



GIMA

PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

POCKET DOPPLERS

Manuale utente - User manual - Mode d'emploi - Benutzerhandbuch - Manual de uso - Manual do usuário - Εγχειρίδιο χρήστη

ATTENZIONE: Gli operatori devono leggere e capire completamente questo manuale prima di utilizzare il prodotto.

ATTENTION: The operators must carefully read and completely understand the present manual before using the product.

AVIS: Les opérateurs doivent lire et bien comprendre ce manuel avant d'utiliser le produit.

ACHTUNG: Die Bediener müssen vorher dieses Handbuch gelesen und verstanden haben, bevor sie das Produkt benutzen.

ATENCIÓN: Los operadores tienen que leer y entender completamente este manual antes de utilizar el producto.

ATENÇÃO: Os operadores devem ler e compreender este manual antes de usar o produto.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Οι χειριστές πρέπει να διαβάσουν και να κατανοήσουν πλήρως αυτό το εγχειρίδιο πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν.

REF 29502 - 29503 - 29505 - 33120 - 33121 - 33123



Ultrasound Technologies Ltd
Lodge Way, Portskewett
Caldicot, South Wales NP26 5PS
United Kingdom

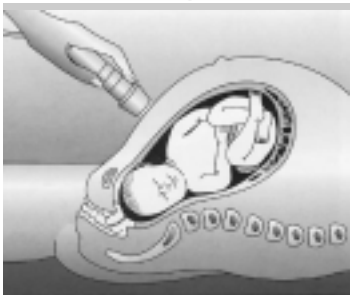
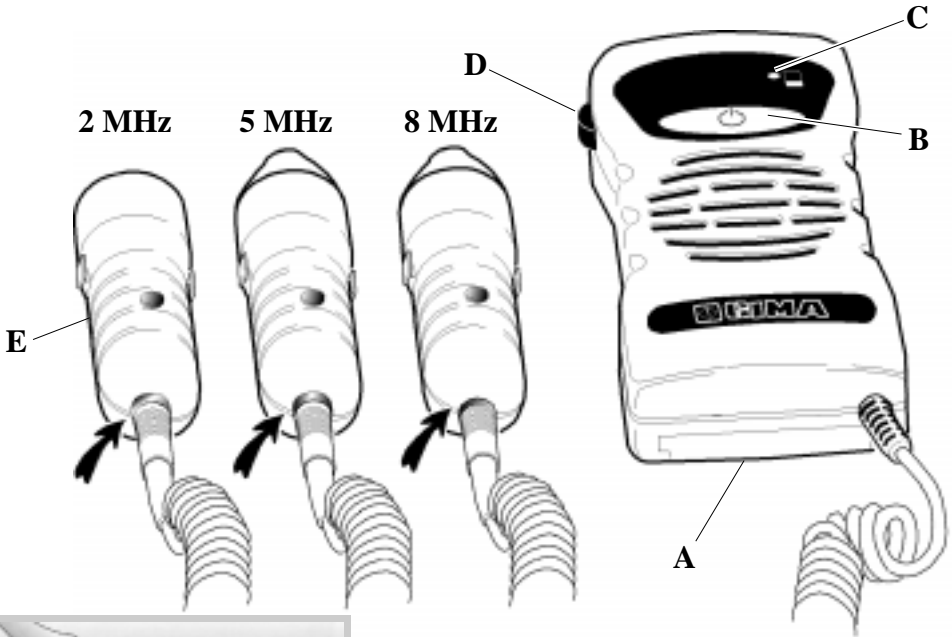


