



Precision
System
Science
Co., Ltd.

Manual do usuário magLEAD 12gC

Versão 1.5
Novembro de 2019
Doc. N° : P30001PE0113-00



Índice

1. Informações para o usuário	3
2. Informações para uso seguro	4
3. Especificações	10
3.1. Uso Pretendido	10
3.2. Características	10
3.3. Desempenho	10
3.4. Tamanho, peso e requisitos de energia	10
3.5. Condições de armazenamento	11
3.6. Condições de transporte	11
3.7. Requerimentos ambientais	11
3.8. Sobre as etiquetas de cuidado dentro do instrumento	12
3.8.1. <i>Etiqueta de cuidado para alta temperatura</i>	12
3.8.2. <i>Etiqueta de cuidado para beliscar os dedos</i>	13
3.8.3. <i>Etiqueta de cuidado para risco biológico</i>	13
4. Componentes do sistema	15
4.1. Vista frontal	15
4.2. Vista lateral e traseira	16
4.3. Componentes Internos	17
5. Instalação	18
5.1. Procedimento de configuração	18
5.2. Configuração e instalação do instrumento	22
5.2.1. <i>Definir a data de instalação</i>	22
5.2.2. <i>Configurando a porta serial</i>	22
5.2.3. <i>Definição de hora e data</i>	22
5.2.4. <i>Definindo o lembrete de manutenção preventiva</i>	22
5.2.5. <i>Instalação do leitor de código de barras (opcional)</i>	22
5.3. Instalando o software do PC (opcional)	23
5.3.1. <i>Requisitos do sistema</i>	23
5.3.2. <i>Instalando o driver do conversor USB-RS232</i>	23
5.3.3. <i>Instalação do software magLEAD Communicator</i>	25
6. Componentes do sistema	27
6.1. Acessórios	27
6.2. Descartáveis	29
6.3. Reagentes	29
7. Instruções de uso	31
7.1. Operação da porta	31
7.2. Inserindo Cartuchos de Reagente no Suporte de Cartuchos de Reagente	31
7.3. Inserindo Tubos de Amostra	33
7.4. Inserir conjuntos de pontas	33
7.5. Inserindo Tubos de Eluição	33
7.6. Inserindo a ponta / suporte de tubos	34
8. Operação Básica	35
8.1. Painel de operação magLEAD 12gC	35

8.2.	Procedimento de inicialização e desligamento	35
8.2.1.	<i>Comece</i>	35
8.2.2.	<i>Desligar</i>	36
8.3.	Procedimento de execução de protocolo	36
9.	Operação manual	39
9.1.	Tela Manual	39
9.1.1.	<i>Tela inicial</i>	39
9.1.2.	<i>Tela de dica de retorno</i>	40
9.1.3.	<i>Tela de limpeza</i>	40
9.1.4.	<i>Tela Reenviar</i>	41
9.2.	Tela UV	42
9.2.1.	<i>Ligando a lâmpada UV</i>	42
9.2.2.	<i>Desligando a lâmpada UV</i>	43
9.2.3.	<i>Lembrete vitalício da lâmpada UV</i>	43
9.3.	Tela de configuração	44
9.3.1.	<i>Definindo a data</i>	44
9.3.2.	<i>Acertando a hora</i>	45
9.3.3.	<i>Configurando a porta serial</i>	45
9.3.4.	<i>Definindo o lembrete de manutenção preventiva</i>	45
9.4.	Tela de Teste	46
9.4.1.	<i>Tela de teste do eixo</i>	46
9.4.2.	<i>Tela de teste de temperatura</i>	47
9.4.3.	<i>Tela de teste de porta serial</i>	47
9.4.4.	<i>Tela de versão</i>	48
10.	Leitor de código de barras (opcional)	49
11.	Arquivo de relatório	50
12.	Comunicador magLEAD (opcional)	53
12.1.	<i>Interface do usuário.</i>	53
13.	Manutenção	56
13.1.	Procedimento de Limpeza	56
13.2.	Manutenção D-Ring	57
14.	Solução de problemas	59
14.1.	Erro relatado durante a execução do protocolo	59
14.2.	Suspendendo ou Abortando uma Execução de Protocolo	60
14.3.	Problemas frequentemente relatados	62
15.	Lista de códigos de erro	64

1. Informações para o usuário

Parabéns por adquirir o instrumento magLEAD 12gC, que possui PrecisionPrincípio patenteado mundialmente pela System Science da tecnologia MAGTRATION® utilizando partículas magnéticas. Este manual do usuário fornece informações necessárias para o uso seguro e eficaz do instrumento. Leia este manual atentamente e compreenda o instrumento antes de começar a trabalhar com o instrumento. Recomendamos que você mantenha este manual perto do instrumento no caso que você precisa de uma referência rápida.

- Não opere o instrumento sem entender as instruções descritas neste manual.
- Sempre mantenha este manual próximo ao instrumento para o caso de precisar de uma referência rápida.

Informe-nos, Precision System Science Co., Ltd., se este manual for perdido ou danificado.

Os itens a seguir estão incluídos no pacote do instrumento.

Itens	Qty.	Observações
① corpo principal magLEAD 12gC	1	
② Cabo de alimentação AC100V	1	
③ Cabo de alimentação AC240V	1	
④ Rack de cartucho de reagente	1	
⑤ Suporte de ponta / tubo	1	
⑥ Graxa de silicone	1	
⑦ anéis D	12	
⑧ Fusível (3,15A, 250V)	2	Para interruptor de energia
⑨ manual do usuário magLEAD 12gC	1	Esse documento
⑩ Lista de verificação do pacote	1	

Itens opcionais






⑪ Leitor de código de barras portátil	1	
⑫ comunicador magLEAD (CD)	1	Software para PC
⑬ Cabo de comunicação	1	
⑭ Conversor USB-RS232	1	










2. Informações para uso seguro

A maioria dos problemas surgem do uso incorreto do instrumento e de não seguir as instruções de segurança. Por favor, leia este manual atentamente para que você possa entender e familiarize-se com as medidas para evitar problemas na operação do instrumento. Se o instrumento for usado de uma maneira não especificada pelo fabricante, as características do equipamento podem ser prejudicadas.

Sobre os Símbolos

Este manual usa vários símbolos para ajudá-lo a entender facilmente informações importantes em relação à operação segura do instrumento. Seus significados são descritos a seguir.

Símbolo	Descrição
 Warning	Isso indica a possibilidade de uma pessoa ser morta ou gravemente ferida se uma operação inadequada for executada.
 Caution	Isso indica a possibilidade de que uma pessoa possa ser ferida ou danos físicos podem ocorrer se uma operação inadequada for realizada.
	Etiqueta de cuidado para perigo de calor.
	Etiqueta de cuidado para risco de esmagamento (por exemplo, de dedos)
	Etiqueta de cuidado para risco biológico.

	<p>Marca CE para a Europa 98/79 / EC (Diretiva IVD) Este instrumento foi testado e está em conformidade com o seguinte padrão: IEC61010-1 Ed.3 (2010), "Requisitos de segurança para eletricidade Equipamento para Medição, Controle e Uso de Laboratório - Parte 1: Requisitos gerais"; IEC61010-2-101 (2015), "Requisitos de segurança para eletricidade equipamento para medição, controle e uso de laboratório - Parte 2-101: Requisitos particulares para diagnóstico in vitro (IVD) médico e equipamento"; IEC61326-1 (2013), "Equipamento elétrico para medição, controle e requisitos EMC de uso de laboratório - Parte 1: Requisitos Gerais"; e IEC61326-2-6 (2013), "Equipamento elétrico para medição, Requisitos de EMC de controle e uso de laboratório - Parte 2-6: Particular requisitos de equipamentos médicos de diagnóstico in vitro (IVD). "</p>
	<p>Marca de listagem UL para Canadá e EUA Este instrumento foi testado e está em conformidade com os padrões UL61010-1 Ed.3 (2012) e CSA-C22.2 No.61010-1-12 Ed3. (2012), "Requisitos de segurança para equipamentos elétricos para medição, Controle e Uso de Laboratório, Parte 1: Requisitos Gerais."</p>
	<p>Marca WEEE para a Europa</p>
	<p>Número de série</p>
	<p>Fabricante legal</p>
	<p>Representante autorizado na comunidade europeia</p>
	<p>Dispositivos médicos de diagnóstico in vitro (98/79 / EC) magLEAD 12gC não é considerado um dispositivo médico (IVD) em os Estados Unidos da América, e não está registrado no FDA.</p>
	<p>Descreve informações de referência sobre o funcionamento procedimento ou questões específicas neste manual, ou ilustra detalhes de operação ou função. Se houver outras informações para ser referenciado, descreve as páginas ou seções relevantes.</p>
	<p>Descreve informações a serem enfatizadas ou adicionadas para pontos importantes. Preste muita atenção ao operar o instrumento.</p>



Cuidado

- Não use kits diferentes dos kits de reagentes MagDEA Dx.
- O magLEAD 12gC NÃO PODE ser usado como um acessório para qualquer um dos seguintes aplicações de diagnóstico:
 - 1) Determinação de:
 - ◆ grupos sanguíneos: sistema ABO, rhesus (C, c, D, E, e), anti-Kell, anti-Duffy ou anti-Kidd
 - ◆ anticorpos anti-eritrocíticos irregulares
 - ◆ citomegalovírus humano e clamídia humana
 - ◆ Grupos de tecido HLA DR, A ou B
 - ◆ Marcador de tumor PSA
 - 2) Detecção, confirmação ou quantificação de:
 - ◆ marcadores de infecção por HIV (HIV-1 e 2), HTLV-I e II e hepatite B, C e D em espécimes humanos
 - ◆ infecções congênitas: rubéola ou toxoplasmose em amostras humanas
 - 3) Diagnóstico da doença hereditária fenilcetonúria
 - 4) Avaliação do risco de trissomia do 21
 - 5) Autodiagnóstico a partir de medições de açúcar no sangue, incluindo calibrações ou controles.
 - 6) Quaisquer outros aplicativos listados na versão mais recente da Lista A, B e autoteste do Anexo II de 98/79 / CE.
- Não use este instrumento em um campo elétrico forte ou campo magnético.
- O uso deste instrumento em um ambiente seco pode causar resultados errôneos devido adanos por descarga estática.

Exemplos de Símbolos



Este símbolo indica uma mensagem de cuidado (incluindo perigo e advertência). O marca dentro do triângulo especifica o tipo de cuidado (o exemplo à esquerda ilustra choque elétrico).



Este símbolo indica ações que você não deve realizar. Os detalhes são ilustrados dentro do símbolo ou perto do símbolo.



Este símbolo é usado para restringir operações ou ilustrar qual ação deve ser executada. Os detalhes são ilustrados dentro do símbolo (o exemplo à esquerda mostra a desconexão de um plugue CA da tomada).



As seguintes instruções de precaução estão incluídas para garantir a operação segura do o instrumento magLEAD 12gC. Sempre mantenha este manual próximo ao instrumento ou ao operador. O não cumprimento das instruções deste manual pode representar um risco perigoso para o usuário e anulará a garantia do fabricante. Se ocorrerem problemas com o instrumento, desligue imediatamente a alimentação principal alterne e desconecte o cabo de alimentação. Em seguida, entre em contato com o PSS



Cuidado

Instalação

- Certifique-se de que nenhuma água ou líquido entre no instrumento. Isso pode causar incêndio ou choque elétrico.
- Não tente desmontar, modificar ou reparar o instrument você mesmo. Isso pode causar falha do instrumento ou choque elétrico para vocês. Entre em contato com o PSS para reparo ou manutenção do instrumento.



Caution



Caution

Situações de emergência

- Em caso de emergência do instrumento, como calor extraordinário, fumo, cheiro anormal, etc., desligue imediatamente a alimentação cabo da tomada para evitar incêndio ou choque elétrico. Contato PSS para reparo.



**Unplug AC
power**

- Se algum material estranho ou água espirrar no instrumento ou entrar no instrumento, desconecte imediatamente o cabo de alimentação da tomada para evitar incêndio ou choque elétrico. Entre em contato com o PSS.



- Se o cabo de alimentação estiver danificado (por exemplo, o fio central está exposto ou quebrado), desconecte imediatamente o cabo de alimentação da tomada para evitar incêndio ou choque elétrico. Entre em contato com o PSS.



