

Manual do operador



Bobina de Pulso 16ch T/R para Sistemas MRI GE 1.5T e 3.0T



Número do modelo:

GE	QED
5768098-2 (1.5T) / 5561531-2 (3.0T)	Q7000180 (1.5T) / Q7000152 (3.0T)

Garantia e responsabilidade

A responsabilidade pela manutenção e pelo gerenciamento do produto após a entrega pertence ao consumidor que adquiriu o produto. A garantia não cobre os seguintes itens, mesmo durante o período de garantia:

- Danos ou perdas devido a mau uso ou abuso.
- Perdas ou danos causados por desastres naturais, como incêndios, terremotos, inundações, raios, etc.
- Perda ou dano causado pelo não cumprimento das condições especificadas para este equipamento, como fonte de alimentação inadequada, instalação inadequada ou condições ambientais inaceitáveis.
- Danos causados por alterações ou modificações feitas ao produto.

Em nenhum caso, a QED será responsável pelo seguinte:

- Perda por danos ou problemas causados por realocação, modificação ou reparo efetuados por pessoal não explicitamente autorizado pela QED.
- Danos ou perdas resultantes de negligência ou desconsideração das precauções e instruções contidas neste manual de operação.

Condições de transporte e armazenamento

AVISO: ESTE EQUIPAMENTO DEVE SER TRANSPORTADO E ARMAZENADO NAS SEGUINTESS CONDIÇÕES:

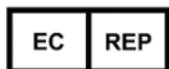
1. Intervalo de temperatura ambiente de -40 °C a +70 °C
2. Intervalo de umidade relativa de 10% a 100%
3. Intervalo de pressão atmosférica de 50 kPa a 106 kPa

Diretiva para dispositivo médico

Este produto está em conformidade com os requisitos da diretiva do conselho 93/42/CEE referentes a dispositivos médicos quando se carrega a seguinte marca CE de conformidade:



Representante autorizado na Europa:



Medical Device Safety Service GmbH (MDSS)
Schiffgraben 41
30175 Hannover
Alemanha

Lei Federal dos Estados Unidos

Cuidado: a lei federal limita este dispositivo a venda, distribuição e uso por ou mediante solicitação de um médico. O dispositivo é limitado pela Lei Federal dos EUA para utilização de investigação para indicações que não constam na Declaração de Indicações.

Data de publicação: Janeiro de 2018

Introdução

Este manual contém informações detalhadas sobre as precauções de segurança, utilização e manutenção da Bobina de Pulso 1.5T 16ch T/R (5768098-2) e da Bobina de Pulso 3.0T 16ch T/R (5561531-2). Por razões de segurança e precisão na utilização do produto, leia este manual, bem como o manual de operação do sistema MRI cuidadosamente antes da operação do produto. Este manual não inclui instruções ou informações de segurança sobre equipamentos não fornecidos pela QED. Consulte o fabricante original do equipamento para obter informações sobre equipamentos não produzidos pela QED.

Compatibilidade

A Bobina de Pulso 1.5T 16ch T/R é compatível com os Sistemas MRI GE 1.5T, e a Bobina de Pulso 3T 16ch T/R com os Sistemas MRI GE 3.0T.

Perfil do usuário

Operador — Técnicos em radiologia, tecnólogos de laboratórios, médicos (observe, porém, que todas as leis aplicáveis no país em questão devem ser respeitadas).

Treinamento do usuário — Não é necessário nenhum treinamento especial para usar esta bobina (no entanto, a GE fornece um curso completo de treinamento em sistemas MRI, a fim de instruir os operadores sobre o uso correto dos sistemas MRI).

Informações sobre o paciente

Idade, saúde, condição física — sem limitações especiais

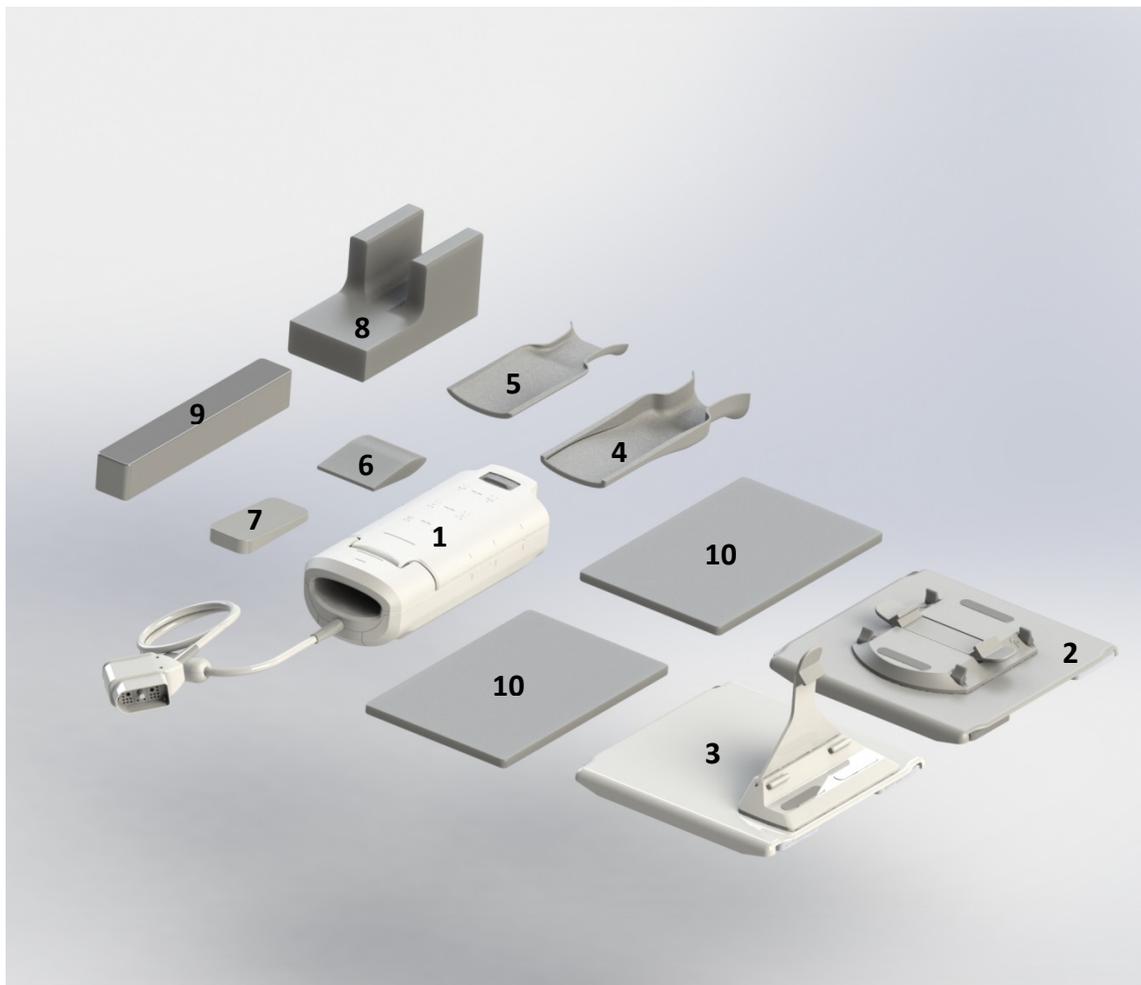
Peso — 250 quilos ou menos (consulte o manual de operação do sistema MRI e, se o peso máximo permitido do paciente para o sistema for menor do que para essa bobina, deve ser dada prioridade ao peso máximo para o sistema).

Índice

Introdução.....	3
Compatibilidade.....	3
Perfil do usuário.....	3
Informações sobre o paciente.....	3
Índice.....	4
Capítulo 1 — Componentes da Bobina de Pulso 16ch T/R.....	5
Capítulo 2 — Segurança.....	7
Símbolos.....	7
Indicações.....	8
Contraindicações.....	8
Precauções.....	9
Cuidados — Bobina de RF.....	9
Procedimentos de emergência.....	10
Capítulo 3 — Localização da porta de TR.....	11
Localização da porta de TR.....	11
Capítulo 4 — Controle de qualidade.....	11
Verificação do escâner.....	11
Teste da Relação Sinal-Ruído (SNR).....	11
Ferramenta de controle de qualidade de múltiplas bobinas.....	18
Usando o visualizador MCQA.....	21
Capítulo 5 — Configuração e utilização da bobina.....	22
Determinar posição do escaneamento.....	22
Posicionamento da Bobina de Pulso 16ch T/R: Base horizontal.....	25
Posicionamento da Bobina de Pulso 16ch T/R: Base vertical.....	27
Ajuste da almofada.....	30
<i>Posicionamento do paciente: Base horizontal</i>	31
<i>Posicionamento do paciente: Base vertical</i>	33
<i>Travamento da bobina</i>	35
<i>Ponto de referência</i>	36
Capítulo 6 — Limpeza, manutenção, assistência técnica e descarte.....	39
Limpeza da bobina de RF.....	39
Desinfecção.....	39
Manutenção.....	40
Serviço.....	40
Descarte.....	40

Capítulo 1 — Componentes da Bobina de Pulso 16ch T/R

A Bobina de Pulso 16ch T/R é enviada com as peças exibidas abaixo. No recebimento, verifique se todas as peças foram incluídas no envio.