EC REP

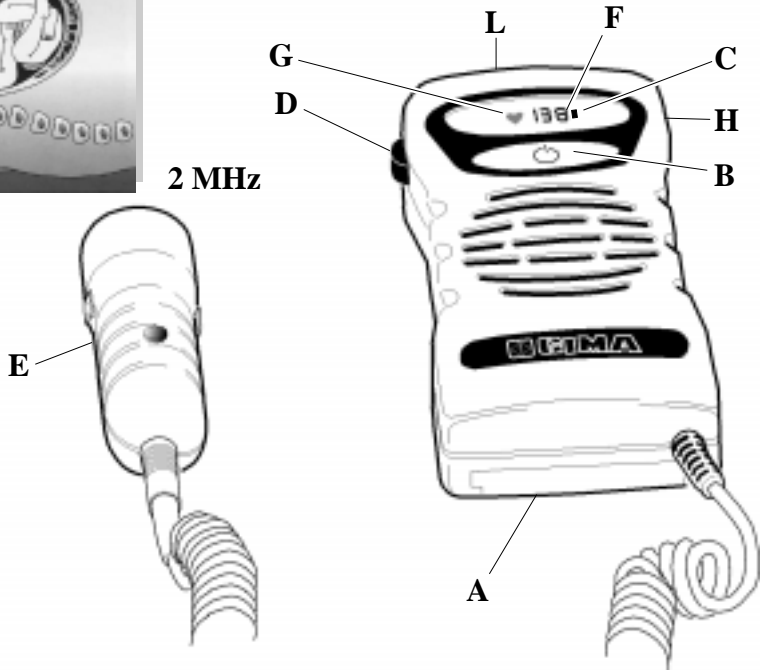
MDSS GmbH, Schiffgraben 41, 30175
Hannover, Germany



G2002 - V2000 - V2005



D2003 - D2005



INTRODUÇÃO

D2003/D2005 e G2002 são doppler portáteis, detectadores do batimento cardíaco e do fluxo sanguíneo, projetados para satisfazer as necessidades do médico ou da obstétrica na detecção da frequência cardíaca durante a fase pré-natal.



O G2002 é um detectador do batimento cardíaco fetal com uma sonda incorporada de 2 MHz (anel vermelho) e com produção acústica do sinal fetal.

O D2003 tem a mais um detectador digital da frequência cardíaca e o display da frequência tem também uma sonda incorporada de 2 MHz. Os amplificadores incorporados fornecem uma produção acústica do sinal fetal e a frequência cardíaca é visualizada no display LCD. O modelo D2003 tem, a mais, uma porta serial RS232 que permite de transferir os dados ao PC para poder ver novamente as traças da frequência cardíaca.

O D2005 tem as mesmas características do D2003 mas possui uma sonda imergível.




Os Doppler portáteis da série GIMA são detectadores de fluxo sanguíneo projetados para satisfazer as necessidades do médico ou do especialista vascular durante a detecção da frequência de fluxo. Os Doppler V2000 são dotados de uma saída analógica da forma da onda para a conexão de uma sonda vascular (à vossa escolha, de 5 MHz ou de 8MHz) ou de uma sonda ginecológica de 2 MHz.

O modelo V2005 possui uma sonda fixa de 5 MHz.

O aparelho é composto das seguintes partes:

doppler com sonda incorporada (só os modelos G2002, D2003, V2005)
instruções para o uso; tubo de gel; estojo/bolsa para o transporte.

Os símbolos seguintes, postos na parte posterior do instrumento, são em conformidade com a norma BS EN60601-1.

 <i>Aparelho tipo B</i>	 1639	<i>Aparelho conforme com a diretiva 93/42/Cee relativa aos dispositivos médicos.</i>
 <i>Consultar o manual de uso</i>		<i>Nome e endereço do fabricante, titular da marca CE são imprimidos na parte posterior do aparelho.</i>

Pedimos de ler atentamente estas instruções, antes de usar o aparelho pela primeira vez. Lembramos que este produto é destinado ao uso exclusivo de pessoal médico.

COMANDOS E INDICADORES G2002-V2000-V2005

Os doppler G2002 – V2000 – V2005 são alimentados com uma pilha alcalina de 9 volt. Para por ou trocar a pilha, tirar a tampa (A) e puxar para trás o conector.

Destacar, com cuidado, a pilha do conector e por a nova pilha controlando que a posição dos polos da mesma seja correcta.

Colocar a pilha e o conector no vão e recolocar a tampa.

Para ligar o doppler, usar o botão (ON/OFF) posto na parte anterior da unidade (B). O doppler fica ligado por 5 minutos e depois se desliga automaticamente, ou se desliga quando se aperta de novo o botão on/off. Quando o aparelho está aceso pode ser regulado o volume com o botão posto no lado da unidade (D). O sinal do batimento cardíaco fetal é detectado por meio de uma sonda de 2 MHz (E). Um LED amarelo (C) indica a condição da pilha, quando o aparelho fica muito ligado é aconselhável trocar a pilha. Quando se liga a unidade o LED pisca por um momento.

