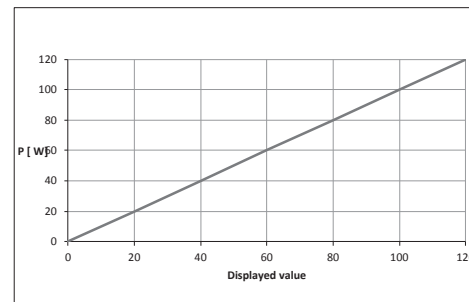
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Coagulation bipolaire Standard ». Résistance de charge nominale = 50 Ω

Coagulazione bipolare – Standard



Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione bipolare Standard" = 60 W



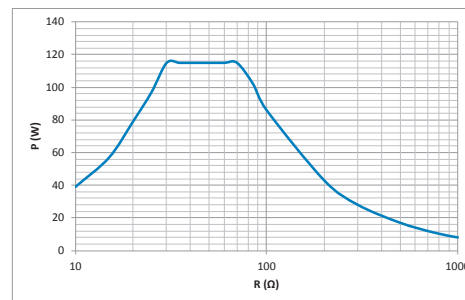
- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Coagulazione bipolare Standard". Resistenza di carico nominale = 50 Ω

Coagulação bipolar – Standard

Medição em resistências ôhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação bipolar Standard" = 60 W

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Coagulação bipolar Standard". Resistência da carga nominal = 50 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation bipolaire Standard » = 120 W
- Tension de sortie H.F. U [Vp] pour le réglage « Coagulation bipolaire Standard » (marche à vide) = 150 Vp

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione bipolare Standard" = 120 W
- Tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] per l'impostazione "Coagulazione bipolare Standard" (a vuoto) = 150 Vp

Medição em resistências óhmicas

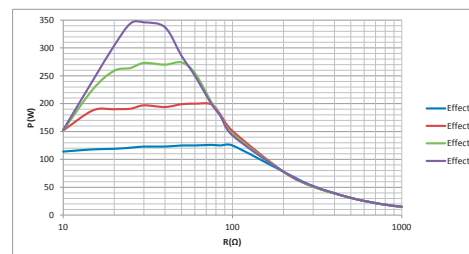
- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação bipolar Standard" = 120 W
- Tensão de saída de AF U [Vp] na definição "Coagulação bipolar Standard" (sem carga) = 150 Vp



Coagulation bipolaire – Résection bip.

Coagulazione bipolare – Resezione bipolare

Coagulação bipolar – Ressecção bip.



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation bipolaire Résection bip. » = 175 W

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione bipolare Resezione bipolare" = 175 W

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação bipolar Ressecção bip." = 175 W

Effet	P (W)
1	125
2	200
3	275
4	350

Effetto	P (W)
1	125
2	200
3	275
4	350

Efeito	P (W)
1	125
2	200
3	275
4	350

- Tableau Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Coagulation bipolaire Résection bip. ». Résistance de charge nominale = 75 Ω

- Tabella potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Coagulazione bipolare Resezione bipolare". Resistenza di carico nominale = 75 Ω

- Tabela da potência de saída P [W] como função da definição "Coagulação bipolar Ressecção bip.". Resistência da carga nominal = 75 Ω

Effet	U (Vp)
1	190
2	190
3	190
4	190

- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Coagulation bipolaire Résection bip. » (marche à vide)

Effetto	U (Vp)
1	190
2	190
3	190
4	190

- Tabella tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione "Coagulazione bipolare Resezione bipolare" (a vuoto)

Efeito	U (Vp)
1	190
2	190
3	190
4	190

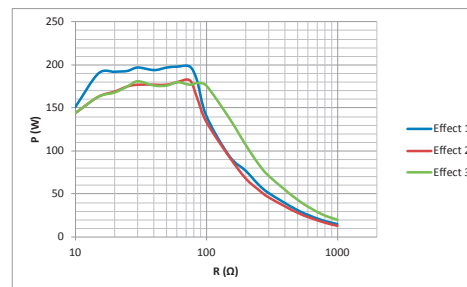
- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função na definição "Coagulação bipolar Ressecção bip." (sem carga)



Coagulation bipolaire – Vaporisation bip.

Coagulazione bipolare – Vaporizzazione bip.

Coagulação bipolar – Vaporização bipolar



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation bipolaire Vaporisation bip. »

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione bipolare Vaporizzazione bip."

Medição em resistências ôhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação bipolar Vaporização bipolar"

Effet	P (W)
1	250
2	250
3	250

Effetto	P (W)
1	250
2	250
3	250

Efeito	P (W)
1	250
2	250
3	250

- Tableau Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Coagulation bipolaire Vaporisation bip. ».
Résistance de charge nominale = 75 Ω

- Tabella potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Coagulazione bipolare Vaporizzazione bip."
Resistenza di carico nominale = 75 Ω

- Tabela da potência de saída P [W] como função da definição "Coagulação bipolar Vaporização bipolar".
Resistência da carga nominal = 75 Ω

Effet	U (Vp)
1	190
2	400
3	500

- Tableau Tension de sortie H.F. U [Vp] comme fonction du réglage « Coagulation bipolaire Vaporisation bip. » (marche à vide)

Effetto	U (Vp)
1	190
2	400
3	500

- Tabella tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] in funzione dell'impostazione "Coagulazione bipolare Vaporizzazione bip." (a vuoto)

Efeito	U (Vp)
1	190
2	400
3	500

- Tabela da tensão de saída de AF U [Vp] como função na definição "Coagulação bipolar Vaporização bipolar" (sem carga)



Coagulation bipolaire – Standard AUTO

Coagulazione bipolare – Standard AUTO

Coagulação bipolar – Standard AUTO

Mesure de résistances ohmiques

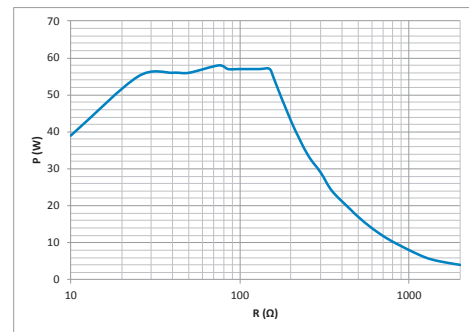
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation bipolaire Standard AUTO » = 60 W

Misurazione su resistenze ohmiche

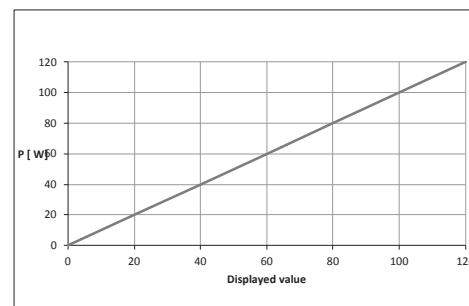
- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione bipolare Standard AUTO" = 60 W

Medição em resistências ôhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação bipolar Standard AUTO" = 60 W

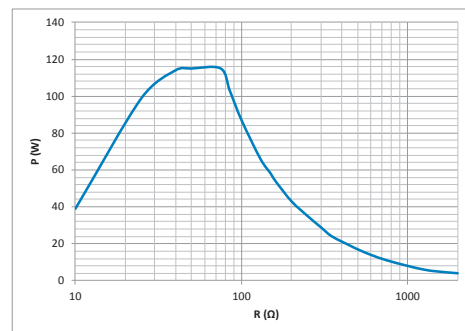


- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Coagulation bipolaire Standard AUTO ».
Résistance de charge nominale = 50 Ω



- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Coagulazione bipolare Standard AUTO".
Resistenza di carico nominale = 50 Ω

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Coagulação bipolar Standard AUTO".
Resistência da carga nominal = 50 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation bipolaire Standard AUTO » = 120 W

- Tension de sortie H.F. U [Vp] pour le réglage « Coagulation bipolaire Standard AUTO » (marche à vide) = 150 Vp

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione bipolare Standard AUTO" = 120 W

- Tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] per l'impostazione "Coagulazione bipolare Standard AUTO" (a vuoto) = 150 Vp

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação bipolar Standard AUTO" = 120 W

- Tensão de saída de AF U [Vp] na definição "Coagulação bipolar Standard AUTO" (sem carga) = 150 Vp



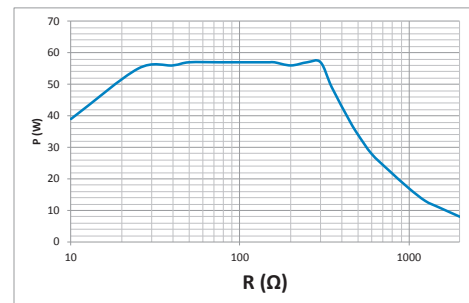
Coagulation bipolaire – Ciseaux bipolaires

Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation bipolaire Ciseaux bipolaires » = 60 W

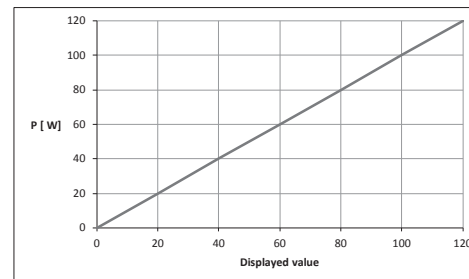
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Coagulation bipolaire Ciseaux bipolaires », Résistance de charge nominale = 75 Ω

Coagulazione bipolare – Forbici bipolari



Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione bipolare Forbici bipolari" = 60 W



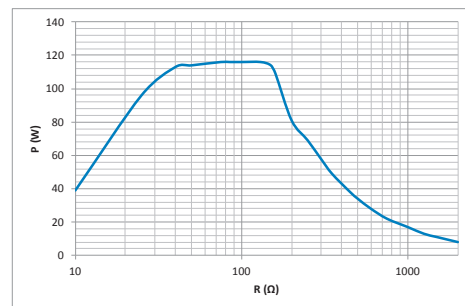
- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Coagulazione bipolare Forbici bipolari". Resistenza di carico nominale = 75 Ω

Coagulação bipolar – Tesoura bipolar

Medição em resistências ôhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação bipolar Tesoura bipolar" = 60 W

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Coagulação bipolar Tesoura bipolar". Resistência da carga nominal = 75 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation bipolaire Ciseaux bipolaires » = 120 W

- Tension de sortie H.F. U [Vp] pour le réglage « Coagulation bipolaire Ciseaux bipolaires » (marche à vide) = 200 Vp

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione bipolare Forbici bipolari" = 120 W

- Tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] per l'impostazione "Coagulazione bipolare Forbici bipolari" (a vuoto) = 200 Vp

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação bipolar Tesoura bipolar" = 120 W

- Tensão de saída de AF U [Vp] na definição "Coagulação bipolar Tesoura bipolar" (sem carga) = 200 Vp



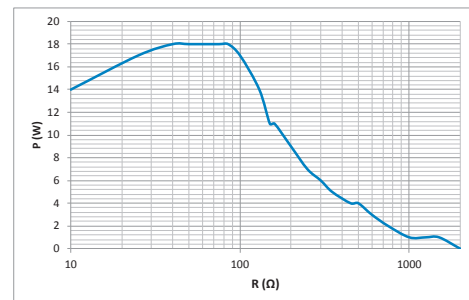
Coagulation bipolaire – Micro

Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation bipolaire Micro » = 10 W

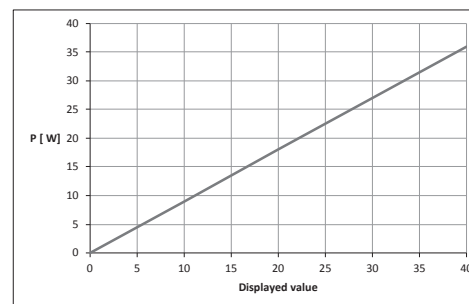
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Coagulation bipolaire Micro ».
Résistance de charge nominale = 50 Ω

Coagulazione bipolare – Micro



Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione bipolare Micro" = 10 W



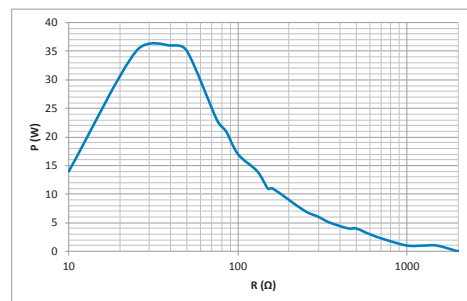
- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Coagulazione bipolare Micro".
Resistenza di carico nominale = 50 Ω

Coagulação bipolar – Micro

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação bipolar Micro" = 10 W

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Coagulação bipolar Micro".
Resistência da carga nominal = 50 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation bipolaire Micro » = 20 W

- Tension de sortie H.F. U [Vp] pour le réglage « Coagulation bipolaire Micro » (marche à vide) = 90 Vp

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione bipolare Micro" = 20 W

- Tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] per l'impostazione "Coagulazione bipolare Micro" (a vuoto) = 90 Vp

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação bipolar Micro" = 20 W

- Tensão de saída de AF U [Vp] na definição "Coagulação bipolar Micro" (sem carga) = 90 Vp



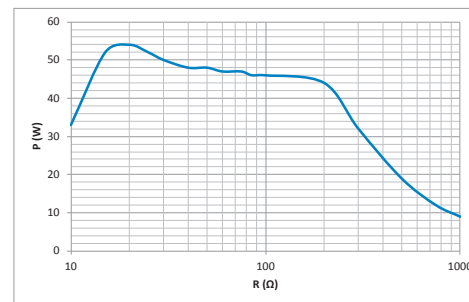
Coagulation bipolaire – Forcée

Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation bipolaire Forcée » = 50 W

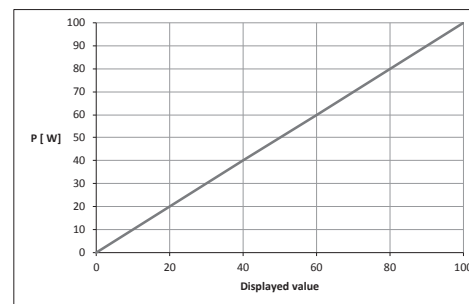
- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction du réglage « Coagulation bipolaire Forcée ».
Résistance de charge nominale = 50 Ω

Coagulazione bipolare – Forzato bip.



Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione bipolare Forzato bip." = 50 W



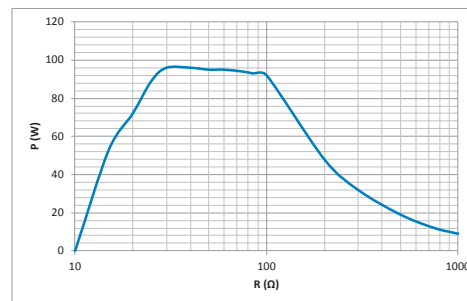
- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione dell'impostazione "Coagulazione bipolare Forzato bip.".
Resistenza di carico nominale = 50 Ω

Coagulação bipolar – Forçado

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação bipolar Forçado" = 50 W

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da definição "Coagulação bipolar Forçado".
Resistência da carga nominal = 50 Ω



Mesure de résistances ohmiques

- Diagramme Puissance de sortie P [W] comme fonction de la résistance de charge R [Ω] pour le réglage « Coagulation bipolaire forcée » = 100 W
- Tension de sortie H.F. U [Vp] pour le réglage « Coagulation bipolaire Forcée » (marche à vide) = 550 Vp

Misurazione su resistenze ohmiche

- Diagramma potenza di uscita P [W] in funzione della resistenza di carico R [Ω] per l'impostazione "Coagulazione bipolare Forzato bip." = 100 W
- Tensione di uscita ad alta frequenza U [Vp] per l'impostazione "Coagulazione bipolare Forzato bip." (a vuoto) = 550 Vp

Medição em resistências óhmicas

- Diagrama da potência de saída P [W] como função da resistência de carga R [Ω] na definição "Coagulação bipolar Forçado" = 100 W
- Tensão de saída de AF U [Vp] na definição "Coagulação bipolar Forçado" (sem carga) = 550 Vp

10.3 Documents techniques

Sur demande, le fabricant fournit les manuels de service, les listes détaillées des pièces de rechange, les descriptions, les directives de réglage et autres documents dont il dispose et qui pourraient être utiles au personnel qualifié de l'utilisateur, habilité par le fabricant, pour effectuer des réparations sur des pièces de l'appareil considérées par le fabricant comme réparables.

Le fait de disposer de documents techniques sur l'appareil ne signifie aucunement que le personnel technique, même qualifié, soit autorisé par le fabricant à ouvrir et à réparer l'appareil.

Sont exclues de ces réserves les interventions décrites dans le texte du présent manuel d'utilisation.

i Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications de construction qui contribueraient en particulier au développement technique et à l'amélioration de nos appareils.

10.3 Documentazione tecnica

Su richiesta, il costruttore mette a disposizione manuali di servizio, elenchi dettagliati delle parti di ricambio, descrizioni, istruzioni di regolazione e altri documenti che possono servire al personale qualificato ed autorizzato dal costruttore per la riparazione di parti dell'apparecchiatura giudicate dal costruttore riparabili.