Nº do item	Descrição	Qtd	Nº da peça GE	Nº da peça QED
1	Bobina de Pulso 16ch T/R	1	5768098-2 (1.5T) / 5561531-2 (3.0T)	Q7000180 (1.5T) / Q7000152 (3.0T)
2	Bobina de Pulso 16ch T/R – Placa de base horizontal	1	5561531-4	2001768
3	Bobina de Pulso 16ch T/R – Placa de base montada lateralmente	1	5561531-5	2001769
4	Bobina de Pulso 16ch T/R – Almofada de revestimento posterior	1	5561531-6	3004567
5	Bobina de Pulso 16ch T/R – Almofada de posição fantasma/revestimento posterior	1	5561531-7	3004566
6	Bobina de Pulso 16ch T/R – Almofada de palma	1	5561531-15	3004964
7	Bobina de Pulso 16ch T/R – Almofada de cunha	1	5561531-8	3004751
8	Bobina de Pulso 16ch T/R – Almofada de cotovelo/braço	1	5561531-9	3004607
9	Bobina de Pulso 16ch T/R – Almofada de enchimento da bobina de pulso	1	5561531-10	3004716
10	Bobina de Pulso 16ch T/R – Almofada de base de montagem lateral	2	5561531-11	3004612

Peso da bobina: 3,9 kg (8,5 lb)

Capítulo 2 — Segurança

Esta seção descreve as precauções gerais e as informações de segurança que devem ser observadas quando esta bobina for utilizada.

 Ao usar o sistema MRI, consulte também as contraindicações, as precauções e outras informações de segurança descritas no manual de operações para o sistema MRI.

Símbolos

Símbolo	Número	Padrão	Título, Significado
	0434A	ISO 7000 IEC 60417	Cuidado. É necessário cuidado ao utilizar o dispositivo e/ou a situação descrita necessita da atenção do operador ou de uma ação do operador, a fim de evitar consequências indesejáveis
	1641	ISO 7000 IEC 60417	Manual do operador. Consulte as instruções de operação antes de usar o dispositivo
 eIFU indicator	5.4.3	ISO 15223-1	Manual do operador. Consulte as instruções de operação eletrônica antes de usar o dispositivo
	5172	ISO 7000 IEC 60417	Equipamentos Classe II
	5333	ISO 7000 IEC 60417	Peça aplicada tipo BF
	3082	ISO 7000 IEC 60417	Fabricante
	2497	ISO 7000 IEC 60417	Data de fabricação
	6192	ISO 7000 IEC 60417	Bobina de RF. Transmissão e recepção
	5.1.2	ISO 15223-1	Representante autorizado na UE
	2493	ISO 7000 IEC 60417	Número de catálogo
	2498	ISO 7000 IEC 60417	Número de série
	N/D	N/D	Com classificação ETL (Canadá e EUA)
	0632	ISO 7000 IEC 60417	Limite de temperatura

Símbolo	Número	Padrão	Título, Significado
	2620	ISO 7000 IEC 60417	Limite de umidade
	2621	ISO 7000 IEC 60417	Limite de pressão atmosférica
	W017	ISO 24409-2 ISO 8528-13	Advertência; superfície quente
	N/D	EN50419 EU2012/18/EU	A utilização deste símbolo indica que este produto não deve ser tratado como lixo doméstico. Ao garantir que este produto seja descartado corretamente, você ajudará a evitar potenciais consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana, que poderiam ser causadas pelo tratamento inadequado deste produto. Para obter informações mais detalhadas sobre a devolução e a reciclagem deste produto, consulte o fornecedor de quem adquiriu o produto.

Indicações

A Bobina de Pulso 1.5T 16ch T/R destina-se à utilização com sistemas MR 1.5T, e a Bobina de Pulso 3.0T 16ch T/R destina-se à utilização com sistemas MR GE 3.0 T/R, para produzir imagens de diagnóstico da mão e/ou do pulso que podem ser interpretadas por um médico treinado.

Contraindicações

Nenhuma.

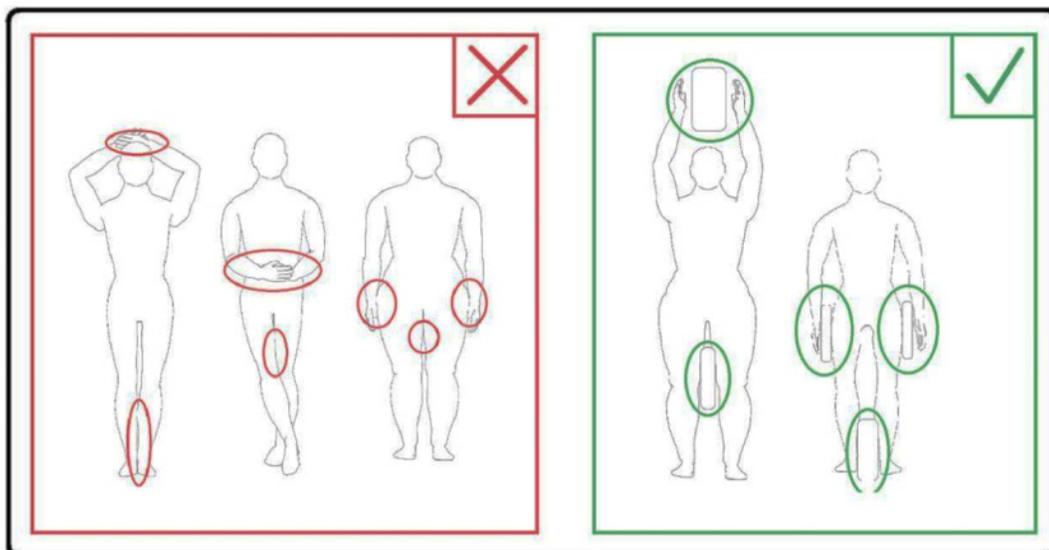
Precauções

-  Pacientes com maior probabilidade de convulsões ou claustrofobia
-  Pacientes que estão inconscientes, fortemente sedados ou em um estado mental confuso
-  Pacientes com incapacidade de manter comunicações confiáveis (por exemplo, bebês ou crianças pequenas)
-  Pacientes com perda de sensibilidade em qualquer parte do corpo
-  Pacientes que têm dificuldade de regular a temperatura corporal ou que são particularmente sensíveis aos aumentos na temperatura corporal (por exemplo, pacientes com febre, insuficiência cardíaca ou transpiração diminuída)

Cuidados — Bobina de RF

-  Não coloque dispositivos desconectados (bobinas de RF, cabos, etc.) na porta de abertura durante o escaneamento.
-  Conecte apenas as bobinas de RF designadas para a porta de conexão da bobina de RF.
-  Não utilize uma bobina de RF com defeito, especialmente se o revestimento externo estiver danificado ou se as peças de metal ficarem expostas.
-  Não tente alterar nem modificar a bobina.
-  Não cruze nem amarre os cabos da bobina.
-  Certifique-se de que o paciente não entre em contato direto com os cabos da bobina.
-  Não permita que o paciente forme um laço com partes do corpo. Use almofadas para garantir que as mãos e as pernas do paciente não toquem na bobina, no sistema MRI, na mesa do paciente ou em outra parte do corpo que possam formar um laço.





- 
 Não permita que o paciente ou a bobina de RF toque em qualquer parte do sistema MRI. Use almofadas para separar o paciente do núcleo, se necessário.
- 
 Interrompa o escaneamento imediatamente se o paciente se queixar de aquecimento, formigamento, coceira acentuada ou sensações semelhantes. Consulte um médico antes de continuar com o escaneamento.
- 
 Certifique-se de que a bobina não entre em contato com líquidos, como água ou medicamentos.
- 
 Caso se perceba que a bobina está com defeito, pare de usar a bobina imediatamente e entre em contato com seu representante GE.
- 
 Utilize apenas os acessórios descritos neste manual com a bobina.

Procedimentos de emergência

Em caso de emergência durante o escaneamento, interrompa-o imediatamente, remova o paciente da sala e obtenha assistência médica, se necessário.

Capítulo 3 — Localização da porta de TR

Localização da porta de TR

A Bobina de Pulso 16ch T/R é uma bobina de transmissão e recepção. Para utilizar corretamente a bobina, garanta que o conector de interface do sistema esteja conectado à porta P no sistema. Consulte o manual do usuário do sistema para localizar a porta que suporta as atividades de transmissão e recepção (P1 em mesas curvas ou destacáveis de 60 cm ou 70 cm e P2 em sistemas de mesa fixa de 70 cm).