COMANDOS E INDICADORES D2003/D2005

Os doppler D2003/D2005 funcionam na mesma maneira do modelo G2002.

Se liga apertando o botão ON/OFF (B), o sistema micro-controller controla/detecta o sinal detectado. Se não se detecta nenhum sinal por dois minutos, o aparelho se desliga.

O display LCD visualizza as condições da pilha e a frequência cardíaca (F). Quando é preciso trocar a pilha comparece uma ícone (C) amarela. A ícone das pulsações (G) pisca com frequência praticamente igual à frequência do batimento cardíaco fetal detectado.

A porta serial RS232 pode ser usada ligando um fio serial optional à tomada (H).

DETECTAÇÃO DO RITMO CARDÍACO FETAL

Os modelos G2002/D2003/D2005 podem ser usados para detectar o batimento cardíaco do feto, a partir cerca da décima semana de gestação, mesmo se existem diferenças entre as pacientes.

Aplicar uma grande quantidade de gel sobre a área exactamente ao redor da sínfise púbica e apoiar a sonda (E) com a face para baixo, sobre o abdome. Inclinare a sonda lentamente até ouvir o batimento cardíaco através do alto-falante ou dos auscultadores (em caso de gravidez de poucas semanas, os auscultadores ajudam a eliminar os ruídos ambientais, e facilitam a detecção dos sinais mais fracos). Quando a gravidez está mais avançada, os sinais melhores se obtêm geralmente colocando a sonda mais para cima, sobre o abdome. Seguir as mesmas instruções indicadas acima.

Evitar que a sonda escorregue sobre o abdome, porque isto provocaria um aumento do ruído de fundo, tornando mais difícil individualizar o som do batimento cardíaco fetal.

PLACENTA E CORDÃO OMBELICAL

Os modelos G2002 /D2003/D2005 podem ser usados para localizar a posição da placenta. Isto é útil para fazer uma diagnose exacta de placenta previa (posta muito perto da cérvix) ou para evitar a placenta quando deve ser feito o exame do líquido amniótico.

O som da placenta parece com um murmurar indistinto, provocado pelo fluxo sanguíneo em muitos vasos. Os vasos umbilicais emitem um som mais forte do coração fetal normal, com uma frequência de pulsações semelhante àquelas do batimento cardíaco fetal.

DETECÇÃO DO FLUXO SANGUÍNEO

O Doppler V2000 pode ser usado para detectar o fluxo sanguíneo seja nas veias superficiais que nas veias e nas artérias mais profundas, por meio de duas sondas de 5 MHz (anel verde) e 8 MHz (anel cinza).

O doppler V2005 tem as mesmas aplicações mas possui uma sonda fixa de 5 MHz.

Para obter um bom sinal, aplicar uma grande quantidade de gel sobre a área da veia ou da artéria em exame. Incliná-la com um ângulo de cerca 45 graus. As artérias dão um som forte e pulsador, enquanto que as veias dão um som parecido àquele do vento tempestoso. O auscultador opcional ajuda a eliminar os ruídos ambientais facilitando a percepção dos sinais mais fracos.

O doppler V2000 pode ser usado juntamente com um manômetro e um esfigmomanômetro para indicar a posição e o grau de obstrução da artéria sob forma de um índice da pressão do tornozelo comparada com aquela da artéria do braço. Usar o V2000 para medir as duas pressões, garante compatibilidade. Nos casos onde os pacientes sofrem de doença das artérias periféricas, usar o doppler V2000 pode ser a única técnica adequada para medir a pressão do sangue nas pernas graças à sua elevada sensibilidade.

$$\text{Índice de Pressão} = \frac{\text{Pressão sistólica no tornozelo}}{\text{Pressão sistólica no braço}}$$

Normalmente a pressão sistólica no tornozelo é mais forte do que a pressão sistólica no braço.

Índice de pressão normal > 1

Índice de pressão anormal < 1

MANUTENÇÃO

Depois do uso limpar bem a sonda do gel, usando um pano macio. Não usar nunca álcool ou qualquer outro solvente para limpar qualquer Pocket Doppler, pois poderia danificar a superfície da sonda. Se precisasse limpar a fundo, esfregar o Pocket Doppler com um pano úmido embebido com detergente fraco.