Cuidado

Instalação

- Evite instalar o instrumento nos locais indicados abaixo. Isso pode causar danos ou mau funcionamento do instrumento.
 - Locais expostos à luz solar direta
 - Locais com altas vibrações, umidade ou poeira
 - Locais com fortes campos elétricos ou magnéticos
 - Locais onde líquido ou óleo podem espirrar no instrument
 - Locais com gás inflamável, gás corrosivo ou alto calor origens.
- O instrumento será instalado pelo pessoal de serviço de campo autorizado pelo PSS.
Entre em contato se precisar mover o instrumento



Armazenar

- Desconecte o cabo de alimentação da tomada da parede se o instrument não será usado por um longo período de tempo.



Precauções para operação do instrumento

- Existe a possibilidade de exposição a risco biológico durante a operação do instrumento. Use uma máscara, óculos e luvas conforme descrito neste manual.
- Preste muita atenção ao manusear amostras com risco biológico.
- Ao operar o instrumento sob baixa temperature condições, mantenha o instrumento ligado.
- Certifique-se de que nenhum material estranho entre no instrumento proveniente de fora.
- Não risque ou pressione o painel de operação com facas ou outros itens afiados.
- Preste muita atenção ao trabalhar em torno da unidade de perfuração para evitar ferimentos em si mesmo.
- O leitor de código de barras usa laser semiconductor visível. Se expor a feixe de laser, o olho seria danificado e preste muita atenção lidar com. Ao operar, evite definir o caminho óptico do laser para a altura dos olhos.
- O fusível só deve ser substituído pelo pessoal de serviço de campo autorizado pelo PSS. Contate-nos para substituição do fusível.

Sobre o período de garantia

- 12 meses após a instalação, independentemente do uso do instrumento.
- Esta garantia exclui problemas que ocorrem devido a inadequação armazenamento, uso ou operação inadequada, ou reparo, modificação ou manutenção do instrumento por pessoas não autorizadas pelo PSS, mesmo dentro do período de garantia.

Sobre o descarte

Entre em contato com o PSS se precisar descartar o instrumento.

3. Especificações

3.1. Uso Pretendido

magLEAD 12gC emprega a tecnologia Magtration® original da PSS para realizar isolamento e purificação de ácidos nucleicos (DNA, RNA, etc.) usando partículas magnéticas.

O instrumento deve ser usado apenas em combinação com kits de reagentes MagDEA Dx indicado para uso com o instrumento magLEAD 12gC para as aplicações descritas no kit instruções de uso. O sistema deve ser usado por usuários profissionais, como técnicos e médicos treinados em técnicas de biologia molecular e operação de o magLEAD 12gC.

3.2. Características

- Automação total da extração / purificação de ácido nucleico por Magtration® tecnologia.
- Corpo compacto que ocupa um espaço mínimo
- Alta velocidade, processamento simultâneo de 12 amostras por 12 bicos
- Pontas descartáveis especiais e cartuchos de reação para facilidade de operação

3.3. Desempenho

- Tipo de instrumento : Desktop
- Rendimento : Amostras . . . 1–12 amostras / lote
Tempo de processamento . . . Cerca de 30 min / 1–12 amostras
- Função de controle de temperatura : Bloco de calor . . . 40 a 95 graus. C

- Volume de processamento : 25 - 1000ul
- Precisão de dispensação : 25 - 50ul . . . +/-10%
(Precisão de aspiração) 50 - 1000ul . . . +/-3%

- ✘Precisão com água destilada em temperatura ambiente de 20 a 25 graus.
- Protocolo : Cartão IC

Observação

- O tempo de processamento depende do protocolo em uso.

3.4. Tamanho, peso e requisitos de energia

- Tamanho : W500xD535xH574mm
- Peso : Cerca de 55 kg (121 lbs.)
- Requisito de energia : AC100–240V±10%, 50/60Hz, 300VA



Cuidado

- Não compartilhe uma fonte de alimentação com outros instrumentos.
- Não coloque próximo a outros instrumentos que causem ruídos ou energia flutuação.
- Conecte o cabo de alimentação à tomada da parede com uma linha

aterrada.

- Conecte ao aterramento de proteção.

3. 5. Condições de armazenamento

- Temperatura : 5 – 40 graus. C
- Umidade relativa : 15 – 75 %※Sem condensação
- Pressão barométrica : Mais de 70k Pa (min)

3. 6. Condições de transporte

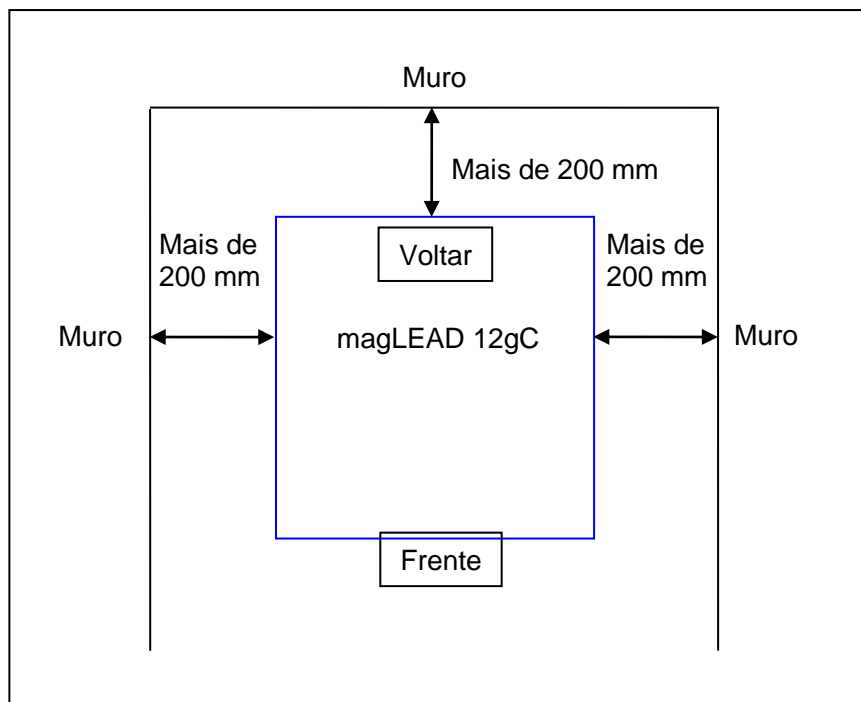
- Temperatura : -25 – + 60 graus. C
- Umidade relativa : 15 – 75%※Sem condensação
- Pressão barométrica : Mais de 70k Pa (min)

3. 7. Requerimentos ambientais

- Categoria de sobretensão : II
Sobretensão transitória : 2500_V
- Grau de poluição : 2
- Local de instalação : Uso interno apenas
- Temperatura : 15 – 30 graus. C
- Umidade relativa : 15 – 75% ※Sem condensação
- Altitude : Até 2.000 m acima do nível do mar

- Espaço : Mantenha distâncias suficientes das paredes, conforme indicado abaixo para ventilação, trabalho de manutenção, etc. Também mantenha mais de 200 mm de espaço livre acima do instrument.

Requerimentos ambientais





Cuidado

- Coloque o instrumento em uma superfície horizontal que possa suporte o peso do instrumento.
- Coloque o instrumento em uma superfície horizontal.
- Não coloque o instrumento em locais expostos à luz solar direta ou vibrações.
- Ao operar o instrumento em uma câmara fria ou sala fria, mantenha o ligue o instrumento para evitar condensação.

3. 8. Sobre as etiquetas de cuidado dentro do instrumento

3.8.1. Etiqueta de cuidado para alta temperatura

Local conectado: Bloco de aquecimento e parede interna da tampa



Cuidado

- A área onde esta etiqueta está afixada fica quente durante a operação. Certifique-se de não

3.8.2. Etiqueta de cuidado para beliscar os dedos Local anexado: Unidade Magtration®



Cuidado

- A área onde esta etiqueta está afixada pode prender sua mão ou dedos o mecanismo de acionamento da operação abrir / fechar. Tome cuidado para não ser prensado.

3.8.3. Etiqueta de cuidado para risco biológico Local conectado: Parede interna da tampa do instrumento





Cuidado

- A área onde esta etiqueta está afixada (capa interna) tem o potencial de risco biológico contaminação de amostras ou produtos extraídos / purificados. Cuidado para não exponha-se a uma potencial contaminação.
- Observe que não é possível eliminar completamente o risco de perigo biológico de amostras ou produtos extraídos / purificados durante a operação deste instrumento. Use uma máscara, óculos de proteção, e luvas para sua própria segurança, conforme descrito neste manual.
- Preste muita atenção ao manusear amostras altamente perigosas.

4. Componentes do sistema

4.1. Vista frontal



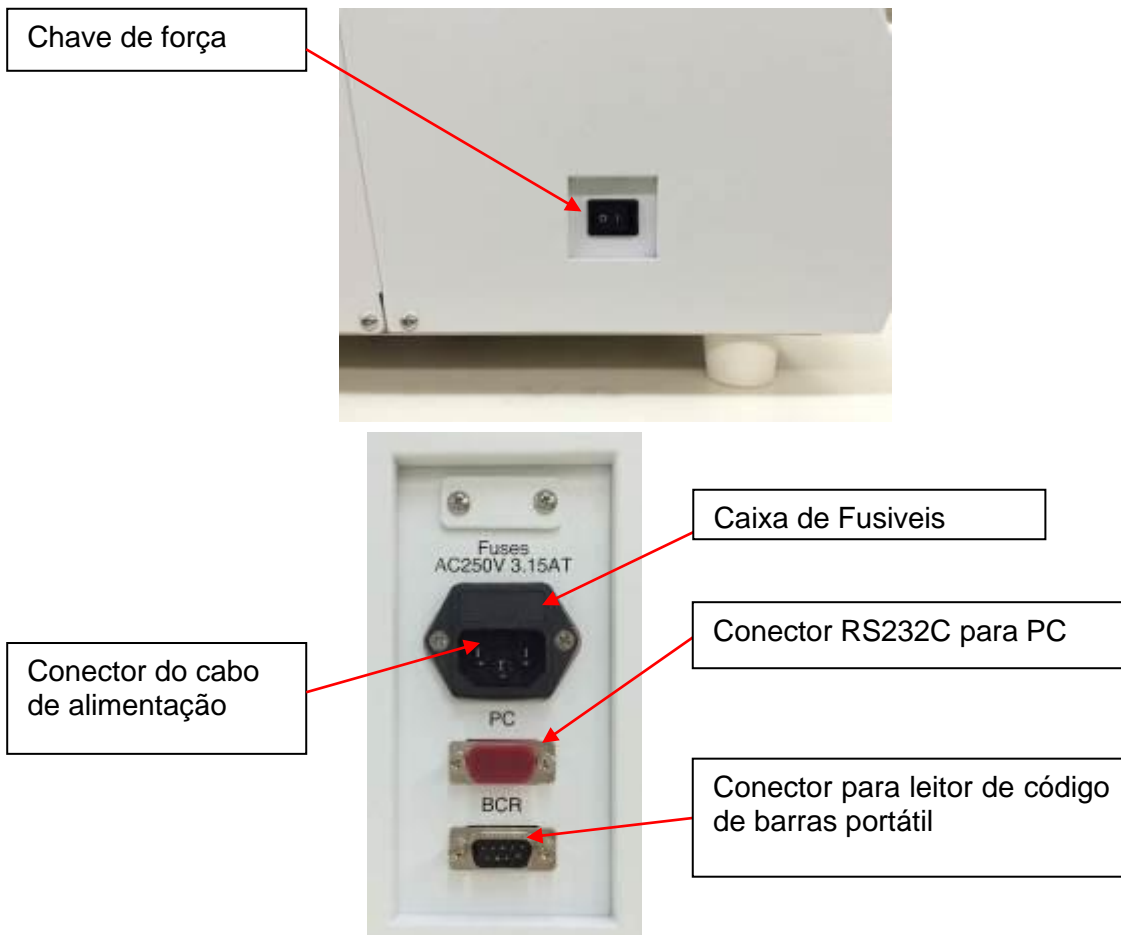
*1: LED verde: aceso quando ligado

*2: LED vermelho: pisca se ocorrer um erro

4. 2. Vista lateral e traseira

O botão liga / desliga está localizado no lado esquerdo do instrumento.

A caixa de fusíveis e os conectores estão localizados na parte traseira do instrumento.