Il possesso di documentazione tecnica per l'apparecchiatura non costituisce neanche per il personale tecnicamente addestrato l'autorizzazione da parte del produttore ad aprire o riparare l'apparecchiatura.

Sono esclusi gli interventi descritti nel presente manuale d'istruzioni.

i Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche in particolare finalizzate allo sviluppo tecnico e al miglioramento dell'apparecchiatura.

10.3 Documentação técnica

A pedido, o fabricante disponibiliza o manual de serviço, listas detalhadas de peças sobressalentes, descrições, instruções de regulação e outra documentação necessários ao pessoal qualificado do utilizador e autorizado pelo fabricante para a reparação de partes do aparelho, que sejam consideradas pelo fabricante como sendo reparáveis.

A posse de documentação técnica relativa ao aparelho não significa ter autorização por parte do fabricante para abrir ou reparar o aparelho, nem mesmo que se trate de pessoas com conhecimentos técnicos.

Excetuam-se, naturalmente, as intervenções descritas neste manual de instruções.

i Reservamo-nos o direito de efetuar alterações de construção, especialmente no caso de estas contribuírem para o desenvolvimento e o aperfeiçoamento do aparelho.

**11 Accessoires/
Pièces de rechange**

Les accessoires KARL STORZ d'origine peuvent être utilisés avec les appareils AUTOCON® III 400. Si l'utilisateur emploie des accessoires d'une autre marque, il devra s'assurer qu'ils sont compatibles et conçus pour la tension de pointe H.F. maximale de l'unité H.F.

Respecter les manuels d'utilisation livrés avec les équipements autoclavables pour un emploi et un traitement corrects de ces derniers.

On trouvera des informations détaillées sur les accessoires et les pièces de rechange dans les catalogues KARL STORZ spécifiques aux différentes spécialités.

**11 Accessori/
parti di ricambio**

Gli accessori originali KARL STORZ sono indicati per l'utilizzo con le apparecchiature AUTOCON® III 400. Nel caso di accessori di terzi, l'utilizzatore deve verificare che siano progettati per la tensione di cresta HF massima dell'unità ad alta frequenza e che siano compatibili con detta tensione.

Per l'utilizzo e il corretto ritrattamento dei prodotti autoclavabili si devono rispettare i manuali d'istruzioni a essi allegati.

Informazioni dettagliate su accessori e parti di ricambio sono reperibili nei cataloghi KARL STORZ specifici delle singole specializzazioni mediche.

**11 Acessórios/
peças sobressalentes**

Os acessórios originais da KARL STORZ são indicados para a utilização com os aparelhos AUTOCON® III 400. Na utilização de acessórios de outros fabricantes, o utilizador tem de assegurar que estes foram concebidos e são compatíveis com a tensão de pico de AF do aparelho de AF.

Para a utilização e reprocessamento correto dos produtos autoclaváveis, é necessário respeitar os manuais de instruções fornecidos com os mesmos.

Para informações detalhadas sobre os acessórios e peças sobressalentes, consulte os catálogos KARL STORZ específicos das especialidades.

Article	N° de cde
Clé USB KARL STORZ (32 Go)	20040282
Fusible de secteur T5 AH 250V (230 V)	1222890
Fusible de secteur T10 AH 250V (115 V)	1432095
Cordon secteur (contact de protection)	400A
Cordon secteur « Hospital Grade » (USA)	400B
Manuel d'utilisation	96326005F

Articolo	N. ord.
Chiavetta USB KARL STORZ (32 GB)	20040282
Fusibile di rete T5 AH 250 V (230 V)	1222890
Fusibile di rete T10 AH 250 V (115 V)	1432095
Cavo di rete (con messa a terra)	400A
Cavo di rete "Hospital Grade" (USA)	400B
Manuale d'istruzioni	96326005F

Artigo	Ref.ª
Stick USB KARL STORZ (32 GB)	20040282
Fusível de rede T5 AH 250 V (230 V)	1222890
Fusível de rede T10 AH 250 V (115 V)	1432095
Cabo de alimentação (Schuko)	400A
Cabo de alimentação "Hospital Grade" (EUA)	400B
Manual de instruções	96326005F

12 CEM

L'AUTOCON® III 400 est destiné à être utilisé dans des établissements de santé professionnels.

Les établissements de santé professionnels comptent les cabinets médicaux et cabinets dentaires, les établissements pour soins limités, les centres chirurgicaux autonomes, les maisons de naissance autonomes, plusieurs centres de traitements, les hôpitaux (urgences, chambres de malades, soins intensifs, salles d'opération, en dehors de la salle isolée H.F. d'un système électromédical pour la tomographie par résonance magnétique).

12.1 Directives et déclaration du fabricant selon la norme CEI 60601-1-2

AVERTISSEMENT : Les appareils électromédicaux font l'objet de mesures de protection particulières en matière de compatibilité électromagnétique (CEM). Respecter pour l'installation et l'emploi de l'équipement les remarques sur la CEM fournies dans ce paragraphe.



AVERTISSEMENT : L'AUTOCON® III 400 ne devrait pas être directement juxtaposé, ni superposé à d'autres appareils. S'il s'avère indispensable de le juxtaposer ou superposer à d'autres appareils, il est instamment conseillé de surveiller l'appareil ou le système afin de s'assurer que la constellation installée puisse correctement fonctionner.



AVERTISSEMENT : L'emploi d'appareils de communication H.F. portables ou mobiles peut entraîner des perturbations pour cet appareil ou d'autres appareils électromédicaux. De tels appareils, ainsi que leurs accessoires comme, par ex. des antennes, ne devraient pas fonctionner à une distance inférieure à 30 cm (12 pouces) de l'AUTOCON® III 400 et des accessoires branchés sur l'appareil. Le non-respect de cet avertissement peut nuire au bon fonctionnement de l'appareil.

12 CEM

AUTOCON® III 400 è idoneo per l'impiego in strutture professionali del sistema sanitario.

Le strutture professionali del sistema sanitario comprendono ambulatori medici, studi dentistici, strutture per l'assistenza limitata, centri chirurgici indipendenti, punti nascita indipendenti, vari centri di trattamento, ospedali (pronto soccorso, camere dei pazienti, unità di terapia intensiva, sale operatorie, al di fuori della stanza circondata da uno schermo per radiofrequenze di un sistema EM per la tomografia a risonanza magnetica).

12.1 Direttive e dichiarazione del fabbricante ai sensi di IEC 60601-1-2

CAUTELA: Le apparecchiature elettromedicali sono soggette a determinate misure precauzionali relative alla compatibilità elettromagnetica (CEM). Durante l'installazione e l'utilizzo dell'apparecchiatura è necessario attenersi alle indicazioni sulla CEM riportate in questo paragrafo.



CAUTELA: AUTOCON® III 400 non deve trovarsi in posizione adiacente o essere impilato su altre apparecchiature. Se non è possibile evitare il funzionamento in diretta vicinanza o sovrapposizione ad altre apparecchiature, osservare e controllare l'apparecchiatura e/o il sistema, affinché in questa combinazione sia garantito il funzionamento secondo le disposizioni.



CAUTELA: L'utilizzo di apparecchiature di comunicazione RF portatili o mobili può interferire con questa o altre apparecchiature elettromedicali. Tali apparecchiature, inclusi i rispettivi accessori come ad es. le antenne, non dovrebbero essere impiegate a una distanza inferiore a 30 cm (12 pollici) da AUTOCON® III 400 e dagli accessori collegati. Una mancata osservanza di questa prescrizione può causare una riduzione delle prestazioni dell'apparecchiatura.

12 CEM

O AUTOCON® III 400 é adequado para utilização em instalações profissionais de cuidados de saúde.

As instalações profissionais de cuidados de saúde abrangem consultórios médicos, consultórios de dentistas, unidades para tratamento limitado, centros cirúrgicos independentes, maternidades independentes, várias unidades de tratamento, hospitais (serviços de urgências, quartos de pacientes, unidades de cuidados intensivos, salas de operações, exterior de uma sala blindada AF de um sistema de eletromedicina para tomografia de ressonância magnética).

12.1 Diretrizes e declaração do fabricante conforme CEI 60601-1-2

AVISO: Os dispositivos de eletromedicina estão sujeitos a medidas de precaução especiais no que diz respeito à compatibilidade eletromagnética (CEM). Respeite as notas referentes à CEM contidas nesta seção durante a instalação e a operação.





AVISO: O AUTOCON® III 400 não deve ser colocado diretamente ao lado ou sobre outros aparelhos. Se não for possível evitar o seu funcionamento na proximidade ou junto de outros aparelhos, mantenha o aparelho ou o sistema sob observação, de forma a verificar se o seu funcionamento, na combinação utilizada, está em conformidade com o uso previsto.