A superfície da sonda é muito delicada e uma queda poderia estragá-la.

Manter a sonda sempre no seu suporte quando não se usa.

GUIA À SOLUÇÃO DOS PROBLEMAS

Na situação improvável de mau funcionamento do aparelho, podem ser feitos alguns simples controles, antes de contactar o vosso fornecedor para maiores informações.

Virar o botão do volume no máximo. Ligar o aparelho e observar o indicador da pilha descarregada, se não se ilumina trocar a pilha e tentar novamente. Se o indicador da pilha descarregada se ilumina e se apaga (operação normal) tocar a superfície da sonda. Se não se ouve nenhum ruído, consultar o vosso fornecedor.

Quando contactar o vosso fornecedor para um problema, pedimos de preparar os dados sobre o tipo de aparelho e o número de série. O número de série está escrito dentro do vão da pilha.

EMISSÕES

No processo de projectação e de construção foi nosso cuidado reduzir ao mínimo as emissões eletromagnéticas que este tipo de aparelho pode produzir. Todavia, no caso muito improvável que o aparelho provoque distúrbios de tipo eletro-magnético aos aparelhos vizinhos, sugerimos de usar o aparelho longe do raio dos aparelhos expostos.

IMUNIDADES

Se durante o funcionamento diário o utilizador tivesse dúvidas acerca da real imunidade do aparelho com respeito às emissões eletro-magnéticas, aconselhamos de identificar a fonte do distúrbio de tipo eletro-magnético, para reduzir as emissões.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	GIMA G2002 Código 29502	GIMA D2003/D2005 Código 29503-29505	GIMA V2003/V2005 Código 33123-33120
Ultrason			
Frequência:	2 MHz de onda contínua sinal rádio com 2 cristais	2 MHz de onda contínua sinal rádio com 2 cristais	2,5 ou 8 MHz de onda contínua sinal rádio com 2 cristais
Sonda:	< 15mW/cm ² SATA	< 15mW/cm ² SATA	< 50mW/cm ² SATA
Potência	300 Hz – 1 KHz	300 Hz – 1 KHz	300 Hz – 4 KHz
Amplitude da ressonância áudio			
Frequência cardíaca fetal		auto-correlacionador multiponto em tempo real	
Comandos da unidade:			
Botões	1 botão (on/off)	1 botão (on/off)	1 botão (on/off)
Comandos:	botão para o volume	botão para o volume	botão para o volume
Indicadores:	LED amarelo para a pilha descarregada.	display de 3 dígitos FHR (frequência cardíaca), ícone para pilha descarregada e icona para as pulsações FHR	LED amarelo para pilha descarregada
Alimentação			
Pilhas:	9V alcalina manganês	9V alcalina manganês	9V alcalina manganês
Duração da pilha:	> 9 horas	> 6 horas	>9 horas
Saídas:			
Conector auscultadores (L):	saída áudio para auscultadores optional	saída áudio para auscultadores optional	saída áudio para auscultadores optional
Serial:		interface RS232	
Anexos:			
Material:	ABS/Norile	ABS/Norile	ABS/Norile
Medidas	150 mm para 75mm	150 mm para 75mm	150 mm para 75mm
Peso	290 g	290 g	290 g
Segurança	Classe I Tipo B 60601-1IEC	Classe I Tipo B 60601-1IEC	Classe I Tipo B 60601-1IEC

SERVIÇO AOS CLIENTES

Existe um manual de serviço para este aparelho que pode ser adquirido junto do vosso fornecedor ou diretamente da GIMA SPA; dito manual contém diagramas a circuito e prazes de controle.

GARANTIA

Parabéns por ter adquirido um nosso produto.

Este produto responde aos critérios mais exigentes de seleção de materiais, de qualidade de fabricação e de controle final. A garantia vale 12 meses a partir da data do fornecimento GIMA.