Capítulo 4 — Controle de qualidade

Verificação do escâner

Realize o teste de Verificação da Relação Sinal-Ruído (SNR). Consulte Service Methods CD; System Level Procedures; Functional Checks; Signal to Noise Test (SNR).

Teste da Relação Sinal-Ruído (SNR)

Ferramentas/acessórios obrigatórios

Descrição	Nº da peça GE	Nº da peça QED	Qtd
Fantasma cúbico unificado 1.5T	5342681	N/D	1
Bobina de Pulso 16ch T/R – Placa de base horizontal	5561531-4	2001768	1
Bobina de Pulso 16ch T/R – Almofada de posição fantasma/revestimento posterior	5561531-7	3004566	1

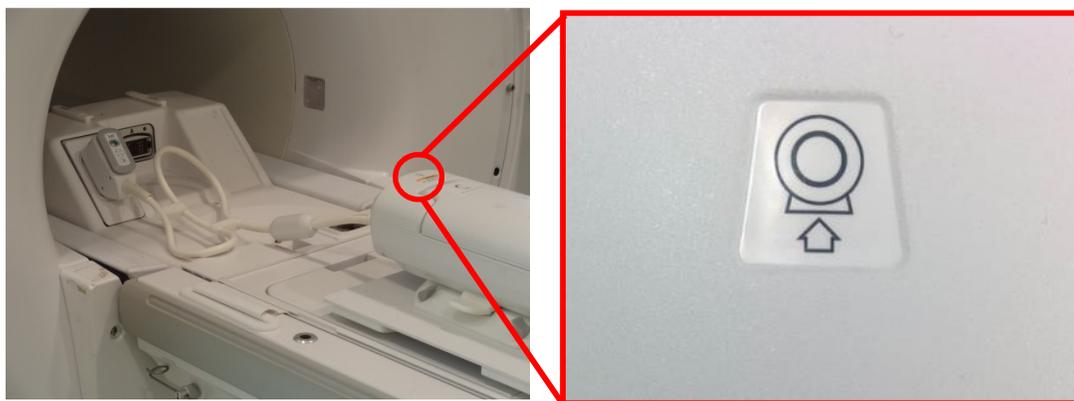
Configuração da bobina e do fantasma

1. Anote o número de série da(s) bobina(s) a ser(em) utilizada(s), bem como a versão de compilação do software (de testrecord ou getver).
2. Remova todas as outras bobinas de superfície (se houver) da base.

3. Transporte a bobina para a base do paciente. Não se esqueça de levar a bobina com as duas mãos pela alça da base.



4. Coloque a bobina na base do paciente. Observe que a seta de direção no núcleo mostrada abaixo deve estar apontando **em direção** ao núcleo.



5. Para evitar laços, encaminhe qualquer excesso de cabo usando os grampos de direcionamento ligados ao cabo do sistema, conforme mostrado abaixo.

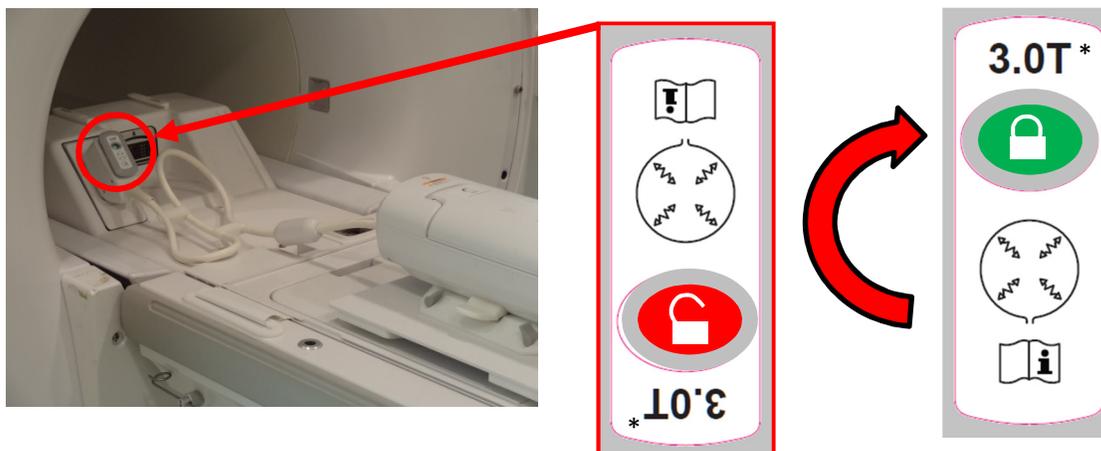


Não cruze nem amarre os cabos da bobina.



Certifique-se de que o paciente não entre em contato direto com os cabos da bobina.

6. Ligue o conector da bobina na Porta de Transmissão apropriada do sistema (P1 em mesas curvas ou destacáveis de 60 cm ou 70 cm e P2 em sistemas de mesa fixa de 70 cm). Gire a extremidade do conector Porta P, de forma que mostre a posição TRAVADO. Veja a imagem à direita.

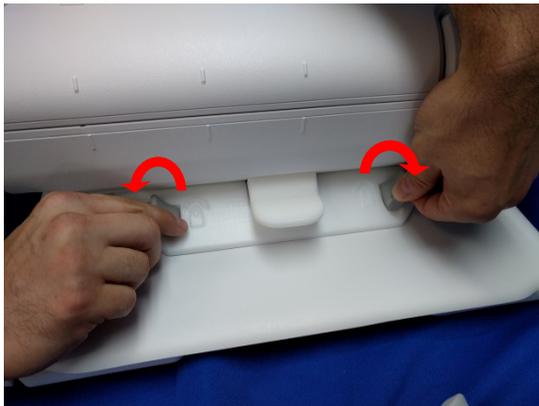


*: Apenas para referência, aplica-se aos modelos 1.5T e 3.0T

7. Marque a bobina como marcação no centro (modo manual e de pulso), como mostrado abaixo. Se for necessário um ajuste da bobina, gire os botões na posição desbloqueada, como mostrado abaixo, para obter o alinhamento desejado. Gire o botão novamente para a posição travada para prender a bobina no lugar, uma vez que a bobina atingiu a posição desejada.



Destruvar



Travar



8. Abra a bobina deslizando a trava para frente e puxando para cima, na posição anterior.



9. Coloque a almofada do revestimento anterior (3004566) na parte anterior da bobina.



10. Coloque o fantasma cúbico unificado (5342681) na bobina, como mostrado abaixo. **Garanta que a borda inferior do fantasma esteja alinhada com as marcações FOV na bobina.**



11. Feche a bobina, garantindo que a trava anterior encaixe no lugar.





12. Confirme novamente a bobina nas marcas centralizadas mostradas abaixo, e mova a bobina para o isocentro.



Ferramenta de controle de qualidade de múltiplas bobinas

Todos os testes relacionados à bobina de RF devem ser realizados em um sistema bem calibrado. O teste EPIWP (pixel branco da instalação na especificação) deve ser realizado com sucesso.

ID do teste	Descrição do parâmetro	Resultado esperado
1	EPIWP in spec	PASS (APROVADO)

Para iniciar o MCQA:

1. Em Common Service Desktop - CSD (Desktop de Serviço Comum), acesse o Service Browser (Navegador de Serviço) e selecione [Image Quality] (Qualidade de Imagem) - “Multi-Coil QA Tool” (Ferramenta de QA de Múltiplas Bobinas) e clique em “Click here to start this tool” (Clique aqui para iniciar a ferramenta), como aparece na Figura 1.

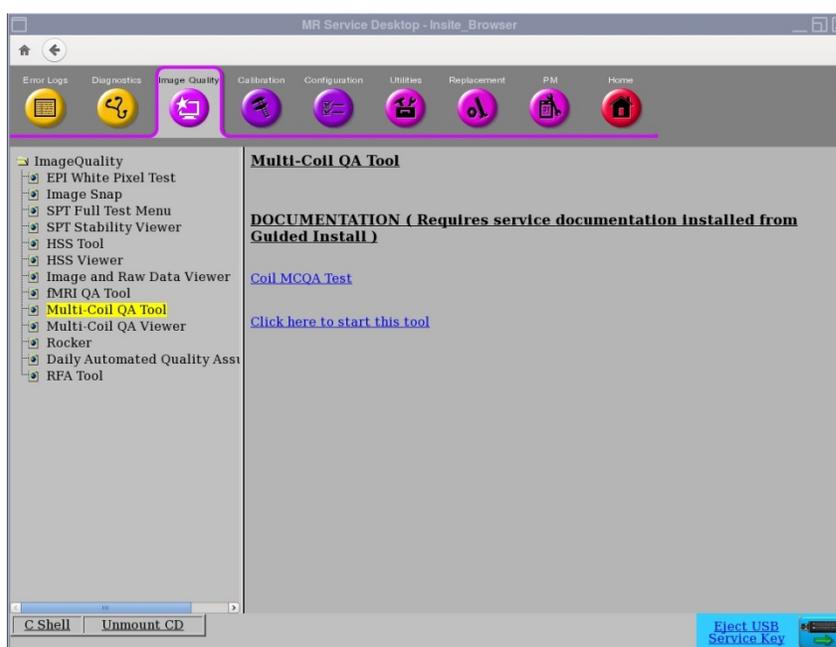


Figura 1

Observação: se aparecer a advertência “No valid MCR-V (or MCR2/3)” (Sem MCR-V válido [ou MCR2/3]) (Figura 2), selecione [Yes] (Sim) e continue com o teste. O diagnóstico do MCR-V deve ser realizado antes de virar o sistema para o cliente.