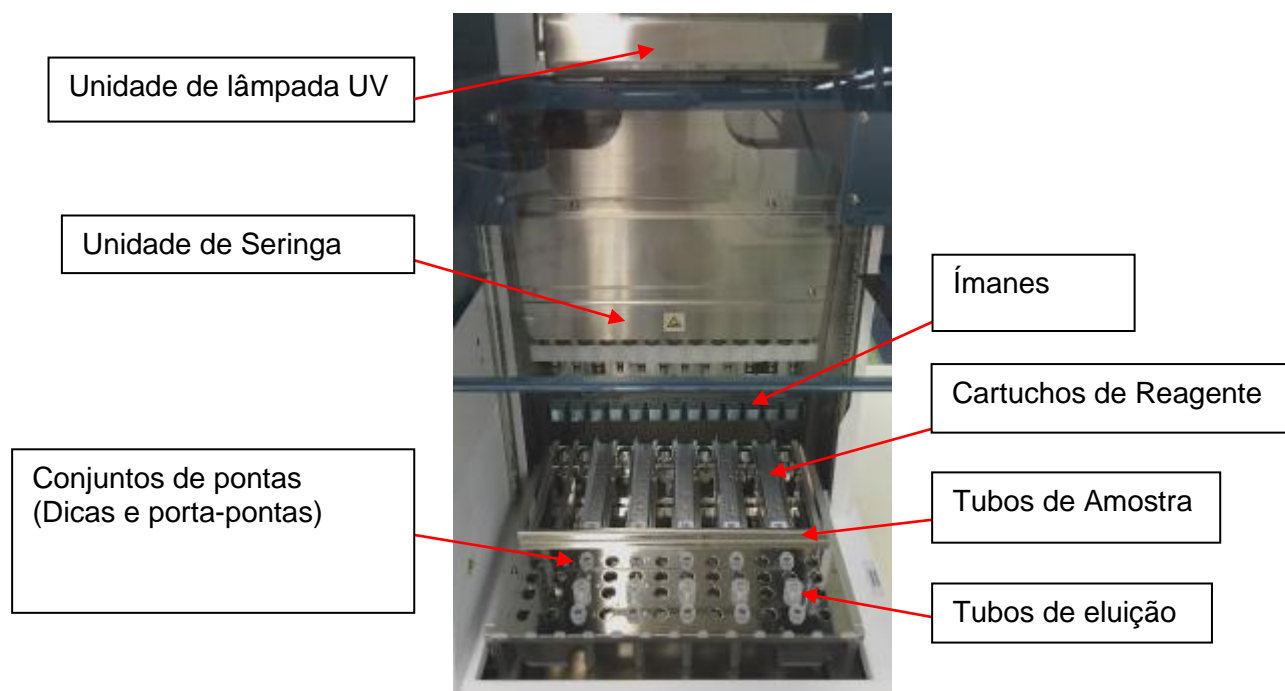


Observação

- A substituição do fusível deve ser feita apenas pelo pessoal de serviço de campo autorizado pelo PSS. Contate-nos para substituição do fusível

4. 3. Componentes Internos

A unidade Magtration® e a unidade de estágio estão localizadas dentro do instrument.



1. Unidade Magtration®

- Unidade de seringa : Doze bicos para processamento simultâneo de até 12 amostras com aspiração e dispensação precisas e rápidas
- Ímãs : Doze ímãs alinhados com 12 pontas para separação simultânea de partículas magnéticas de até 12 amostras.

2. Unidade de estágio

- Cartuchos de Reagente: Colocação simples de cartuchos descartáveis especiais pré-preenchido com reagentes minimiza a contaminação cruzada. As duas posições posteriores (poços) no cartucho são usadas para aquecimento.
- Conjuntos de pontas : Posições para pontas (pontas DN-100N) nos suportes de pontas. Uma ou duas dicas ou porta-pontas (Sheath DN100) são usados por amostra dependendo do protocolo. Consulte as instruções fornecidas no folheto informativo do kit de reagentes.
- Tubos de eluição : Posições para tubos de eluição de 1,5 ml.
- Tubos de amostra : Posições para tubos de amostra de 1,5 ml.



Aviso

O magLEAD 12gC contém uma lâmpada UV. Evite olhar diretamente para a luz ultravioleta. Fazer não exponha sua pele à luz ultravioleta

5. Instalação

5.1. Procedimento de configuração

1. Remova o instrumento da caixa de transporte.



Aviso

- O instrumento será instalado pelo pessoal de serviço de campo autorizado por PSS. Entre em contato se precisar mover o instrumento.
2. Remova as películas protetoras fixadas ao instrumento.
 3. Abra a porta do instrumento.



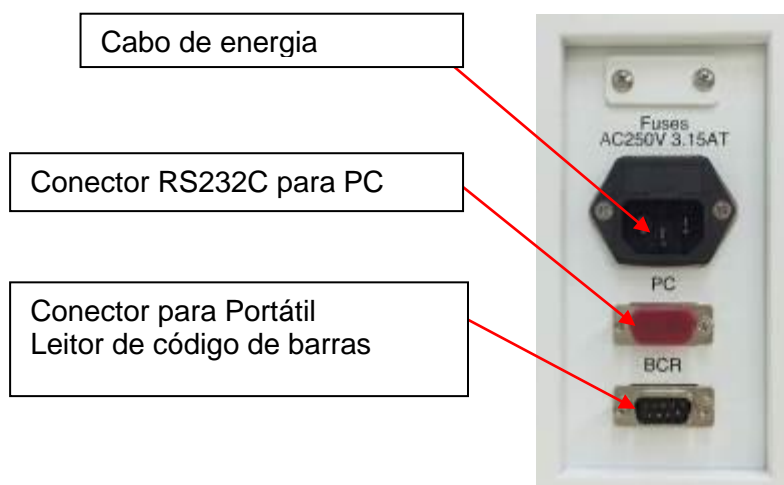
4. Empurre a cabeça do pipetador para cima.



5. Remova o plástico-bolha, o suporte de fixação do eixo Y e o saco de sílica gel.



Conecte o cabo de alimentação e o leitor de código de barras portátil que veio com o instrumento. Conecte o cabo de alimentação à tomada da parede.



Cuidado

- Não use nenhum cabo de alimentação diferente do fornecido para evitar risco de incêndio ou apagão temporário.

6. Confirme se o botão liga / desliga está desligado. Seguindo as imagens abaixo, abra a tampa de entrada e insira o cartão IC. Certifique-se de que o lado da imagem está à esquerda e a marca triangular ▽ voltada para baixo ao inserir o cartão. Após inserir o cartão, ligue a energia usando o botão no lado esquerdo da unidade.



➤ **Removendo o cartão IC**

Antes de remover o cartão IC, certifique-se de que a alimentação esteja desligada. Pressione a parte inferior conforme mostrado abaixo e retire o cartão.



Cuidado

- Certifique-se de que a alimentação está desligada ao inserir ou remover o cartão IC. O cartão e / ou o instrumento pode ser danificado se o cartão for inserido ou removido enquanto a alimentação está ligada.
 - Tome cuidado ao manusear o cartão IC, pois ele pode ser danificado por choque, água ou sujeira.
 - Se o cartão IC não for inserido corretamente, o LCD pode não ser exibido corretamente. Certifique-se de que o cartão IC está inserido corretamente.
7. Certifique-se de que o instrumento conclua a operação de homing de todos os eixos após ele está ligado.
8. A instalação está concluída.



Cuidado

- Ao transportar o instrumento, certifique-se de fixar a unidade de seringa e estágio usando almofadas e parafusos para evitar qualquer dano ao instrumento.

5. 2. Configuração e instalação do instrumento.

5.2.1. Definir a data de instalação

A primeira vez que o magLEAD 12gC é ligado, a data de instalação deve ser entrou. Esta data será registrada no arquivo de relatório descrito a seguir. Além disso, o instrumento usa esta data de instalação para determinar quando exibir os lembretes de manutenção semanais e anuais.

SERV: SETUP SYSTEM Installation date DD MM YYYY Key: Up, Dn, SHIFT, ENT

Defina o dia, mês e ano. Pressione "SHIFT" e a seta para baixo para mover o cursor à direita, de DD (dia) a MM (mês) a AAAA (ano). Pressione "SHIFT" e a seta para cima para mover o cursor para a esquerda, de AAAA a MM a DD. Pressione a seta para cima ou para baixo para aumentar ou diminuir o valor do campo selecionado. Após definir a data, armazene a configuração pressionando "ENT". Pressione "ESC" para deixar a data inalterada. Se você acidentalmente definir a data errada, ligue para a Precision System Science.

5.2.2. Configurando a porta serial

Defina a porta serial para usar um PC como dispositivo de saída para o arquivo de relatório (Seção 5.2, 11, 12).

5.2.3. Definição de hora e data

O magLEAD 12gC possui um relógio integrado e rastreador de data. Verifique a hora e a data e reinicie se necessário. (Seção 9.3.1 e 9.3.2)

5.2.4. Definindo o lembrete de manutenção preventiva

O magLEAD 12gC avisa quando a manutenção anual é devida. Você pode definir o lembrete para alertá-lo anualmente ou semestralmente. (Seção 9.3.4).

5.2.5. Instalação do leitor de código de barras (opcional)

O leitor de código de barras é alimentado pelo cabo de dados. Desembale o leitor de código de barras. Conecte o cabo ao leitor de código de barras.



Conecte o cabo de dados do código de barras ao instrumento.
O conector está localizado na parte traseira do instrumento, denominado “Barcode Reader”.
Certifique-se de que o conector está preso com os dois parafusos fornecidos.
Ligue o instrumento magLEAD 12gC.

A comunicação de dados entre o leitor de código de barras e o instrumento usa um interface RS232.

5. 3. Instalando o software do PC (opcional)

O software magLEAD 12gC “magLEAD Communicator” deve ser instalado no PC.

Este software é necessário para receber arquivos de relatório do instrumento e armazenar dados do instrumento no disco rígido do PC.

5.3.1.Requisitos do sistema.

- Sistema operacional: Windows 7 ou Windows 8
- Porta USB: USB 1.1 ou superior
Microsoft.NET Framework V1.1 (disponível gratuitamente para download em www.microsoft.com) instalado no PC

As instruções nas Seções 5.3.2 e 5.3.3 referem-se ao sistema operacional Windows 7.

As especificações do Windows 8 são semelhantes, mas a aparência e alguns parâmetros podem variar.

5.3.2.Instalando o driver do conversor USB-RS232

Instalando o driver

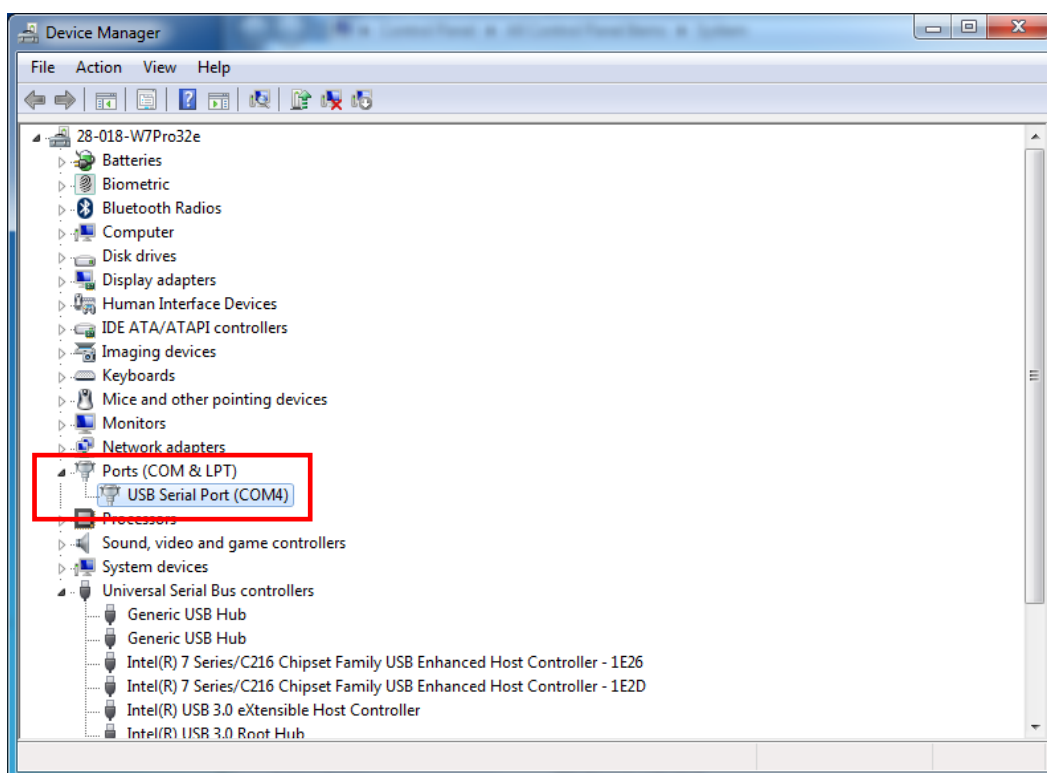
Se o PC não tiver porta RS232, primeiro instale o driver do conversor USB – RS232 no PC.