Durante o período de validade da garantia a GIMA providenciará o conserto e/ou troca gratuita de todas as partes defeituosas por causas de fabricação bem definidas, excepto as despesas de mão de obra, estadia, despesas de transporte, embalagem, etc. São excluídos da garantia os componentes sujeitos à desgaste como as partes de borracha ou PVC, sondas doppler, sensores SpO₂, lâmpadas, pilhas, elétrodos, botões, guarnições, resistências e outras mais.

Nenhuma indenização poderá ser pedida pela parada do aparelho.

Também, a troca ou conserto feito durante o período da garantia não tem o efeito de prolongar a duração da garantia.



A garantia não é válida em caso de conserto feito por pessoal não autorizado ou com peças sobressalentes não homologadas pela GIMA, avarias ou defeitos causados por negligência, choques, uso anormal do aparelho ou erros de instalação.

A garantia é anulada se o numero de matriculação for cancelado ou alterado.

Os produtos considerados defeituosos devem ser devolvidos só e somente ao revendedor onde se comprou o aparelho. O envio do aparelho directamente à nós será rejeitado.

Smaltimento: Il prodotto non deve essere smaltito assieme agli altri rifiuti domestici. Gli utenti devono provvedere allo smaltimento delle apparecchiature da rottamare portandole al luogo di raccolta indicato per il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Per ulteriori informazioni sui luoghi di raccolta, contattare il proprio comune di residenza, il servizio di smaltimento dei rifiuti locale o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto. In caso di smaltimento errato potrebbero venire applicate delle penali, in base alle leggi nazionali.

Disposal: The product must not be disposed of along with other domestic waste. The users must dispose of this equipment by bringing it to a specific recycling point for electric and electronic equipment.

For further information on recycling points contact the local authorities, the local recycling center or the shop where the product was purchased. If the equipment is not disposed of correctly, fines or penalties may be applied in accordance with the national legislation and regulations.

Élimination des déchets d'EEE: Ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Les utilisateurs doivent remettre leurs appareils usagés à un point de collecte approprié pour le traitement, la valorisation, le recyclage des déchets d'EEE. Pour obtenir plus d'informations sur les points de collecte des équipements à recycler, contactez votre mairie, le service local de collecte et de traitement des déchets ou le point de vente du produit. Toute personne contrevenant aux lois nationales en matière d'élimination des déchets est passible de sanctions administratives.

Entsorgung: Das Produkt darf nicht mit dem anderen Hausmüll entsorgt werden.

Der Benutzer muss sich um die Entsorgung der zu vernichtenden Geräte kümmern, indem er sie zu einem gekennzeichneten Recyclinghof von elektrischen und elektronischen Geräten bringt.

Für weitere Informationen bezüglich der Sammelpunkte, bitten wir Sie, Ihre zuständige Gemeinde, oder den lokalen Müllentsorgungsservice oder das Fachgeschäft, bei dem Sie das Gerät erworben haben zu kontaktieren. Bei falscher Entsorgung könnten Strafen, in Bezug auf die gültigen Landesgesetze erhoben werden.

Eliminación: El producto no ha de ser eliminado junto a otros residuos domésticos.

Los usuarios tienen que ocuparse de la eliminación de los aparatos por desguazar llevándolas al lugar de recogida indicado por el reciclaje de los equipos eléctricos y electrónicos.

Para más información sobre los lugares de recogida, contactar el propio ayuntamiento de residencia, el servicio de eliminación de residuos local o la tienda en la que se compró el producto. En caso de eliminación equivocada podrían ser aplicadas multas, en base a las leyes nacionales.

ΧΩΝΕΥΣΗ: Το προϊόν δεν πρέπει να πεταχτεί μαζί με άλλα απορρίματα του σπιτιού. Οι χρήστες πρέπει να φροντίσουν για την χώνευση των συσκευών μεταφερόντάς τες σε ειδικούς τόπους διαχωρισμού για την ανακύκλωση ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών. Για περισσότερες πληροφορίες στους χώρους συγκέντρωσης, επικοινωνήστε με την υπηρεσία του δήμου παραμονής σας, το τμήμα χώνευσης τοπικών απορυμμάτων ή το κατάστημα απο το οποίο αγοράσατε το προϊόν. Σε περίπτωση λανθασμένης χώνευσης υπάρχει κίνδυνος εφαρμογής κυρώσεων βάσει των κρατικών νόμων.