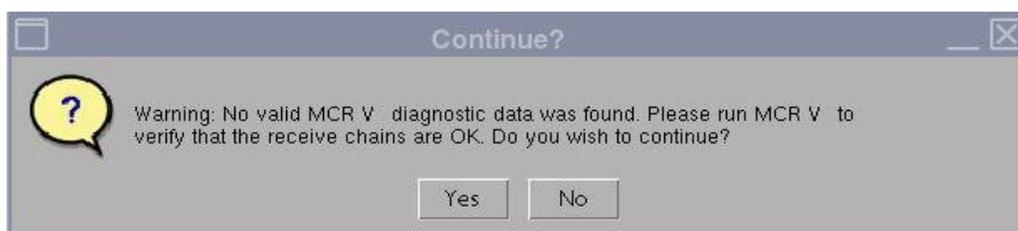


Figura 2

O campo da bobina atual será automaticamente preenchido (Figura 3), com base no ID da bobina conectada ao LPCA. Insira o número de série da bobina que está sendo testada no campo Coil Serial # (Número de Série da Bobina).

2. Clique em **[Start]** (Iniciar) para começar o teste automatizado, como aparece na Figura 3. Dependendo do número de localizações de teste (complexidade da bobina), o teste poderá levar de três a cinco minutos.

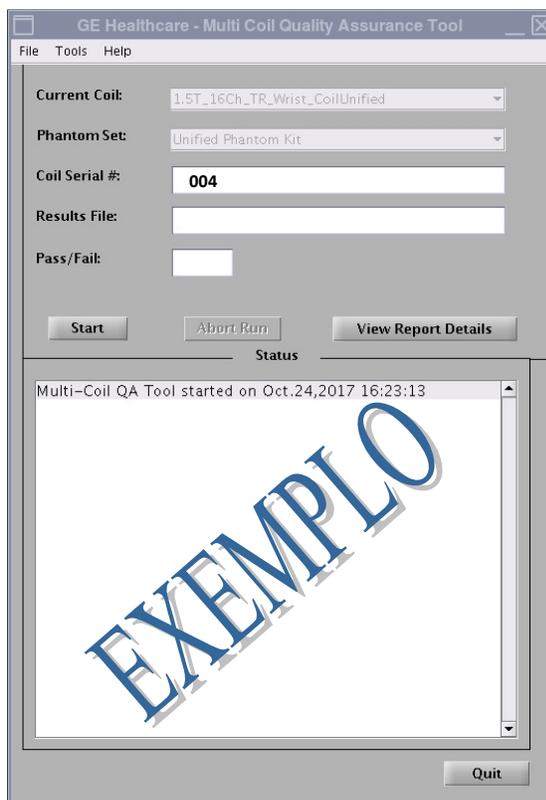


Figura 3

3. Ao ligar o sistema, aparecerá uma nota dizendo o seguinte: “Phantom placement and coil landmarking are critical for repeatable results” (A substituição do fantasma e a marcação da bobina são essenciais para resultados repetíveis). Se a marcação tiver sido feita corretamente e se não houver bolhas de ar no fantasma, clique em **[Yes]** (Sim) para continuar. (Figura 4).

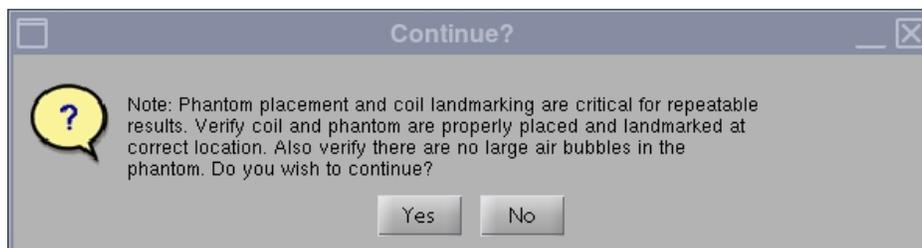


Figura 4

Observação: a janela Status da GUI da ferramenta MCQA será atualizada continuamente, fornecendo informações sobre o que a ferramenta está fazendo em determinado momento. Aparecerá uma barra de tempo (Figura 5), exibindo o tempo total aproximado do teste, o tempo transcorrido e a percentual já concluído.

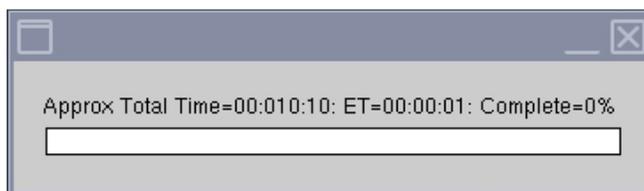


Figura 5

Quando o teste é concluído, seus resultados aparecem na tela (Figura 6). O status PASS/FAIL (APROVADO/NÃO APROVADO) mostra PASS (aprovado) se todos os elementos da bobina estão funcionando adequadamente. A GUI da ferramenta MCQA mostra "Fail" (Não Aprovado) por uma das seguintes razões, sem limitação:

- Elemento da bobina com defeito
- Fantasma incorreto usado para o teste (deve-se usar o Fantasma Cúbico Unificado 5342681)
- Posicionamento/colocação incorreto do fantasma

É possível encontrar mais informações sobre o teste MCQA no DVD de métodos de serviço ou pelo site, no caminho: Troubleshooting -> System -> Multi-Coil Quality Assurance Tool (Solução de problemas -> Sistema -> Ferramenta Multi-Coil Quality Assurance).

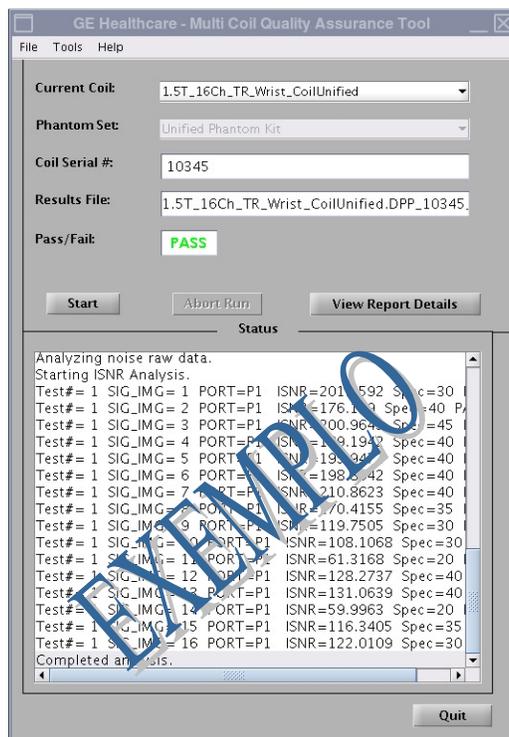


Figura 6

4. Clique no botão **[Quit]** (Sair) para sair da ferramenta MCQA.

Usando o visualizador MCQA

Caso os resultados precisem ser visualizados em um estágio posterior, siga as etapas a seguir:

1. Na janela MCQA Tool, selecione File -> Open -> Results File (Arquivo -> Abrir -> Arquivo de Resultados) e selecione o arquivo de resultados da bobina desejada [View Report Details] (Ver Detalhes do Relatório) para rever os resultados.

Observação: O Visualizador de Resultados será aberto como mostra a Figura 7. O nome do arquivo de resultados e os resultados de PASS/FAIL (Aprovado/Não aprovado), exibidos na GUI da ferramenta, serão listados na parte superior do visualizador.