AVISO: A utilização de aparelhos de comunicação de alta frequência portáteis e móveis pode causar interferências com este ou outros dispositivos de eletromedicina. Esses aparelhos, incluindo os seus acessórios, como p. ex. antenas, não devem ser utilizados a distâncias inferiores a 30 cm (12 polegadas) do AUTOCON® III 400 e dos acessórios conectados. O desrespeito deste aviso pode provocar uma redução do desempenho do aparelho.

 **AVERTISSEMENT :** L'utilisation pour l'AUTOCON® III 400 d'accessoires ou de câbles qui ne sont pas mentionnés dans le présent manuel (chapitre 11) peut entraîner une augmentation de l'émission ou une réduction de l'immunité aux parasites de l'appareil. Il incombe à l'exploitant, s'il associe à l'AUTOCON® III 400 des accessoires ou des câbles qui ne sont pas mentionnés dans le présent manuel, de s'assurer qu'ils sont conformes à la norme CEI 60601-1-2 lorsqu'ils sont utilisés avec l'AUTOCON® III 400.


 Les caractéristiques d'émissions de cet appareil permettent de l'utiliser dans des zones industrielles ainsi que dans des hôpitaux (classe A définie par la CISPR 11). Lorsqu'il est utilisé dans un environnement résidentiel (pour lequel la classe B définie dans la CISPR 11 est normalement requise), cet appareil peut ne pas offrir une protection adéquate aux services de communications à fréquences radio. Il peut s'avérer nécessaire pour l'utilisateur de prendre certaines mesures de correction, telles que la réimplantation ou la réorientation de l'appareil.


 Les tableaux et les directives figurant dans ce chapitre fournissent au client ou à l'utilisateur des remarques fondamentales pour pouvoir décider si l'appareil ou le système est adapté aux conditions CEM données ou quelles sont les mesures à mettre en œuvre pour pouvoir exploiter l'appareil/le système de manière conforme, sans perturber d'autres dispositifs médicaux ou non médicaux. Si l'emploi de l'appareil provoque des perturbations électromagnétiques, l'utilisateur peut y remédier par les mesures suivantes :

- ▷ changement de position ou d'emplacement de l'appareil,
- ▷ augmentation de l'écart entre les différents appareils,
- ▷ branchement des appareils sur des circuits électriques différents.

Pour de plus amples renseignements, veuillez vous adresser à votre représentant régional ou à notre service technique.


 **CAUTELA:** Se per AUTOCON® III 400 vengono impiegati accessori o cavi diversi da quelli elencati in questo manuale d'istruzioni (capitolo 11), ciò può intensificare le emissioni o portare a una riduzione dell'immunità alle interferenze di AUTOCON® III 400. In caso di impiego di accessori e cavi diversi da quelli qui elencati con AUTOCON® III 400, è responsabilità del gestore verificare la conformità di AUTOCON® III 400 alla norma IEC 60601-1-2 quando lo si utilizza.


 Le caratteristiche di emissione di quest'apparecchiatura ne consentono l'impiego in aree industriali e ospedali (CISPR 11 classe A). Se l'apparecchiatura viene utilizzata in un ambiente residenziale (per il quale normalmente è necessaria la norma CISPR 11 classe B), l'apparecchiatura potrebbe non offrire una protezione adeguata alle frequenze radio dei servizi di comunicazione. L'utilizzatore potrebbe essere costretto ad adottare misure come ad es. lo spostamento dell'apparecchiatura in un altro luogo o il riorientamento della stessa.


 Le tabelle e le disposizioni riportate in questa sezione forniscono al cliente o all'utilizzatore informazioni essenziali per stabilire se l'apparecchio o il sistema sia adatto alle esistenti condizioni ambientali di compatibilità elettromagnetica, ossia quali misure si debbano adottare per utilizzare l'apparecchio/il sistema per l'impiego cui è destinato senza interferire con altre apparecchiature medicali e non. Qualora durante l'impiego dell'apparecchiatura dovessero verificarsi interferenze elettromagnetiche, l'utilizzatore potrà eliminarle procedendo come indicato di seguito:

- ▷ modificare l'allineamento o scegliere un'altra posizione
- ▷ aumentare la distanza tra le singole apparecchiature
- ▷ collegare le apparecchiature a circuiti elettrici diversi.

Per ulteriori domande, si prega di rivolgersi al rappresentante di zona o al nostro servizio tecnico.

 **AVISO:** A utilização de acessórios ou cabos para o AUTOCON® III 400 que não se encontrem listados neste manual (capítulo 11) pode levar a um aumento das emissões ou uma redução da imunidade eletromagnética do AUTOCON® III 400. Caso sejam utilizados com o AUTOCON® III 400 acessórios e cabos que não estejam listados aqui, cabe ao utilizador verificar, aquando da utilização do aparelho, a conformidade do AUTOCON® III 400 com a norma CEI 60601-1-2.

 Devido às características em termos de emissões do aparelho, este é adequado para a utilização em áreas industriais e hospitalares (CISPR 11 classe A). Se o aparelho for utilizado num ambiente doméstico (para o qual é normalmente necessário CISPR 11 classe B), este aparelho pode não oferecer proteção suficiente para o serviço de radiofrequências. Possivelmente, o utilizador tem de tomar medidas, como p. ex. um outro local ou uma nova disposição do aparelho.

 As tabelas e diretivas incluídas na presente secção destinam-se a fornecer indicações básicas ao cliente ou utilizador sobre se o aparelho ou o sistema é adequado para o ambiente CEM verificado no local, ou quais as medidas que poderão ser implementadas para operar o aparelho/sistema nas devidas condições, sem causar interferências com outros dispositivos para uso médico ou de outra natureza. Se durante a utilização do aparelho ocorrerem interferências eletromagnéticas, o utilizador poderá adotar as seguintes medidas para eliminar as interferências:

- ▷ escolher outra disposição ou um outro local de instalação
- ▷ aumentar a distância entre os diversos aparelhos
- ▷ ligar os aparelhos a diferentes circuitos de corrente.

Para mais informações, contacte o seu representante local ou o nosso departamento de assistência técnica.

Caractéristiques essentielles

Conformément à la norme CEI 60601-2-2, ces caractéristiques sont, dans le cas des unités chirurgicales H.F., traitées dans les exigences relatives à la sécurité de base selon la norme CEI 60601-1.

Le processus de gestion des risques a permis de déterminer les autres caractéristiques essentielles suivantes :

- La précision de la tension de sortie H.F. maximale et l'effet sur le tissu du patient résumés dans la norme spécifique CEI 60601-2-2.
- Un système stable de surveillance de l'électrode neutre.
- Le niveau sonore minimal de l'affichage d'activation et des tonalités annonçant les messages.

Si les conditions environnantes de CEM dépassent les niveaux de perturbation indiqués dans les tableaux ci-après, la fonctionnalité des caractéristiques essentielles peut s'en trouver perturbée, voire défaillir complètement. Il peut en résulter des dysfonctionnements ou des pannes du système de surveillance de l'électrode neutre ainsi que des affichages d'activation acoustiques et des tonalités annonçant les messages. La précision de la puissance de sortie H.F. peut s'écarter de plus de 20 % de la valeur admissible.

Prestazioni essenziali

Ai sensi della norma IEC 60601-2-2, nel caso di apparecchiatura chirurgiche ad alta frequenza le prestazioni essenziali sono trattate nei requisiti relativi alla sicurezza di base in conformità alla norma IEC 60601-1.

Nell'ambito del processo di gestione del rischio sono state determinate le ulteriori prestazioni essenziali elencate di seguito:

- La precisione della massima tensione di uscita RF e l'effetto sul tessuto del paziente che sono riassunti nella norma specifica 60601-2-2.
- Un sistema stabile di monitoraggio dell'elettrodo neutro.
- Il livello acustico minimo dell'indicatore di attivazione e dei toni di notifica acustici.

Condizioni CEM presenti nell'ambiente superiori ai livelli di interferenza riportati nelle seguenti tabelle possono compromettere o interrompere completamente il funzionamento delle prestazioni essenziali.

Inoltre possono verificarsi malfunzionamenti o guasti del sistema di monitoraggio dell'elettrodo neutro così come degli indicatori acustici di attivazione e dei toni di notifica. La precisione della potenza in uscita RF può discostarsi di un valore maggiore rispetto al 20% consentito.

Características de desempenho essenciais

De acordo com a CEI 60601-2-2, no caso dos aparelhos cirúrgicos de AF, estas características estão incluídas nos requisitos de segurança básica de acordo com a CEI 60601-1.