Para procedimentos de instalação detalhados, consulte o manual do conversor. USB-RS232.

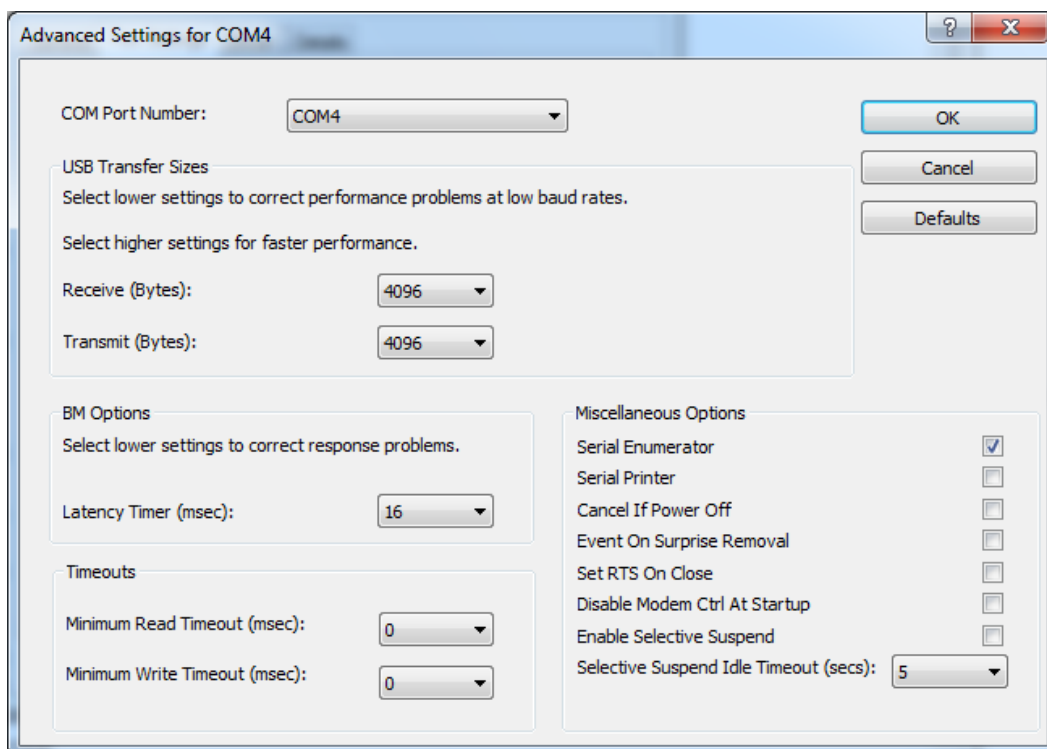
Insira o CD e siga as instruções.

Mapeando a porta COM (para usuários de “Windows 7 Professional N”)

- Clique no botão “Iniciar” no PC e selecione “Painel de Controle”.
- Abra o “Gerenciador de dispositivos”.
- NOTA: O processo para abrir o Gerenciador de Dispositivos varia de acordo com o versão do sistema operacional.
- Expanda “Portas” para mostrar todas as portas COM disponíveis.
Conecte o conversor a uma porta USB aberta no PC.
O gerenciador de dispositivos deve então atualizar automaticamente a lista de portas COM.
Procure a porta COM chamada “USB Serial Port”.



- Clique com o botão direito nesta porta COM e selecione “Propriedades”.
- Clique na guia “Configuração da porta” e selecione o botão “Avançado”.



Altere o campo de diálogo “Número da porta COM” para “COM1”.
A porta USB agora está mapeada para a porta COM 1.
Sempre use a porta COM 1 ao trabalhar com o magLEAD 12gC.

5.3.3. Instalação do software magLEAD Communicator

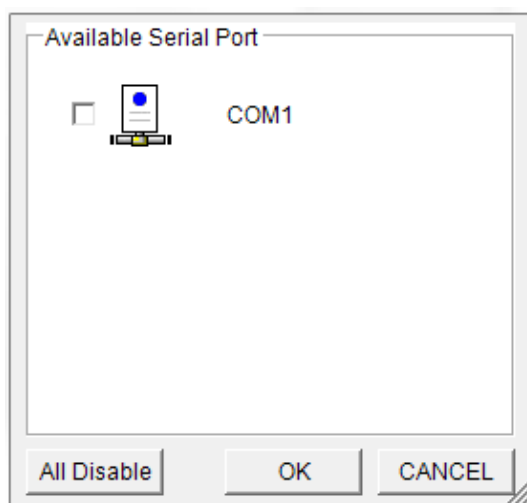
Insira o CD denominado “magLEAD Communicator Software” no PC.
Inicie “Setup.exe”.

- O assistente de instalação o guiará pelo processo de instalação.
Após a instalação, abra o software magLEAD Communicator clicando duas vezes no ícone magLEAD Communicator na barra inferior do sistema.



A interface do usuário do “magLEAD Communicator” é aberta.

- Selecione “Opções” e abra a janela “Porta serial”.
Marque a caixa “COM1”.



- O software magLEAD Communicator agora está pronto para receber dados do instrumento.
- Para verificar a conectividade entre o PC e magLEAD 12gC, siga o teste descrito na Seção 9.4.3.

6. Componentes do sistema

6.1. Acessórios

- Cabo de alimentação



Cabo de alimentação
para 240VAC

Cabo de alimentação
para 100VAC

- Graxa de silicone, fusíveis e anéis D



Graxa de Silício

Fusível
(3.15A)



Anéis D

- Rack de cartucho de reagente.



- Suporte de ponta / tubo



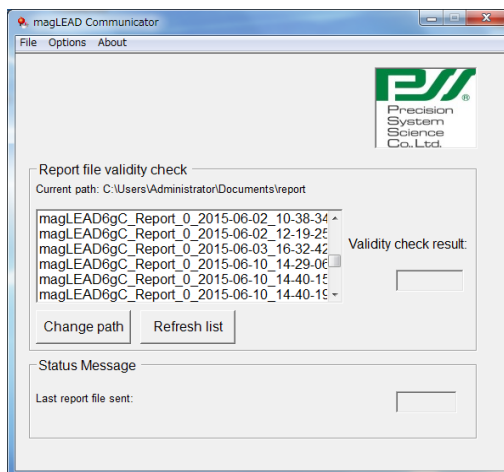
- Leitor de código de barras portátil (opcional)



Ref

Consulte o manual do usuário do leitor de código de barras para obter detalhes.

- magLEAD Communicator (software para PC, produto opcional)



Ref

Consulte “Instalando o software do PC (Capítulo 5.3)” para obter detalhes.

6. 2. Descartáveis

Ponta (ponta DN-100N) e suporte da ponta (bainha DN100)



Tubo de eluição • Tubo de amostra



Ref

Consulte o folheto informativo dos descartáveis para obter detalhes.

6. 3. Reagentes

Cartuchos de reagente pré-preenchidos



Ref

Consulte o folheto informativo do kit de reagentes para obter detalhes.



Cuidado

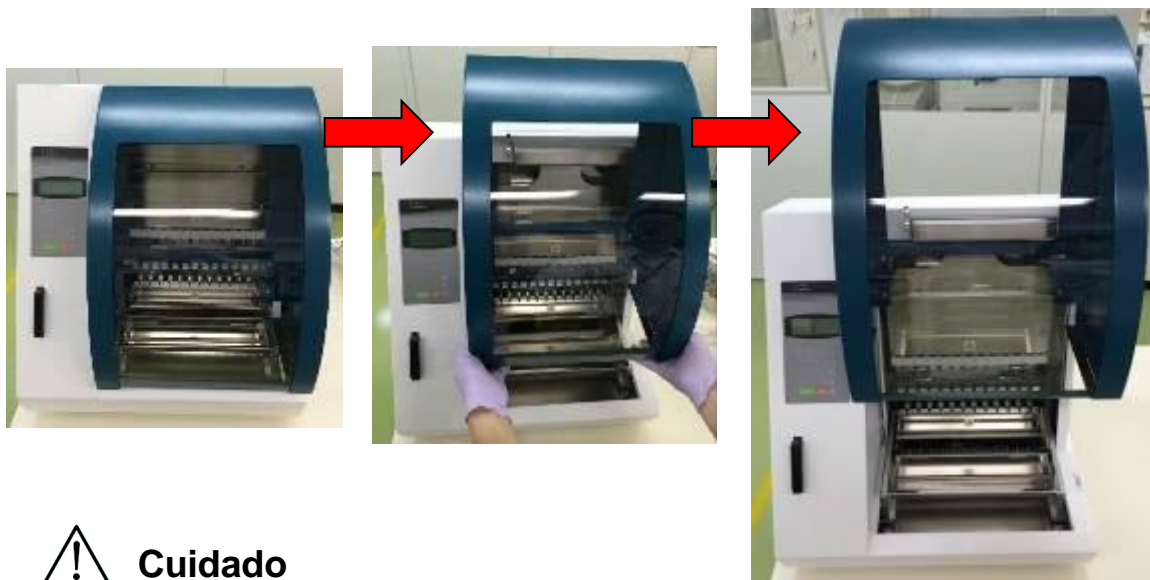
- Não reutilize quaisquer descartáveis para evitar contaminação e / ou instrument defeituoso.
- Não use descartáveis ou reagentes diferentes dos especificados para evitar o instrument defeituoso.
- Certifique-se de usar uma máscara, óculos e luvas para sua própria segurança ao carregar ou descartar reagentes, descartáveis e amostras.
- Ao descartar materiais descartáveis, siga os regulamentos exigidos por sua instalação e leis regionais.

7. Instruções de uso

7.1. Operação da porta

A porta se move para cima para abrir e para baixo para fechar. É mantido por ímãs em ambos os superior e inferior.

Ao abrir ou fechar a porta, tome cuidado para não prender sua mão ou dedos e certifique-se de que a porta seja mantida no lugar pelos ímãs na parte superior ou inferior.



Cuidado

- A porta pode deslizar para baixo se não for segurada pelo ímã na parte superior. Quando abrindo a porta, certifique-se de levantar a porta completamente para ouvir um som de clique no extremidade superior.

7.2. Inserindo Cartuchos de Reagente no Suporte de Cartuchos de Reagente

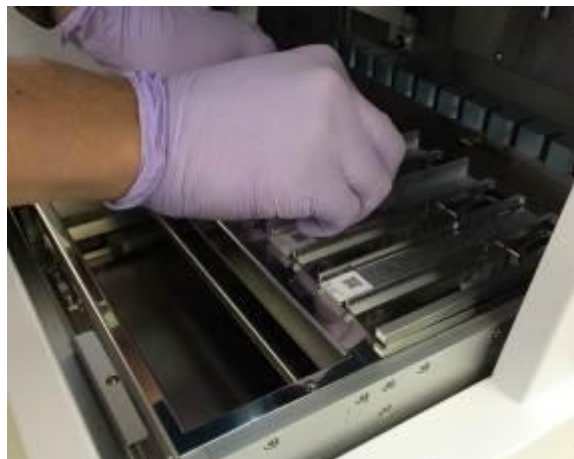
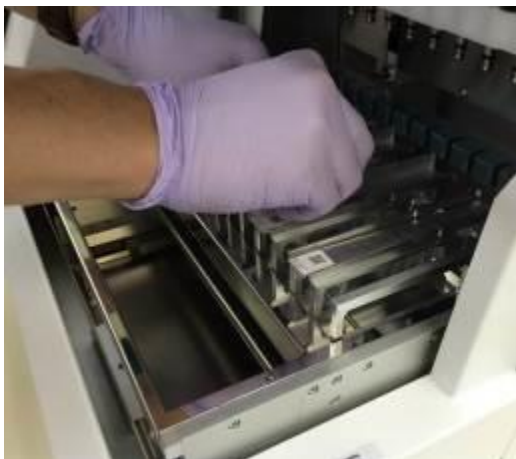
1. Conforme mostrado na imagem abaixo, oriente cada cartucho de reagente com a seta apontando para o rack do cartucho de reagente. Deslize o cartucho totalmente para trás ao longo da ranhura até sentir resistência. Empurre o cartucho para baixo até o cartucho se encaixa no lugar sob a parte saliente do rack.



2. Coloque o rack do cartucho de reagente na posição do rack na plataforma.

Ref

Certifique-se de que as duas cavidades mais distantes do cartucho cabem no bloco de aquecimento.