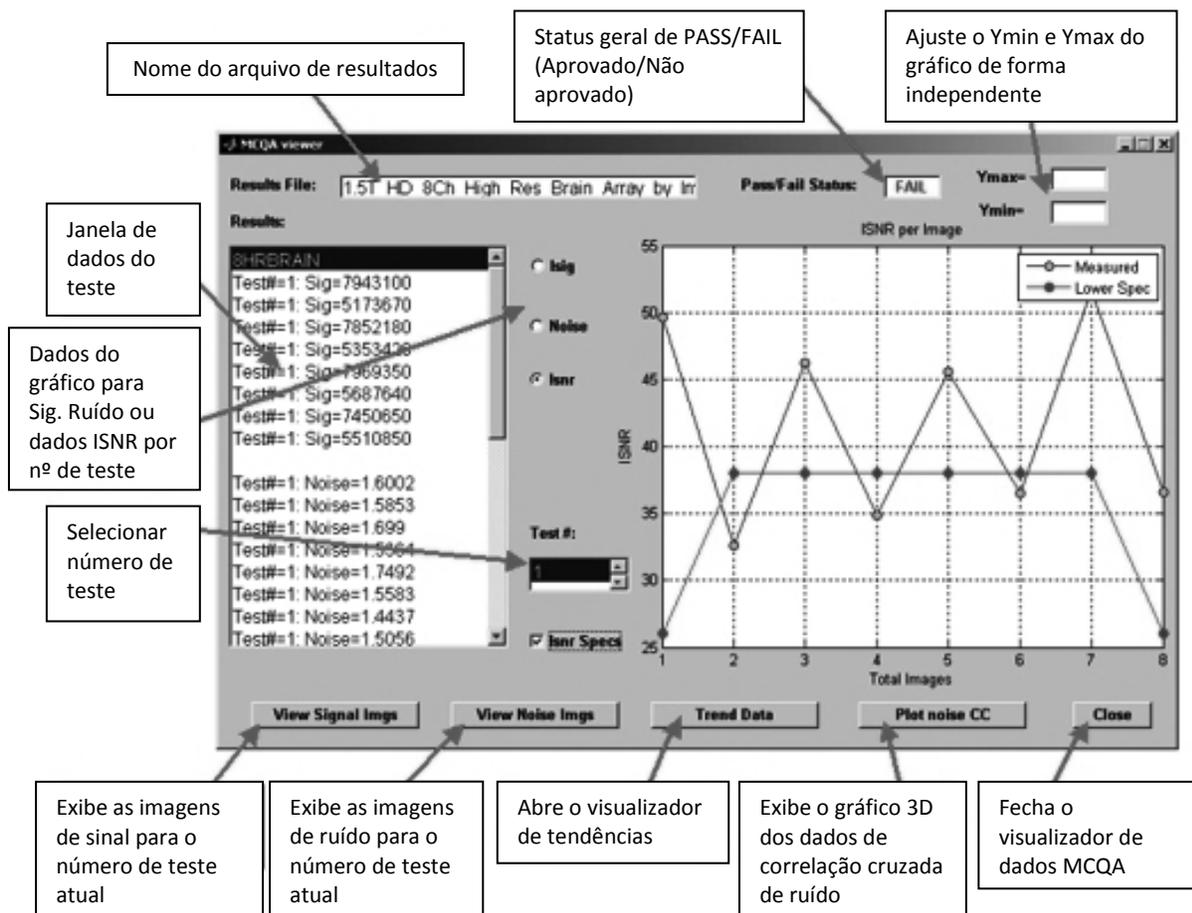


Figura 7

2. Selecione a opção ISNR e a caixa ISNR Specs (Especificação ISNR) na parte intermediária do Visualizador de Resultados para ver os resultados.

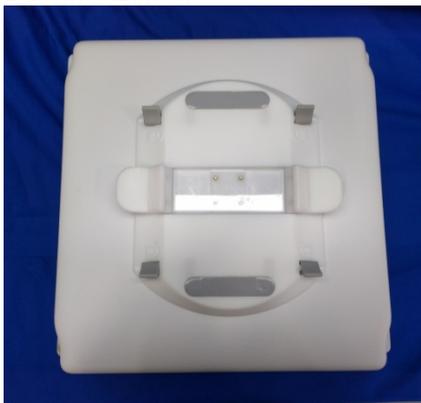
ID do teste	Descrição do parâmetro	Resultado esperado
1	EPIWP in spec	PASS (APROVADO)

Capítulo 5 — Configuração e utilização da bobina

Determinar posição do escaneamento

A Bobina de Pulso 16ch T/R vem equipada com duas bases, projetadas para criar a imagem do paciente no lado do paciente (base vertical) ou sobre a cabeça do paciente (base horizontal). Determine a posição de escaneamento ideal com base no tamanho, no conforto e nas preferências de escaneamento do paciente.

Base horizontal



Base vertical



Para trocar as bases, enquanto segura a bobina, empurre firmemente na alavanca de liberação da bobina, mostrada nas bases respectivas abaixo:



Observação: Não troque as bases enquanto o paciente está na bobina.

Base horizontal



Base vertical

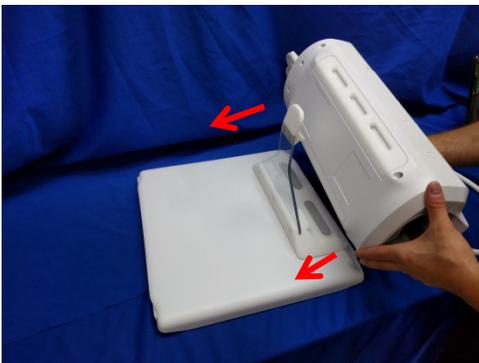


Então, instale na base desejada alinhando e travando a bobina na base, como mostrado abaixo.

Base horizontal

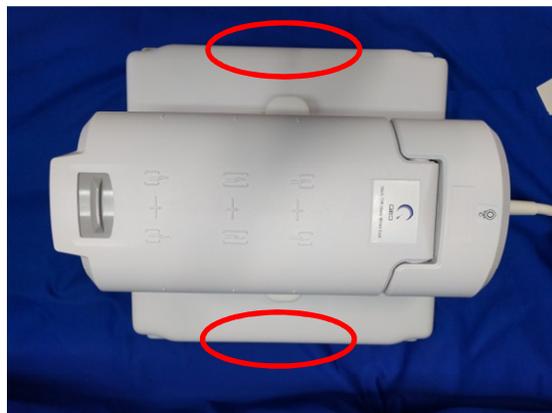


Base vertical



Posicionamento da Bobina de Pulso 16ch T/R: Base horizontal

1. Remova todas as outras bobinas de superfície (se houver) da base do paciente.
2. Transporte a bobina para a base do paciente. Não se esqueça de levar a bobina com as duas mãos pelas alças da base.



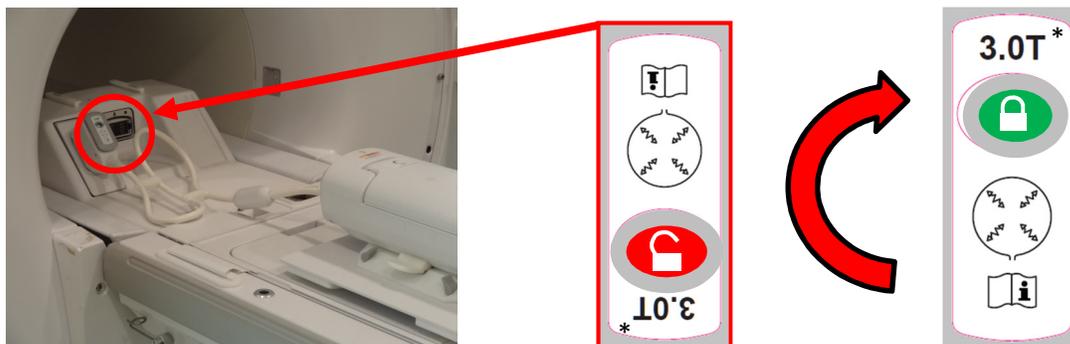
3. Coloque a bobina na base do paciente. Observe que a seta de direção no núcleo mostrada abaixo deve estar apontando **em direção** ao núcleo.



4. Para evitar laços e o contato com o paciente, encaminhe qualquer excesso de cabo usando os grampos de direcionamento ligados ao cabo do sistema, conforme mostrado abaixo.

	
	
	Não cruze nem amarre os cabos da bobina.
	Certifique-se de que o paciente não entre em contato direto com os cabos da bobina.

5. Acople o conector da bobina na Porta de Transmissão apropriada do sistema. (Consulte o manual do usuário do sistema para ver a localização da porta de TR). Gire a extremidade do conector Porta P, de forma a mostrar a posição TRAVADO. Veja a imagem à direita.



*: Apenas para referência, aplica-se aos modelos 1.5T e 3.0T

Posicionamento da Bobina de Pulso 16ch T/R: Base vertical

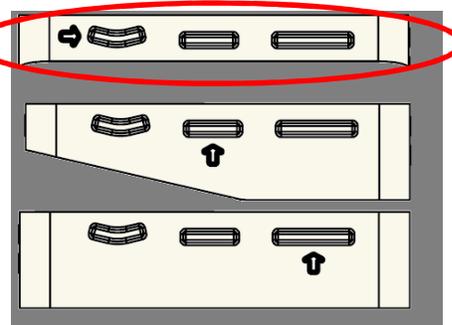
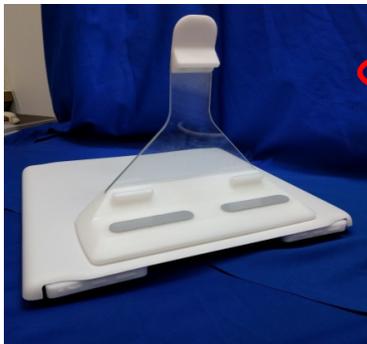


A Bobina de Pulso 16ch T/R oferece suporte à compatibilidade entre plataformas em vários sistemas. Para fornecer a posição otimizada da bobina e do paciente, a base vertical deve ser configurada da forma apropriada.