No âmbito do processo de gestão de risco foram adicionalmente determinadas as seguintes características de desempenho essenciais:

- A precisão da tensão de saída de AF máxima e o efeito sobre o tecido do paciente que se encontram resumidas na norma específica CEI 60601-2-2.
- Um sistema de monitorização de eléctrodos neutros estável.
- O nível de ruído mínimo do indicador de ativação e dos tons acústicos de notificação.

A função das características de desempenho essenciais pode ser afetada ou anulada por completo, se o ambiente EMC exceder o nível de interferência listado nas tabelas seguintes. Podem ocorrer erros de funcionamento ou falhas do sistema de monitorização de eléctrodos neutros estável, assim como dos indicadores de ativação e dos tons de notificação acústicos. A precisão da potência de saída AF pode divergir mais do que os 20% permitidos.

Directives et déclaration du fabricant – Émissions électromagnétiques (CEI 60601-1-2)

L'AUTOCON® III 400 est destiné à servir dans un environnement électromagnétique comme spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'appareil doit s'assurer que l'environnement dans lequel il est installé corresponde à ces critères.

Mesures des émissions perturbatrices	Équivalence	Environnement électromagnétique – Directives
Émissions H.F. selon la CISPR 11	Groupe 2	L'AUTOCON® III 400 doit, pour pouvoir remplir les fonctions auxquelles il est destiné, émettre une énergie électromagnétique, susceptible de perturber des appareils électroniques se trouvant à proximité.
Émissions H.F. selon la CISPR 11	Classe A	L'AUTOCON® III 400 peut être utilisé dans d'autres établissements que dans des zones d'habitat et dans des zones branchées directement sur un réseau public alimentant aussi des bâtiments servant à des buts d'habitation. – Environnement d'un établissement de soins de santé professionnel –
Émission d'oscillations harmoniques selon la CEI 61000-3-2	Classe A	
Émission de variations de tension/de tension de papillotement selon la CEI 61000-3-3	Équivalent	

Tableau 4 – ACCÈS PAR L'ENVELOPPE (selon CEI 60601-1-2)

Phénomène	Norme CEM de base ou méthode d'essai	NIVEAUX D'ESSAI D'IMMUNITÉ	
		Environnement d'un établissement de soins de santé professionnel	ENVIRONNEMENT DE SOINS DE SANTÉ À DOMICILE
DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE	CEI 61000-4-2	contact ± 8 kV air ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	
Champs électromagnétiques RF rayonnés	CEI 61000-4-3	3 V/m de 80 MHz à 2,7 GHz de 80 % MA à 1 kHz	Non applicable, car validé uniquement pour l'environnement d'un établissement de soins de santé professionnel
Champs électromagnétiques de proximité émis par les appareils de communication sans fil RF	CEI 61000-4-3	Voir tableau 9	
Champs magnétiques à la fréquence industrielle ASSIGNÉE	CEI 61000-4-8	30 A/m 50 Hz ou 60 Hz	

Tableau 5 – ACCÈS par l'alimentation d'entrée alternative (selon CEI 60601-1-2)

Phénomène	Norme CEM de base	NIVEAUX D'ESSAI D'IMMUNITÉ	
		Environnement d'un établissement de soins de santé professionnel	ENVIRONNEMENT DE SOINS DE SANTÉ À DOMICILE
Transitoires électriques rapides/ en salves	CEI 61000-4-4	±2 kV Fréquence de répétition à 100 kHz	
Ondes de choc Entre phases	CEI 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV	
Ondes de choc Entre phase et terre	CEI 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV	
Perturbations conduites, induites par des champs RF	CEI 61000-4-6	3 V de 0,15 MHz à 80 MHz 6 V en bandes ISM et bandes comprises entre 0,15 MHz et 80 MHz de 80 % MA à 1 kHz	Non applicable, car validé uniquement pour l'environnement d'un établissement de soins de santé professionnel
Creux de tension	CEI 61000-4-11	0 % U_T ; 0,5 cycle À 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315°	
		0 % U_T ; 1 cycle et 70 % U_T ; 25/30 cycles Monophasé : à 0°	
Coupures de tension	CEI 61000-4-11	0 % U_T ; 250/300 cycles	

Tableau 8 – ACCÈS AUX PARTIES SIGNAUX D'ENTRÉE/SORTIE (selon CEI 60601-1-2)

Phénomène	Norme CEM de base	NIVEAUX D'ESSAI D'IMMUNITÉ	
		Environnement d'un établissement de soins de santé professionnel	ENVIRONNEMENT DE SOINS DE SANTÉ À DOMICILE
DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE	CEI 61000-4-2	contact ± 8 kV air ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	
Transitoires électriques rapides/ en salves	CEI 61000-4-4	± 1 kV Fréquence de répétition à 100 kHz	
Ondes de choc Phase-terre	CEI 61000-4-5	± 2 kV	
Perturbations conduites, induites par des champs RF	CEI 61000-4-6	3 V de 0,15 MHz à 80 MHz 6 V en bandes ISM et bandes comprises entre 0,15 MHz et 80 MHz de 80 % MA à 1 kHz	Non applicable, car validé uniquement pour l'environnement d'un établissement de soins de santé professionnel

**Tableau 9 – Spécifications d'essai pour l'IMMUNITÉ DES ACCÈS par L'ENVELOPPE
aux appareils de communication sans fil RF (selon CEI 60601-1-2)**

Fréquence d'essai (MHz)	Bandes de fréquences (MHz)	Service	Modulation	Puissance maximale (W)	Distance (m)	NIVEAU D'ESSAI DE L'IMMUNITÉ AUX PARASITES V/m
385	380 à 390	TETRA 400	Modulation d'impulsion 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 à 470	GMRS 460, FRS 460	MF Écart ±5 kHz Sinus 1 kHz	2	0,3	28
710	704 à 787 LTE	Bande 13, 17	Modulation d'impulsion 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 à 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Bande LTE 5	Modulation d'impulsion 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1 720	1 700 à 1 990	GSM 1800 ; CDMA 1900 ; GSM 1900 ; DECT ; Bande LTE 1, 3, 4, 25 ; UMTS	Modulation d'impulsion 217 Hz	2	0,3	28
1 845						
1 970						
2 450	2 400 à 2 570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, Bande LTE 7	Modulation d'impulsion 217 Hz	2	0,3	28
5 240	5 100 à 5 800	WLAN 802.11 a/n	Modulation d'impulsion 217 Hz	0,2	0,3	9
5 500						
5 785						

NOTE : Si nécessaire, pour obtenir le NIVEAU D'ESSAI D'IMMUNITÉ, on peut réduire la distance entre l'antenne de transmission et l'AUTOCON® III 400 à 1 m. La distance d'essai de 1 m est autorisée par la CEI 61000-4-3.

Direttive e dichiarazione del fabbricante – Emissioni elettromagnetiche (IEC 60601-1-2)

AUTOCON® III 400 è concepito per l'impiego in un ambiente elettromagnetico del tipo descritto di seguito. Il cliente o l'utilizzatore di AUTOCON® III 400 è tenuto a verificare che esso venga utilizzato in questo tipo di ambiente.

Rilievi delle emissioni di disturbo	Conformità	Ambiente elettromagnetico – Direttive
Emissioni RF ai sensi di CISPR 11	Gruppo 2	AUTOCON® III 400 deve emettere energia elettromagnetica per garantire la propria funzione prevista. Ciò potrebbe influenzare le apparecchiature elettroniche vicine.
Emissioni RF ai sensi di CISPR 11	Classe A	AUTOCON® III 400 è idoneo all'impiego in strutture diverse da quelle di tipo residenziale e da quelle direttamente collegate a una rete di alimentazione pubblica che alimenta anche edifici a uso abitativo. – Ambiente in strutture professionali del sistema sanitario –
Emissioni di armoniche ai sensi di IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissione di variazioni di tensione/flicker in base a IEC 61000-3-3	Conforme	

Tabella 4 – INVOLUCRO (conforme a IEC 60601-1-2)

Fenomeno	Norma base CEM o procedure di test	LIVELLO DI TEST IMMUNITÀ	
		Strutture professionali del sistema sanitario	AMBIENTE IN SETTORI DELL'ASSISTENZA SANITARIA DOMESTICA
SCARICHE ELETTROSTATICHE	IEC 61000-4-2	±8 kV a contatto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV in aria	
Campi elettromagnetici ad alta frequenza	IEC 61000-4-3	3 V/m da 80 MHz a 2,7 GHz 80% AM a 1 kHz	Non applicabile poiché approvato solo per strutture professionali del sistema sanitario
Campi elettromagnetici ad alta frequenza nelle immediate vicinanze di apparecchi di comunicazione wireless	IEC 61000-4-3	Vedere tabella 9	
Campi magnetici con frequenze energetiche NOMINALI	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz o 60 Hz	