Cuidado

- Operar a operação do instrumento com os cartuchos de reagente ou o suporte do cartucho de reagente posicionado incorretamente pode resultar em instrument defeituoso.

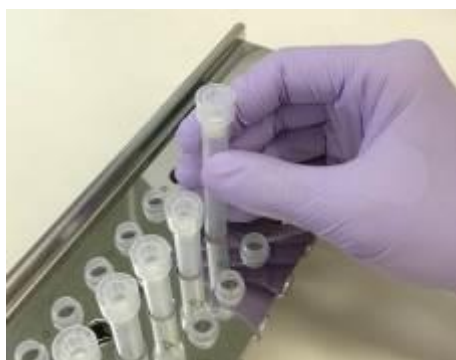
7.3. Inserindo Tubos de Amostra

Coloque os tubos de 1,5 ml (sem tampas) contendo as amostras no Tip / Tube Rack.



7.4. Inserir conjuntos de pontas

Coloque as pontas nos suportes de ponta e insira-os nos orifícios da ponta / tubo Prateleira.



7.5. Inserindo Tubos de Eluição

Coloque os tubos de eluição de 1,5 ml no suporte de ponta / tubo.



Cuidado

- Para obter detalhes sobre a posição correta e o número de tubos e conjuntos de pontas, consulte no folheto informativo do kit de reagentes e do kit de

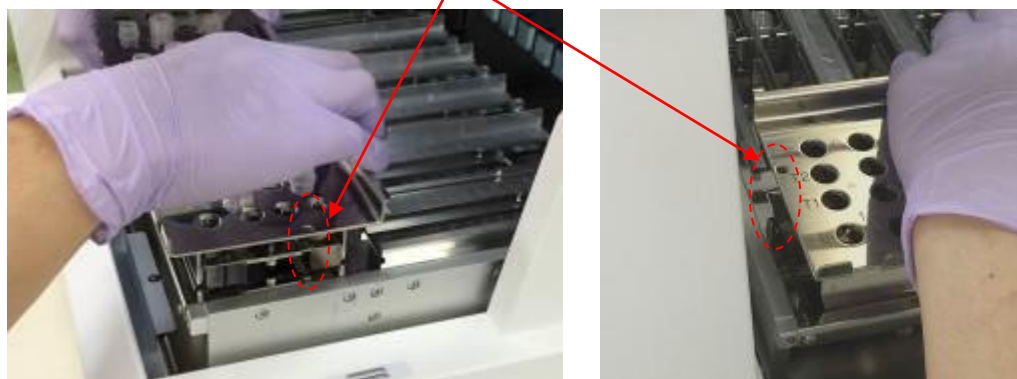
consumíveis. Certifique-se de colocar o pontas nos porta-pontas antes de inseri-los no suporte de pontas / tubos.

7. 6. Inserindo a ponta / suporte de tubos

Coloque a ponta / suporte de tubos no instrumento. Consulte as fotos abaixo para o direção de colocação do rack. Certifique-se de que a ponta / suporte de tubos está corretamente alinhado com os pinos de localização.



Insira o rack, certificando-se de que os orifícios à direita lado do rack se encaixa nos pinos de localização no palco.



Cuidado

- Operar o instrumento com conjuntos de pontas ou suporte de pontas / tubos posicionados incorretamente pode resultar em mau funcionamento do instrumento.

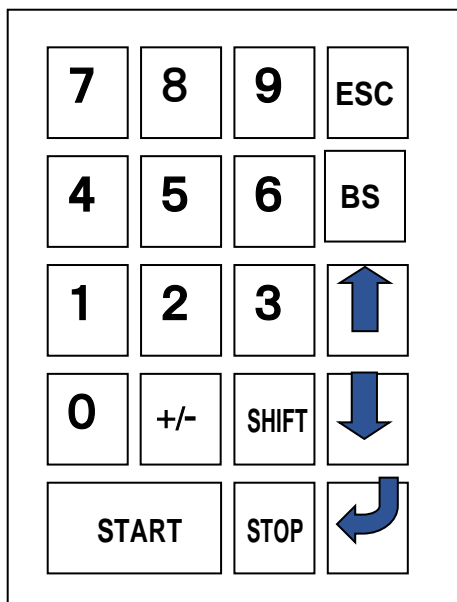
Observação


Ao executar um protocolo com um pequeno número de amostras, use posições bilateralmente simétricas no Rack de Cartucho de Reagente e no Rack de Ponta / Tubo, usando posições centrais com alta prioridade.

8. Operação Básica

8.1. Painel de operação magLEAD 12gC

Painel de operacoes



Chave	Descrição
0~9	Escolha de um menu
ESC	Volta ao menu anterior
START	Executa protocolo
STOP	Interrompe ou aborta o protocolo
 (Enter)	ENTER: Confirme ou insira o próximo menu
SHIFT+Up/Dn	SHIFT + para cima / Dn SHIFT + seta para cima ou para baixo: Insira a data de instalação

※Chaves diferentes das listadas acima podem também ser usado.

8.2. Procedimento de inicialização e desligamento

8.2.1. Comece

- ① Certifique-se de que o instrumento esteja DESLIGADO. Insira o cartão IC no cartão IC entrada, garantindo que o cartão esteja na orientação correta.
- ② Ligue o instrumento usando o botão liga / desliga no lado esquerdo do instrumento).
- ③ Conforme mostrado abaixo, a tela "Power On Screen" aparecerá no visor. Todos os eixos serão referenciados automaticamente durante a inicialização do sistema).



Cuidado

- Certifique-se de que a alimentação esteja desligada ao inserir ou remover o cartão IC. Se o cartão IC é inserido ou removido enquanto o instrumento está ligado, o cartão IC e / ou o instrumento pode ser danificado.

Tela de ligar

```
PSS magLEAD 12gC  
Version X.X.X.X
```

```
Initializing...
```

Após a inicialização do sistema, a tela “MENU” aparecerá. (Consulte a seção 8.3 para a tela do MENU.)

Tela do MENU

```
DD MMM YYYY HH:MM  
START:Run 1:UV  
2:Man 3:Test 4:Setup  
Key:START, 1, 2, 3, 4
```

Na tela do MENU, pressione a tecla “INICIAR” para executar um protocolo. Siga as instruções que aparecem na tela para o seu protocolo específico. A tela de operação da lâmpada UV será exibida quando a tecla “1: UV” for pressionada (Consulte a seção 9.2).

A tela manual será exibida quando a tecla “2. Man” for pressionada (consulte a seção 9.1).

A tela de teste será exibida quando a tecla “3.Test” for pressionada (consulte a seção 9.4).

A tela de configuração será exibida quando a tecla “4. Setup” for pressionada (consulte a seção 9.3).

8.2.2. Desligar

Após a conclusão de uma execução de protocolo, a tela do MENU será exibida. Confirme se a execução foi totalmente concluída. Desligue a alimentação do instrumento.

8.3. Procedimento de execução de protocolo

Depois de inserir o cartão IC de protocolo e ligar o magLEAD 12gC, siga as etapas abaixo para iniciar um protocolo.

- ① A partir da tela do MENU, pressione a tecla “START” para executar um protocolo. Siga as instruções para o seu protocolo específico conforme aparecem na tela.

Tela de MENU

```
DD MMM YYYY HH:MM  
START:Run 1:UV  
2:Man 3:Test 4:Setup  
Key:START, 1, 2, 3, 4
```

② Insira dados adicionais, como ID do usuário, código QR do cartucho de reagente e amostra código de barras para que possam ser incluídos no arquivo de relatório.

Observação

O nome do reagente e o número do lote podem ser inseridos usando o leitor de código de barras.

O calendário integrado verifica a data de validade do reagente. Portanto, certifique-se de que a data foi definida corretamente. Para obter detalhes sobre a configuração da data, consulte as seções 9.3.1 e 9.3.2.

③ Abra a porta do instrumento e configure o cartucho de reagente e os consumíveis de acordo com as instruções apresentadas no display
Para obter detalhes, consulte o folheto informativo do reagente e consumíveis que você está usando.

④ Feche a porta e pressione a tecla "START" para iniciar a execução do protocolo.

⑤ Após o término da execução do protocolo, remova os tubos de eluição, o reagente usado, cartuchos e consumíveis de plástico. Descarte o cartucho de reagente usado e os consumíveis de plástico de acordo com seus regulamentos de segurança locais.

⑥ O magLEAD 12gC gerará automaticamente um arquivo de relatório e o enviará ao PC.

Observação

Para gerar e enviar um relatório ao PC, confirme se a porta serial foi definida corretamente. Consulte a seção 9.3.3.

⑦ Após a execução do protocolo, você pode optar por realizar uma descontaminação UV opcional.

- ◆ Se a tecla "STOP" for pressionada durante uma corrida, o protocolo irá parar e
 - fornece a opção de continuar ou abortar a execução. Se você selecionar abortar
 - a execução, o protocolo não pode ser retomado. (Consulte o Capítulo 14.2 para mais detalhes).
- ◆ Não abra a porta ao iniciar uma execução e durante uma execução de protocolo.
 - ✧ Se a porta não for fechada corretamente, o mecanismo de travamento da porta não funcionará corretamente, e uma execução não pode ser iniciada.



Cuidado

- Depois de confirmar que a execução do protocolo foi totalmente concluída, abra a porta para remover os tubos de eluição, o suporte de pontas / tubos e o suporte de cartuchos de reagente.
- Descarte o cartucho de reagente usado e os consumíveis de plástico de acordo com o seu local regulamentos de segurança.

9. Operação manual

9.1. Tela Manual

Pressione a tecla “2” na tela do MENU para exibir a tela manual. Aperte a tecla ESC da tela manual para retornar à tela do MENU.

```
DD MMM YYYY HH:MM
START:Run 1:UV
2:Man 3:Test 4:Setup
Key:START, 1, 2, 3, 4
```

Tela Manual

```
MANUAL OPERATION
1:Home 2:Return Tip
3:Clean 4:Resend
Key:1, 2, 3, 4, ESC
```

9.1.1. Tela inicial

Pressione a tecla “1” na tela manual para exibir a tela inicial. De na tela inicial, você pode selecionar a operação de retorno inicial de um eixo individual ou de todos os eixos.

```
MANUAL OPERATION
Home axis 0:ALL
1:Y 2:Z 3:P 4:M
Key:0, 1, 2, 3, 4, ESC
```

- Tecla “1” : Home o Eixo Y
- Tecla “2” : Home o Eixo Z
- Tecla “3” : Home o Eixo P
- Tecla “4” : Home o Eixo M
- Tecla “0” : Home todos os eixos
- Tecla “ESC” : Retorna à tela anterior

The following screen appears.

```
MANUAL OPERATION
Home axis Axis
START:Run
Key:START, ESC
```

“Axis” indica a função ALL, Y, Z, P ou M.

Pressione “START” para realizar a operação do “eixo inicial” ou pressione “ESC” para retornar à tela anterior.

Durante esta operação, a seguinte tela aparecerá:


```
MANUAL OPERATION
home axis Axis

Executing...
```

9.1.2. Tela de dica de retorno

Pressione a tecla "2" na tela manual para exibir a seguinte tela.

```
MANUAL OPERATION
return tip
START:Run
Key:START, ESC
```

Pressione "START" para realizar a operação Return Tip para retornar quaisquer dicas que são anexado à unidade de seringa em suportes de ponta. Pressione "ESC" para retornar à tela anterior.

9.1.3. Tela de limpeza

Use a operação Limpar para acessar a unidade de perfuração para limpeza.

A porta deve ser fechada inicialmente. Pressione "3" na tela de operação manual para selecionar a operação "clean". A seguinte tela é exibida:

```
MANUAL OPERATION
Clean piercing unit
START:Run
Key:START, ESC
```

Pressione "START" para limpar a unidade de perfuração. Depois que a tecla é pressionada, a unidade de perfuração será abaixada para limpeza e a seguinte tela será exibida:

```
MANUAL OPERATION
Open door and
clean piercing unit
ENT:Done
```

Abra a porta e limpe a unidade de perfuração, usando um papel ou pano umedecido com água ou etanol 70%, dependendo de quão suja está a unidade de perfuração.

Após limpar a unidade de perfuração, feche a porta e pressione a tecla "ENT".



Cuidado

- Use máscara, óculos e luvas para sua segurança ao limpar a unidade de piercing.

9.1.4. Tela Reenviar

Se um arquivo de relatório não puder ser enviado para o PC, ele será temporariamente armazenado em o instrumento magLEAD 12gC. Até 10 arquivos de relatório podem ser armazenados.