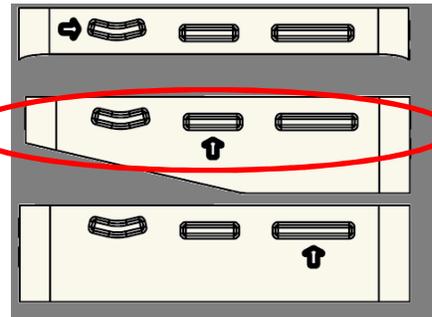
1. Ajuste os pés da base vertical na posição exigida para o sistema que está sendo usado. As marcações nos pés indicam qual lado deve estar virado para fora, para a mesa apropriada do paciente. Para alterar o ajuste, segure firmemente os pés como mostrado abaixo, e gire até a posição desejada.



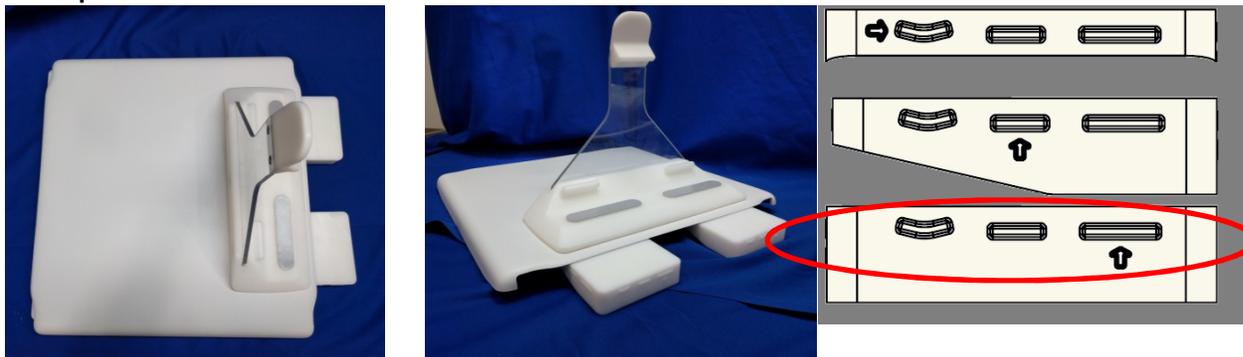
Mesa curvada – Núcleo de 60 cm



Mesa plana padrão — núcleo de 70 cm com mesa removível

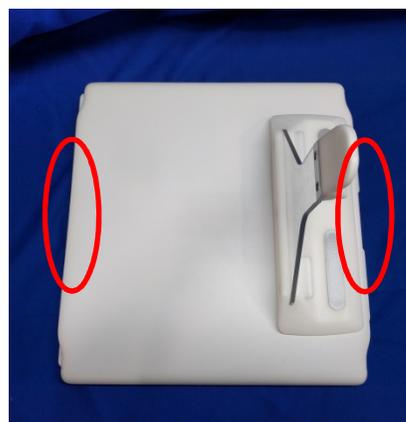


Mesa plana estendida — núcleo de 70 cm com mesa fixa

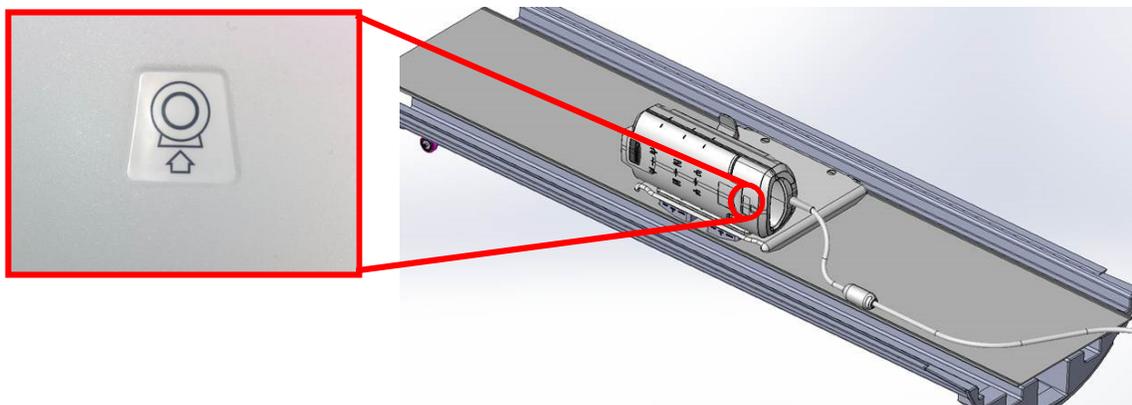


Observação: O ajuste incorreto da base do sistema poderia resultar em uma baixa qualidade da imagem. Garanta que a base vertical esteja ajustada corretamente para o sistema correspondente.

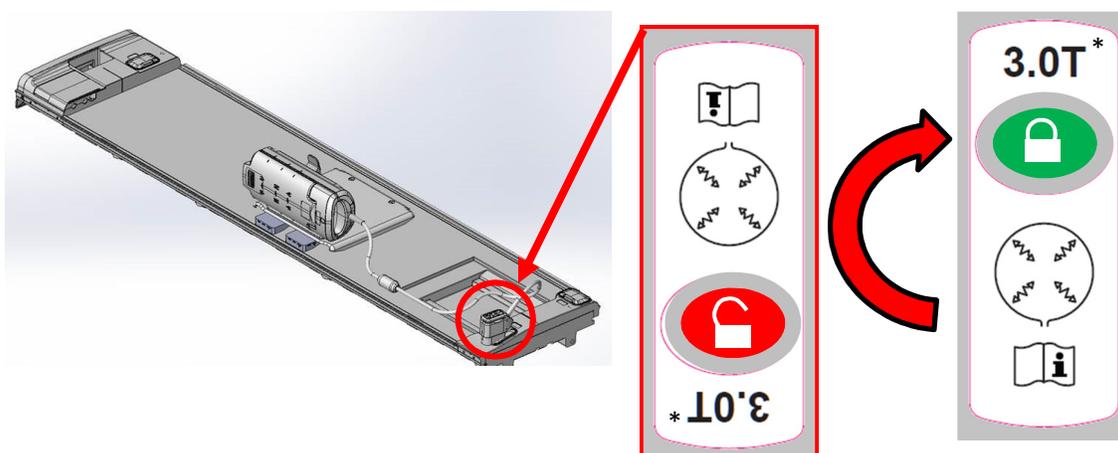
2. Remova todas as outras bobinas de superfície (se houver) da base do paciente.
3. Transporte a bobina para a base do paciente. Não se esqueça de levar a bobina com as duas mãos pelas alças da base.



4. Coloque a bobina na base do paciente. Observe que a seta de direção no núcleo mostrada abaixo deve estar apontando **em direção** ao núcleo.

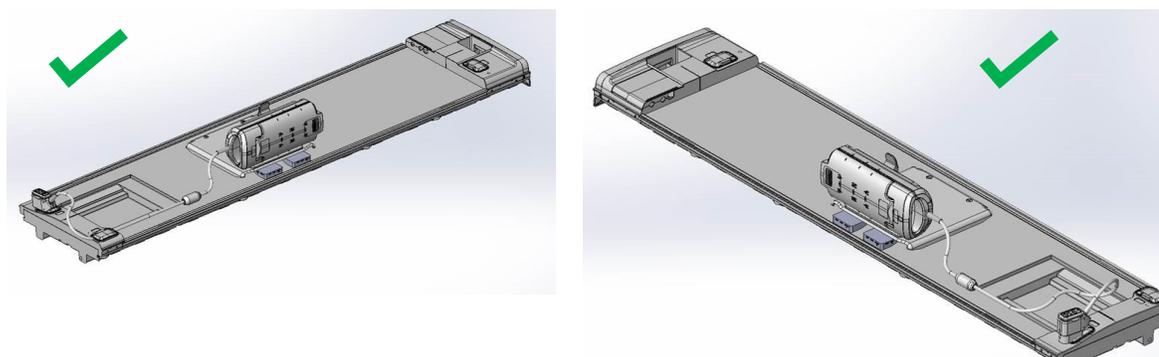


5. Acople o conector da bobina na Porta de Transmissão apropriada do sistema. (Consulte o manual do usuário do sistema para ver a localização da porta de TR) Gire a extremidade do conector Porta P, de forma que mostre a posição TRAVADO. Veja a imagem à direita.



*: Apenas para referência, aplica-se aos modelos 1.5T e 3.0T

6. Para evitar laços e o contato com o paciente, encaminhe qualquer excesso de cabo usando os grampos de direcionamento ligados ao cabo do sistema, conforme mostrado abaixo.