Tabella 5 – PORTA corrente alternata per l'ingresso di alimentazione (conforme a IEC 60601-1-2)

Fenomeno	Norma base CEM	LIVELLO DI TEST IMMUNITÀ	
		Strutture professionali del sistema sanitario	AMBIENTE IN SETTORI DELL'ASSISTENZA SANITARIA DOMESTICA
Transitori elettrici veloci/burst	IEC 61000-4-4	±2 kV Frequenza di ripetizione 100 kHz	
Tensioni impulsive Cavo-cavo	IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV	
Tensioni impulsive Cavo-terra	IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV	
Interferenze condotte, indotte da campi ad alta frequenza	IEC 61000-4-6	3 V da 0,15 MHz a 80 MHz 6 V in bande di frequenza ISM tra 0,15 MHz e 80 MHz 80% AM a 1 kHz	Non applicabile poiché approvato solo per strutture professionali del sistema sanitario
Cadute di tensione	IEC 61000-4-11	0% U_T ; 1/2 ciclo a 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 e 315 gradi	
		0% U_T ; 1 ciclo e 70% U_T ; 25/30 cicli Monofase: a 0 gradi	
Interruzioni di tensione	IEC 61000-4-11	0% U_T ; 250/300 cicli	

Tabella 8 – PORTE di ELEMENTI DI INGRESSO/USCITA SEGNALI (SIP/SOP) (conforme a IEC 60601-1-2)

Fenomeno	Norma base CEM	LIVELLO DI TEST IMMUNITÀ	
		Strutture professionali del sistema sanitario	AMBIENTE IN SETTORI DELL'ASSISTENZA SANITARIA DOMESTICA
SCARICHE ELETTROSTATICHE	IEC 61000-4-2	± 8 kV a contatto ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV in aria	
Transitori elettrici veloci/burst	IEC 61000-4-4	± 1 kV Frequenza di ripetizione 100 kHz	
Tensioni a impulso cavo-terra	IEC 61000-4-5	± 2 kV	
Interferenze condotte, indotte da campi ad alta frequenza	IEC 61000-4-6	3 V da 0,15 MHz a 80 MHz 6 V in bande di frequenza ISM tra 0,15 MHz e 80 MHz 80% AM a 1 kHz	Non applicabile poiché approvato solo per strutture professionali del sistema sanitario

Tabella 9 – Definizioni del test per IMMUNITÀ ALLE INTERFERENZE degli INVOLUCRI rispetto agli apparecchi di comunicazione wireless ad alta frequenza (conforme a IEC 60601-1-2)

Frequenza test MHz	Banda di frequenza MHz	Servizio radio	Modulazione	Potenza massima W	Distanza m	LIVELLO PROVA DI IMMUNITÀ V/m
385	da 380 a 390	TETRA 400	Modulazione a impulsi 18 Hz	1,8	0,3	27
450	da 430 a 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz deviazione 1 kHz sinusoidale	2	0,3	28
710	da 704 a 787 LTE	Banda 13, 17	Modulazione a impulsi 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	da 800 a 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Banda 5	Modulazione a impulsi 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	da 1700 a 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE banda 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulazione a impulsi 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	da 2400 a 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Banda 7	Modulazione a impulsi 217 Hz	2	0,3	28
5240	da 5100 a 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulazione a impulsi 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

NOTA: Se necessario, per raggiungere il LIVELLO DI TEST PER IMMUNITÀ è possibile ridurre la distanza fra l'antenna di trasmissione e AUTOCON® III 400 a 1 m. La distanza di test di 1 m è conforme alla norma IEC 61000-4-3.

Diretrizes e declaração do fabricante – Emissões eletromagnéticas (CEI 60601-1-2)

O AUTOCON® III 400 destina-se à utilização num ambiente eletromagnético como o abaixo indicado. O cliente ou o utilizador do AUTOCON® III 400 tem de garantir que este é operado nesse tipo de ambiente.

Ensaio de emissão de perturbações eletromagnéticas	Conformidade	Ambiente eletromagnético – Diretrizes
Emissões AF segundo CISPR 11	Grupo 2	O AUTOCON® III 400 tem de emitir energia eletromagnética para garantir a sua função prevista. Os aparelhos eletrónicos adjacentes podem ser afetados.
Emissões AF segundo CISPR 11	Classe A	O AUTOCON® III 400 é adequado para ser utilizado em outros tipos de estabelecimentos para além do âmbito doméstico, que estejam ligados diretamente à rede pública de distribuição que também alimenta edifícios destinados à habitação. – Ambiente em instalações profissionais de cuidados de saúde –
Emissão de oscilações harmónicas segundo CEI 61000-3-2	Classe A	
Emissão de flutuações de tensão/Flicker segundo CEI 61000-3-3	Em conformidade	

Tabela 4 – INVÓLUCRO (de acordo com CEI 60601-1-2)

Fenómeno	Norma CEM básica ou método de ensaio	NÍVEIS DE ENSAIO DE IMUNIDADE	
		Instalações profissionais de cuidados de saúde	AMBIENTE EM ÁREAS DOS CUIDADOS DE SAÚDE DOMÉSTICOS
DESCARGA ELETROSTÁTICA	CEI 61000-4-2	±8 kV contacto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV ar	
Campos eletromagnéticos de radiofrequência irradiada	CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,7 GHz 80% AM com 1 kHz	Não aplicável, pois só está aprovado para instalações profissionais de cuidados de saúde
Campos próximos de equipamentos de comunicação por radiofrequência sem fios	CEI 61000-4-3	Ver tabela 9	
Campos magnéticos com frequências NOMINAIS energéticas	CEI 61000-4-8	30 A/m 50 Hz ou 60 Hz	

Tabela 5 – PORTA de corrente alternada para entrada de alimentação (de acordo com CEI 60601-1-2)

Fenómeno	Norma CEM básica	NÍVEIS DE ENSAIO DE IMUNIDADE	
		Instalações profissionais de cuidados de saúde	AMBIENTE EM ÁREAS DOS CUIDADOS DE SAÚDE DOMÉSTICOS
Grandezas perturbadoras elétricas, transientes e rápidas/rajadas	CEI 61000-4-4	±2 kV 100 kHz de frequência de repetição	
Surtos de corrente Entre fases	CEI 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV	
Surtos de corrente Fase-terra	CEI 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV	
Interferências conduzidas, induzidas por campos de radiofrequência	CEI 61000-4-6	3 V 0,15 MHz a 80 MHz 6 V em bandas de frequências ISM entre 0,15 MHz e 80 MHz 80% AM com 1 kHz	Não aplicável, pois só está aprovado para instalações profissionais de cuidados de saúde
Quedas de tensão	CEI 61000-4-11	0% U_T ; 1/2 ciclo com 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 e 315 graus	
		0% U_T ; 1 ciclo e 70% U_T ; 25/30 ciclos Monofásico: com 0 graus	
Interrupções de tensão	CEI 61000-4-11	0% U_T ; 250/300 ciclos	

Tabela 8 – PORTA de PEÇAS DE ENTRADA/SAÍDA DE SINAIS (SIP/SOP) (de acordo com CEI 60601-1-2)


Fenómeno	Norma CEM básica	NÍVEIS DE ENSAIO DE IMUNIDADE	
		Instalações profissionais de cuidados de saúde	AMBIENTE EM ÁREAS DOS CUIDADOS DE SAÚDE DOMÉSTICOS
DESCARGA ELETROSTÁTICA	CEI 61000-4-2	±8 kV contacto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV ar	
Grandezas perturbadoras elétricas, transientes e rápidas/rajadas	CEI 61000-4-4	±1 kV 100 kHz de frequência de repetição	
Surtos de corrente Fase-terra	CEI 61000-4-5	±2 kV	
Interferências conduzidas, induzidas por campos de radiofrequência	CEI 61000-4-6	3 V 0,15 MHz a 80 MHz 6 V em bandas de frequências ISM entre 0,15 MHz e 80 MHz 80% AM com 1 kHz	Não aplicável, pois só está aprovado para instalações profissionais de cuidados de saúde


Tabela 9 – Especificações de teste para a IMUNIDADE de INVÓLUCROS
relativamente a equipamentos de comunicação por radiofrequência sem fios (de acordo com CEI 60601-1-2)

Frequência de teste MHz	Banda de frequências MHz	Serviço de radiocomunicação	Modulação	Potência máxima W	Distância m	NÍVEL DE ENSAIO DE IMUNIDADE V/m
385	380 a 390	TETRA 400	Modulação por impulsos 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 a 470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz desvio 1 kHz seno	2	0,3	28
710	704 a 787 LTE	Banda 13, 17	Modulação por impulsos 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 a 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Modulação por impulsos 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 a 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Banda 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulação por impulsos 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 a 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Banda 7	Modulação por impulsos 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 a 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulação por impulsos 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

OBSERVAÇÃO: Caso necessário, para alcançar o NÍVEL DE ENSAIO DE IMUNIDADE, é possível reduzir a distância entre a antena emissora e o AUTOCON® III 400 para 1 m. A distância de teste de 1 m está prevista de acordo com a CEI 61000-4-3.