Use a função “resend” ara transmitir manualmente o (s) arquivo (s) de relatório para o PC.

Pressione “4” na tela de operação manual para selecionar a operação “resend”. A seguinte tela é exibida:

```
MANUAL OPERATION
resend report file
START:Run
Key:START, ESC
```

Pressione “START” para iniciar a operação “resend” ou pressione “ESC” para retornar à tela anterior.

Enquanto a operação está em andamento, a seguinte tela aparece:

```
MANUAL OPERATION
resend report file

Executing...
```

Se não houver arquivos de relatório armazenados temporariamente no instrumento, a seguinte tela aparece:

```
MANUAL OPERATION
No report file to
be sent
Key:ESC
```

Pressione “ESC” para retornar à tela de operação manual.

Se ocorrer um erro durante a transmissão, a seguinte tela será exibida:

```
MANUAL OPERATION
Resend report file
failed
Key:ESC
```

Pressione “ESC” e verifique a conexão entre o instrumento e o PC. Certifique-se de que o PC está ligado e que o comunicador magLEAD o software está instalado e em execução no PC.

9. 2. Tela UV

No final de uma execução de protocolo, uma mensagem será exibida fornecendo a opção de iniciar uma operação de descontaminação UV.

Você também pode iniciar manualmente uma execução de descontaminação UV ligando a lâmpada UV conforme descrito abaixo.

Observação

A descontaminação UV ajuda a reduzir a possível contaminação por patógenos das superfícies do estágio magLEAD 12gC.

A eficiência de inativação deve ser determinada para cada organismo e depende da espessura da camada e do tipo de amostra.

Precision System Science não pode garantir a erradicação completa de patógenos específicos.

9.2.1.Ligando a lâmpada UV

Certifique-se de que a porta do instrumento esteja fechada. Na tela do MENU, pressione "1" para selecionar a função de luz UV.

```
DD MMM YYYY HH:MM
START:Run 1:UV
2:Man 3:Test 4:Setup
Key:START, 1, 2, 3, 4
```

A seguinte tela é exibida:

```
Decontamination
Set Time: 30 min.

Key:0-9, ENT, ESC
```

Use as teclas de "0" a "9" para definir a duração do tempo de descontaminação.

O tempo mínimo é de 30 minutos e o tempo máximo é de 330 minutos.

O padrão é 30 minutos.

Após definir um tempo válido, pressione a tecla "ENT". A seguinte tela é exibida:

```
Decontamination
Time: 30 min.
Run:START
Key:START, ESC
```

Se você inserir um tempo inválido (<30 min. Ou> 330 min.), a seguinte tela aparecerá:

```
UV DECONTAMINATION
Number must be
between 30 and 330
Key:ESC
```

Depois de inserir um tempo válido, pressione “START” para ligar a lâmpada UV. O palco se moverá lentamente para frente e para trás sob a luz ultravioleta. Durante a operação de descontaminação UV, a seguinte tela é mostrada:

```
DECONTAMINATION>Run
TotalTime: TT min.
LeftTime: LL min.
Key: STOP
```

“TT” indica o tempo total (em minutos) e “LL” indica a quantidade de tempo restante. Ao final da execução, a seguinte tela aparece:

```
DECONTAMINATION>Run
UV lamp cooling

Please stand by
```

Para segurança do usuário, a lâmpada UV esfriará por aproximadamente 3 minutos, e a porta não pode ser aberta até que o tempo de resfriamento tenha decorrido. Após o resfriamento, a “MENU Screen” aparece.

9.2.2. Desligando a lâmpada UV

Durante uma execução manual de UV, você pode abortar a execução pressionando a tecla “STOP”. A seguinte tela é exibida:

```
Attention:
UV decontamination
not finished.
Continue: START/STOP
```

Pressione “STOP” novamente para abortar a execução do UV. Pressione “START” para continuar a execução de UV.

9.2.3. Lembrete vitalício da lâmpada UV

A vida útil da lâmpada UV é limitada a 5000 ciclos, correspondendo a cerca de 5000 execuções de descontaminação de 30 minutos cada. O instrumento irá informá-lo quando a lâmpada UV irá expirar em exibindo a seguinte tela:

```
UV Lamp Reminder:  
UV lamp expires soon  
UV runs left: XXXX.  
ENT=continue
```

Começando com 50 ciclos antes do limite de 5000 ciclos, o instrumento exibirá essa tela sempre que o instrumento for ligado.

“XXXX” indica o número de ciclos restantes.

Se este número for “0”, a lâmpada UV deve ser substituída.

Entre em contato com a Precision System Science ou um distribuidor para a substituição da lâmpada UV.

9.3. Tela de configuração

Pressione a tecla “4” na tela do MENU para exibir a tela de configuração.

Pressione a tecla “ESC” na tela de configuração para retornar à tela do MENU.

```
DD MMM YYYY HH:MM  
START:Run 1:UV  
2:Man 3:Test 4:Setup  
Key:START, 1, 2, 3, 4
```

```
SYSTEM SETUP  
1:Date 2:Time  
3:Serial Port4:PM  
Key:1, 2, 3, 4, ESC
```

9.3.1. Definindo a data

Pressione “1” no menu Configuração do Sistema. A seguinte tela é exibida:

```
SETUP: DATE  
DD MM YYYY  
Key:  
Up, Dn, SHIFT, ENT, ESC
```

Defina o dia, mês e ano. Pressione “SHIFT” e a seta para baixo para mover o cursor à direita, de DD (dia) a MM (mês) a AAAA (ano).

Pressione “SHIFT” e a seta para cima para mover o cursor para a esquerda, de AAAA a MM a DD..

Pressione a seta para cima ou para baixo para aumentar ou diminuir o valor do campo selecionado.

Após definir a data, armazene a configuração pressionando “ENT”.

Pressione “ESC” para deixar a data inalterada.

9.3.2. Acertando a hora

Pressione "2" no menu Configuração do Sistema. A seguinte tela é exibida:

```
SETUP: TIME
HH:MM
Key:
Up, Dn, SHIFT, ENT, ESC
```

Pressione "SHIFT" e a seta para baixo para mover o cursor para a direita, de HH (horas) a MM (minutos). Pressione "SHIFT" e a seta para cima para mover o cursor para a esquerda, de MM para HH.

Pressione a seta para cima ou a seta para baixo para aumentar ou diminuir o valor do campo selecionado.

Após definir a hora, armazene a configuração pressionando "ENT".

Alternativamente, pressione "ESC" para deixar a hora inalterada.

9.3.3. Configurando a porta serial

Esta configuração configura a porta serial para usar um PC como o dispositivo de saída para o arquivo de relatório.

Pressione "3" no menu de configuração do sistema para alterar a configuração da porta serial.

A seguinte tela é exibida:

```
SETUP: SERIAL PORT
Current: CS
Set: NS
Key: Up, Dn, ENT, ESC
```

"CS" (configuração atual) indica a configuração atual do serial porta como "PC", ou "Not Used".

Pressione a seta para cima ou a seta para baixo para alterar o "NS" (nova configuração) para "PC", ou "Not Used".

Se "Not Used" for selecionado, um arquivo de relatório não será gerado / enviado ao PC.

Pressione "ENT" para armazenar a nova configuração. Alternativamente, pressione

"ESC" para deixar a configuração atual inalterada.

9.3.4. Definindo o lembrete de manutenção preventiva

Pressione "4" no menu de configuração do sistema para alterar as configurações para o lembrete de manutenção preventiva.

A seguinte tela é exibida:

```
SETUP: REMINDER
PM Interval

Key:Up, Dn, ENT, ESC
```

Pressione a seta para cima ou a seta para baixo para alterar o campo "Interval" para "1/2 year" (semestral) or "1 year" (anual).

Após definir o novo intervalo, armazene a configuração pressionando "ENT". Alternativamente, pressione "ESC" para deixar o intervalo atual inalterado.

9. 4. Tela de Teste

Abra a tela de teste pressionando a tecla "3" na tela do MENU.

Pressione a tecla "ESC" na tela de teste para retornar à tela do MENU.

```
DD MMM YYYY HH:MM
START:Run 1:IV
2:Man 3:Test 4:Setup
Key:START, 1, 2, 3, 4
```

```
TEST
1:Axis 2:Temp
3:Serial 4:Version
Key:1, 2, 3, 4, ESC
```

9.4.1. Tela de teste do eixo

Abra a tela de teste do eixo pressionando a tecla "1" na tela de teste.

```
TEST:AXIS
insert disponibles
START:Run
Key:1, 2, 3, 4, ESC
```

• Tecla "Start" : Pressione esta tecla para verificar a operação de todos os eixos. Use esta função para determinar onde ocorreu um problema durante uma execução. Coloque todos os descartáveis necessários no instrumento antes de executar este teste.

• Tecla "ESC" : Pressione esta tecla para exibir a tela de teste.

9.4.2. Tela de teste de temperatura

Abra a tela de teste de temperatura pressionando a tecla "2" na tela de teste.

```
TEST: TEMPERATURE
set temp: SS.S C
START: Run
Key:Up, Dn, START, ESC
```

"SS.S" indica a temperatura definida em graus Celsius. Aperte a seta para cima ou a seta para baixo para aumentar ou diminuir o temperatura. O limite superior é 99 °C. Pressione "START" para começar o processo de aquecimento. A seguinte tela é exibida:

```
TEST: TEMPERATURE
Temp: ss. s C
actual: aa. a C
Key:ESC
```

"ss.s" indica a temperatura definida e "aa.a" indica o temperatura atual. "R" indica o resultado e exibe "O" se a temperatura está dentro de um determinado intervalo ou "X" se o a temperatura está fora da faixa fornecida.

9.4.3.Tela de teste de porta serial

Pressione "3" na tela de teste para exibir a tela de teste da porta serial.

```
TEST: SERIAL PORT
1:PC
2:Bar code
Key:1, 2, ESC
```

PC

Pressione "1" na tela de teste da porta serial para testar a comunicação do PC. A tela a seguir é exibida.

```
TEST: PC
Target:PC
START:Run
Key:START, ESC
```

Pressione "START" para enviar uma string de teste ao PC. A seguinte tela é Exibida:


```
TEST: PC
Target:PC
Result: PASSED
Key:ESC
```

Se a transmissão for bem-sucedida, o resultado será "PASSED".
Se não obtiver sucesso, aparecerá "FAILED".

Leitor de código de barras

Pressione "2" na tela de teste da porta serial para testar o leitor de código de barras. A seguinte tela é exibida:

```
TEST:

Key:ESC
```

Use o leitor de código de barras para ler um código de barras.
Quando um novo código de barras for lido, o código de barras anterior será substituído.

Um som de bipe indica uma leitura de código de barras bem-sucedida.
A seguinte tela é exibida, mostrando até 25 dígitos:

```
TEST:BBBBBBBBBBBBBBBB
BBBBBBBBBBBBBBBBBBBB
BBBBBBBBBBBBBBBBBBBB
Key:ESC
```

"B" indica os dígitos individuais do código de barras.

9.4.4. Tela de versão

Abra a tela de versão pressionando a tecla "4" na tela de teste.
A seguinte tela é exibida:

```
TEST: VERSION
Firmware: VersionNo

Key:ESC
```

"VersionNo" indica a versão atual do firmware.
Pressione "ESC" para retornar à tela de teste.

10. Leitor de código de barras (opcional)

O leitor de código de barras está predefinido para ler os seguintes tipos de códigos de barras:

- Código 39
- Código 128
- Código QR
- Data Matrix

Pressione o botão no lado interno da alça do leitor de código de barras para ler um código de barras e foco da luz vermelha em direção ao código de barras digitalizado. Segure o leitor de código de barras na frente do código de barras a aproximadamente 20 mm de distância.

(Dependendo do tamanho, tipo e qualidade do código de barras)

Um som de bipe confirma que o código de barras foi lido.

O código de barras será exibido na tela.

11.Arquivo de relatório

O magLEAD 12gC gera um arquivo de relatório durante a execução do protocolo.

Este arquivo de relatório contém os campos descritos na tabela abaixo.

Observação

Para gerar e enviar um relatório, confirme se a porta serial foi configurado corretamente. Consulte a seção 9.3.3.

Até 10 arquivos de relatório podem ser armazenados temporariamente no magLEAD 12gC instrumento.

Quando este máximo for atingido, o arquivo de relatório mais antigo deve ser excluído antes que relatórios adicionais possam ser salvos.

A seguinte tela é exibida:

(consulte a seção 8.3)

```
Caution: Memory full
Oldest report file
will be erased
1:Cont ESC:abort run
```

Pressione “1” para excluir o arquivo de relatório mais antigo e continuar a execução do protocolo.