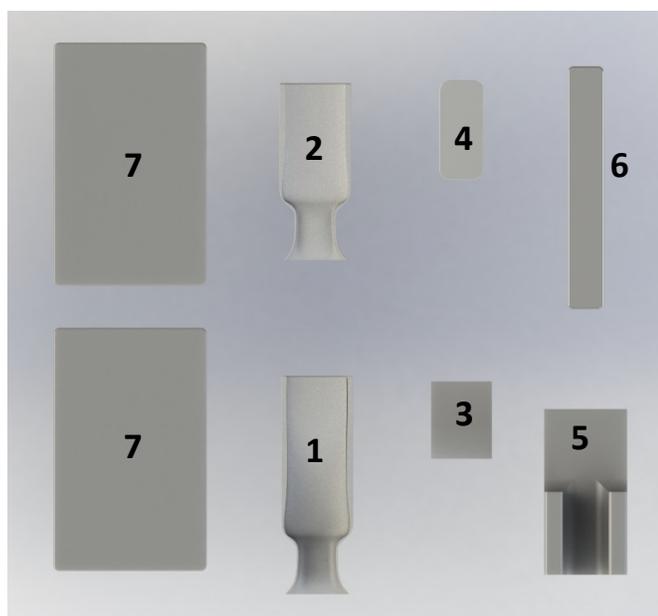




	<p>Não cruze nem amarre os cabos da bobina.</p>
	<p>Certifique-se de que o paciente não entre em contato direto com os cabos da bobina.</p>

Ajuste da almofada

1. São fornecidas várias almofadas com a Bobina de Pulso 16ch T/R para minimizar o artefato de movimento e fornecer conforto ao paciente.



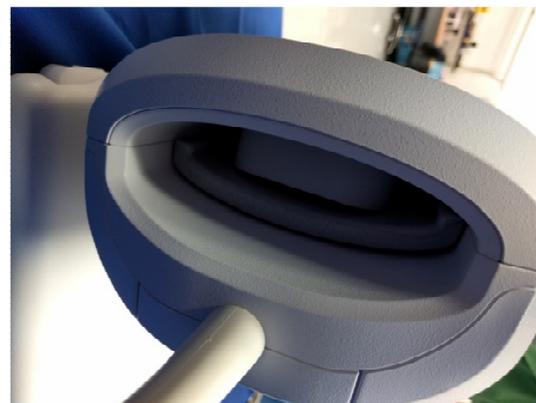
Número	Descrição	Qty	Número da peça GE	Número da peça QED
1	Bobina de Pulso 16ch T/R – Almofada de revestimento posterior	1	5561531-6	3004567
2	Bobina de Pulso 16ch T/R – Almofada de posição fantasma/revestimento posterior	1	5561531-7	3004566
3	Bobina de Pulso 16ch T/R – Almofada de palma	1	5561531-15	3004964
4	Bobina de Pulso 16ch T/R – Almofada de cunha	1	5561531-8	3004751
5	Bobina de Pulso 16ch T/R – Almofada de cotovelo/braço	1	5561531-9	3004607
6	Bobina de Pulso 16ch T/R – Almofada de enchimento da bobina de pulso	1	5561531-10	3004716
7	Bobina de Pulso 16ch T/R – Almofada de base de montagem lateral	2	5561531-11	3004612

Posicionamento do paciente: Base horizontal

1. A Bobina de Pulso 16ch T/R vem com uma série de almofadas para facilitar o conforto do paciente. Abaixo há um exemplo da disposição recomendada para a orientação horizontal:



2. Posicione a mão do paciente na bobina. Use as marcas na bobina para ajudar no posicionamento, como mostrado abaixo. Se necessário, use almofadas de cunhas e/ou de palma para imobilizar a mão ou o pulso do paciente e assegurar seu conforto.



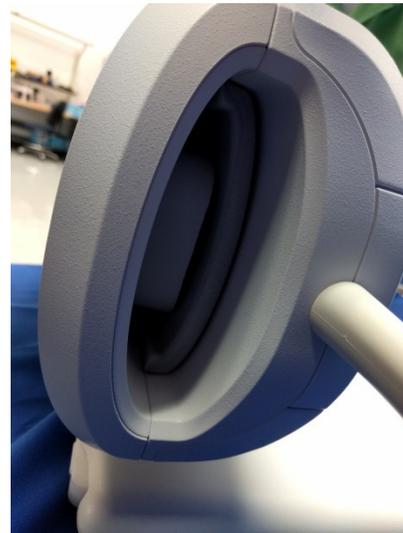
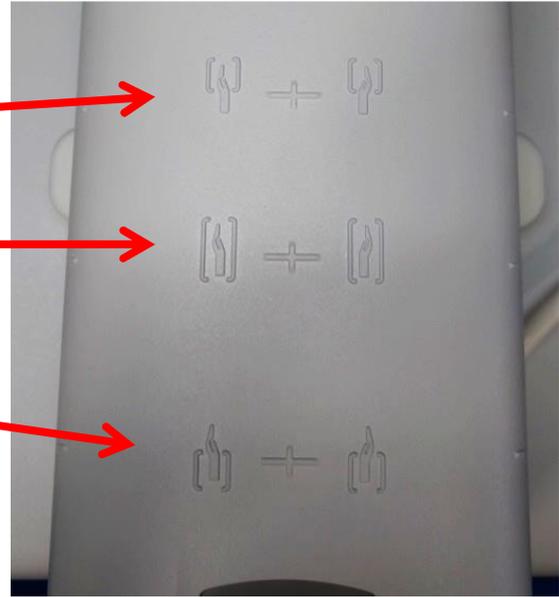
Posicionamento do paciente: Base vertical

1. A Bobina de Pulso 16ch T/R vem com uma série de almofadas para facilitar o conforto do paciente. Abaixo há um exemplo da disposição recomendada para a orientação vertical:



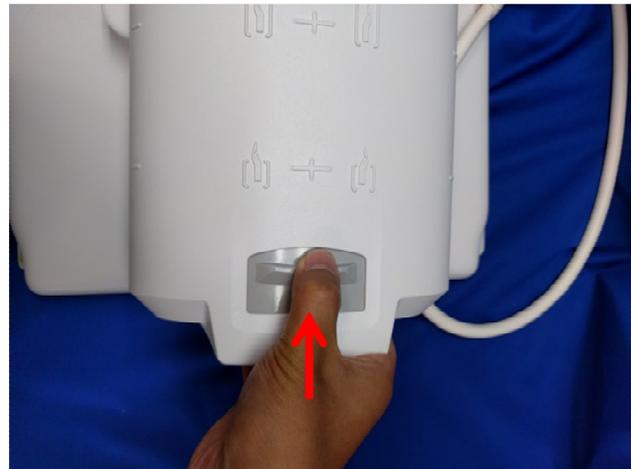
2. Posicione a mão do paciente na bobina. Use as marcas na bobina para ajudar no posicionamento do paciente na bobina, como mostrado abaixo. Se necessário, use almofadas de cunhas e/ou de palma para imobilizar a mão ou o pulso do paciente e assegurar seu conforto.