13 Élimination


 Respecter impérativement les réglementations nationales pour éliminer ou recycler l'équipement ou ses composants.

Symbole	Désignation
	Un équipement présentant ce symbole doit être éliminé séparément avec les appareils électriques et électroniques. Au sein de l'Union européenne, le fabricant se charge gratuitement de leur élimination.

▷ Pour de plus amples informations sur l'élimination de l'équipement, prière de s'adresser au service technique, voir chapitre Service technique, page 75.


13 Smaltimento


 Per lo smaltimento o il riciclaggio del prodotto o dei suoi componenti rispettare rigorosamente le normative nazionali.

Simbolo	Denominazione
	Un prodotto contrassegnato con questo simbolo deve essere sottoposto a raccolta separata di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Lo smaltimento viene effettuato gratuitamente dal produttore all'interno dell'Unione Europea.

▷ Per domande relative allo smaltimento del prodotto rivolgersi all'Assistenza Tecnica, vedere capitolo Assistenza tecnica, pagina 44.

13 Eliminação

 Respeitar impreterivelmente as disposições nacionais ao eliminar ou reciclar o produto ou respetivos componentes.

Símbolo	Designação
	Os produtos identificados com este símbolo têm de ser conduzidos para uma recolha diferenciada de aparelhos elétricos e eletrónicos. Dentro da União Europeia a eliminação é feita pela fabricante de forma gratuita.

▷ No caso de perguntas relativas à eliminação do produto, contacte o serviço técnico, ver capítulo Serviço técnico, página 75.

KARL STORZ SE & Co. KG
 Dr.-Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen/Germany
 Postfach 230, 78503 Tuttlingen/Germany
 Phone: +49 7461 708-0, Fax: +49 7461 708-105
 E-Mail: info@karlstorz.com

KARL STORZ Endoskope Berlin GmbH
 Schamhorststr. 3
 10115 Berlin/Germany
 Phone: +49 30 30 69090, Fax: +49 30 30 19452

KARL STORZ Endoscopy Canada Ltd.
 7171 Millcreek Drive, Mississauga, Ontario
 L5N 3R3 Canada
 Phone: +1 905 816-4500, Fax: +1 905 816-4599
 Toll free phone: 1-800-268-4880 (Canada only)
 Toll free fax: 1-800-482-4198 (Canada only)
 E-Mail: info-canada@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy-America, Inc.
 2151 East Grand Avenue
 El Segundo, CA 90245-5017, USA
 Phone: +1 424 218-8100, Fax: +1 424 218-8525
 Toll free phone: 800 421-0837 (USA only)
 Toll free fax: 800 321-1304 (USA only)
 E-Mail: communications@ksea.com

KARL STORZ Veterinary Endoscopy-America, Inc.
 1 South Los Carneros Road
 Goleta, CA 93117, USA
 Phone: +1 805 968-7776, Fax: +1 805 685-2588
 E-Mail: info@karlstorzvet.com

KARL STORZ Endoscopia Latino-America, Inc.
 815 N. W. 57th Avenue, Suite 480
 Miami, FL 33126-2042, USA
 Phone: +1 305 262-8980, Fax: +1 305 262-8986
 E-Mail: info@ksela.com

KARL STORZ Endoscopia México S.A. de C.V.
 Edificio Atlántic, Oficina 3G
 Calle D e/ Tira y 3ra
 10400 Vedado, Havana, Cuba
 Phone: +537 836 95 06, Fax: +537 836 97 76
 E-Mail: kstorzocuba@gmail.com

KARL STORZ Endoscopia México S.A. de C.V.
 Av. Ejercito Nacional No. 453 Piso 2,
 Colonia Granada, Alcaldía Miguel Hidalgo
 C.P. 11520 Ciudad de México
 Phone: +52 (55) 1101 1520
 E-Mail: mx-info@karlstorz.com

KARL STORZ Marketing América Do Sul Ltda.
 Rua Joaquim Floriano, nº. 413, 20º andar – Itaim Bibi,
 CEP-04534-011 São Paulo, Brasil
 Phone: +55 11 3526-4600, Fax: +55 11 3526-4680
 E-Mail: br-info@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopia Argentina S.A.
 Zufriategui 627 6º Piso, B1638 CAA - Vicente Lopez
 Provincia de Buenos Aires, Argentina
 Phone: +54 11 4718 0919, Fax: +54 11 4718 2773
 E-Mail: info@karlstorz.com.ar

KARL STORZ Endoskopi Norge AS
 Stamveien1
 1483 Hagan, Norway
 Phone: +47 6380 5600, Fax: +47 6380 5601
 E-Mail: post@karlstorz.no

KARL STORZ Endoskop Sverige AB
 Storsåtragränd 14
 127 39 Skärholmen, Sweden
 Phone: +46 8 505 648 00
 E-Mail: kundservice@karlstorz.se

KARL STORZ Endoscopy Suomi Oy
 Taivaltie 5
 01610 Vantaa, Finland
 Phone: +358 (0)96824774, Fax: +358 (0)968247755
 E-Mail: asiakaspalvelu@karlstorz.fi

KARL STORZ SE & Co. KG
 Representation Office
 Kęstuočio st. 59 / Lenktojių st. 27
 08124 Vilnius, Lithuania
 Phone: +370 5 272 0448
 Mobile: +370 685 67 000
 E-Mail: info-lt-iv@karlstorz.com

KARL STORZ Endoskopi Danmark A/S
 Skovlyoftens 33
 2840 Holte, Denmark
 Phone: +45 45162600, Fax: +45 45162609
 E-Mail: marketing@karlstorz.dk

KARL STORZ Endoscopy (UK) Ltd.
 415 Perth Avenue, Slough
 Berkshire, SL1 4TQ, United Kingdom
 Phone: +44 1753 503500, Fax: +44 1753 578124
 E-Mail: info-uk@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopia Nederland B. V.
 Displayweg 2
 3821 BT Amersfoort, Netherlands
 Phone: +31 (0)33 4545890
 E-Mail: info-nl@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy Belgium N. V.
 Phone: +31 (0)33 4545890
 E-Mail: info-be@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopia France S. A. S.
 12, rue Georges Guynemer, Quartier de l'Europe
 78280 Guyancourt, France
 Phone: +33 1 30484200, Fax: +33 1 30484201
 E-Mail: marketing-fr@karlstorz.com

KARL STORZ Endoskop Austria GmbH
 Landstraßer Hauptstr. 148/1/G1
 1030 Wien, Austria
 Phone: +43 1 71 56 0470, Fax: +43 1 71 56 0479
 E-Mail: storz-austria@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopia Ibérica S. A.
 Parque Empresarial San Fernando
 Edificio Munich – Planta Baja
 28830 Madrid, Spain
 Phone: +34 91 6771051, Fax: +34 91 6772981
 E-Mail: info-es@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopia Italia S. r. l.
 Via dell'Artigianato, 3
 37135 Verona, Italy
 Phone: +39 045 8222000, Fax: +39 045 8222001
 E-Mail: info-ita@karlstorz.com

KARL STORZ Croatia d.o.o.
 Capraška 6
 10000 Zagreb, Croatia
 Phone: +385 1 6406 070, Fax: +385 1 6406 077
 E-Mail: info-hrv@karlstorz.hr

KARL STORZ Endoskopija d.o.o.
 Cesta v Gorice 34b
 1000 Ljubljana, Slovenia
 Phone: +386 1 620 5880, Fax: +386 1 620 5882
 E-Mail: pisama@karlstorz.si

KARL STORZ Polska Sp. z o.o.
 ul. Bojkowska 47
 44-100 Gilwice, Poland
 Phone: +48 32 706 13 00, Fax: +48 32 706 13 07
 E-Mail: info-pl@karlstorz.com