Alternativamente, pressione “ESC” para abortar a execução do protocolo.

Conteúdo de um arquivo de relatório

Parâmetro	Saída de exemplo	Descrição
RELATÓRIO - ARQUIVO magLEAD 12gC:		Título do arquivo de relatório
Número de série magLEAD 12gC:	12C1502A0001	Número de série armazenado no magLEAD 12gC
ID do usuário:	9267	ID do usuário que foi definido durante o protocolo executado. Pode ser um número ou nome, digitalizado com o leitor de código de barras, para cima até um máximo de 9 caracteres
Versão do firmware n:	V1.0.0	Versão atual do firmware
Data de instalação de instr.:	Jan 07, 2015	Data de instalação, que foi definida como primeira vez que o magLEAD 12gC foi ligado. Esta data está armazenada permanentemente no magLEAD 12gC.
Semanalmente manutenção feito sobre:	Jan 14, 2015	Quando você aceita o semanário lembrete de manutenção, a data é armazenado e relatado aqui.

Annual manutenção feito sobre:	Jan 07, 2015	Quando você aceita o anual lembrete de manutenção, a data é armazenado e relatado aqui.
Data da última execução de UV:	Jan 16, 2015	Data da última execução UV registrada e armazenado.
Início da última execução UV:	14:04	Hora de início da última execução UV
Fim da última execução de UV:	14:34	Hora de término da última execução de UV
Status da última execução de UV:	o.k.	Status da última execução de UV; possível opções: <input checked="" type="checkbox"/> o.k. (acabamento normal) <input type="checkbox"/> execução de UV abortada <input type="checkbox"/> lâmpada UV expirada
Nome do protocolo:	MagDEA Dx SV 200mL 12gC	Nome do protocolo armazenado no cartão magLEAD 12gC e copiado para o arquivo de relatório
	Vestígio	Nome de protocolo adicional (especifica o protocolo se houver vários protocolos no magLEAD 12gC Cartão)
Data de execução:	Jan 14, 2015	Carimbo de data / hora para a data da execução de acordo com o relógio do instrumento e calendário
Início da execução:	15:13	Carimbo de data / hora para a data da execução de acordo com o relógio do instrumento e calendário
Fim da corrida:	15:43	Carimbo de data / hora para a data da execução de acordo com o relógio do instrumento e calendário
Status executado:	o.k.	O status da execução; possível Opções: <input checked="" type="checkbox"/> o.k. (acabamento normal) <input type="checkbox"/> não o.k. <input type="checkbox"/> abortado
Erro de código:	21	Consulte a seção 15 para obter os códigos de erro
Entrada de amostra volume [µl]:	300	Volume de entrada da amostra em microlitros; depende do protocolo
Eluição Volume [µl]:	50	Volume de eluição em microlitros; depende do protocolo
Canal 1:		As informações para o canal 1 começam aqui
ID da amostra:	8730	ID da amostra, definida pelo código de barras sistema do usuário. Máximo de 20 caracteres.
Kit de reagentes nome:	MagDEA Dx SV	Nome do kit de reagente MagDEA Dx SV definido pelo leitura de código de barras apenas
Número do lote do reagente:	1151234567	Número de lote do reagente definido apenas pela leitura do código de barras.
Expiração do	201602 (Neste	Data de validade do reagente. Essas

reagente data:	caso, fevereiro de 2016)	informações só podem ser inseridas por meio da leitura do código de barras.
ID do kit de ensaio:		N/D
Observação:		N/D
Canal 2:		As informações sobre os canais 2–12 começam aqui (mesmo formato acima para o canal 1).

12. Comunicador magLEAD (opcional)

magLEAD Communicator é um programa de software executado em um PC.

O software recebe o arquivo de relatório (consulte a seção 11) e o armazena em uma pasta definida pelo usuário.

Após o PC ter recebido o arquivo de relatório, você pode usar e processar o arquivo com um LIMS (Sistema de Gerenciamento de Informações Laboratoriais) ou outros programas.

12. 1. Interface do usuário.

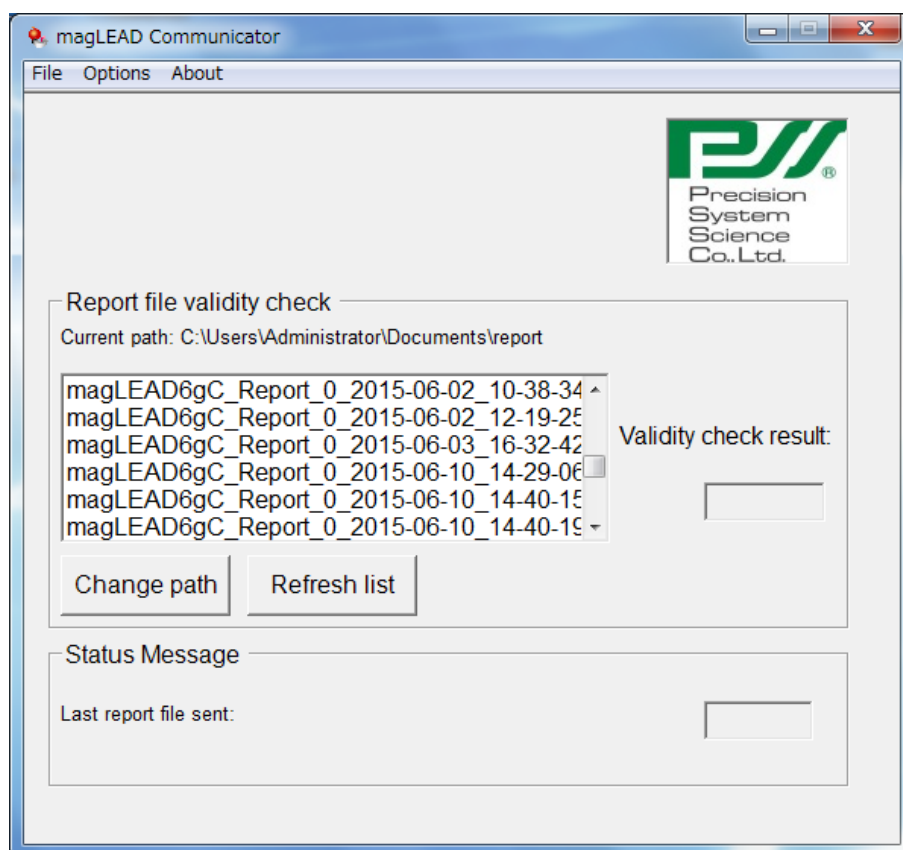
A janela principal mostra a lista de arquivos de relatório recebidos

Clique no botão “Atualizar lista” para atualizar a lista.

Selecione um arquivo clicando uma vez no nome do arquivo.

O software (comunicador magLEAD) executará um teste de soma de verificação no arquivo.

O resultado é mostrado em “Resultado da verificação de validade”.

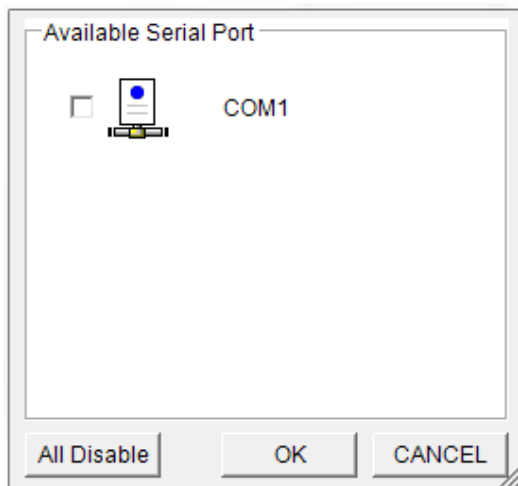


O nome do arquivo de relatório contém os seguintes componentes:

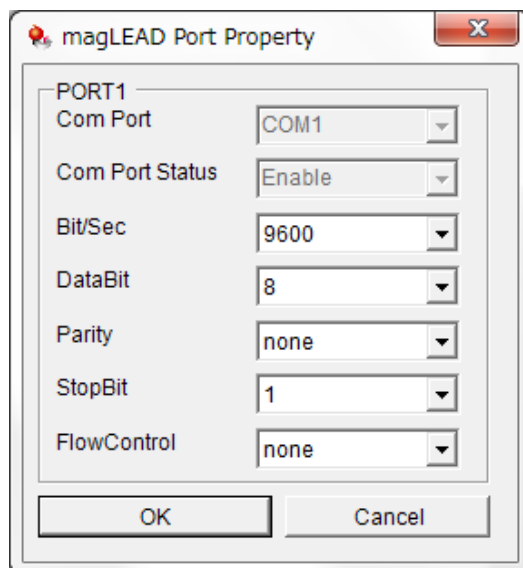
- Título (por exemplo, relatório magLEAD12gC)
- Número de série do magLEAD
- Data no formato YYYY-MM-DD
- Hora no formato HH-MM-SS
- Extensão de arquivo * .csv (valor separado por vírgula)

A data e a hora indicam quando o arquivo de relatório foi recebido pelo PC. O painel “Mensagem de status” exibe o nome do último arquivo de relatório que foi enviado ao PC.

Selecione “Arquivo” para sair da interface gráfica do usuário. Selecione “Opções” para exibir a seguinte janela mostrando as portas seriais magLEAD 12gC:



COM1 já deve estar selecionado. Você pode verificar as configurações seriais marcando uma das caixas. A seguinte janela é aberta:



As seguintes configurações padrão são as mostradas na imagem acima: taxa de transmissão de 9600 bits / s, 8 bits de dados, paridade nenhuma, 1 bit de parada, controle de fluxo nenhum

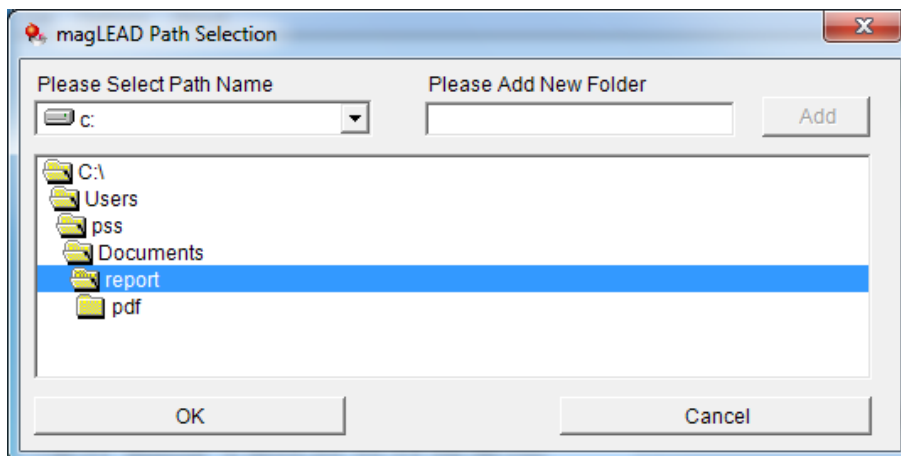
Selecione “Sobre” na janela principal para mostrar a versão do software magLEAD Communicator.

magLEAD Communicator:
magLEAD Communicator Version 1.0.0.0
Copyright (C) 2014
PSS



O.K.

Clique no botão “Alterar caminho” na janela principal para alterar a pasta onde o arquivo de relatório selecionado será armazenado.
Navegue e selecione a pasta na janela a seguir:



13. Manutenção

Os itens de manutenção a serem executados estão listados abaixo.

Item	Frequência	Feito por
Limpeza de palco e racks	Depois de cada operação	Do utilizador
Limpeza de bicos e unidade de perfuração	Depois de cada operação	Do utilizador
Lubrificação de anéis D	Uma vez a cada duas semanas	Do utilizador
Substituição de anéis D	Uma vez a cada semestre	Serviço de campo



Cuidado

- Observe que não é possível eliminar completamente o risco biológico de amostras ou produtos extraídos / purificados durante a operação deste instrumento. Use máscara, óculos e luvas para sua própria segurança, conforme descrito neste manual.
- Certifique-se de que o instrumento esteja DESLIGADO ao fazer o trabalho de manutenção
- Preste muita atenção ao limpar as áreas do instrumento onde as etiquetas de cuidado estão afixadas.

Observação

- O trabalho de manutenção deve ser executado conforme indicado. Caso contrário, os resultados de as execuções de extração / purificação não podem ser garantidas.
- Entre em contato conosco para o trabalho de manutenção que deve ser feito pelo pessoal de serviço de campo.
- Limpe o palco, os bocais, a unidade de perfuração e os racks cada vez que o instrumento for desligado.