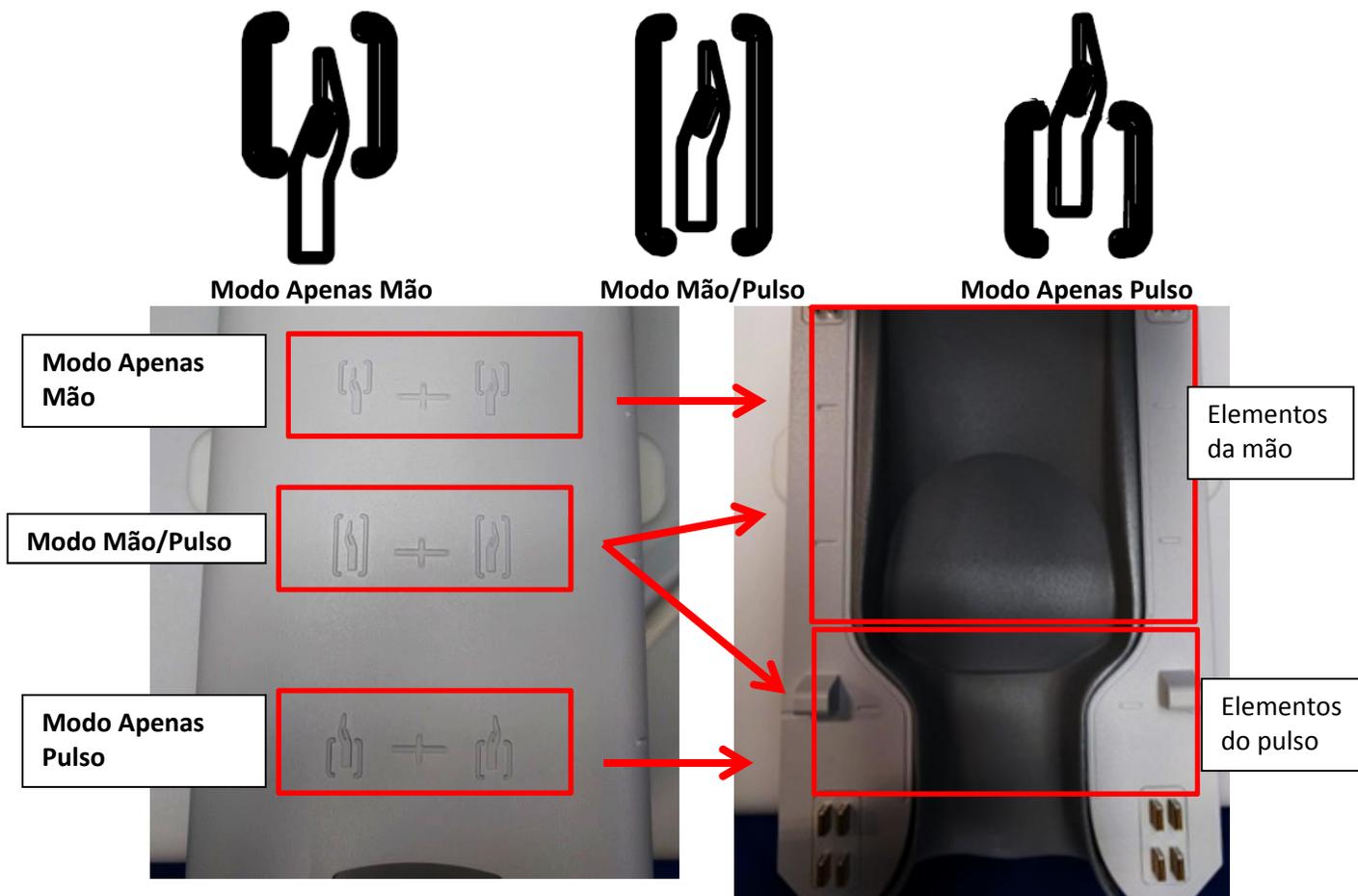
Travamento da bobina

1. Feche a bobina, certificando-se de não prender o paciente, suas roupas ou o material da cama entre as metades da bobina. Isso poderia causar lesão no paciente, uma imagem de má qualidade e eventualmente resultaria em danos na bobina. Empurre a metade anterior da bobina para baixo, até que se escute um "clique", indicando que encaixou no lugar.



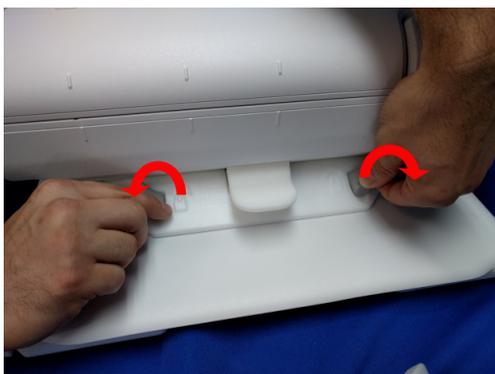
Ponto de referência

1. A Bobina de Pulso 16ch T/R tem três marcações, como mostrado abaixo. Elas correspondem a três modos diferentes da bobina: Apenas mão (modo de 8 canais), Mão/Pulso (modo de 16 canais) e Apenas pulso (modo de 8 canais). Selecione a marcação com base na anatomia de destino desejada.

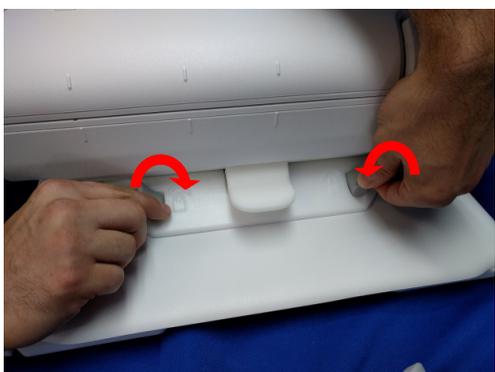


2. Se for necessário um ajuste da bobina para a configuração da base horizontal, gire os botões na posição desbloqueada, como mostrado abaixo, para obter o alinhamento desejado. Gire o botão novamente para a posição travada para prender a bobina no lugar, uma vez que a bobina atingiu a posição desejada.

Destruvar



Travar



Observação: Garanta que a base horizontal esteja travada depois de qualquer ajuste durante a configuração da marcação. A bobina poderá girar durante o escaneamento, o que poderia resultar em uma baixa qualidade da imagem.

3. Avance o paciente até o ímã e marque a bobina usando as marcas de referência no topo da Bobina de Pulso 16 ch T/R para o modo de imageamento desejado.



Capítulo 6 — Limpeza, manutenção, assistência técnica e descarte

Limpeza da bobina de RF

	Cuidado: não coloque solução de limpeza diretamente sobre a bobina ou sobre os acessórios.
	Cuidado: não esterilize a bobina nem os acessórios.
	Cuidado: não aplique uma solução de limpeza nos contatos elétricos.

A bobina de RF e as almofadas de conforto do paciente devem ser limpas depois de cada uso, de acordo com o seguinte procedimento:

1. Desconecte a bobina de RF do escâner MRI antes da limpeza da bobina.
2. Limpe qualquer sujeira da superfície da bobina com um pano seco. Se for difícil remover a sujeira, limpe de acordo com os procedimentos descritos abaixo.
3. Limpe com um pano umedecido em uma solução de 10% de água sanitária e 90% de água da torneira, ou 70% de etanol e 30% de água da torneira.
4. Caso a bobina precise ser devolvida para a GE Healthcare para receber manutenção, limpe-a com uma solução a 10% de água sanitária (como descrito acima) para minimizar o risco de exposição a agentes potencialmente infecciosos.
5. Elimine todos os materiais usados para limpar a bobina e as almofadas de acordo com todas as normas federais, estaduais e municipais.

Desinfecção

Se for necessário realizar a desinfecção da bobina de RF ou das almofadas de conforto do paciente, limpe como descrito acima; em seguida, use o seguinte procedimento:

Etapas de pré-desinfecção:

1. Molhe todas as superfícies com CaviCide (usando aplicador de pulverização ou usando lenços para determinadas superfícies, tais como aquelas perto dos contatos elétricos; não aplique solução de limpeza aos contatos elétricos). Assegure-se de que todas as superfícies estejam visivelmente molhadas e permaneçam molhadas por no mínimo 30 segundos.
2. Use uma escova de náilon de cerdas macias e/ou lencinhos extras de limpeza/desinfecção para soltar detritos ou materiais biológicos endurecidos ou difíceis de remover. Aplique limpador/desinfetante adicional (usando o aplicador de spray ou lencinhos para determinadas superfícies, tais como aquelas perto dos contatos elétricos) nas áreas sujeitas a qualquer escovação ou limpeza anterior. Garanta que essas áreas previamente escovadas

- ou eliminadas permaneçam visivelmente molhadas com limpador/desinfetante por no mínimo 30 segundos.
3. Limpe as superfícies com papéis-toalhas novos para remover os detritos.
 4. Descarte as escovas usadas, os lencinhos de limpeza/desinfecção usados e os papéis-toalhas utilizados.
 5. Repita as etapas de 1 a 4.
 6. Se ainda permanecerem detritos nas superfícies, repita as etapas de pré-desinfecção.

Etapas de desinfecção:

1. Aplique CaviCide (usando o aplicador de pulverização ou lencinhos para determinadas superfícies, tais como aquelas perto dos contatos elétricos) diretamente nas superfícies de pré-limpeza e garanta que todas as superfícies estejam molhadas e assim permaneçam por no mínimo 2 (dois) minutos. Não aplique uma solução de limpeza nos contatos elétricos.
2. Limpe com papel-toalha novo para remover o residual do limpador/desinfetante.
3. Descarte os lencinhos de limpeza/desinfecção usados e os papéis-toalhas utilizados.

Espera-se que a bobina e os acessórios sequem antes de usar.

Manutenção

Não é necessária nenhuma manutenção programada para a bobina de RF.

Serviço

Entre em contato com seu representante da GE se tiver dúvidas sobre o serviço da bobina de RF.

Descarte

Entre em contato com seu representante da GE se tiver dúvidas sobre a devolução ou o descarte da bobina de RF.

ESTA PÁGINA FOI DEIXADA EM BRANCO INTENCIONALMENTE

Fabricante:

Quality Electrodynamics, LLC.
6655 Beta Drive, Suite 100
Mayfield Village, OH 44143
EUA
www.qualityelectrodynamics.com

Distribuidor:

GE Medical Systems, LLC

Detalhes do importador na Turquia:

GE Medical Systems Turkey Ltd.
Sti. Esentepe Mah. Harman Sok. Nº: 8
34394 Sisli – Istambul, Turquia