KARL STORZ Endoskóp Magyarorszáig Kft.
 Toberek utca 2. fsz. 17/b
 HU-1112 Budapest, Hungary
 Phone: +36 195 096 31, Fax: +36 195 096 31
 E-Mail: info-hu@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopia Romania srl
 Str. Prof. Dr. Anton Colorian, nr. 74, Sector 4
 041393 Bukarest, Romania
 Phone: +40 (0)31 4250800, Fax: +40 (0)31 4250801
 E-Mail: info-ro@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy Greece M.E.P.E.*
 Patriarhou Grigoriou E' 34
 54248 Thessaloniki, Greece
 Phone: +30 2310 304868, Fax: +30 2310 304862
 E-Mail: info-gr@karlstorz.com

KARL STORZ Industrial**
 Gedik Is Merkezi B Blok
 Kat 5, D 38-39, Bagdat Cad. No: 162
 Maltepe Istanbul, Turkey
 Phone: +90 216 442 9500, Fax: +90 216 442 9030

**Sales for Industrial Endoscopy
 000 KARL STORZ Endoscopy – WOSTOK
 Derbenyevskaya nab. 7, building 4
 115114 Moscow, Russia
 Phone: +7 495 983 02 40, Fax: +7 495 983 02 41
 E-Mail: Info-ru@karlstorz.com

TOV LLC KARL STORZ Ukraine
 Avenue Geroyiv Stalingrada Str. 2D, office 717
 Kyiv, 04210/Ukraine
 Phone: +38 095 000-895-0, +38-097-000-895-0,
 +38 073 000-895-0
 E-Mail: marketing@karlstorz.com.ua

KARL STORZ SE & Co. KG
 Representation Office
 Sabit Orudschow 1184, apt. 23
 1025 Baku, Azerbaijan
 Phone: +99 450 613 30 60
 E-Mail: info-az@karlstorz.com

KARL STORZ ENDOSKOPE –
 East Mediterranean and Gulf (Offshore) S.A.L.
 Spark Tower 1st floor
 Charles Helou St., Horch Tabet – Sin El Fil
 Beirut, Lebanon
 Phone: +961 1 501105, Fax: +961 1 501950
 E-Mail: info@karlstorz-emg.com

KARL STORZ Endoscopy (South Africa) (Pty) Ltd.
 P.O. 6061, Roggebaai 8012
 Cape Town, South Africa
 Phone: +27 21 417 2600, Fax: +27 21 421 5103
 E-Mail: info@karlstorz.co.za

TOO KARL STORZ Endoskopy Kasachstan
 Saryarka, 6, BC "Arman", off. 910
 010000 Astana, Republic of Kazakhstan
 Phone: +7 7172 552-549, 552-788, Fax: -444
 E-Mail: info@karlstorz.kz

KARL STORZ ENDOSKOPE
 East Mediterranean & Gulf (branch)
 Building West Side 7A – Unit 7WA – 3008
 Dubai Airport Free Zone, P.O. Box 54983
 Dubai - United Arab Emirates
 Phone: +971 (0)4 2958887, Fax: +971 (0)4 3205282
 Service Hotline: +971 (0)4 3415882
 E-Mail: info-gne@karlstorz-emg.com

KARL STORZ Endoscopy India Private Limited
 11th Floor, Dr. Gopal Das Bhawan
 28, Barakhamba Road
 New Delhi 110001, India
 Phone: +91 11 4374 3000, Fax: +91 11 4374 3010
 E-Mail: corporate@karlstorz.in

KARL STORZ SE & Co. KG
 Interchange 21 Tower, Level 33
 399 Sukhumvit Road,
 North Klongtoey, Wattana,
 10110 Bangkok, Thailand
 Phone: +66 2 660 3669
 E-Mail: info-th@karlstorz.com

KARL STORZ SE & Co. KG
 Resident Representative Office
 14th Floor, MPlaza Saigon
 39 Le Duan, District 1
 Ho Chi Minh City, Vietnam
 Phone: +84 28 3823 8000, Fax: +84 28 3823 8039
 E-Mail: infovietnam@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy China Ltd.
 Room 2503-05, 25F AXA Tower, Landmark East,
 No. 100 How Ming Street, Kwun Tong, Kowloon,
 Hong Kong, People's Republic of China
 Phone: +852 28 65 2411, Fax: +852 28 65 4114
 E-Mail: inquiry@karlstorz.com.hk

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd., Beijing Branch
 Room 1805-1807, Building B, 18F Beijing IFC
 No. 8, Jianguomenwai Street, Chaoyang District,
 100022, Beijing, People's Republic of China
 Phone: +86 10 5638188, Fax: +86 10 5638199
 E-Mail: info-jp@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd., Shanghai Branch
 Room 701A Building 5 & Room 501 Building 7,
 No. 3000 Longdong Avenue, Pilot Free Trade Zone,
 201203, Shanghai, People's Republic of China
 Phone: +86 21 60339888, Fax: +86 21 60339808
 E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd., Chengdu Branch
 Room 803-805, 8F Jin Jiang International Building
 No. 1 West Liniang Road, Wuhou District,
 610044, Chengdu, People's Republic of China
 Phone: +86 28 86587977, Fax: +86 28 86587975
 E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd., Shenyang Branch
 Room 2001-2005, 20F N-MEDIA International Center,
 No. 167 Youth Avenue, Shenhe District,
 110014, Shenyang, People's Republic of China
 Phone: +86 24 23181118, Fax: +86 24 23181119
 E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy (Shanghai) Ltd., Guangzhou Branch
 Room 02B & 03 & 04A, 35F Teem Tower,
 No. 208 Tianhe Road, Tianhe District,
 510620, Guangzhou, People's Republic of China
 Phone: +86 20 87321281, Fax: +86 20 87321286
 E-Mail: info@karlstorz.com.cn

KARL STORZ Endoscopy Asia Marketing Pte Ltd.
 No. 8 Commonwealth Lane #03-02
 Singapore 149555, Singapore
 Phone: +65 69229150, Fax: +65 69229155
 E-Mail: infoasia@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy Singapore Sales Pte Ltd
 No. 8 Commonwealth Lane #03-02
 Singapore 149555, Singapore
 Phone: +65 69229150, Fax: +65 69229155
 E-Mail: infoasia@karlstorz.com

KARL STORZ Office Indonesia
 Sinarmas MSIG Tower Level 37
 Jl. Jend. Sudirman No. Kav. 21
 Jakarta Selatan
 DKI Jakarta 12920
 E-Mail: infoindonesia@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy Korea Co. Ltd.
 9F Hyowon-Building
 97, Jungdae-ro, Songpa-gu
 05719 Seoul, Korea
 Phone: +82-70-4350-7474, Fax: +82-70-8277-3299
 E-Mail: infokorea@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy Taiwan Ltd.
 12F, No. 192, Sec. 2, Chung Hsin Rd.,
 Sindian District, New Taipei City, Taiwan
 Phone: +886 933 014 160, Fax: +886 2 8672 6399
 E-Mail: info-tw@karlstorz.com

KARL STORZ SE & Co. KG
 Representative Office Philippines
 1901 Picadilly Star Bldg., 4th Avenue, BGC
 Taguig City 1636, Philippines
 Phone: +63 2 317 45 00, Fax: +63 2 317 45 11
 E-Mail: philippines@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy Japan K. K.
 Stage Bldg. 8F, 2-7-2 Fujimi
 Chiyoda-ku, Tokyo 102-0071, Japan
 Phone: +81 3 6380-8622, Fax: +81 3 6380-8633
 E-Mail: info-jp@karlstorz.com

KARL STORZ Endoscopy New Zealand Ltd.
 31 Morningside Drive Mt Albert
 Auckland, 1025, New Zealand
 PO Box 56 511, Dominion Rd
 Auckland, 1446, New Zealand
 Phone: +64 9 846 6044, Fax: +64 9 846 6808
 Toll free: +64 508 84 84 84 (New Zealand only)
 E-Mail: sales@karlstorz.co.nz

KARL STORZ Endoscopy Australia Pty. Ltd.
 68 Waterloo Road, Macquarie Park NSW 2113
 P O Box 50 Lane Cove NSW 1595, Australia
 Phone: +61 (0)2 9490 6700
 Toll free: 1800 996 562 (Australia only)
 Fax: +61 (0)2 9420 0695
 E-Mail: karlstorz@karlstorz.com.au
 www.karlstorz.com

STORZ
KARL STORZ—ENDOSKOPE



CE 0123



KARL STORZ SE & Co. KG

Dr.-Karl-Storz-Straße 34
78532 Tuttlingen
Postfach 230
78503 Tuttlingen
Germany

Telefon: +49 7461 708-0
Telefax: +49 7461 708-105
E-Mail: info@karlstorz.com
Web: www.karlstorz.com