13. 1. Procedimento de Limpeza

- Áreas a serem limpas :
 - Suporte de ponta / tubo
 - Suporte de cartucho de reagente
 - Bocais
 - Unidade de perfuração
 - Todos os acessórios e interiores do instrumento.
- Método de limpeza :
 - Escolha a solução de limpeza de acordo com o status de poluição do instrumento.
 - Limpe as áreas poluídas usando lenços de papel, como Kim Wipes®,

umedecido com o líquido.

Use uma máscara, óculos de proteção e luvas ao limpar o instrumento para sua segurança.

Possíveis líquidos de limpeza:

- Água
- etanol 70%

Observação

- Não use álcool ao limpar o painel transparente da porta do instrumento. Em vez disso, use água para essas peças.
- O etanol 70% é um líquido inflamável. Se você estiver usando etanol 70%, certifique-se de que não haja chamas por perto.

13. 2. Manutenção D-Ring

Para garantir a conexão completa e evitar vazamentos, recomendamos realizar a manutenção dos anéis-D uma vez a cada duas semanas.

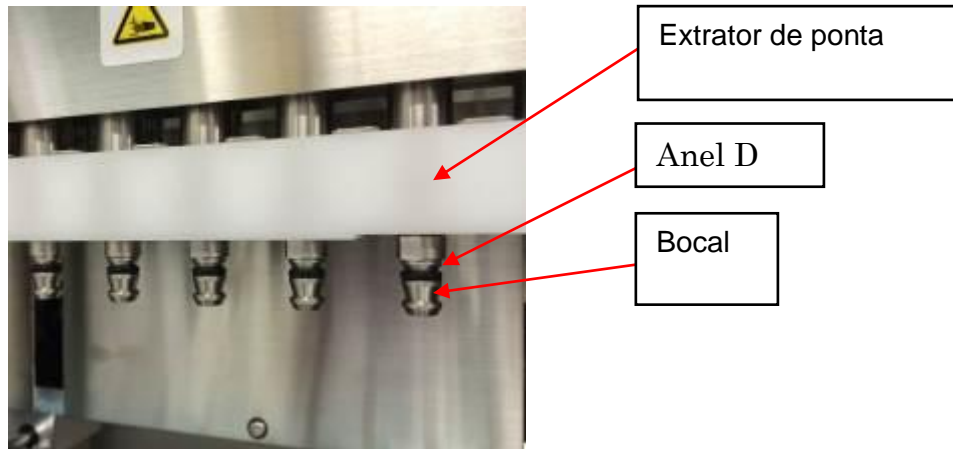
1. Usando luvas, limpe a graxa velha usando um papel ou pano.



2. Aplique levemente um pouco de graxa de silicone no dedo enluvado.



3. Limpe a graxa de silicone nas superfícies dos anéis D (borracha preta anéis nos bicos.)



4. Limpe qualquer excesso de graxa de silicone das bordas dos bicos e o ejetor de ponta usando papel sem fiapos



Cuidado

- O excesso de graxa de silicone pode levar a problemas de operação do instrumento, como remoção inadequada da ponta

14. Solução de problemas

14. 1. Erro relatado durante a execução do protocolo

```
Error during process
Code:XXX
LineNo. = #####
Key:ESC to return
```

A tela acima será exibida para indicar que ocorreu um erro.

(Consulte o Capítulo 15 para obter a Lista de códigos de erro.)

- ① Se ocorrer um erro durante a execução de um protocolo, a tela acima será exibida. O LED de alarme vermelho piscará, um alarme audível soará e o instrumento irá parar de operar.
- ② O código de erro é exibido na segunda linha como “Código: XXX”. Consulte a lista de códigos de erro e execute as ações apropriadas, conforme recomendado. Anote o código de erro, porque você precisará fornecê-lo ao entrar em contato conosco para obter suporte técnico.



Cuidado

- “LineNo. = #####” indica o número da linha do protocolo onde ocorreu o erro.
 - Uma execução de protocolo interrompida por um erro não pode ser retomada.
- ③ Pressione a tecla “ESC” após confirmar o erro para exibir a tela do MENU.
 - ④ Pressione a tecla “1” na tela MENU para exibir a tela Manual.
 - ⑤ Pressione a tecla “2” na tela manual para retornar as pontas para os suportes de ponta e para o início de todos os eixos.



Cuidado

- Se o instrumento parar enquanto houver pontas nos bicos, siga as etapas descritas acima.
 - Mantenha a porta fechada ao operar o instrumento. Verifique novamente se os descartáveis foram posicionados corretamente..
- ⑥ Depois de confirmar que a operação do instrumento foi concluída, pressione a tecla “ESC” para exibir a tela do MENU.

Observação

- Se, após tomar as medidas adequadas, o mesmo erro ocorrer novamente ao executar o mesmo protocolo, entre em contato para obter suporte técnico.

14. 2. Suspendendo ou Abortando uma Execução de Protocolo

É possível interromper uma execução de protocolo enquanto a execução está na fase de leitura de dados antes da fase de extração (por exemplo, informações de código de barras do tubo de amostra).
Siga as instruções abaixo.

1. Pressione “STOP”. A seguinte tela é exibida:

```
===== PAUSE =====  
START:Continue  
STOP: Stop  
Key:START, STOP
```

2. Pressione “STOP” novamente para abortar o protocolo, ou pressione “START” para continuar o protocolo.

É possível abortar a execução de um protocolo enquanto o instrumento está processando amostras ativamente. Siga as instruções abaixo.

1. Pressione “STOP”. A seguinte tela é exibida:

```
Do you really want to  
abort the run ?  
  
Key:START, STOP
```

Observe que o protocolo ainda não foi interrompido.

2. Pressione “STOP” novamente para abortar o protocolo.
A execução do protocolo será inválida e será devidamente marcada no arquivo de relatório. A seguinte tela é exibida:-

```
DD MMM YYYY HH:MM  
START:Run 1:UV  
2:Man 3:Test 4:Setup  
Key:START, 1, 2, 3, 4
```

Alternativamente, se você não quiser abortar o protocolo neste momento, pressione a tecla “START”.
A execução do protocolo não será interrompida e não deve ser afetada.

3. Depois de abortar um protocolo, pressione “2” para exibir “Manual” no visor. Pressione “2” novamente para retornar as pontas ao suporte de pontas e retornar os módulos às suas posições iniciais.



Cuidado

- Se o instrumento parar enquanto houver pontas nos bicos, siga as etapas descrito acima.
- Mantenha a porta fechada enquanto opera o instrumento. Verifique novamente os descartáveis. Foram posicionados corretamente.

14. 3. Problemas frequentemente relatados

Problem	Possível causa	Contramedidas a serem tomadas
Luz de fundo do visor não está acesa	Cabo de alimentação AC não está conectado corretamente.	<p>Verifique a conexão do cabo de alimentação CA. Certifique-se de usar o cabo de alimentação fornecido com o instrumento.</p> <p>※ Não use nenhum cabo de alimentação diferente do fornecido com o instrumento.</p>
	Fusível está quebrado	Contate-nos se o fusível precisar ser substituído.
Não aparece nada no visor.	Cartão IC não foi inserido corretamente.	Desligue o instrumento e reinsira o cartão IC. Certifique-se de que o cartão IC está inserido corretamente e completamente.
O código de erro é exibido	As causas variam dependendo do código de erro	<p>Registre o código de erro exibido e tome as medidas adequadas, conforme descrito na lista de códigos de erro.</p> <p>Se a contramedida não eliminar o problema, entre em contato conosco para obter suporte técnico.</p>
O protocolo foi iniciado com a colocação incompleta de pontas ou tubos.	--	<p>Certifique-se de confirmar se os reagentes e descartáveis foram colocados corretamente, antes de iniciar a execução do protocolo.</p> <p>Se você quiser adicionar descartáveis após o protocolo já ter sido iniciado, pressione "STOP" para abortar a operação do instrumento.</p> <p>Recomendamos enfaticamente que você reinicie a execução do protocolo desde o início, após adicionar os descartáveis.</p> <p>Não somos responsáveis por resultados incorretos se você continuar a execução de um protocolo a partir do ponto em que foi interrompido após a adição de materiais descartáveis.</p> <p>* Se você abrir a porta frontal após parar o instrumento, a energia dos motores será desligada como uma proteção, resultando no deslocamento das posições de parada do motor.</p>
A execução do protocolo foi interrompida.	A porta da frente foi aberta durante a corrida.	<p>Certifique-se de não abrir a porta durante a execução do protocolo.</p> <p>Se você precisar interromper a execução do protocolo, pressione a tecla "STOP". Você pode retomar a corrida novamente.</p> <p>* Se você abrir a porta frontal após parar o instrumento, a energia dos motores será desligada como uma proteção, resultando no deslocamento das posições de parada do motor. Portanto, os resultados podem não ser corretos se a execução for retomada após a abertura da porta</p>

Vazamento de líquido nas extremidades das pontas ou grande diferença nos níveis de líquido de uma pista para a outra.	A graxa de silicone nos anéis D foi perdida ou os anéis D estão deteriorados.	Lubrifique ou substitua os anéis-D. Recomendamos que os anéis D sejam substituídos por pessoal de serviço treinado. * Preste muita atenção se você mesmo substituir os anéis D.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

15. Lista de códigos de erro

Número do código	Descrição	Contra-medidas a serem tomadas
10	Falha de retorno zero devido a uma operação diferente um protocolo	contacte-nos para obter assistência.
11	End-limit error due to an operation other than a protocol	contacte-nos para obter assistência.
12	Falha de retorno de zero do eixo Z durante uma execução de protocolo.	contacte-nos para obter assistência.
13	Falha de retorno de zero do eixo P durante uma execução de protocolo.	contacte-nos para obter assistência.
14	Falha de retorno de zero do eixo M durante uma execução de protocolo.	contacte-nos para obter assistência.
15	Falha de retorno de zero do eixo Y durante uma execução de protocolo.	contacte-nos para obter assistência.
16	Erro de limite final do eixo Z durante a execução de um protocolo.	contacte-nos para obter assistência.
19	Erro de limite final do eixo Y durante a execução de um protocolo.	contacte-nos para obter assistência.
20	Erro de tempo limite do eixo Z durante a execução de um protocolo.	contacte-nos para obter assistência.
21	Erro de tempo limite do eixo P durante a execução de um protocolo.	contacte-nos para obter assistência.
22	Erro de tempo limite do eixo M durante a execução de um protocolo.	contacte-nos para obter assistência.
23	Erro de tempo limite do eixo Y durante a execução de um protocolo.	contacte-nos para obter assistência.
24	Erro de porta aberta ao iniciar uma operação.	Feche a porta e siga a operação na seção 14.
25	Sensor inferior da cabeça do pipetador (eixo Z) ativado durante uma operação.	Verifique se algo obstruiu o movimento da unidade correspondente. Remova quaisquer obstáculos e tente a operação de homing de todos os eixos, de acordo com a descrição na seção 14.
26	Erro de comunicação entre o bloco de aquecimento e o controlador de temperatura, ou o cartão não é um cartão magLEAD 12gC.	Turn the instrument power off and wait about 10 seconds before turning the instrument power back on.
27	Erro de comunicação entre os motores e a placa do driver.	
30	Erro de importação de protocolo.	contacte-nos para obter assistência.

31	Erro de trava da porta durante a operação.	contacte-nos assistência.	para	obter
100	Erro de checksum de protocolo.	contacte-nos assistência.	para	obter
101	Erro de soma de verificação da mesa VP.	contacte-nos assistência.	para	obter
110	Erro no sistema.	contacte-nos assistência.	para	obter

Observação

- A maioria dos erros listados acima ocorrem como resultado do posicionamento impróprio de descartáveis / acessórios ou de abrir a porta. Certifique-se de verificar isso antes reiniciar uma execução de protocolo.
- Se você encontrar códigos de erro diferentes dos listados acima ou se o erro não puder ser resolvido pela contramedida descrita, entre em contato conosco com os códigos de erro específicos.

Observação

- As especificações e aparência do instrumento podem ser alteradas sem notificação prévia.



Fabricante
Precision System Science Co., Ltd.
Escritório principal

Endereço: 88 Kamihongou, Matsudo-shi, Chiba, 271-0064 Japão

Contato

TEL : +81-(0)47-303-4800

FAX : +81-(0)47-303-4811

URL : <http://www.pss.co.jp>

E-mail : service@pss.co.jp



Emergo Europe

Endereço: Prinsessegracht 20 2514 AP Haia Holanda